ABB सामान्य उद्देश्य ड्राइव

फर्मवेयर मैनुअल
ACS560 स्टैंडर्ड कण्ट्रोल प्रोग्राम

Power and productivity
for a better world™

संबंधित मैनुअल की सूची

ड्राइव मैनुअल और गाइड	कोड (English)	कोड (Hindi)
ACS560 drives quick installation and start-up guide	*3AXD50000042620*	*(Multi Lingual)*
ACS560 primary control program firmware manual	*3AXD50000044997*	*3AXD50000045887*
ACS560 (0.75 to 160 kW, 1.0 to 215 hp) hardware manual	*3AXD50000044998*	*3AXD50000045888*
ACS-AP-x assistant control panels user's manual	*3AUA0000085685*	
ACS-BP-S basic control panels user's manual	*3AXD50000032527*	
वैकल्पिक मैनुअल और गाइड		
CPTC-02 ATEX-certified thermistor protection module, Ex II (2) GD (+L537+Q971) user's manual	*3AXD50000030058*	
CDPI-01 communication adapter module user's manual	*3AXD50000009929*	
DPMP-01 mounting platform for ACS-AP control panel	*3AUA0000100140*	
DPMP-02/03 mounting platform for ACS-AP control panel	*3AUA0000136205*	
FCAN-01 CANopen adapter module user's manual	*3AFE68615500*	
FCNA-01 ControlNet adapter module user's manual	*3AUA0000141650*	
FECA-01 EtherCAT adapter module user's manual	*3AUA0000068940*	
FENA-01/-11/-21 Ethernet adapter module user's manual	*3AUA0000093568*	
FEPL-02 Ethernet POWERLINK adapter module user's manual	*3AUA0000123527*	
FPBA-01 PROFIBUS DP adapter module user's manual	*3AFE68573271*	
FSCA-01 RS-485 adapter module user's manual	*3AUA0000109533*	
Flange mounting kit installation supplement	*3AXD50000019100*	
Flange mounting kit quick installation guide for ACX580-01 frames R0 to R5	*3AXD50000036610*	
Flange mounting kit quick installation guide for ACX880-01 and ACX580-01 frames R6 to R9	*3AXD50000019099*	
उपकरण और संरक्षण मैनुअल और गाइड		
Drive composer PC tool user's manual	*3AUA0000094606*	
Converter module capacitor reforming instructions	*3BFE64059629*	
NETA-21 remote monitoring tool user's manual	*3AUA00000969391*	
NETA-21 remote monitoring tool installation and start-up guide	*3AUA0000096881*	

आप इंटरनेट पर pdf प्रारूप में मैनुअल और अन्य उत्पाद दस्तावेजों को पा सकते हैं। पीछे के कवर के अंदर, देखें सेक्शन *इंटरनेट पर दस्तावेज़ लाइब्रेरी*. दस्तावेज़ लाइब्रेरी में उपलब्ध मैनुअल के लिए, अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें

नीचे दिए गए क्यूआर कोड इस उत्पाद पर लागू मैनुअल की एक ऑनलाइन सूची खोलता है।

ACS560 manuals

विषय-सूची

1. मैन्युअल से परिचय

2. I/O और ID रन के साथ स्टार्ट-अप, नियंत्रण

3. नियंत्रण पैनल का प्रयोग करना

4. प्रोग्राम की विशेषताएँ

5. कंट्रोल मैक्रोज़

6. पैरामीटर

7. अतिरिक्त पैरामीटर डेटा

8. त्रुटि का पता लगाना

9. एम्बेड्डेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण

10. किसी फ़ील्डबस एडॉप्टर के माध्यम से फ़ील्डबस का नियंत्रण

11. नियंत्रण श्रृंखला के आरेख

12. ड्राइव कंपोजर के साथ पैरामीटराईजेशन

13. ऑटोमेशन बिल्डर ड्राइव मैनेजर के साथ पैरामीटराईजेशन

© 2017 ABB LTD.
All Rights Reserved.

3AXD50000045887 Rev B
HI
EFFECTIVE: 2017-08-26

विषय-सूची

संबंधित मैनुअल की सूची 2

1. मैन्युअल से परिचय

इस अध्याय की विषय-वस्तुएं 7
प्रयोजनीयता 7
सुरक्षा निर्देश 7
लक्षित दर्शक 7
मैन्युअल का उद्देश्य 8
इस मैन्युअल की विषय-वस्तु 8
संबंधित दस्तावेज़ 9
फ्रेम (आकार) द्वारा वर्गीकरण 9
साइबर सुरक्षा अस्वीकरण 11

2. I/O और ID रन के साथ स्टार्ट-अप, नियंत्रण

इस अध्याय की विषय-वस्तुएं 13
ड्राइव को कैसे शुरू करें 13
    मूल नियंत्रण पैनल का प्रयोग कर ड्राइव को कैसे शुरू करें 13
I/O इंटरफेस के माध्यम से ड्राइव को कैसे नियंत्रित करें 19
आइडेंटिफिकेशन (ID) रन 20
    ID रन प्रक्रिया 21

3. नियंत्रण पैनल का प्रयोग करना

4. प्रोग्राम की विशेषताएँ

इस अध्याय में क्या सम्मिलित है 25
स्थानीय कंट्रोल बनाम बाह्य कंट्रोल 25
    लोकल कंट्रोल 26
    बाहरी कंट्रोल 26
ड्राइव के ऑपरेटिंग मोड 29
    स्पीड कंट्रोल मोड 31
    फ्रीक्वेंसी कंट्रोल मोड 31
    विशेष कंट्रोल मोड 31
    मापदंडों के माध्यम से कॉन्फ़िगर करना 32
कंट्रोल इंटरफेस 33
    प्रोग्रामयोग्य एनालॉग इनपुट 33
    प्रोग्रामयोग्य एनालॉग आउटपुट 33
    प्रोग्राम योग्य डिजिटल इनपुट और आउटपुट 33
    प्रोग्रामयोग्य फ्रीक्वेंसी इनपुट और आउटपुट 33
    प्रोग्राम रिले आउटपुट 33
    फील्डबस कंट्रोल 34
एप्लिकेशन कंट्रोल 35
    रिफ्रेंस रैंपिंग 35
    निरंतर गति/फ्रीक्वेंसी 35
    क्रांतिक गति/फ्रीक्वेंसी 36

यूज़र लोड कर्व . . . 38
प्रक्रिया PID नियंत्रण . . . 40
नियतकालीक फ़ंक्शन . . . 43
मेकनिकल ब्रेक नियंत्रण . . . 43
मोटर नियंत्रण . . . 47
मोटर प्रकार . . . 47
मोटर पहचान . . . 47
स्केलर मोटर कंट्रोल . . . 47
वेक्टर नियंत्रण . . . 48
गति नियंत्रण प्रदर्शन आंकड़े . . . 49
पॉवर लॉस राइड-थ्रू . . . 49
U/f अनुपात . . . 49
फ्लक्स ब्रेकिंग . . . 50
DC मैग्नेटाइज़ेशन . . . 51
ऊर्जा अनुकूलन . . . 53
स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी . . . 53
रश कंट्रोल . . . 54
जॉगिंग . . . 54
गति पूरित स्टॉप . . . 57
DC वोल्टेज नियंत्रण . . . 57
अधिक वोल्टेज नियंत्रण . . . 57
अंडरवोल्टेज नियंत्रण (पॉवर लॉस राइड-थ्रू) . . . 57
वोल्टेज नियंत्रण और ट्रिप सीमा . . . 59
ब्रेक चॉपर . . . 60
सुरक्षा और बचाव . . . 61
स्थिर/मानक बचाव . . . 61
आपातकालीन बंद . . . 61
मोटर थर्मल सुरक्षा . . . 62
प्रोग्राम योग्य सुरक्षा फंक्शन . . . 63
स्वचालित फ़ॉल्ट रीसेट . . . 66
डायग्नोस्टिक . . . 68
सिग्नल सुपरविज़न . . . 68
ऊर्जा बचाने वाले कैलकुलेटर . . . 68
लोड एनलाइज़र . . . 69
डायग्नोस्टिक्स मेनू . . . 69
विविध . . . 70
बैकअप और पुनर्स्थापना . . . 70
यूज़र पैरामीटर सेट . . . 70
डेटा संग्रह पैरामीटर . . . 71
यूज़र लॉक . . . 71
साइन फ़िल्टर समर्थन . . . 72
छोटा और लंबा मेनू . . . 72

5. कंट्रोल मैक्रोज़

इस अध्याय की विषय-वस्तुएं . . . 73
अवलोकन . . . 73
ABB मानक मैक्रो . . . 74
ABB मानक मैक्रो (वेक्टर) . . . 77
मोटर पोटेंशियोमीटर मैक्रो . . . 80
PID मैक्रो . . . 83

पैनल PID मैक्रो 86
पंप और फ़ैन कंट्रोल (PFC) मैक्रो 89
सॉफ़्ट पंप और फैन कंट्रोल (SPFC) मैक्रो 95
फ़ार्मा मैक्रो 101
प्लास्टिक निष्कासन मैक्रो 104
Modbus RTU मैक्रो 107
विभिन्न अनुप्रयोग मैक्रोज़ के लिए पैरामीटर डिफ़ॉल्ट मान 110
विभिन्न संचार मैक्रोज़ के लिए पैरामीटर डिफ़ॉल्ट मान 114

6. पैरामीटर

इस अध्याय में क्या सम्मिलित है 119
शब्द और संक्षिप्त नाम 120
मानदंड समूहों का सारांश 121
मानदंड सूची 123
01 वास्तविक मूल्य 123
03 इनपुट रेफरेंस 126
04 चेतावनी और फॉल्ट 126
05 डायग्नोस्टिक 127
06 कंट्रोल और स्टेटस शब्द 129
07 सिस्टम जानकारी 134
10 स्टैंडर्ड DI, RO 135
11 स्टैण्डर्ड DIO, FI, FO 139
12 स्टैंडर्ड AI 141
13 स्टैण्डर्ड AO 145
19 ऑपरेशन मोड 152
20 स्टार्ट/स्टॉप/दिशा 153
21 स्टार्ट/स्टॉप मोड 162
22 गति रेफरेंस चयन 170
23 गति रेफरेंस रैम्प 177
25 गति नियंत्रण 181
28 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस चेन 186
30 सीमाएं 196
31 फॉल्ट फंक्शन 199
32 सुपरविज़न 205
34 समयबद्ध फंक्शनs 211
35 मोटर थर्मल सुरक्षा 218
36 लोड एनलाइज़र 223
37 यूज़र लोड कर्व 225
40 प्रोसेस PID सेट 1 228
41 प्रोसेस PID सेट 2 239
43 ब्रेक चॉपर 240
44 मेकनिकल ब्रेक नियंत्रण 242
45 ऊर्जा कुशलता 243
46 निगरानी/स्केलिंग सेटिंग्स 246
47 डेटा संग्रह 249
49 पैनल पोर्ट संचार 250
50 फील्डबस एडेप्टर (FBA) 251
51 FBA A सेटिंग्स 255
52 FBA A डेटा इन 256
53 FBA A डेटा आउट 257

58 एम्बेडेड फील्ड 257
70 ओवरराइड 264
76 PFC कॉनफिगरेशन 266
77 PFC रखरखाव और निगरानी 272
95 HW कॉनफिगरेशन 272
96 सिस्टम 274
97 मोटर नियंत्रण 281
99 मोटर डेटा 283
50 Hz और 60 Hz सप्लाई आवृत्ति सेटिंग के बीच डिफ़ॉल्ट मान में अंतर 288

7. अतिरिक्त पैरामीटर डेटा

इस अध्याय में क्या शामिल है 289
शब्द और संक्षिप्त शब्द 290
फील्डबस पते 291
पैरामीटर समूह 1...9 292
01 वास्तविक मूल्य 292
पैरामीटर समूह 10...99 295

8. त्रुटि का पता लगाना

इस अध्याय में क्या सम्मिलित है 319
सुरक्षा 319
संकेत 319
चेतावनियाँ और त्रुटियाँ 319
शुद्ध ईवेंट 320
संपादन योग्य संदेश 320
चेतावनी/त्रुटि इतिहास 320
ईवेंट लॉग 320
चेतावनी/त्रुटि की जानकारी देखना 320
चेतावनी संदेश 322
त्रुटि संदेश 331

9. एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण

इस अध्याय में क्या सम्मिलित है 341
प्रणाली का संक्षिप्त विवरण 341
ड्राइव से फील्डबस को जोड़ना 341
एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस को सेट करना 343
ड्राइव नियंत्रण मानदंडों को सेट करना 345
एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस की मूल बातें 346
कंट्रोल वर्ड और स्टेटस वर्ड 347
रिफ़ेन्स 347
वास्तविक मूल्य 347
डेटा इनपुट/आउटपुट 347
रजिस्टर एड्रेसिंग 347
नियंत्रण प्रोफाइलों के बारे में 349
कंट्रोल वर्ड 350
ABB ड्राइव प्रोफाइल के लिए कंट्रोल वर्ड 350
DCU प्रोफाइल के लिए कंट्रोल वर्ड 351
स्थिति शब्द 354

ABB ड्राइव्स के प्रोफाइल के लिए स्टेटस वर्ड . . . 354
DCU प्रोफाइल के लिए स्टेटस वर्ड . . . 355
स्थिति संक्रमण के आरेख . . . 357
ABB ड्राइव्स प्रोफाइल के लिए स्थिति संक्रमण आरेख . . . 357
रिफ़्रेन्स . . . 359
ABB ड्राइव प्रोफाइल और DCU प्रोफाइल के लिए रेफरेंस . . . 359
वास्तविक मूल्य . . . 360
ABB ड्राइव प्रोफाइल और DCU प्रोफाइल के लिए वास्तविक मूल्य . . . 360
Modbus होल्डिंग रजिस्टर एड्रेस . . . 361
ABB ड्राइव्स प्रोफाइल और DCU प्रोफाइल के लिए Modbus होल्डिंग रजिस्टर एड्रेस . . . 361
Modbus फंक्शन कोड . . . 362
अपवाद कोड . . . 363
कॉइल (0xxxx रेफरेंस सेट) . . . 364
डिस्क्रीट इनपुट (1xxxx reference set) . . . 366
त्रुटी कोड रजिस्टर (होल्डिंग रजिस्टर 400090...400100) . . . 368

10. किसी फ़ील्डबस एडॉप्टर के माध्यम से फ़ील्डबस का नियंत्रण

इस अध्याय में क्या सम्मिलित है . . . 369
प्रणाली का संक्षिप्त विवरण . . . 369
फ़ील्डबस नियंत्रण इंटरफ़ेस की मूल बातें . . . 371
कंट्रोल वर्ड और स्टेटस वर्ड . . . 372
रिफ़्रेन्स . . . 373
वास्तविक मूल्य . . . 374
फ़ील्डबस कंट्रोल वर्ड की विषय-वस्तुएं . . . 375
फ़ील्डबस स्टेटस वर्ड की विषय-वस्तुएं . . . 377
स्टेट का आरेख . . . 378
फील्डबस नियंत्रण के लिए स्वचालित ड्राइव कॉन्फ़िगरेशन . . . 379
स्वचालित रूप से बदले हुए मानदंड (सभी एडॉप्टर) . . . 380
विशिष्ट फील्डबस एडॉप्टर के मानदंड . . . 380
फील्डबस नियंत्रण के लिए ड्राइव को मैन्युअल रूप से सेट करना . . . 382
मानदंड सेटिंग के उदाहरण: FPBA (PROFIBUS) . . . 383

11. नियंत्रण श्रृंखला के आरेख

इस अध्याय की विषय-वस्तुएं . . . 385
आवृत्ति संदर्भ का चयन . . . 386
आवृत्ति संदर्भ का संशोधन . . . 387
गति संदर्भ का स्रोत चयन I . . . 388
गति संदर्भ का स्रोत चयन II . . . 389
गति संदर्भ की रैम्पिंग और शेपिंग . . . 390
गति त्रुटी की गणना . . . 391
गति नियंत्रक . . . 392
प्रोसेस PID सेटपॉइंट और फीडबैक स्रोत का चयन . . . 393
प्रोसेस PID नियंत्रक . . . 394
दिशा अवरोध . . . 395

12. ड्राइव कंपोजर के साथ पैरामीटराईजेशन

इस अध्याय की विषय-वस्तुएं . . . 397

ड्राइव कंपोजर 397
ड्राइव कंपोजर को कैसे जोड़ें 398

13. ऑटोमेशन बिल्डर ड्राइव मैनेजर के साथ पैरामीटराईजेशन

इस अध्याय की विषय-वस्तुएं 401
ऑटोमेशन बिल्डर ड्राइव मैनेजर 401
उत्पाद और सेवा पूछताछ 405
उत्पाद प्रशिक्षण 405
ABB ड्राइव मैन्युअल पर फीडबैक प्रदान करना 405
इंटरनेट पर दस्तावेज़ लाइब्रेरी 405

1

मैन्युअल से परिचय

इस अध्याय की विषय-वस्तुएं

यह अध्याय इस मैन्युअल की प्रयोजनीयता, लक्षित दर्शक और उद्देश्य का वर्णन करता है। यह इस मैन्युअल की विषय-वस्तु का भी वर्णन करता है और अधिक जानकारी के लिए संबंधित मैन्युअलों की सूची का संदर्भ लेता है।

प्रयोजनीयता

यह मैन्युअल ACS560 मानकीकरण के नियंत्रण कार्यक्रम (संस्करण 2.00.206.0) को लागू होता है।

प्रयोग में नियंत्रण कार्यक्रम के फर्मवेयर संस्करण की जांच के लिए, नियंत्रण पैनल पर प्रणाली जानकारी मानदंड को *07.05 फ़र्मवेयर का संस्करण* (पृष्ठ देखें *134*) देखें।

सुरक्षा निर्देश

सभी सुरक्षा निर्देशों का पालन करें।

ड्राइव इंस्टाल करने, कमिशन करने, या उपयोग करने से पहले उसके हार्डवेयर मैन्युअल के पूर्ण सुरक्षा निर्देशों को पढ़ें।

मानदंड के मूल्यों को बदलने से पहले फर्मवेयर की फ़ंक्शन-विशिष्ट चेतावनियां और टिप्पणियां पढ़ें। ये चेतावनियां और टिप्पणियां पृष्ठ पर अध्याय में प्रस्तुत मानदंड के विवरणों *पैरामीटर* में शामिल हैं *119*।

लक्षित दर्शक

पाठक से अपेक्षा की जाती है कि उसे बिजली, वायरिंग, बिजली के सामान और बिजली की योजना से जुड़े प्रतीकों की आधारभूत जानकारी हो।

यह मैन्युअल दुनियाभर में पाठकों के लिए लिखा गया है। दोनों SI और इम्पीरियल यूनिट्स दिखाए गए हैं। यूनाइटेड स्टेट्स (US) में इंस्टालेशन के लिए विशेष अमेरिकी निर्देश दिए गये हैं।

मैन्युअल का उद्देश्य

इस मैन्युअल में ड्राइव प्रणाली को डिज़ाइन करने, कमिशन करने, या संचालन करने के लिए आवश्यक जानकारी प्रदान की गई है।

इस मैन्युअल की विषय-वस्तु

यह मैन्युअल निम्नलिखित अध्यायों सहित है:

- *मैन्युअल से परिचय* (यह अध्याय, पृष्ठ *7*) इस मैन्युअल की प्रयोजनीयता, लक्षित दर्शक और उद्देश्य का वर्णन करता है। अंत में, इसमें शब्दों और संक्षिप्त नामों की सूची है।
- *I/O और ID रन के साथ स्टार्ट-अप, नियंत्रण* (पृष्ठ *13*) कैसे ड्राइव शुरू करने के साथ-साथ मोटर शुरू करने, बंद करने, मोटर की रोटेशन की दिशा बदलने और I/O इंटरफेस के माध्यम से मोटर की गति समायोजित करने का वर्णन करता है।
- *नियंत्रण पैनल का प्रयोग करना* (पृष्ठ *23*) सहायक नियंत्रण पैनल को हटाने और दोबारा इंस्टाल करने के लिए निर्देश शामिल करता है और संक्षिप्त रूप से इसके डिस्प्ले, कुंजीयों और कुंजी शॉर्टकट का वर्णन करता है।
- *प्रोग्राम की विशेषताएँ* (पृष्ठ *25*) संबंधित उपयोगकर्ता सेटिंग, वास्तविक सिग्नल, और त्रुटी और चेतावनी संदेशों की सूची के साथ प्रोग्राम की विशेषताओं का वर्णन करता है।
- *कंट्रोल मैक्रोज़* (पृष्ठ *73*) कनेक्शन के आरेख के साथ प्रत्येक मैक्रो का एक संक्षिप्त विवरण शामिल करता है। मैक्रो पूर्व-निर्धारित एप्लिकेशन होते हैं जो ड्राइव कॉन्फ़िगर करते समय उपयोगकर्ता के समय की बचत करेंगे।
- *पैरामीटर* (पृष्ठ *119*) ड्राइव प्रोग्राम करने के लिए उपयोग किये जाने वाले मानदंडों का वर्णन करता है।
- *अतिरिक्त पैरामीटर डेटा* (पृष्ठ *289*) मानदंडों पर आगे की जानकारी शामिल करता है।
- *त्रुटि का पता लगाना* (पृष्ठ *319*) संभावित कारणों और उपायों के साथ चेतावनी और फ़ॉल्ट संदेशों की सूची देता है।
- *एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण* (पृष्ठ *341*) ड्राइव के एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस का उपयोग करते हुए फील्डबस नेटवर्क तक और से संचार का वर्णन करता है।
- *किसी फ़ील्डबस एडॉप्टर के माध्यम से फ़ील्डबस का नियंत्रण* (पृष्ठ *369*) वैकल्पिक फील्डबस एडाप्टर मॉड्यूल का उपयोग करते हुए फील्डबस नेटवर्क तक और से संचार का वर्णन करता है
- *नियंत्रण श्रृंखला के आरेख* (पृष्ठ *385*) ड्राइव के भीतर मानदंड के ढाँचे का वर्णन करता है।
- *ड्राइव कंपोजर के साथ पैरामीटराईजेशन* (पृष्ठ *397*) ड्राइव कंपोजर एप्लिकेशन के साथ ड्राइव के मानदंडों को प्रबंधित करने के बारे में वर्णन करता है।

- *ऑटोमेशन बिल्डर ड्राइव मैनेजर के साथ पैरामीटराईजेशन* (पृष्ठ *401*) ऑटोमेशन बिल्डर ड्राइव मैनेजर एप्लिकेशन के साथ ड्राइव के मानदंडों को प्रबंधित करने के बारे में वर्णन करता है।
- *आगे की जानकारी* (पिछले कवर के अंदर, पृष्ठ *405*) यह वर्णन करता है कि कैसे उत्पाद और सेवा की पूछताछ करें, उत्पाद प्रशिक्षण पर जानकारी लें, ABB ड्राइव के मैन्युअल पर फीडबैक प्रदान करें और इंटरनेट पर दस्तावेज़ ढूँढ़ें।

संबंधित दस्तावेज़

पृष्ठ संबंधित मैनुअल की सूची पर देखें2 (सामने के कवर के अंदर)

फ्रेम (आकार) द्वारा वर्गीकरण

ACS560 का निर्माण अनेक फ्रेम (फ्रेम आकार) में किया जाता है, जिन्हें RN के रूप में व्यक्त किया जाता है, जहां N एक पूर्णांक होता है। कुछ जानकारी जिसका संबंध केवल कुछ निश्चित फ्रेम्स से है उन्हें फ्रेम (RN) के प्रतीक से चिह्नित किया गया है।

फ्रेम ड्राइव से संलग्न टाइप पदनाम लेबल पर चिह्नित है, ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में अध्याय ऑपरेशन के सिद्धांत और हार्डवेयर का वर्णन में टाइप पदनाम लेबल वाला अनुभाग देखें।

शब्द और संक्षिप्त नाम

शब्द/संक्षिप्त नाम	स्पष्टीकरण
ACS-BP-S	ड्राइव के साथ संचार के लिए मूल नियंत्रण पैनल, मूल ऑपरेटर कीपैड।
ACS-AP-x	ड्राइव के साथ संचार के लिए सहायक नियंत्रण पैनल, उन्नत ऑपरेटर कीपैड। ACS560 द्वारा ACS-AP-I, ACS-AP-S और ACS-AP-W टाइप का समर्थन किया जाता है।
AI	एनालॉग इनपुट; एनालॉग इनपुट सिग्नलों के लिए इंटरफेस
AO	एनालॉग आउटपुट; एनालॉग आउटपुट सिग्नलों के लिए इंटरफेस
BACnet™	BACnet™ अमेरिकन सोसाइटी ऑफ़ हीटिंग, रेफ्रिजरेटिंग और एयर-कंडिशनिंग इंजिनीयर्स (ASHRAE) का एक रजिस्टर्ड ट्रेडमार्क है।
ब्रेक चॉपर	आवश्यकता होने पर ड्राइव के मध्यवर्ती सर्किट से ब्रेक रज़िस्टर तक अतिरिक्त ऊर्जा संचालित करता है। चॉपर तब काम करता है जब DC लिंक वोल्टेज एक निश्चित अधिकतम सीमा से आगे बढ़ जाती है। वोल्टेज में वृद्धि आमतौर पर उच्च इनर्शिया मोटर के डीसेलेरेशन (ब्रेकिंग) के कारण होती है।
ब्रेक रेसिस्टर	गर्मी के लिए ब्रेक चॉपर द्वारा संचालित अतिरिक्त ड्राइव ब्रेकिंग ऊर्जा हटाता है। *ब्रेक सर्किट* का आवश्यक हिस्सा। यर मैन्युअल में *अध्याय* ब्रेक चॉपर देखें।
नियंत्रण बोर्ड।	सर्किट बोर्ड जिसमें नियंत्रम प्रोग्राम चलता है।
DC लिंक	रेक्टिफायर और इनवर्टर के बीच DC सर्किट
DC लिंक कैपसिटर	ऊर्जा संग्रह जो मध्यवर्ती सर्किट के DC वोल्टेज को स्थिर करता है
DI	डिजिटल इनपुट; डिजिटल इनपुट सिग्नलों के लिए इंटरफेस
DPMP-01	ACS-AP नियंत्रण पैनल (फ्लेंज माउंटिंग) के लिए माउंटिंग प्लेटफॉर्म
DPMP-02/03	ACS-AP नियंत्रण पैनल (सर्फेस माउंटिंग) के लिए माउंटिंग प्लेटफॉर्म
ड्राइव	AC मोटर नियंत्रित करने के लिए आवृत्ति कन्वर्टर
EFB	एम्बेडेड फील्डबस
FBA	फील्डबस एडेप्टर
FCAN-01	वैकल्पिक CANओपन एडाप्टर मॉड्यूल
FCNA-01	कंट्रोलनेट एडाप्टर मॉड्यूल
FDNA-01	वैकल्पिक डिवाईसनेट एडाप्टर मॉड्यूल
FECA-01	वैकल्पिक इथरCAT एडाप्टर मॉड्यूल
FENA-01/-11/-21	EtherNet/IP, Modbus TCP और PROFINET IO प्रोटोकॉल के लिए वैकल्पिक EtherNet एडाप्टर मॉड्यूल
FEPL-02	EtherNet पॉवरलिंक एडाप्टर मॉड्यूल
FLON-01	लोनवर्क्स® एडाप्टर मॉड्यूल
FPBA-01	वैकल्पिक PROFIBUS DP एडाप्टर मॉड्यूल
फ्रेम (आकार)	ड्राइव के भौतिक आकर को संदर्भित करता है, उदाहरण के लिए R0 और R1 ड्राइव से संलग्न टाइप पदनाम लेबल ड्राइव की फ्रेम दर्शाता है, ड्राइव के *हार्डवेयर मैन्युअल* में अध्याय *ऑपरेशन के सिद्धांत और हार्डवेयर का वर्णन* में अनुभाग *टाइप पदनाम लेबल* देखें।
IGBT	इन्सुलेट किया गेट बाइपोलर ट्रांज़िस्टर: उच्च कार्यक्षमता और तेज़ी से स्विच करने के लिए प्रयोग किया जाता है
मध्यवर्ती सर्किट	देखें *DC Link* ।

शब्द/संक्षिप्त नाम	स्पष्टीकरण
इनवर्टर	डायरेक्ट करंट और वोल्टेज को आल्टरनेटिंग करंट और वोल्टेज में बदलता है।
I/O	इनपुट/आउटपुट
LONWORKS®	लोनवर्क्स® (लोकल ऑपरेटिंग नेटवर्क) एक नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म है जिसे नियंत्रण एप्लिकेशनों की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए ख़ास तौर पर बनाया गया है।
LSW	सबसे कम महत्वपूर्ण शब्द
मैक्रो	ड्राइव नियंत्रण कार्यक्रम में मानदंडों के पूर्व-परिभाषित डिफ़ॉल्ट मूल्य। प्रत्येक मैक्रो विशिष्ट एप्लिकेशन के लिए निर्धारित है। पृष्ठ पर *कंट्रोल मैक्रोज़* अध्याय देखें। *73.*
NETA-21	रिमोट मॉनिटरिंग उपकरण
नेटवर्क कंट्रोल	कॉमन इंडस्ट्रियल प्रोटोकॉल (CIP™) पर आधारित फील्डबस प्रोटोकॉल के साथ, जैसे डिवाईसनेट और EtherNet/IP, ODVA AC/DC ड्राइव प्रोफाइल के नेट कंट्रोल और नेट रिफ़रेंस ऑब्जेक्ट्स के प्रयोग से ड्राइव का नियंत्रण दर्शाती है। अधिक जानकारी के लिए, www.odva.org और निम्नलिखित मैन्युअल देखें: • FDNA-01 डिवाइसनेट एडाप्टर मॉड्यूल यूज़र's मैन्युअल (3AFE68573360 [अंग्रेज़ी]), और • FENA-01/-11/-21 EtherNet एडाप्टर मॉड्यूल यूज़र's मैन्युअल (3AUA0000093568 [अंग्रेज़ी])
मानदंड	ड्राइव को यूज़र द्वारा समायोजित योग्य ऑपरेशन के निर्देश, या ड्राइव द्वारा मापे या गणना किए गए सिग्नल
PID/लूप नियंत्रक	प्रोपोर्शनल-इंटीग्रल-डेरिवेटिव नियंत्रक। ड्राइव की गति नियंत्रण PID एल्गोरिदम पर आधारित है।
PLC	निर्देशयोग्य तर्क नियंत्रक
PROFIBUS, PROFIBUS DP, PROFINET IO	PI - PROFIBUS और PROFINET इंटरनेश्नल के रजिस्टर्ड ट्रेडमार्क
R0, R1,...	*Frame (Size)*
RO	रिले आउटपुट; डिजिटल आउटपुट सिग्नल के लिए इंटरफेस। रिले के साथ कार्यान्वित किया जाता है।
रेक्टिफायर	आल्टरनेटिंग करंट और वोल्टेज को डायरेक्ट करंट और वोल्टेज में बदलता है।
STO	सुरक्षित टॉर्क बंद ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में अध्याय द सेफ़ टॉर्क ऑफ़ फंक्शन देखें।

साइबर सुरक्षा अस्वीकरण

इस उत्पाद को नेटवर्क इंटरफेस के माध्यम से जोड़ने और सूचना और डेटा का संचार करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। उत्पाद और ग्राहक नेटवर्क या अन्य किसी नेटवर्क (जैसा कि मामला हो) के बीच सुरक्षित कनेक्शन लगातार सुनिश्चित करना और प्रदान करना ग्राहक की एकमात्र जिम्मेदारी है। ग्राहक को उत्पाद, नेटवर्क, उसकी प्रणाली और इंटरफेस की रक्षा किसी प्रकार के सुरक्षा उल्लंघनों, अनधिकृत पहुँच, हस्तक्षेप, घुसपैठ, लीकेज और/या डेटा या सूचना की चोरी के विरुद्ध किन्ही भी उचित उपायों (जैसे कि लेकिन जो फायरवाल की इंस्टालेशन,

प्रमाणीकरण उपायों के प्रयोजन, डेटा के एन्क्रिप्शन, एंटी-वायरस प्रोग्राम की इंस्टालेशन आदि तक सीमित नहीं है) को स्थापित और कायम रखना चाहिए। ABB और उसके सहयोगी इस प्रकार के सुरक्षा उल्लंघन, किसी अनधिकृत पहुँच, हस्तक्षेप, घुसपैठ, लीकेज और/या डेटा या सूचना की चोरी से संबंधित नुकसानो और/या हानियों के लिए जिम्मेदार नहीं हैं।

2

I/O और ID रन के साथ स्टार्ट-अप, नियंत्रण

इस अध्याय की विषय-वस्तुएं

यह अध्याय वर्णन करता है कि कैसे:

- स्टार्ट-अप करें
- मोटर शुरू, बंद, उसकी रोटेशन की दिशा बदलें और I/O इंटरफेस के माध्यम से मोटर की गति समायोजित करें
- ड्राइव के लिए आइडेंटिफिकेशन रन (ID रन) करें।

ड्राइव को कैसे शुरू करें

मूल नियंत्रण पैनल का प्रयोग कर ड्राइव को कैसे शुरू करें

सुरक्षा
⚠ ड्राइव को तब तक स्टार्ट-अप न करें जब तक कि आप एक योग्य तकनीशियन न हों। ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल के आरंभ में अध्याय सुरक्षा निर्देश में निर्देशों को पढ़ें और पालन करें। निर्देशों की अनदेखी शारीरिक चोट या मृत्यु का कारण बन सकती है, या उपकरणों को नुकसान पहुँच सकती है।
☐ इंस्टालेशन की जांच करें।. ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में अध्यायइंस्टालेशन जांचसूची</51> देखें।

☐ ⚠ सुनिश्चित करें कि एक्टिव स्टार्ट कमांड ऑन न हो (फैक्ट्री सेटिंग में DI1, यानि ABB मानक मैक्रो)। यदि बाहरी चालू कमांड ऑन हो और ड्राइव रिमोट कंट्रोल मोड में हो तो पॉवर-अप करने पर ड्राइव अपने आप शुरू हो जाएगी।

जांचें कि मोटर का शुरू होना कोई खतरा उत्पन्न नहीं करता है।

चलाई जा रही मशीन को डी-कपल करें यदि

- रोटेशन की दिशा गलत होने पर नुकसान का जोखिम हो, या
- ड्राइव स्टार्ट-अप के दौरान **सामान्य** ID रन की आवश्यकता हो, जब लोड टार्क 20% से अधिक हो या मशीनरी ID रन के दौरान नॉमिनल टॉर्क ट्रांज़िएंट झेलने में समर्थ न हो।

सामान्य जानकारी

☐ इस अध्याय में बताए गए सेटिंग और उदाहरण मूल नियंत्रण पैनल के संदर्भ में हैं। मूल नियंत्रण पैनल सेटिंग और मेनू विवरण पर अधिक जानकारी के लिए, क्विक इंस्टालेशन और स्टार्ट-अप गाइड (<92>3AXD50000042620) या ACS-BP-S मूल नियंत्रण पैनल यूज़र मैन्युअल (3AXD50000032527 [अंग्रेज़ी]) देखें।

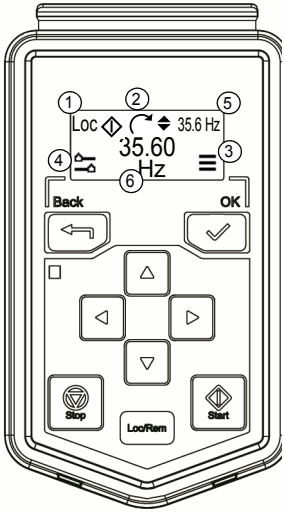
यदि आप सहायक नियंत्रण पैनल के साथ प्रक्रिया को कर रहे हैं, तो *ACS-AP-x सहायक नियंत्रण पैनल यूज़र मैन्युअल* (3AUA0000085685 [अंग्रेज़ी]) देखें।

मूल नियंत्रण पैनल को उपयोग करने के ऊपर संकेत

डिस्प्ले

नियंत्रण पैनल डिस्प्ले निम्न तत्व दिखाता है:

1. नियंत्रण का स्थान और संबंधित आइकॉन:
   ड्राइव कैसे नियंत्रित की जाती है इसका संकेत देता है।
   - Loc: ड्राइव स्थानीय नियंत्रण में है, यानि, नियंत्रण पैनल से नियंत्रित किया जाता है।
   - Rem: ड्राइव रिमोट नियंत्रण में है, यानि, I/O या फील्डबस से नियंत्रित किया जाता है।
2. **घूमने की दिशा:** मोटर का फॉरवर्ड (क्लॉकवाइज़) या रिवर्स (काउंटर-क्लॉकवाइज़) घूमना दिखाता है।
3. **मुख्य**: मुख्य मेनू की ओर ले जाता है।
4. **विकल्प:** विकल्प मेनू की ओर ले जाता है।
5. **रेफरेंस मूल्य:** ऊपर/नीचे एरो बटनों का प्रयोग करते हुए गति, आवृत्ति या करंट और उसकी यूनिट के रेफरेंस मूल्य को परिभाषित करने की अनुमति देता है।
6. **वास्तविक मूल्य:** गति, आवृत्ति या करंट और उसकी यूनिट का वास्तविक मूल्य दिखाता है।



1 – पहली स्टार्ट सहायक निर्देशित सेटिंग: भाषा, यूनिट, और मोटर के नॉमिनल मूल्य

☐ मोटर की नेम प्लेट का डेटा पास में रखें।
ड्राइव को पॉवर दें।

☐ मुख्य मेनू ≡ → पर जाएं मानदंड सूची → करें *96.01* मानदंड और मनपसंद भाषा चुनें।
✔ (ठीक है) दबाएं।.

☐ मुख्य मेनू ≡ → पर जाएं → मानदंड सूची पूरी करें *96.16* मानदंड और ज़रुरत होने पर यूनिट बदलें।

✔ (ठीक है) दबाएं।

मोटर के निम्नलिखित नॉमिनल मान सेटिंग के लिए मोटर नेमप्लेट का संदर्भ लें। मोटर नेमप्लेट पर जैसा दिखाई दे रहा मूल्यों को *एकदम वैसे ही* दर्ज करें।

एक इन्डक्शन (असिंक्रोनस) मोटर की नेमप्लेट का उदाहरण:

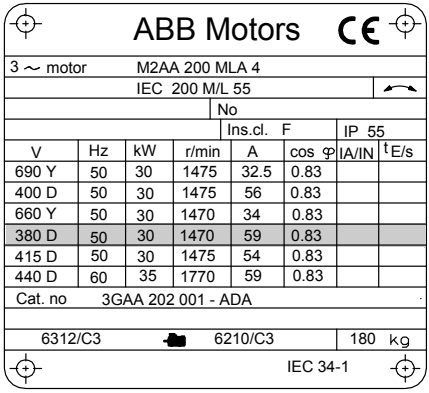


ABB Motors CE

3 ~ motor M2AA 200 MLA 4

IEC 200 M/L 55

No

Ins.cl. F IP 55

V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	IA/IN	tE/s
690 Y	50	30	1475	32.5	0.83		
400 D	50	30	1475	56	0.83		
660 Y	50	30	1470	34	0.83		
380 D	50	30	1470	59	0.83		
415 D	50	30	1475	54	0.83		
440 D	60	35	1770	59	0.83		

Cat. no 3GAA 202 001 - ADA

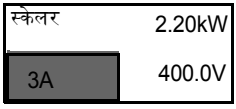
6312/C3 6210/C3 180 kg

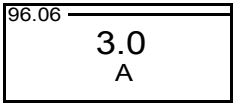
IEC 34-1

☐ **मुख्य मेनू** पर जाएं और **मोटर डेटा** चुनें।

☐ मोटर नॉमिनल करंट को सेट करें:

- कर्सर को बाएं और दाएं ले जाने के लिए ◄ और ► का प्रयोग करें।
- मूल्य बदलने के लिए ▲ और ▼ का प्रयोग करें। नई सेटिंग स्वीकार करने के लिए ✔ (ठीक है). दबाएं, या बिना कोई बदलाव किए पिछले व्यू पर वापस जाने के लिए, ◄ (**वापस**) दबाएं।.

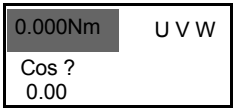


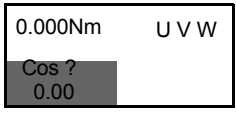


☐ टॉर्क और मोटर cos ? सेट करें, यदि ज़रुरत हो।. मोटर नॉमिनल cos ? और नॉमिनल टॉर्क वैकल्पिक हैं:

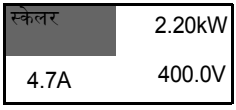
- कर्सर को बाएं और दाएं ले जाने के लिए ◄ और ► का प्रयोग करें।
- मूल्य बदलने के लिए ▲ और ▼ का प्रयोग करें।.

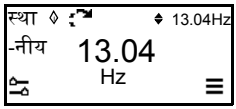
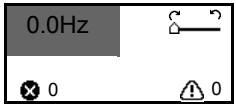
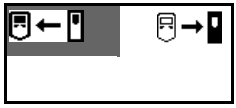
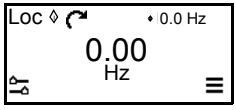
नई सेटिंग स्वीकार करने के लिए ✔ (**ठीक है**) दबाएं, या बिना कोई बदलाव किए पिछले व्यू पर वापस जाने के लिए ◄ (**वापस**) दबाएं।





☐ मनपसंद मोटर नियंत्रण मोड सेट करें। यदि वेक्टर मोटर नियंत्रण मोड चुना गया हो, तो सुनिश्चित करें कि ID रन को पूरा किया गया हो। *ID रन प्रक्रिया.*



☐	विकल्प मेनू → पर जाएं और दिशा सेट करें।	
☐	**विकल्प मेनू** पर जाएं. और आवृत्ति/गति संदर्भ सेट करें । नई सेटिंग स्वीकार करने के लिए ✔ (**ठीक है**) दबाएं, या बिना कोई बदलाव किए पिछले व्यू पर वापस जाने के लिए ← (**वापस**) दबाएं।.	
☐	**शुरू करें** दबाएं। . सुनिश्चित करें कि मोटर आवश्यक दिशा में चल रही हो। फॉरवर्ड दिशा का संकेत से मिलता है और रिवर्स दिशा का संकेत से मिलता है।	
☐	**बंद करें** दबाएं।.	
☐	यदि आप अभी तक की गई सेटिंग का बैकअप लेना चाहते हैं, तो, **मुख्य मेनू** पर जाएं और बैकअप चुनें। आप ड्राइव और पैनल के बीच डेटा को रीस्टोर कर सकते हैं और बैकअप ले सकते हैं। विकल्प चुनें और स्वीकार करने के लिए ✔ (**ठीक है**) दबाएं या बिना कोई बदलाव किए पिछले व्यू पर वापस जाने के लिए ← (**वापस**) दबाएं।	
☐	पहला स्टार्ट सेटअप पूरा हो गया है और ड्राइव उपयोग के लिए तैयार है।होम व्यू चुने गए सिग्नलों के मूल्यों को दिखाता है।	

2 – अतिरिक्त सेटिंग
मैक्रो/स्टार्ट-स्टॉप रेफरेंस, रैम्प, और लिमिट सेटिंग

☐	यदि आवश्यम हो तो आप मैक्रो, रैम्प, और लिमिट में कोई भी अतिरिक्त बदलाव कर सकते हैं।	
☐	मैक्रो सेटिंग मुख्य मेनू पर जाएं और I/O कनेक्शन चुनें। मनपसंद मैक्रो चुनें। कर्सर को बाएं और दाएं ले जाने के लिए और का प्रयोग करें। स्वीकार करने के लिए ✔ (**ठीक है**) दबाएं, या बिना कोई बदलाव किए पिछले व्यू पर वापस जाने के लिए ← (वापस) दबाएं। नोट्स: • मैक्रो बदलने से चुने हुए मैक्रो की सभी सेटिंग्स डिफ़ॉल्ट मूल्य पर रीसेट हो जाती हैं और ड्राइव में प्रयुक्त I/O सिग्नल अपडेट हो जाते हैं। आप मेनू में वर्तमान में प्रयुक्त I/O सिग्नल देख सकते हैं। • ABB मानक (वेक्टर) और फार्मा मैक्रो के सिवाय, सभी मैक्रो डिफ़ॉल्ट रूप से स्केलर मोटर नियंत्रण का प्रयोग करते हैं। आप में मोटर नियंत्रण मोड बदल सकते हैं.	

☐ शुरू, बंद, और रेफरेंस मूल्य

यदि आप मैक्रो का प्रयोग नहीं करना चाहते हों, तो ≡ → मुख्य मेनू → पर जाएं मानदंड सूची पूरी करें मानदंड समूह *20*, *21*, और *23* और शुरू, बंद और रेफरेंस के लिए मैन्युअल रूप से सेटिंग परिभाषित करें।

नोट्स:

- शुरू, बंद, और रेफरेंस सेटिंग बदलने से, ड्राइव में प्रयुक्त I/O सिग्नल बदल जाते हैं।आप मेनू में वर्तमान में प्रयुक्त I/O सिग्नल देख सकते हैं I/O ।
- सुनिश्चित करें कि प्रयुक्त I/O कनेक्शन वास्तविक I/O वायरिंग से मेल खाता हो। पृष्ठ *कंट्रोल मैक्रोज़* पर देखें *73*।

☐ रैम्प सेटिंग

मुख्य मेनू ≡ → पर जाएं → मानदंड सूची *23* मानदंड समूह पूरा करें और अपनी ज़रुरत के अनुसार मानदंड बदल दें।. उदाहरण के लिए, एक्सेलेरेशन समय, डीसेलेरेशन समय, इमरजेंसी स्टॉप समय आदि

बदलाव करने के बाद, स्वीकार करने के लिए ✔ ठीक है दबाएं या बिना कोई बदलाव किए पिछले व्यू पर वापस जाने के लिए ← (**वापस**) दबाएं।

☐ लिमिट सेटिंग

मुख्य मेनू ≡ → पर जाएं → मानदंड सूची *30* मानदंड समूह पूरा करें और अपनी ज़रुरत के अनुसार मानदंड बदल दें।. उदाहरण के लिए, न्यूनतम गति, अधिकतम गति, अधिकतम करंट, आदि

बदलाव करने के बाद, स्वीकार करने के लिए ✔ **ठीक है** दबाएं या बिना कोई बदलाव किए पिछले व्यू पर वापस जाने के लिए ← **(वापस)** दबाएं।.

3 – I/O मेनू

☐ अतिरिक्त बदलावों के बाद, सुनिश्चित करें कि प्रयुक्त I/O कनेक्शन वास्तविक I/O वायरिंग से मेल खाता हो।. पृष्ठ *कंट्रोल मैक्रोज़* *73* पर देखें।

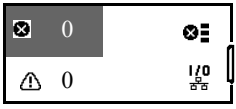
वर्तमान में प्रयुक्त I/O सिग्नल देखने के लिए, **मुख्य मेनू** ≡ →**I/O मेनू** I/O →**I/O स्टेटस** I/O पर जाएं।

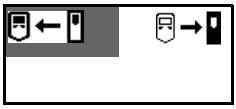
☐ मूल्यों की जांच करने के लिए ▲ और ▼ का प्रयोग करें।

4 – डायग्नोस्टिक्स मेनू

☐ अतिरिक्त समायोजन और I/O कनेक्शन सत्यापन के बाद,मुख्य मेनू डायग्नोस्टिक्स पर जाएं और सुनिश्चित करें कि सेटअप सही से काम कर रहा हो। ≡ →**डायग्नोस्टिक्स मेनू सक्रिय फाल्ट** फाल्ट का इतिहास सक्रिय चेतावनियांऔर I/O की स्थिति दर्शाता है।

डायग्नोस्टिक्स मेनू सक्रिय फाल्ट ⊗, फाल्ट का इतिहास ⊗≡, सक्रिय चेतावनियां ⚠, और I/O की स्थिति दर्शाता है I/O।



5 – बैकअप		
☐	स्टार्ट-अप के बाद, कॉन्फ़िगर किये गए मानदंडों का बैकअप लेने का सुझाव दिया जाता है। आप ड्राइव और पैनल के बीच डेटा को रीस्टोर कर सकते हैं और बैकअप ले सकते हैं। सेटिंग का बैकअप करने के लिए, **मुख्य मेनू** ≡ →←पर जाएं। ← या → जैसा पसंद हो चुनें। स्वीकार करने के लिए ✔ **ठीक है** दबाए, या बिना कोई बदलाव किए पिछले व्यू पर वापस जाने के लिए ← **वापस** दबाएं।	

I/O इंटरफेस के माध्यम से ड्राइव को कैसे नियंत्रित करें

नीचे की तालिका इसका वर्णन देती है कि डिजिटल और एनालॉग इनपुट के माध्यम से ड्राइव को कैसे चलाएं जब:

- मोटर को शुरू किया जाता है, और
- ABB मानक मैक्रो की डिफ़ॉल्ट मानदंड सेटिंग प्रयोग में हो।

आरंभिक सेटिंग	
यदि आपको रोटेशन की दिशा बदलने की ज़रुरत हो, तो , **मेनू** ≡ → **मोटर नियंत्रण** पर जाएं और सुनिश्चित करें कि न्यूनतम गति/आवृत्ति सीमा का मूल्य नेगेटिव हो और अधिकतम गति/आवृत्ति सीमा का मूल्य पॉजिटिव हो।.	अधिकतम 50.00Hz अधिकतम 50.00Hz न्यूनतम -50.00Hz
सुनिश्चित करें कि ABB मानक मैक्रो के नियंत्रण कनेक्शन सही हों। पृष्ठ *ABB मानक मैक्रो 74* पर देखें।.	
सुनिश्चित करें कि ड्राइव रिमोट नियंत्रण में हो। रिमोट और स्थानीय नियंत्रण के बीच स्विच करने के लिए Loc/Rem कुंजी दबाएं। रिमोट नियंत्रण में, पैनल डिस्प्ले सबसे ऊपर बाईं ओर **रिमोट** टेक्स्ट दिखाता है।	
मोटर शुरू करना और उसकी गति को नियंत्रित करना	
डिजिटल इनपुट DI1 ऑन करें।. रिमोट के बगल में घुमते एरो को देखें। बिंदु वाला एरो सेटपॉइंट तक पहुँचने तक दिखाई देता है। एनालॉग इनपुट AI1 की वोल्टेज बदल कर ड्राइव आउटपुट आवृत्ति (मोटर गति) को नियमन करें।	रिमोट 13.4 Hz 13.04 Hz
मोटर के रोटेशन की दिशा को बदलना	
दिशा बदलने के लिए, निम्नलिखित को करना • रिवर्स दिशा के लिए, डिजिटल इनपुट DI2 को ऑन करें। • फॉरवर्ड दिशा के लिए, डिजिटल इनपुट DI2 को ऑफ करें।	रिमोट 13.4 Hz 13.04 Hz
मोटर बंद करना	
मोटर बंद करने के लिए, डिजिटल इनपुट DI1 को ऑफ करें। ध्यान से देखें कि एरो घूमना बंद कर देता है।	रिमोट 0.00 Hz 0.00 Hz

आइडेंटिफिकेशन (ID) रन

आइडेंटिफिकेशन (ID) रन के दौरान ड्राइव मोटर के उपयुक्त नियंत्रण के लिए मोटर की विशेषताओं की पहचान करती है।

जब ड्राइव वेक्टर नियंत्रण मोड में पहली बार शुरु होती है और मानदंड समूह में किसी भी मानदंड के बदलाव के बाद, ड्राइव अपने आप *99 मोटर डेटा*, ID रन को पूरा करती है *स्थिर* ।

अधिकतर एप्लिकेशनों में अलग से ID रन को पूरा करने की ज़रुरत नहीं होती है। ID रन को मैन्युअल रूप से पूरा करने की ज़रुरत होती है यदि:

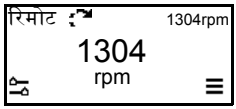
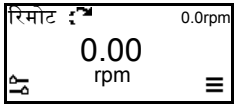
- वेक्टर नियंत्रण मोड का प्रयोग किया जाता है (मानदंड *99.04 मोटर नियंत्रण मोड* [0] पर सेट है), *वेक्टर* [0]), और
- ड्राइव लगभग शून्य गति संदर्भ पर काम करती है, या
- व्यापक गति सीमा में, मोटर नॉमिनल टॉर्क के ऊपर टॉर्क रेंज पर काम करने की ज़रुरत हो।

ID रन मैन्युअल रूप से करने के लिए, *ID रन प्रक्रिया.*

ID रन प्रक्रिया

पूर्व-जांच	
	चेतावनी! मोटर ID रन के दौरान नॉमिनल गति की लगभग 50...80% तक चलेगी। मोटर फॉरवर्ड दिशा में घूमेगी। **सुनिश्चित करें कि ID रन को पूरा करने से पहले मोटर को चलाना सुरक्षित हो!**
☐	मोटर को चलाए जा रहे उपकरण से डी-कपल कर दें
☐	जांचें कि मोटर डेटा मानदंडों के मूल्य मोटर नेमप्लेट के ऊपर मौजूद मूल्यों के समान हों।
☐	जांचें कि STO सर्किट बंद हो।
	यदि मानदंड के मूल्यों (समूह *10 स्टैंडर्ड DI, RO* से समूह *99 मोटर डेटा*) तक) को ID रन से पहले बदला जाता है, तो जांचें कि नई सेटिंग निम्नलिखित शर्तों को पूरा करती हो:
☐	*30.11 न्यूनतम गति* ≤ 0¤ rpm
☐	*30.12 अधिकतम गति* = मोटर रेटेड गति (सामान्य आईडी रन प्रक्रिया के लिए मोटर को 100% गति पर चलाया जाना आवश्यक है।)
☐	*30.17 अधिकतम करंट* > I_{HD}
☐	*30.20 अधिकतम टॉर्क 1* > 50%
	जांचें कि सिग्नल
☐	के चालू सक्षम (मानदंड *20.12 चालू सक्षम 1 सोर्स*) सक्रिय हो
☐	के शुरू सक्षम (मानदंड *20.19 प्रारंभ कमांड सक्षम करें*) सक्रिय हो
☐	के घूमने के लिए सक्षम (मानदंड *20.22 घुमाने के लिए तैयार करें*) सक्रिय हो।
☐	सुनिश्चित करें कि पैनल स्थानीय नियंत्रण में हो (सबसे ऊपर बाईं ओर दिखाया गया Local टेक्स्ट)। स्थानीय और रिमोट नियंत्रण के बीच स्विच करने के लिए [Loc/Rem] कुंजी दबाएं।

ID रन		
☐	**मुख्य मेनू** ≡ → पर जाएं → मानदंड सूची *99.13* मानदंड पूरा करें और ID रन के टाइप जो आप करना चाहते हों को चुनें।. ✔ (**ठीक है**)दबाएं।	99.13 [0] [1] [2]
	पैनल LED सक्रिय चेतावनी का संकेत देने के लिए हरे रंग में टिमटिमाना शुरू कर देती है। (*AFF6*). आप ← (**वापस**) दबा कर चेतावनी व्यू छुपा सकते हैं। ID रन शुरू करने के लिए शुरू करें कुंजी ( ) दबाएं। **नोट:** आमतौर पर, ID रन के दौरान नियंत्रण पैनल की किसी भी कुंजी को नहीं दबाने का सुझाव दिया जाता है। हालांकि, आप बंद करें कुंजी ( ) को किसी भी समय दबा कर ID रन रोक सकते हैं।	⚠ चेतावनी:: AFF6 99.13 [0] [1] [2]

☐	ID रन के दौरान एरो ऊपर घूमता है। ID रन के पूरा होने के बाद, एरो घूमना बंद कर देता है और rpm 0.00 पर चला जाता है। यदि ID रन विफल रहता है, *FF61 ID रन* फ़ॉल्ट को दिखाया जाता है। अधिक जानकारी के लिए, पृष्ठ , पर अध्याय *त्रुटि का पता लगाना 319* देखें। नोट: ID रन के पूरा होने के बाद यदि आपने मोटर मानदंडों (*99 मोटर डेटा*) को बदला हो तो आपको ID रन प्रक्रिया को दोहराना चाहिए।	 

3

नियंत्रण पैनल का प्रयोग करना

ACS560 ड्राइव मूल और सहायक नियंत्रण पैनल दोनों का समर्थन करती है। अधिक जानकारी के लिए, देखें:

ACX-AP-x सहायक नियंत्रणपैनल के यूज़र के पैनल मैन्युअल (3AUA0000085685 [अंग्रेज़ी])

और

ACS-BP-S मूल नियंत्रणपैनल के यूज़र के (3AXD50000032527 [अंग्रेज़ी])

4

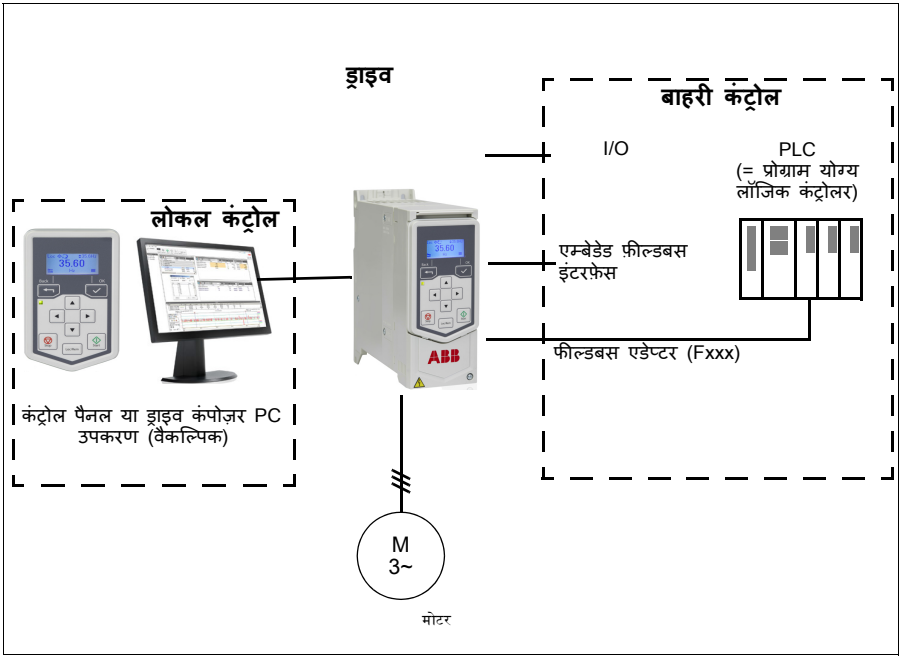
प्रोग्राम की विशेषताएँ

इस अध्याय में क्या सम्मिलित है

यह अध्याय कंट्रोल प्रोग्राम के अंतर्गत आने वाले कुछ महत्वपूर्ण फ़ंक्शन, उनका उपयोग करने के तरीके और संचालित करने हेतु उन्हें किस प्रकार प्रोग्राम किया जाए इस बारे में वर्णन करता है। यह कंट्रोल स्थानों और ऑपरेटिंग मोड के बारे में भी बताता है।

स्थानीय कंट्रोल बनाम बाह्य कंट्रोल

AC560 ड्राइव में दो मुख्य कंट्रोल स्थान होते हैं, बाह्य और स्थानीय। कंट्रोल स्थान को कंट्रोल पैनल या PC टूल पर स्थित Loc/Rem कुंजी केसाथ चयनित किया जाता है। स्थानीय कंट्रोल आपको कंट्रोल पैनल या ड्राइव कंपोज़र द्वारा ड्राइव को नियंत्रित करने देता है और रिमोट कंट्रोल PLC/फील्डबस एडेप्टर/I/O कनेक्शन/एम्बेडेड फील्डबस नियंत्रक द्वारा ड्राइव को नियंत्रित करने देता है,



लोकल कंट्रोल

ड्राइव के स्थानीय कंट्रोल में होने पर, कंट्रोल कमांड कंट्रोल पैनल कीपैड या ड्राइव कंपोज़र से सुसज्जित PC से दिए जाते हैं। स्पीड कंट्रोल मोड वेक्टर मोटर कंट्रोल मोड में उपलब्ध है और स्केलर मोटर कंट्रोल मोड का उपयोग करते समय आवृत्ति मोड उपलब्ध होता है (पैरामीटर *19.16 लोकल कंट्रोल मोड* देखें)।

स्थानीय कंट्रोल मुख्य रूप से कमीशनिंग और रखरखाव के दौरान उपयोग किया जाता है। स्थानीय कंट्रोल में उपयोग किए जाने पर कंट्रोल पैनल हमेशा बाह्य कंट्रोल सिग्नल स्रोतों को ओवरराइड करते हैं। पैरामीटर *19.17 लोकल कंट्रोल अक्षम* द्वारा कंट्रोल स्थान को स्थानीय में बदलने से रोका जा सकता है।

उपयोगकर्ता एक पैरामीटर (*49.05संचार क्षति एक्शन*) से चुन सकता है कि कंट्रोल पैनल या PC उपकरण संचार टूटने पर ड्राइव किस प्रकार प्रतिक्रिया करती है। (बाह्य कंट्रोल पर पैरामीटर का कोई प्रभाव नहीं है।)

बाहरी कंट्रोल

ड्राइव के बाह्य (रिमोट) कंट्रोल में होने पर, कंट्रोल कमांड

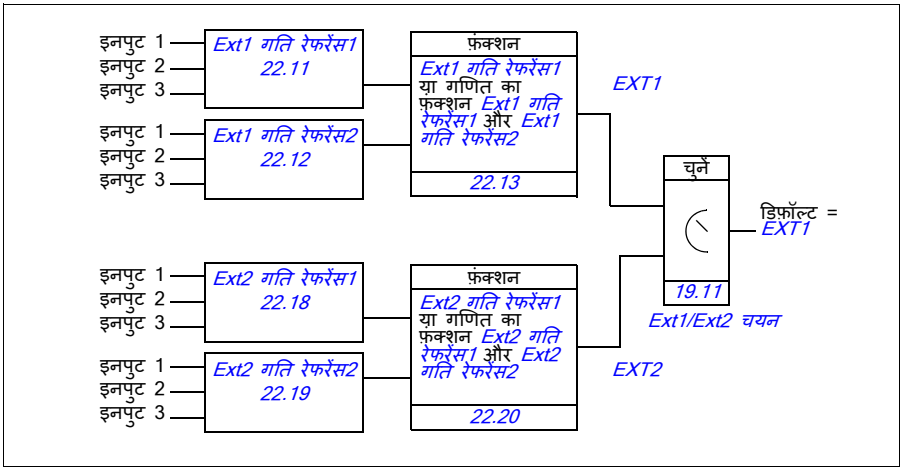
- I/O टर्मिनल (डिजिटल और एनालॉग इनपुट), या वैकल्पिक I/O एक्सटेंशन मॉड्यूल
- फील्डबस इंटरफ़ेस (एम्बेडेड फ़ील्डबस इंटरफ़ेस या एक वैकल्पिक फ़ील्डबस एडेप्टर मॉड्यूल के माध्यम से) दिए जाते हैं।

दो बाह्य कंट्रोल स्थान, EXT1 और EXT2 उपलब्ध हैं। उपयोगकर्ता पैरामीटर *20.01...20.10* सेट करके प्रत्येक स्थान के लिए अलग-अलग प्रारंभ और बंद कमांड का चयन कर सकता है। EXT1 और EXT2 के बीच का चयन किसी भी बाइनरी स्रोत जैसे डिजिटल इनपुट या फील्डबस कंट्रोल वर्ड (पैरामीटर *19.11 Ext1/Ext2 चयन*) के माध्यम से किया जाता है। प्रत्येक ऑपरेटिंग मोड के लिए रिफ़्रेंस का स्रोत अलग-अलग से चयन योग्य होता है।

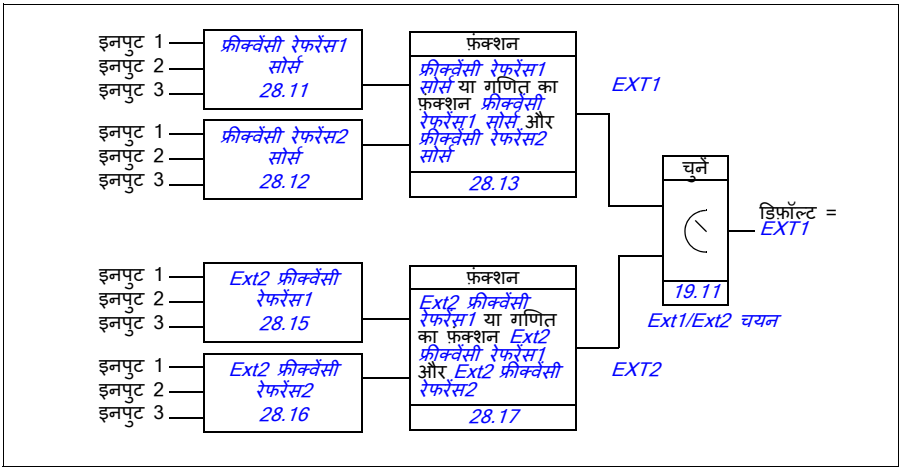
संचार विफलता कार्यक्षमता

संचार विफलत कार्यक्षमता बिना रुकावट के लगातार निरंतर प्रक्रिया सुनिश्चित करता है। यदि कोई संचार हानि होती है, तो ड्राइव स्वत: ही कंट्रोल स्थान को EXT1 से बदलकर EXT2 कर देती है। यह प्रक्रिया को नियंत्रित करने में सक्षम बनाता है, उदाहरण के लिए, ड्राइव PID नियंत्रक के साथ। मूल कंट्रोल स्थान ठीक हो जाने पर, ड्राइव स्वचालित रूप से कंट्रोल को वापस संचार नेटवर्क (EXT1) पर स्विच करता है।

गति कंट्रोल के लिए EXT1 / EXT2 चयन

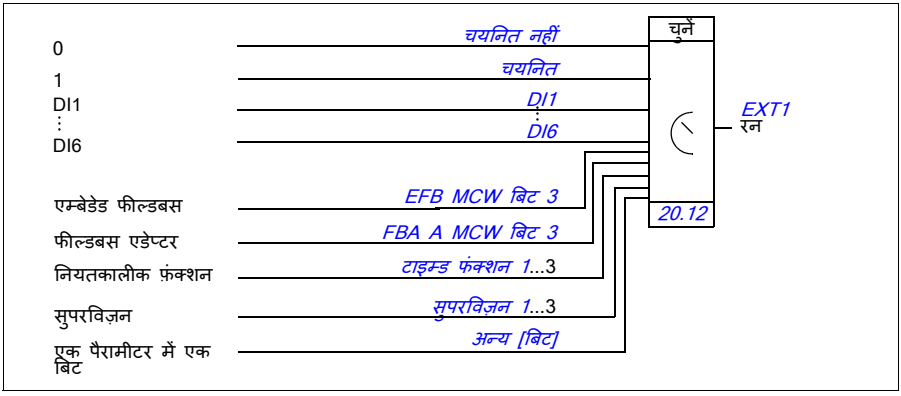


फ़्रीक्वेंसी कंट्रोल के लिए EXT1 / EXT2 चयन



ब्लॉक आरेख: EXT1 के लिए स्रोत सक्षम करें चलाएं

नीचे दिया गया चित्र उन पैरामीटर को प्रदर्शित करता है जो बाह्य कंट्रोल स्थान *EXT1* के लिए चलाएं सक्षम के लिए इंटरफ़ेश चुनता है।

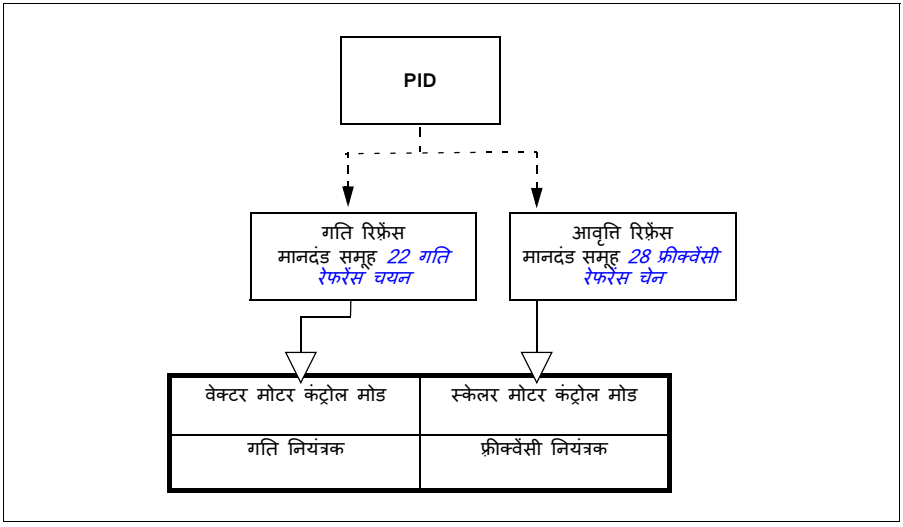


सेटिंग्स

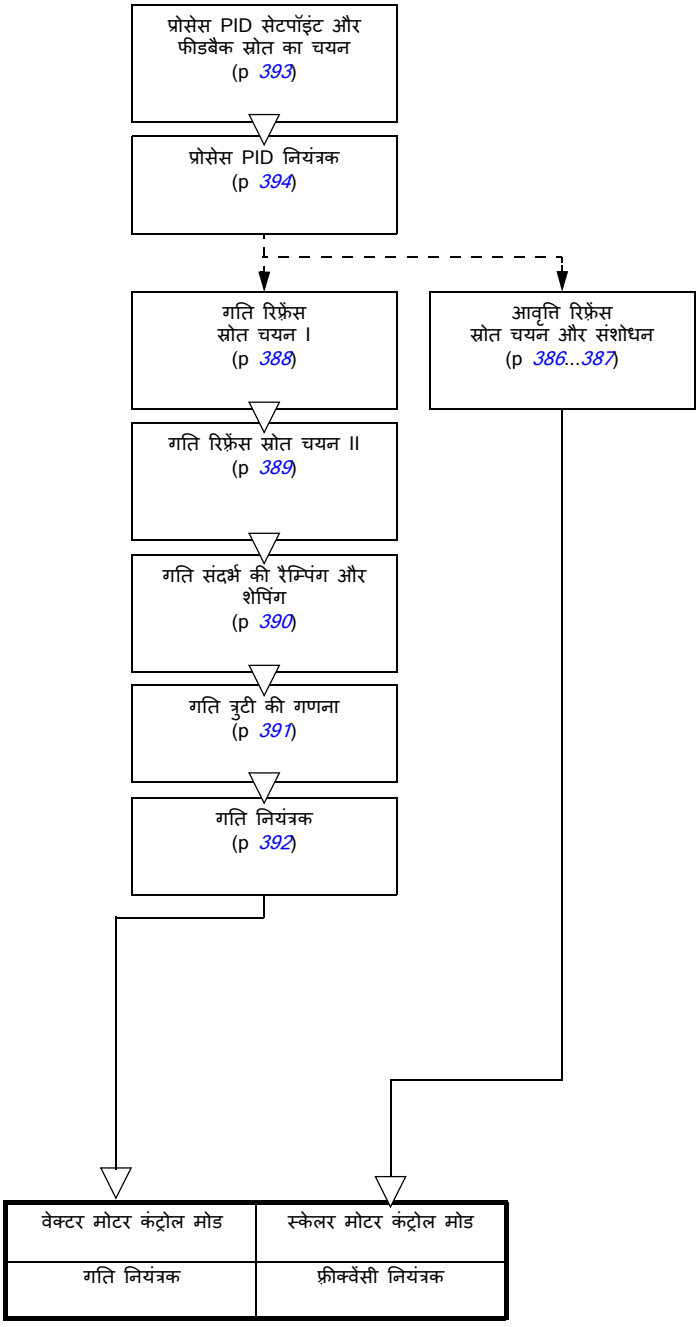
पैरामीटर *19.11 Ext1/Ext2 चयन* (पृष्ठ *152*); *20.01...20.10* (पृष्ठ *153*).

ड्राइव के ऑपरेटिंग मोड

ड्राइव विभिन्न प्रकार के रिफ़्रेंस के साथ कई ऑपरेटिंग मोड में काम कर सकती है। पैरामीटर समूह *19 ऑपरेशन मोड* में प्रत्येक कंट्रोल स्थान (स्थानीय, EXT1 और EXT2) के लिए मोड चयन योग्य होता है। विभिन्न रिफ़्रेंस प्रकारों और कंट्रोल श्रृंखलाओं का एक संक्षिप्त विवरण नीचे दिखाया गया है।



निम्नलिखित रिफ़्रेंस प्रकार और कंट्रोल श्रृंखलाओं का अधिक विस्तृत प्रतिनिधित्व करता है। पृष्ठ संख्या अध्याय *नियंत्रण श्रृंखला के आरेख* में विस्तृत आरेखों का रिफ़्रेंस देते हैं।


प्रोसेस PID सेटपॉइंट और फीडबैक स्रोत का चयन (p 393)
प्रोसेस PID नियंत्रक (p 394)
गति रिफ़्रेंस स्रोत चयन I (p 388)
आवृत्ति रिफ़्रेंस स्रोत चयन और संशोधन (p 386...387)
गति रिफ़्रेंस स्रोत चयन II (p 389)
गति संदर्भ की रैम्पिंग और शेपिंग (p 390)
गति त्रुटी की गणना (p 391)
गति नियंत्रक (p 392)
वेक्टर मोटर कंट्रोल मोड
स्केलर मोटर कंट्रोल मोड
गति नियंत्रक
फ़्रीक्वेंसी नियंत्रक

स्पीड कंट्रोल मोड

मोटर ड्राइव को दिए गए गति रिफ़्रेंस का अनुसरण करती है। इस मोड का उपयोग प्रतिक्रिया के रूप में उपयोग की गई अनुमानित गति के साथ किया जा सकता है।

स्पीड कंट्रोल मोड स्थानीय और बाह्य कंट्रोल दोनों में उपलब्ध है। यह केवल वेक्टर मोटर कंट्रोल में समर्थित है।

गति कंट्रोल गति रिफ़्रेंस श्रृंखला का उपयोग करता है। आप पृष्ठ *170* पर *22 गति रेफरेंस चयन* समूह में पैरामीटर का उपयोग करके गति रिफ़्रेंस का चयन कर सकते हैं।

फ़्रीक्वेंसी कंट्रोल मोड

मोटर ड्राइव को दिए गए फ़्रीक्वेंसी रिफ़्रेंस का अनुसरण करती है। फ़्रिक्वेंसी कंट्रोल स्थानीय और बाहरी कंट्रोल दोनों में उपलब्ध है। यह केवल स्केलर मोटर कंट्रोल में समर्थित है।

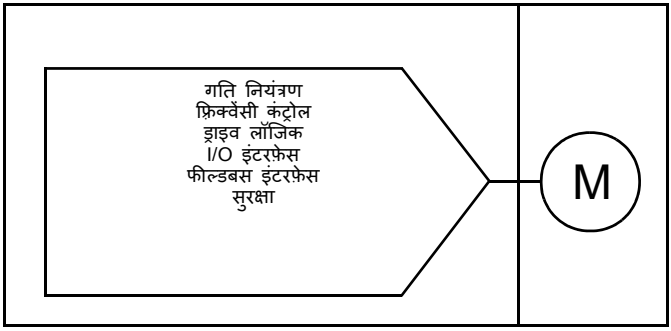
फ़्रीक्वेंसी कंट्रोल फ़्रीक्वेंसी रिफ़्रेंस श्रृंखला का उपयोग करता है। आप पृष्ठ *186* पर *28 फ़्रीक्वेंसी रेफरेंस चेन* समूह में पैरामीटर का उपयोग करके फ़्रीक्वेंसी रिफ़्रेंस का चयन कर सकते हैं।

विशेष कंट्रोल मोड

उपर्युक्त कंट्रोल मोड के अलावा, निम्नलिखित विशेष कंट्रोल मोड उपलब्ध हैं:

- PID कंट्रोल संसाधित करें। अधिक जानकारी के लिए, अनुभाग *प्रक्रिया PID नियंत्रण* (पृष्ठ *40* देखें)।
- आपातकालीन ऑफ़ मोड OFF1 और OFF3: ड्राइव परिभाषित डिक्लेरेशन रैंप और ड्राइव मॉड्यूलेशन के साथ बंद हो जाती है ।
- जॉगिंग मोड: जॉगिंग सिग्नल सक्रिय होने पर ड्राइव शुरू होती है और परिभाशित गति तक एक्सीलरेट होती है। अधिक जानकारी के लिए, अनुभाग *जॉगिंग* (पृष्ठ *54* देखें)।
- पूर्व-चुंबकीयकरण: शुरू होने से पहले मोटर का DC चुंबकीयकरण अधिक जानकारी के लिए, अनुभाग *प्री-चुंबकीयकरण* (पृष्ठ *51* देखें)।
- DC होल्ड: सामान्य ऑपरेशन के मध्य रोटर को (लगभग) शून्य गति पर लॉक करना। अधिक जानकारी के लिए, अनुभाग *DC होल्ड* (पृष्ठ *51* देखें)।
- प्री-हीटिंग (मोटर हीटिंग): ड्राइव बंद होने पर मोटर को गर्म रखना। अधिक जानकारी के लिए, अनुभाग *प्री-हीटिंग (मोटर हीटिंग)* (पृष्ठ *52* देखें)।

ड्राइव कंट्रोल प्रोग्राम मुख्य कंट्रोल फ़ंक्शन निष्पादित करता है, जिसमें गति और फ़्रीक्वेंसी कंट्रोल, ड्राइव लॉजिक (शुरू/बंद), I/O, फीडबैक, संचार और सुरक्षा कार्य शामिल हैं। कंट्रोल प्रोग्राम फ़ंक्शन को पैरामीटर द्वारा कॉन्फ़िगर और प्रोग्राम किया जाता है।



मापदंडों के माध्यम से कॉन्फ़िगर करना

पैरामीटर्स सभी मानक ड्राइव संचालन को कॉन्फ़िगर करते हैं और कंट्रोल पैनल द्वारा सेट किए जा सकते हैं

- जैसा कि अध्याय *नियंत्रण पैनल का प्रयोग करना* ड्राइव कंपोज़र PC टूल में वर्णित है
- स्वचालन बिल्डर ड्राइव प्रबंधक, अध्याय *ड्राइव कंपोजर के साथ पैरामीटराईजेशन* देखें
- ऑटोमेशन बिल्डर ड्राइव मैनेजर, *ऑटोमेशन बिल्डर ड्राइव मैनेजर के साथ पैरामीटराईजेशन* देखें या
- फील्डबस इंटरफेस, जैसा कि अध्यायों *एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण* में वर्णित है और *किसी फ़ील्डबस एडॉप्टर के माध्यम से फ़ील्डबस का नियंत्रण.*

सभी पैरामीटर सेटिंग्स स्वचालित रूप से ड्राइव की स्थायी मेमोरी में संग्रहीत हो जाती हैं। हालांकि, यदि एक बाहरी +24 V DC पॉवर सप्लाई का उपयोग क्या जाता है, तो पैरामीटर में किए जाए वाले किसी भी परिवर्तन को किए जाने के बाद तक कंट्रोल यूनिट का शक्तिक्षयन करने से पहले, पैरामीटर *96.07 पैरामीटर मैनुअल रूप से सहेजें* का उपयोग कर बलपूर्वक सेव की अत्यधिक औशंसा की जाती है।

आवश्यक होने पर, पैरामीटर द्वारा डिफ़ॉल्ट पैरामीटर *96.06 पैरामीटर रिस्टोर* मानों को पुनर्स्थापित किया जा सकता है।

कंट्रोल इंटरफेस

प्रोग्रामयोग्य एनालॉग इनपुट

कंट्रोल यूनिट में दो प्रोग्रामयोग्य एनालॉग इनपुट होते हैं। प्रत्येक इनपुट को स्वतंत्र रूप से वोल्टेज (0/2...10 V) या कंट्रोल यूनिट (फ़र्मवेयर ASCL2 and ASCL4 में) पर स्विच द्वारा करंट (0/4...20 mA) इनपुट के रूप में या (फ़र्मवेयर ASCD2 और ASCD4 में) पैरामीटर के साथ सेट किया जा सकता है। प्रत्येक इनपुट को फ़िल्टर्ड, इंवर्ट और स्केल किया जा सकता है।

सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *12 स्टैंडर्ड AI* (पृष्ठ *141*).

प्रोग्रामयोग्य एनालॉग आउटपुट

कंट्रोल यूनिट में दो करंट (0...20 mA) एनालॉग आउटपुट होते हैं। एनालॉग आउटपुट 1 को वोल्टेज (0/2...10 V) या कंट्रोल यूनिट पर पर स्विच द्वारा करंट (0/4...20 mA) आउटपुट (फ़र्मवेयर ASCL2 और ASCL4 में) के रूप में या पैरामीटर के साथ (फ़र्मवेयर ASCD2 और ASCD4 में) पैरामीटर के साथ सेट किया जा सकता है। एनालॉग आउटपुट 2 हमेशा करंट का उपयोग करता है। प्रत्येक आउटपुट को फ़िल्टर्ड, इनवर्ट और स्केल किया जा सकता है।

सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *13 स्टैण्डर्ड AO* (पृष्ठ *145*).

प्रोग्राम योग्य डिजिटल इनपुट और आउटपुट

कंट्रोल यूनिट में छह डिजिटल इनपुट होते हैं।

डिजिटल इनपुट DI5 या DI6 को फ़्रीक्वेंसी इनपुट के रूप में उपयोग किया जा सकता है। DI5 का उपयोग फ़र्मवेयर ASCL2 और ASCL4 और DI6 का उपयोग फ़र्मवेयर ASCD2 और ASCD4 के साथ किया जाता है। पैनल केवल उचित चयन दिखाता है।

सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *10 स्टैंडर्ड DI, RO* (पृष्ठ *135*) और *11 स्टैण्डर्ड DIO, FI, FO* (पृष्ठ *139*).

प्रोग्रामयोग्य फ़्रीक्वेंसी इनपुट और आउटपुट

डिजिटल इनपुट DI5 या DI6 को फ़्रीक्वेंसी इनपुट के रूप में कॉन्फ़िगर किया जा सकता है। DI5 का उपयोग फ़र्मवेयर ASCD2 और ASCD4 और DI6 का उपयोग फ़र्मवेयर ASCL2 और ASCL4 के साथ किया जाता है। पैनल केवल उचित चयन दिखाता है।

सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *10 स्टैंडर्ड DI, RO* (पृष्ठ *135*) और *11 स्टैण्डर्ड DIO, FI, FO* (पृष्ठ *139*).

प्रोग्राम रिले आउटपुट

कंट्रोल यूनिट में तीन रिले आउटपुट होते हैं। आउटपुट द्वारा इंगित किए जाने वाले सिग्नल पैरामीटर द्वारा चुने जा सकते हैं।

सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *10 स्टैंडर्ड DI, RO* (पृष्ठ *135*).

फील्डबस कंट्रोल

ड्राइव को अपने फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से कई अलग-अलग स्वचालन प्रणालियों से कनेक्ट की जा सकती है। अध्याय *एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण* (पृष्ठ *341*) और *किसी फ़ील्डबस एडॉप्टर के माध्यम से फ़ील्डबस का नियंत्रण* (पृष्ठ *369*) देखें।

सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *50 फील्डबस एडेप्टर (FBA)* (पृष्ठ *251*), *51 FBA A सेटिंग्स* (पृष्ठ *255*), *52 FBA A डेटा इन* (पृष्ठ *256*), और *53 FBA A डेटा आउट* (पृष्ठ *257*) और *58 एम्बेडेड फील्ड* (पृष्ठ *257*)।

एप्लिकेशन कंट्रोल

रिफ़्रेंस रैंपिंग

गति और फ़्रीक्वेंसी रिफ़्रेंस के लिए एक्सीलरेशन और डेसिलरेशन रैंपिंग समय को अलग-अलग सेट किया जा सकता है (मुख्य मेऊ ≡ -> मोटर कंट्रोल)

गति या फ़्रीक्वेंसी रिफ़्रेंस के साथ, रैंप को उस समय के रूप में परिभाषित किया जाता है जो वह ड्राइव को शून्य गति या फ़्रीक्वेंसी और पैरामीटर *46.01 गति स्केलिंग* या *46.02 फ़्रीक्वेंसी स्केलिंग* द्वारा परिभाषित मान के बीच एक्सीलरेट या डेसिलरेट करने के लिए लेती है। उपयोगकर्ता बाइनरी स्रोत जैसे डिजिटल इनपुट का उपयोग कर दो प्रीसेट रैंप सेटों के बीच स्विच कर सकता है। गति रिफ़्रेंस के लिए, रैंप का आकार भी नियंत्रित किया जा सकता है।

परिवर्तनीय ढाल

परिवर्तनीय ढाल रिफ़्रेंस परिवर्तन के दौरान गति रैंप की ढाल को नियंत्रित करता है। इस सुविधा के साथ एक निरंतर चर रैंप का उपयोग किया जा सकता है।

परिवर्तनीय ढाल केवल दूरस्थ बाहरी कंट्रोल में समर्थित है।

सेटिंग्स

पैरामीटर *23.28 परिवर्तनशील ढलान सक्षम* (पृष्ठ *180*) और *23.29 वैरिएबल स्लोप रेट* (पृष्ठ *180*).

विशेष एक्सीलरेशन/डेसिलरेशन रैंप

जॉगिंग फ़ंक्शन के एक्सीलरेशन/डेसिलरेशन का समय अलग से परिभाषित किया जा सकता है; अनुभाग *जॉगिंग* (पृष्ठ *54*) देखें।

मोटर पोटेंशियोमीटर फ़ंक्शन (पृष्ठ *57*) का परिवर्तन दर समायोज्य है। समान दर दोनों दिशाओं में लागू होती है।

डेसिलरेशन रैंप को आपातकालीन बंद के लिए परिभाषित किया जा सकता है (“Off3” मोड)।

सेटिंग्स

मेनू ≡ --> **मोटर कंट्रोल**

- गति रिफ़्रेंस रैंपिंग: पैरामीटर *23.11*...*23.15* और *46.01* (पृष्ठ *178* और *246*)।
- फ़्रीक्वेसी रिफ़्रेंस रैंपिंग: पैरामीटर *28.71*...*28.75* और *46.02* (पृष्ठ *193* और *247*)।
- जॉगिंग: पैरामीटर *23.20* और *23.21* (पृष्ठ *179*)।
- मोटर पोटेंशियोमीटर: पैरामीटर *22.78*/*22.79* (पृष्ठ *177*)।
- आपातकालीन बंद (“Off3” मोड): पैरामीटर *23.23 इमरजेंसी स्टॉप समय* (पृष्ठ *179*).

निरंतर गति/फ़्रीक्वेंसी

निरंतर गति और फ़्रीक्वेंसी पूर्वनिर्धारित रिफ़्रेंस होते हैं जिन्हें शीघ्रता के साथ सक्रिय किया जा सकता है, उदाहरण के लिए, डिजिटल इनपुट के माध्यम से। गति नियंत्रण के लिए अधिकतम 7 गति और फ़्रीक्वेसी कंट्रोल के लिए 7 निरंतर फ़्रीक्वेसी को परिभाषित करना संभव है।

चेतावनी: रिफ़्रेंस कहाँ से आ रहा है इस बात की परवाह किए बगैर गति और फ़्रीक्वेंसी सामान्य रिफ़्रेंस को ओवरराइड करती हैं।

सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *22 गति रेफरेंस चयन* (पृष्ठ *170*) और *28 फ़्रीक्वेंसी रेफरेंस चेन* (पृष्ठ *186*).

क्रांतिक गति/फ़्रीक्वेंसी

क्रांतिक गतियों (जिन्हें कभी-कभी "स्किप गतियाँ" कहा जाता है) को एप्लिकेशन के लिए वहाँ पूर्वपरिभाषित किया जा सकता है जहाँ इसके कारण निश्चित मोटर गतियों या गति सीमाओं से बचना आवश्यक होता है उदाहरण के लिए, यांत्रिक दोलन समस्याएँ।

क्रांतिक गति फ़ंक्शन रिफ़्रेंस को विस्तृत समय के लिए क्रांतिक बैंड के अंतर्गत रिफ़्रेंस को ड्वेलिंग से रोकता है। परिवर्तनिय रिफ़्रेंस का क्रांतिक सीमा में प्रवेश होने पर, फ़ंक्शन का आउटपुट तब तक के लिए फ़्रीज़ होता है। आउटपुट में कोई भी तत्काल परिवर्तन रैंपिंग फ़ंक्शन द्वारा रिफ़्रेंस श्रृंखला में सुचारू होता है।

ड्राइव द्वारा अनुमत आउटपुट गति/फ़्रीक्वेंसी को सीमित करने पर, स्थिर से एक्सीलरेट करते समय यह परम न्यूनतम क्रांतिक गति तक सीमित करता है (क्रांतिक गति निम्न या क्रांतिक गति निम्न), जब तक कि गति रिफ़्रेंस ऊपरी क्रांतिक गति/फ़्रीक्वेंसी सीमा से अधिक न हो।

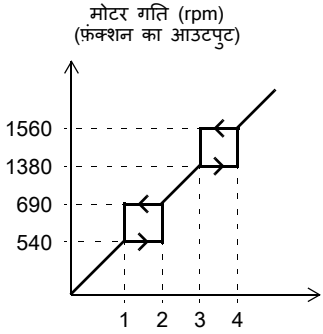
फंक्शन स्केलर मोटर कंट्रोल के लिए फ़्रीक्वेंसी रिफ़्रेंस के साथ भी उपलब्ध है। फ़ंक्शन का इनपुट *28.96 फ़्रीक्वेंसी रेफरेंस सक्रिय 7* के द्वारा दिखाया जाता है ।

उदाहरण

पंखें में 540...690 rpm और 1380...1560 rpm की सीमा में कंपन होता है। ड्राइव को इन गति सीमाओं से बचाने के लिए,

पैरामीटर *22.51 महत्वपूर्ण गति फंक्शन* के बिट 0 को चालू करके क्रांतिक गति फ़ंक्शन को सेट करें, और

क्रांतिक गति सीमा निर्धारित करें जैसा की ईच ए दिए गए चित्र में दिखाया गया है।



1	मानदंड *22.52* = 540 rpm
2	मानदंड *22.53* = 690 rpm
3	मानदंड *22.54* = 1380 rpm
4	मानदंड *22.55* = 1560 rpm

गति फीडबैक (rpm)
(फ़ंक्शन का इनपुट)

सेटिंग्स

क्रांतिक गति: पैरामीटर *22.51*...*22.57* (पृष्ठ *175*)
क्रांतिक फ़्रीक्वेंसी:: पैरामीटर *28.51*...*28.57* (पृष्ठ *192*)।

यूज़र लोड कर्व

यूज़र लोड वक्र (ULC)) एक पर्यवेक्षी फ़ंक्शन प्रदान करता है जो गति और लोड के फ़ंक्शन के रूप में इनपुट सिग्नल की निगरानी करता है।

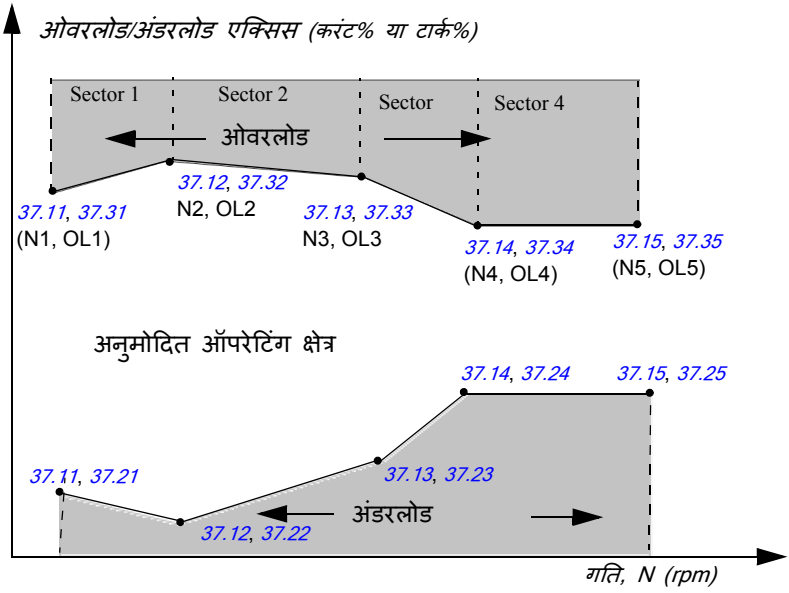
ULC में ओवरलोड और अंडरलोड वक्र या उनमें से सिर्फ एक होता है। प्रत्येक वक्र पांच बिंदुओं से बना होता है जो गति के फ़ंक्शन के रूप में मॉनिटर किए हुए सिग्नल दर्शाता है।

ULC यूएलसी की कुछ प्रमुख विशेषताएं हैं::

- पांच अंकों के आधार पर - अंडर लोड और ओवरलोड वक्र पांच अंकों से बनते हैं जहां अंक गति के कार्य के रूप में मॉनिटर सिग्नल का प्रतिनिधित्व करता है।
- ओवरलोड और अंडरलोड के लिए चेतावनी और / या दोष - एक चेतावनी और / या गलती प्रदर्शित की जा सकती है, अगर निगरानी संकेत एक निर्धारित समय के लिए ओवरलोड / अंडरलोड सीमा पर लगातार रहता है। आप पैरामीटर *37.41 ULC अधिक लोड टाइमर*/*37.42 ULC निम्न लोड टाइमर* में समय निर्धारित कर सकते हैं और पैरामीटर *37.03 ULC अधिक लोड एक्शन*/*37.04 ULC निम्न लोड एक्शन* में कार्रवाई को परिभाषित कर सकते हैं।
- ओवरलोड के लिए क्षेत्र आधारित चेतावनी / गलती - ओवरलोड के लिए, पांच अंक प्रत्येक क्षेत्र में चार क्षेत्रों को बनाता है और एक चेतावनी और / या गलती की जा सकती है। यह उस गति सीमा को खोजने में मदद करता है जो गलती या चेतावनी का कारण बनता है और जांच को तदनुसार किया जा सकता है।

उदाहरण के लिए, ओवरलोड एक गाँठ मारकर देखा ब्लेड पर नजर रखने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है या प्रशंसक लोड प्रोफाइल बहुत अधिक हो रही है कंफ़ीयर बेल्ट या प्रशंसक बेल्ट के लोड गिरने और तोड़ने के लिए मॉनिटर करने के लिए अंडरलोड का उपयोग किया जा सकता है।

नीचे दी गई आलेख उपयोगकर्ता लोड वक्र में अंडरलोड और ओवरलोड अंक दिखाते हैं।



उदाहरण

अगर,

- N1 = 300 rpm, पैरामीटर *37.11 ULC गति तालिका बिंदु 1* द्वारा परिभाषित
- N2 = 600rpm, पैरामीटर *37.12 ULC गति तालिका बिंदु 2* द्वारा परिभाषित
- OL1 = 10%, पैरामीटर *37.31 ULC अधिक लोड बिंदु 1* द्वारा परिभाषित
- OL2 = 20%, पैरामीटर *37.32 ULC अधिक लोड बिंदु 2* द्वारा परिभाषित
- पैरामीटर *37.03 = ULC अधिक लोड एक्शन*
- ओवरलोड एक्सिस = टार्क%, पैरामीटर *37.02 ULC सुपरविज़न सिग्नल* द्वारा परिभाषित
- ड्राइव की गति = 450 rpm,

अगर वास्तविक टोक़ पैरामीटर *37.41 ULC अधिक लोड टाइमर*. में उल्लेखित अवधि के बाद 15% (बिन्दु (N1, OL11) और (N2, OL2) के बीच लीनर प्रक्षेपन द्वारा गणना की गई) से अधिक है ड्राइव *A8B8 सेक्टर 1 में ULC अधिक लोड* चेतावनी उत्पन्न करता है।

पैरामीटर *37.03* के रूप में सेट किया गया है, तो कोई चेतावनी उत्पन्न नहीं है *चयनित नहीं*।

सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *37 यूज़र लोड कर्व* (पृष्ठ *225*)।

प्रक्रिया PID नियंत्रण

ड्राइव में एक अंतर्निहित प्रक्रिया PID नियंत्रक होता है, जो प्रक्रिया चर को नियंत्रित करता है जैसे कि कंटेनर में पाइप या द्रव स्तर का दाब या प्रवाह।

प्रक्रिया PID कंट्रोलर में निम्नलिखित विशेषताएं होती हैं:

गति रिफ़्रेंस के विकल्प के रूप में प्रक्रिया रिफ़्रेंस/सेटप्वॉइंट का उपयोग करता है

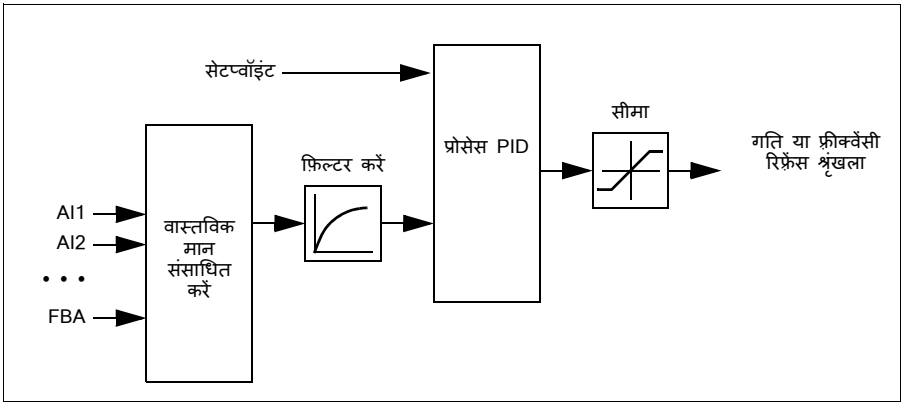
वास्तविक मान या प्रक्रिया फ़ीडबैक ड्राइव के लिए इनपुट होता है

मापी गई प्रक्रिया मात्रा (वास्तविक मान) को वांक्चित स्तर पर बाअए रखने के लिए PID कंट्रोल ड्राइव की गति को समायोजित करता है।

प्रक्रिया फ़ीडबैक के अनुसार अपने संचालन को समायोजित करने के लिए ड्राइव को सक्षम करता है। इस प्रकार उपयोगकर्ता को गति/रिफ़्रेस सेट करने की आवश्यकता नहीं होती है।

ड्राइव में प्रक्रिया PID कंट्रोलर के दो पूर्ण सेट होते हैं जिनका उपयोग आवश्यक होने पर अन्य के स्थान पर किया जा सकता है। पैरामीटर देखें *40.57 PID सेट1/सेट2 चयन*।

नीचे दिया गया सरलीकृत ब्लॉक आरेख प्रक्रिया PID कंट्रोल दिखाता है। अधिक विस्तृत ब्लॉक आरेख के लिए, पृष्ठ *393* और *394* देखें।



ध्यान दें: प्रक्रिया PID कंट्रोल केवल बाहरी नियंत्रण स्थान EXT2 में ही उपलब्ध होता है। अनुभाग देखें *स्थानीय कंट्रोल बनाम बाह्य कंट्रोल* (पृष्ठ *25*)।

प्रक्रिया PID कंट्रोल के लिए स्लीप और बूस्ट फ़ंक्शन

स्लीप फ़ंक्शन PID नियंत्रित एप्लिकेशन के लिए उचित हैं जहाँ प्रक्रिया की मांग अक्सर परिवर्तित होती है। उदाहरण के लिए, साफ पानी पम्पिंग सिस्टम जहां उपभोग भिन्न होता है, जैसे कि साफ पानी पम्पिंग सिस्टम।

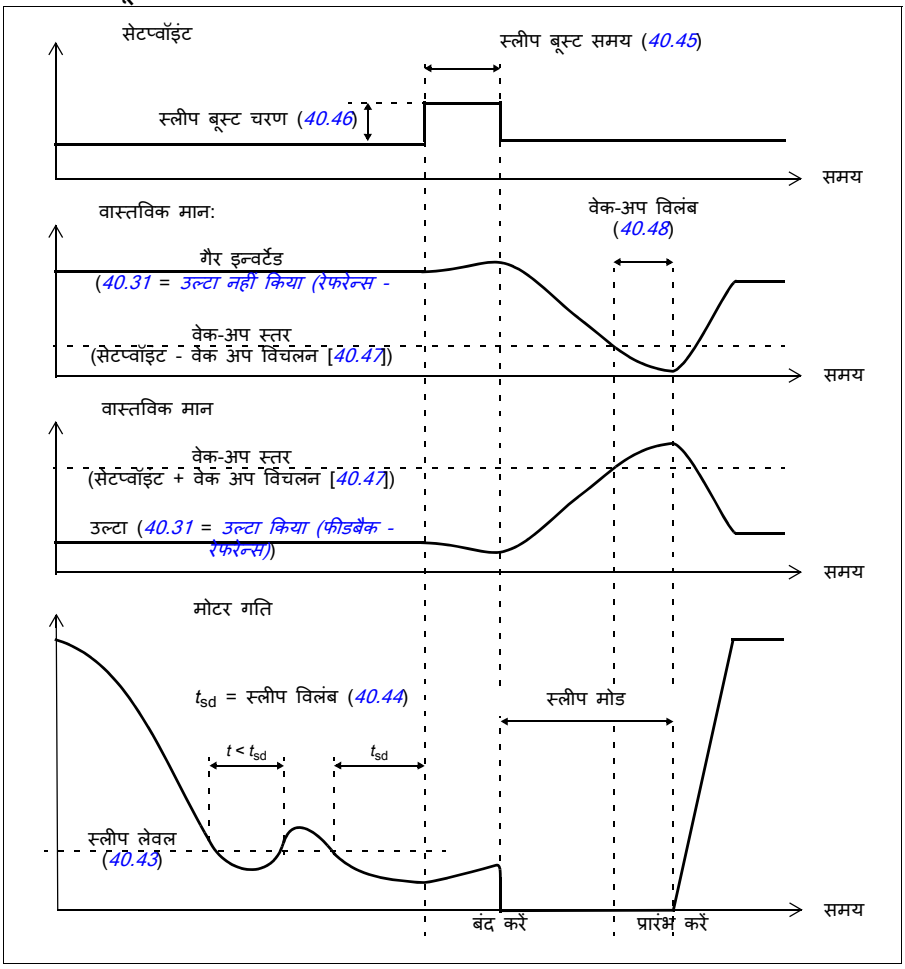
उदाहरण: एक पम्पिंग सिस्टम पर विचार करें जिसमें ड्राइव दबाव बूस्ट पंप को नियंत्रित करता है और सिस्टम की प्रक्रिया की मांग रात में कम होती है। नीचे दिए गए चरण समय आरेख (पृष्ठ *42*) के साथ पंप संचालन का वर्णन करते हैं।

1. चूंकि मांग कम है, इसलिए प्रक्रिया PID कंट्रोलर मोटर की गति को कम करता है ताकि सिस्टम की आवश्यकता को पूरा किया जा सके।
2. पाइपों में प्राकृतिक हानि और कम गति पर सेंट्रिफ्यूगल पम्प की कम दक्षता के कारण, मोटर धीरे-धीरे घूमती रहती है।
3. चूंकि मांग कम है, इसलिए प्रक्रिया PID कंट्रोलर मोटर की गति को कम करता है ताकि सिस्टम की आवश्यकता को पूरा किया जा सके।
4. पाइपों में प्राकृतिक हानि और कम गति पर सेंट्रिफ्यूगल पम्प की कम दक्षता के कारण, मोटर धीरे-धीरे घूमती रहती है।
5. फ़ंक्शन धीमे रोटेशन का पता लगाता है और स्लीप विलंब समय बीत जाने के बाद किसी भी अनावश्यक पम्पिंग को रोकता है।
6. अभी भी दबाव की निगरानी करते हुए, ड्राइव स्लीप मोड में चला जाता है।

जब दबाव पूर्वनिर्धारित न्यूनतम स्तर के नीचे पहुँच जाता है और वेकअप विलंब समय बीत जाने पर पम्पिंग पुन: प्रारंभ हो जाती है।

उपयोगकर्ता बूस्ट कार्यक्षमता द्वारा PID स्लीप का समय बढ़ा सकता है। ड्राइव के स्लीप मोड में प्रवेश करने से पहले बूस्ट कार्यक्षमता पूर्व निर्धारित समय के लिए प्रक्रिया सेटप्वॉइंट में वृद्धि करती है।

स्लीप और बूस्ट फ़ंक्शन - समय आरेख



ट्रैक करना

ट्रैकिंग मोड में, PID ब्लॉक आउटपुट को सीधे पैरामीटर *40.50* (या *41.50*) *सेट 1 ट्रैकिंग रेफरेंस चयन* के मान पर सेट किया जाता है । PID कंट्रोलर के आंतरिक I टर्म को इस प्रकार सेट किया जाता है जिससे कि आउटपुट पर किसी भी ट्राजिएंट को जाने की अनुमति न दी जाए, इसलिए जब ट्रैकिंग मोड बायां होता है, तब सामान्य प्रक्रिया नियंत्रण संचालन को बिना किसी महत्वपूर्ण धक्के के बिना पुनरारंभ किया जा सकता है।

सेटिंग्स

मुख्य मेनू ≡' कनैक्शन मैक्रो PID or मुख्य मेनू पूर्ण पैरामीटर लिस्ट पैरामीटर

96.04 ।

पैरामीटर समूह *40 प्रोसेस PID सेट 1* (पृष्ठ *228*) और *41 प्रोसेस PID सेट 2* (पृष्ठ *239*)।

नियतकालीक फ़ंक्शन

नियतकालीक फ़ंक्शन ड्राइव को कॉन्फ़िगर करने में सक्षम करता है ताकि सप्ताह के किसी भी दिन वांछित समय पर स्वचालित फ़ंक्शन निष्पादित किए जा सकें। फ़ंक्शन में 12 टाइमर, अपवाद दिन की सेटिंग और बूस्ट समय सेटिंग्स होती हैं जो सिस्टम में आवश्यक वांछित ऑपरेशन को कॉन्फ़िगर करने में मदद करता है।

सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *34 समयबद्ध फंक्शनs* (पृष्ठ *211*)।

मेकनिकल ब्रेक नियंत्रण

ड्राइव के बंद होने पर या पॉवर न किए जाए पर, शून्य गति पर मोटर और चालित मशीनरी को होल्ड करने के लिए यांत्रिक ब्रेक का उपयोग किया जाता है। ब्रेक कंट्रोल लॉजिक पैरामीटर समूह *44 मेकनिकल ब्रेक नियंत्रण* और साथ ही कई बाहरी सिग्नल की सेटिंग का ध्यान रखता है और पृष्ठ *44* पर दिए गए आरेख में प्रस्तुत स्थितियों के बीच स्थानांतरित होता है। स्थिति आरेख के नीचे दी गई तालिकाओं में स्थितियों और ट्रांज़िशन का विवरण दिया गया है। पृष्ठ *45* पर समय आरेख, क्लोज़-ओपन-क्लोज़ अनुक्रम का एक उदाहरण दिखाता है।

ब्रेक कंट्रोल लॉजिक के इनपुट

ड्राइव (*06.16 ड्राइव स्टेटस शब्द 1* का बिट 5) का प्रारंभ कमांड ब्रेक कंट्रोल लॉजिक का मुख्य नियंत्रण स्रोत है।

ब्रेक कंट्रोल लॉजिक के आउटपुट

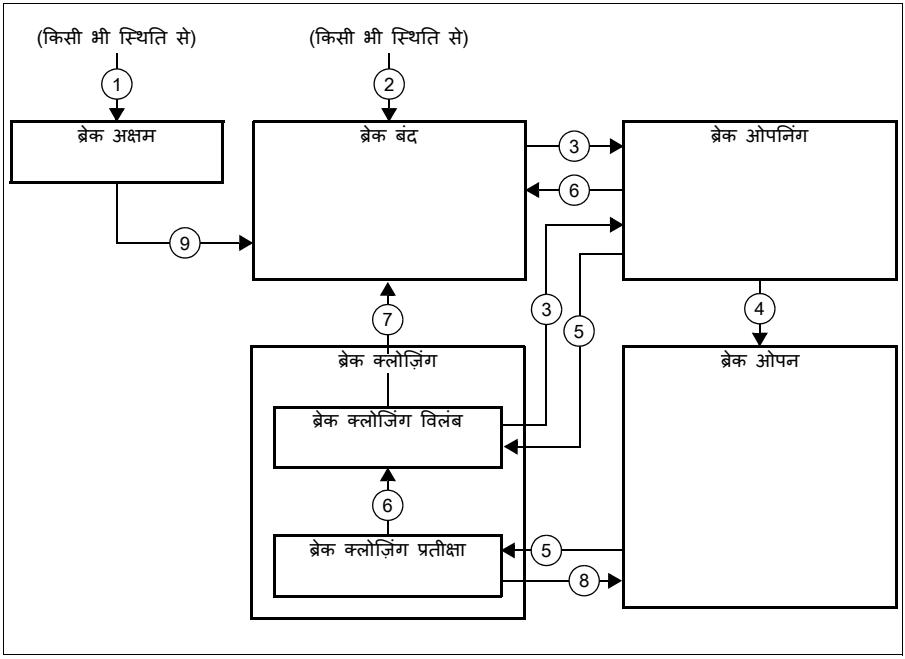
मैकेनिकल ब्रेक को पैरामीटर *44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* के बिट 0 द्वारा नियंत्रित किया जाता है। इस बिट को रिले आउटपुट (या आउटपुट मोड में डिजिटल इनपुट/आउटपुट) के स्रोत के रूप में चुना जाना चाहिए, इसके बाद इसे रिले के माध्यम से ब्रेक एक्टुएटर से तार द्वारा जोड़ा जाता है। पृष्ठ *45* पर वायरिंग का उदाहरण देखें।

विभिन्न स्थितियों में ब्रेक कंट्रोल लॉजिक, मोटर को होल्ड करने या गति को कम करने के लिए ड्राइव नियंत्रण लॉजिक का अनुरोध करेगा। ये अनुरोध पैरामीटर *44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* में दिखाई देते हैं।

सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *44 मेकनिकल ब्रेक नियंत्रण* (पृष्ठ *242*)।

ब्रेक सिस्टम आरेख



स्थिति का विवरण

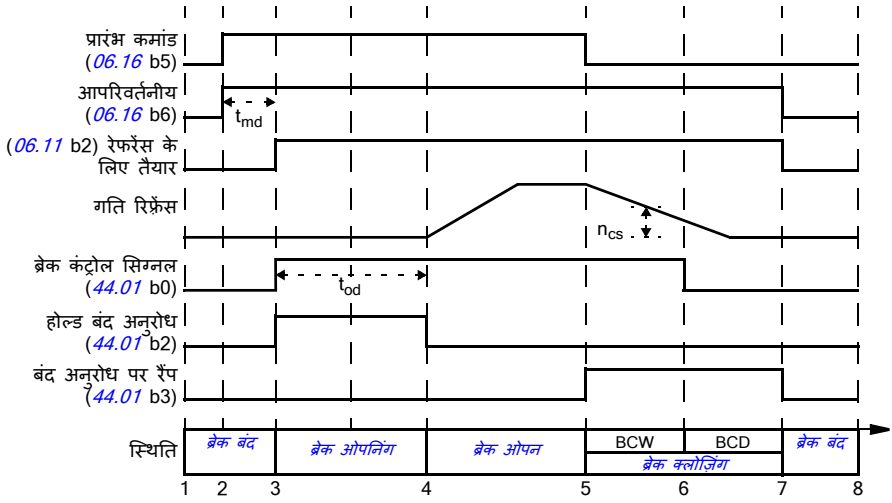
स्थिति नाम	विवरण
ब्रेक अक्षम	ब्रेक नियंत्रण अक्षम है (पैरामीटर *44.06 ब्रेक नियंत्रण सक्षम* = 0, और *44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* b4 = 0)। खुला सिग्नल सक्रिय है (*44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* b0 = 1)।
ब्रेक ओपनिंग:	ब्रेक को खोलने का अनुरोध किया गया है। (*44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* b2 = 1)। खुले सिग्नल को सक्रिय कर दिया गया है (*44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* b0 सेट है)। *44.08 ब्रेक खोलने में देरी* व्यतीत न हो जाने तक गति कंट्रोल द्वारा लोड को बनाए रखा जाता है।
ब्रेक ओपन	ब्रेक खुला है (*44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* b0 = 1)। होल्ड अनुरोध को हटा दिया गया है (*44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* b2 = 0), और ड्राइव को रिफ़्रेस का पालन करने की अनुमति दी गई है।
ब्रेक क्लोज़िंग:	
ब्रेक क्लोज़िंग प्रतीक्षा	ब्रेक को बंद करने का अनुरोध किया गया है ड्राइव लॉजिक से गति को कम कर उसे बंद करने का अनुरोध किया गया है (*44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* b3 = 1)। खुले सिग्नल को सक्रिय रखा गया है (*44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* b0 = 1)। जब तक मोटर गति इससे कम नहीं होती तब तक ब्रेक लॉजिक *44.14 ब्रेक बंद करने का स्तर* स्थिति में बना रहेगा।
ब्रेक क्लोजिंग विलंब	समापन स्थितियां पूर्ण हो गई हैं। खुले सिग्नल को निष्क्रिय कर दिया गया है (*44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* b0 ? 0)। रैंप-डाउन अनुरोध को बनाए रखा गया है (*44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* b3 = 1)। *44.13 ब्रेक बंद करने में देरी* के व्यतीत न हो जाने तक ब्रेक लॉजिक इस स्थिति में बना रहेगा। इस समय, लॉजिक *ब्रेक बंद* स्थिति की ओर आगे बढ़ता है।
ब्रेक बंद	ब्रेक बंद है (*44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* b0 = 0)। यह आवश्यक नहीं है कि ड्राइव आपरिवर्तनीय हो।

स्थिति परिवर्तन की स्थिति (n)

1	ब्रेक नियंत्रण अक्षम (पैरामीटर *44.06 ब्रेक नियंत्रण सक्षम* ? 0)।
2	*06.11 मुख्य स्थिति शब्द*, बिट 2 = 0।
3	ब्रेक को खोलने का अनुरोध किया गया है।
4	*44.08 ब्रेक खोलने में देरी* बीत गया है।
5	ब्रेक को बंद करने का अनुरोध किया गया है।
6	मोटर गति क्लोज़िंग गति *44.14 ब्रेक बंद करने का स्तर*से कम है।
7	*44.13 ब्रेक बंद करने में देरी* बीत गया है।
8	ब्रेक को खोलने का अनुरोध किया गया है।
9	ब्रेक नियंत्रण सक्षम (पैरामीटर *44.06 ब्रेक नियंत्रण सक्षम* ? 1).

समय आरेख

नीचे दिया गया सरलीकृत समय आरेख ब्रेक कंट्रोल फ़ंक्शन के संचालन को दर्शाता है। ऊपर दिए गए स्थिति आरेख को देखें। वायरिंग के उदाहरण



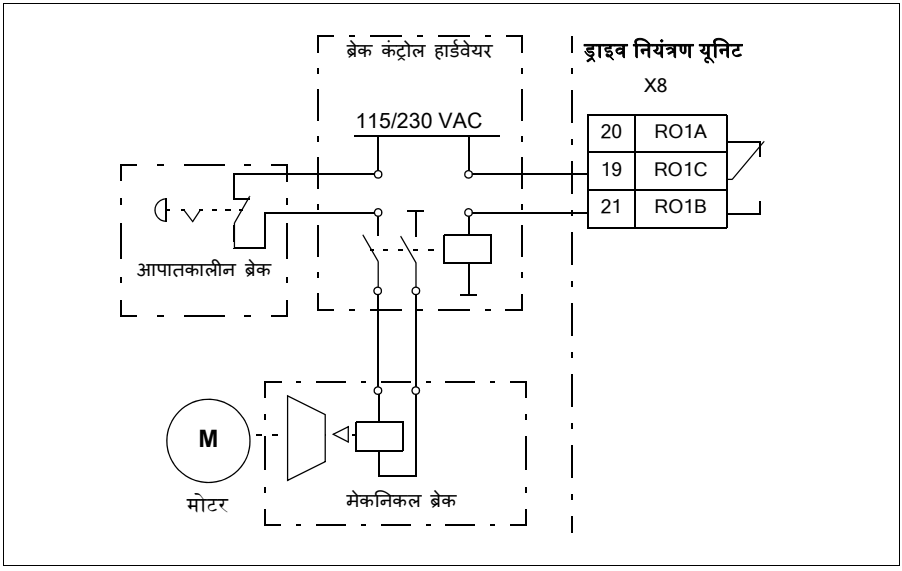
t_{md}	मोटर चुंबकीयकरण विलंब
t_{od}	ब्रेक ओपन विलंब (पैरामीटर *44.08 ब्रेक खोलने में देरी*)
n_{cs}	ब्रेक बंद गति (पैरामीटर *44.14 ब्रेक बंद करने का स्तर*)
t_{cd}	ब्रेक बंद विलंब (पैरामीटर *44.13 ब्रेक बंद करने में देरी*)
BCW	*ब्रेक क्लोज़िंग प्रतीक्षा*
BCD	*ब्रेक क्लोज़िंग विलंब*

नीचे दिया गया चित्र ब्रेक कंट्रोल वायरिंग का उदाहरण दर्शाता है। ब्रेक कंट्रोल हार्डवेयर और वायरिंग को मांगना और ग्राहक द्वारा इंस्टॉल किया जाना है।

चेतावनी! सुनिश्चित करें कि मशीनरी जिसमें ब्रेक कंट्रोल फ़ंक्शन वाली ड्राइव को एकीकृत किया गया है, वह कर्मियों के सुरक्षा नियमों को पूरा करती हो। ध्यान दें कि

फ्रिक्वेंसी कनवर्टर (एक पूर्ण ड्राइव मॉड्यूल या एक बुनियादी ड्राइव मॉड्यूल, जैसा कि IEC/EN 61800-2 में परिभाषित किया गया है) यूरोपीय मशीनरी निर्देशक और संबंधित सामंजस्य मानकों में उल्लिखित सुरक्षा उपकरण के अनुरूप नहीं माना जाता है। अतः, पूरी मशीनरी की कर्मियों की सुरक्षा विशिष्ट फ्रीक्वेंसी कनवर्टर सुविधा (जैसे ब्रेक कंट्रोल फ़ंक्शन) पर आधारित नहीं होनी चाहिए, बल्कि इसे एप्लिकेशन विशिष्ट विनियमों में परिभाषित अनुसार लागू किया जाना चाहिए।

ब्रेक को पैरामीटर *44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* के बिट 0 द्वारा नियंत्रित किया जाता है। इस उदाहरण में, पैरामीटर *10.24 RO1 सोर्स* को *ब्रेक निम्नांड* इस पर सेट किया जाता है (अर्थात *44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* का बिट 0 ।



मोटर नियंत्रण

मोटर प्रकार

ड्राइव असिंक्रोनस AC प्रेरण का समर्थन करता है।

मोटर पहचान

वेक्टर नियंत्रण का प्रदर्शन मोटर स्टार्ट-अप के दौरान निर्धारित सटीक मोटर मॉडल पर आधारित होता है।

पहली बार प्रारंभ कमांड दिए जाने पर मोटर पहचान चुंबकीयकरण स्वचालित रूप से निष्पादित होता है। पहली बार प्रारंभ किए जाने पर, शून्य गति पर मोटर का कुछ सेकंड के लिए चुंबकीयकरण किया जाता है और मोटर केबल रेज़िस्टेंस को इसलिए मापा जाता है ताकि मोटर मॉडल को निर्मित किए जाने की अनुमति दी जा सके। यह पहचान पद्धति अधिकांश एप्लिकेशन के लिए उपयुक्त है।

मांग की जा रही एप्लिकेशन में एक पृथक पहचान रन (ID रन) निष्पादित किया जा सकता है।

सेटिंग्स

99.13 आइडेंटिफिकेशन चलाने का अनुरोध (पृष्ठ *285*).

स्केलर मोटर कंट्रोल

स्केल्र मोटर कंट्रोल ही डिफॉल्ट मोटर कंट्रोल विधि है। स्केलर कंट्रोल मोड में, ड्राइव को फ़्रीक्वेंसी रिफ़्रेंस द्वारा नियंत्रित किया जाता है। T

निम्न परिस्थितियों में स्केलर मोटर कंट्रोल मोड को सक्रिय करने की अनुशंसा की गई है:

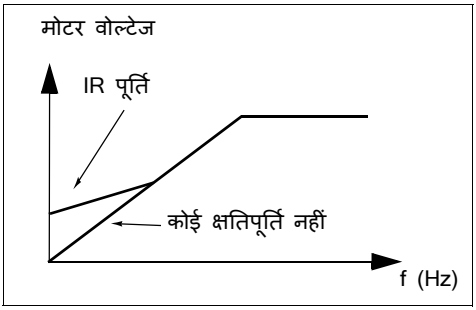
- अगर सटीक नॉमिनल मान उपलब्ध नहीं हैं या कमीशनिंग के बाद ड्राइव को विभिन्न मोटर्स चलाने की जरूरत है।
- यदि एक छोटा कमीशनिंग समय आवश्यक है।
- अगर ID चलाने की आवश्यकता नहीं है।
- मल्टीमोटर सिस्टम में:
  - अगर मोटर्स के बीच लोड का समान रूप से साझा नहीं किया जाता है।
  - अगर मोटर्स विभिन्न आकार की हैं
  - अगर मोटर पहचान के बाद मोटर्स को बदला जाएगा (ID रन)
- यदि मोटर का नॉमिनल करंट ड्राइव के नॉमिनल आउटपुट करंट के 1/6 से कम हो
- यदि ड्राइव का प्रयोग मोटर के बिना कनेक्ट हुए किया जाता हो (उदाहरण के लिए, परीक्षण उद्देश्यों के लिए)।
- यदि ड्राइव स्टेप-अप ट्रांसफॉर्मर के माध्यम से मध्यम वोल्टेज वाली मोटर को चलाती है।
- यदि ड्राइव साइन फ़िल्टर से लैस है।

ध्यान दें: वेक्टर नियंत्रण का प्रदर्शन स्केलर नियंत्रण में प्राप्त नहीं किया जाता है।

अनुभाग *ड्राइव के ऑपरेटिंग मोड* भी देखें।(पृष्ठ *29*).

स्केलर मोटर नियंत्रण के लिए IR क्षतिपूर्ति

IR क्षतिपूर्ति (जिसे वोल्टेज बूस्ट के नाम से भी जाना जाता है) केवल तभी उपलब्ध होती है जब मोटर नियंत्रण मोड स्केलर हो। जब IR क्षतिपूर्ति सक्रिय हो, ड्राइव कम गति पर मोटर को अतिरिक्त वोल्टेज बूस्ट देती है। IR क्षतिपूर्ति पॉजिटिव डिस्प्लेसमेंट पम्प जैसे अनुप्रयोगों में उपयोगी होती है, जिनके लिए हाई ब्रेक-अवे टॉर्क की आवश्यकता होती है।



ध्यान दें: वेक्टर नियंत्रण में IR क्षतिपूर्ति संभव या आवश्यक नहीं होती है। क्षतिपूर्ति स्वचालित रूप लागू होती है।

सेटिंग्स

पैरामीटर *97.13 IR कॉंपेन्सेशनि* (पृष्ठ *282*)

मुख्य मेनू ≡' मोटर डेटा or मुख्य मेनू पूर्ण पैरामीटर लिस्ट पैरामीटर *99.04*.

पैरामीटर समूह *28 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस चेन* (पृष्ठ *186*)।

वेक्टर नियंत्रण

वेक्टर नियंत्रण मोटर नियंत्रण मोड होता है जिसका प्रयोग उच्च नियंत्रण सटीकता की आवश्यकता वाले अनुप्रयोगों में किया जाता है। इसके लिए स्टार्टअप पर आइडेंटिफिकेशन रन की आवश्यकता होती है। वेक्टर नियंत्रण का उपयोग सभी अनुप्रयोगों में किया जाता है, उदाहरण के लिए साइन फ़िल्टर।

वेक्टर नियंत्रण स्टेटर फ्लक्स और मोटर टॉर्क मान पर आधारित होता है।

- स्टेटर फ्लक्स की गणना वेक्टर स्पेस में मोटर वोल्टेज को एकीकृत कर की जाती है।
  स्टेटर फ्लक्स के अनुमान में मोटर के पहचाने गए मॉडल का प्रयोग कर सुधार किया जाता है।
- मोटर टॉर्क की गणना स्टेटर फ्लक्स और रोटर करंट के क्रॉस उत्पाद के रूप में की जाती है।

दोनों मान आउटपुट सेमीकंडक्टर स्विचिंग को नियंत्रित कर प्राप्त किए जा सकते हैं। आउटपुट फ़्रीक्वेंसी केवल तभी बदलती है जब स्टेटर फ्लक्स के वास्तविक मान और मोटर टॉर्क में अंतर उनके रिफ़्रेंस मान से अनुमत हिस्टैरिसीस से अधिक हो। टॉर्क नियंत्रक के लिए रिफ़्रेंस मान गति नियंत्रक से या सीधे बाहरी टॉर्क रिफ़्रेंस स्रोत से आता है।

नोट्स:

- वास्तविक मोटर शाफ्ट गति मोटर नियंत्रण के लिए आवश्यक नहीं होती है।
- वेक्टर नियंत्रण के लिए DC वोल्टेज और दो मोटर फेज़ करंट के माप की भी आवश्यकता होती है।

पारंपरिक नियंत्रण से वेक्टर नियंत्रण में अंतर इस प्रकार से है:

- टॉर्क नियंत्रण पॉवर स्विच नियंत्रण के समय स्तर के बराबर काम करता है।
- अलग से वोल्टेज और फ़्रीक्वेंसी नियंत्रित PWM मॉड्यूलेटर नहीं होता है।
- आउटपुट स्टेज स्विचिंग मोटर की विद्युत् चुंबकीय अवस्था पर आधारित होती है।
- सबसे बढ़िया मोटर नियंत्रण सटीकता एक अलग मोटर को सक्रिय कर प्राप्त की जाती है। आइडेंटिफिकेशन रन (सामान्य आईडी रन)।

अनुभाग *गति पूरित स्टॉप* भी देखें।(पृष्ठ *57*).

सेटिंग्स

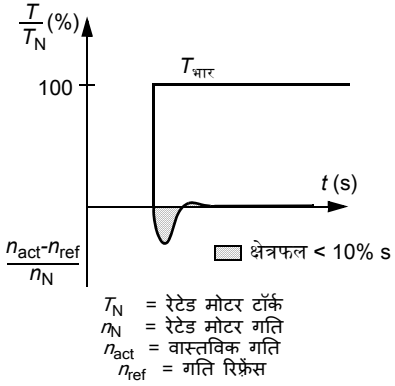
मुख्य मेनू ≡' मोटर डेटा or मुख्य मेनू पूर्ण पैरामीटर लिस्ट पैरामीटर *99.04*.

पैरामीटर *99.13 आइडेंटिफिकेशन चलाने का अनुरोध* (पृष्ठ *285*).

गति नियंत्रण प्रदर्शन आंकड़े

नीचे तालिका गति नियंत्रण के लिए विशिष्ट प्रदर्शन आंकड़े दर्शाती है।

गति नियंत्रण	प्रदर्शन
स्टेटिक सटीकता	20% मोटर नॉमिनल स्लिप
डाइनेमिक सटीकता	< 100% टॉर्क स्टेप के साथ 10% s (डिफ़ॉल्ट गति नियंत्रक ट्यूनिंग के साथ)
ट्यून किया गया गति नियंत्रक	<100% टॉर्क स्टेप के साथ 2% s



पॉवर लॉस राइड-थ्रू

पृष्ठ पर *अंडरवोल्टेज नियंत्रण (पॉवर लॉस राइड-थ्रू)* अनुभाग देखें *57*।

U/f अनुपात

U/f फंक्शन केवल स्केलर मोटर नियंत्रण मोड में उपलब्ध है, जो फ़्रीक्वेंसी नियंत्रण का उपयोग करता है।

इस फंक्शन में निम्नलिखित मोड हैं:

सीधा

वर्गीकृत मोड।

रैखिक मोड

रैखिक मोड में, वोल्टेज संबंध फ़्रीक्वेंसी का अनुपात फील्ड कमज़ोर करने वाले बिंदु के नीचे स्थिर होताहै। इसका प्रयोग कांस्टेंट टॉर्क अनुप्रयोगों में किया जाता है जहाँ संपूर्ण फ़्रीक्वेंसी सीमा में मोटर के रेटेड टॉर्क पर या निकट टॉर्क पैदा करना ज़रूरी हो सकता है।

वर्गीकृत मोड

वर्गीकृत मोड (डिफ़ॉल्ट) में, वोल्टेज संबंध फ़्रीक्वेंसी का अनुपात फील्ड कमज़ोर करने वाले बिंदु के नीचे फ़्रीक्वेंसी के वर्ग के बढ़ने के साथ बढ़ता है। इसका विशेष रूप से उपयोग सेंट्रीफ्युगल पम्प या फैन अनुप्रयोगों में किया जाता है। इन अनुप्रयोगों के लिए, आवश्यक टॉर्क फ़्रीक्वेंसी के साथ वर्ग के संबंध का अनुसरण करती है। इसलिए, यदि वर्ग संबंध के प्रयोग द्वारा वोल्टेज में परिवर्तन किया जाता है, तो मोटर इन अनुप्रयोगों में बेहतर कार्यक्षमता और कम शोर के साथ कार्य करती है।

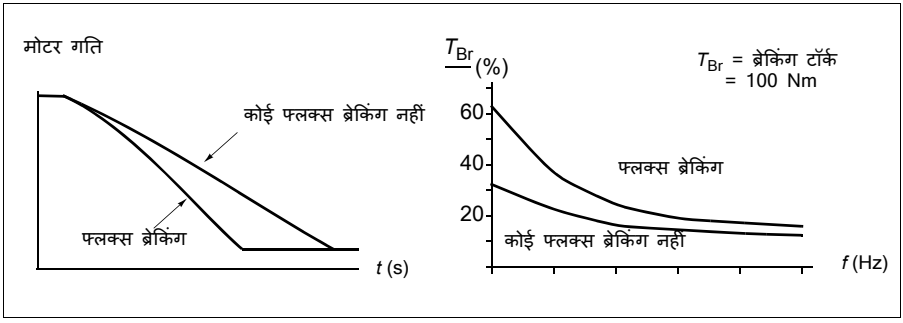
U/f फंक्शन का उपयोग ऊर्जा अनुकूलन के साथ नहीं किया जा सकता है। यदि पैरामीटर *45.11 ऊर्जा ऑप्टिमाइज़र सक्षम करें* पर सेट हो, तो पैरामीटर *97.20 U/F अनुपात* पर ध्यान नहीं दिया जाता है।

सेटिंग्स

पैरामीटर *97.20 U/F अनुपात* (पृष्ठ *282*).

फ्लक्स ब्रेकिंग

मोटर में चुंबकीयकरण के स्तर को ऊपर उठा कर ड्राइव बढ़िया डीसेलेरेशन प्रदान कर सकती है। मोटर फ्लक्स को बढ़ा कर, ब्रेकिंग के दौरान पैदा ऊर्जा को मोटर थर्मल ऊर्जा में बदला जा सकता है।



ड्राइव फ्लक्स ब्रेकिंग के दौरान भी लगातार मोटर की स्थिति पर निगरानी रखती है। इसलिए, फ्लक्स ब्रेकिंग का उपयोग मोटर को बंद करने और गति बदलने दोनों के लिए किया जा सकता है। फ्लक्स ब्रेकिंग के अन्य लाभ हैं:

ब्रेकिंग स्टॉप कमांड देने के तुरंत बाद आरंभ हो जाती है। इस फंक्शन को ब्रेकिंग आरंभ करने से पहले फ्लक्स कम होने की प्रतीक्षा करने की आवश्यकता नहीं होती है।

इंडक्शन मोटर की ठंडक कुशल होती है। मोटर का स्टेटर करंट फ्लक्स ब्रेकिंग के दौरान बढ़ता है, रोटर करंट नहीं। स्टेटर रोटर के मुकाबले ज्यादा कुशलता से ठंडा होता है।

फ्लक्स ब्रेकिंग का प्रयोग इंडक्शन मोटरों और स्थायी मैग्नेट सिंक्रोनस मोटरों के साथ किया जा सकता है।

ब्रेकिंग पॉवर के दो स्तर उपलब्ध हैं:

हल्की ब्रेकिंग फ्लक्स ब्रेकिंग अक्षम होने की स्थिति की तुलना में तेज़ डीसेलेरेशन प्रदान करती है। मोटर का फ्लक्स स्तर मोटर की अत्यधिक हीटिंग को रोकने तक सीमित होता है।

पूरी ब्रेकिंग लगभग सभी उपलब्ध करंट का उपयोग यांत्रिक ब्रेकिंग ऊर्जा को मोटर थर्मल ऊर्जा में बदलने के लिए करती है। ब्रेकिंग समय हल्की ब्रेकिंग की तुलना में कम होता है। चक्रीय उपयोग में, मोटर अत्यधिक गर्म हो सकती है।

चेतावनी: फ्लक्स ब्रेकिंग द्वारा उत्पन्न थर्मल ऊर्जा को अवशोषित करने के लिए मोटर का रेटेड होना आवश्यक होता है।

सेटिंग्स

पैरामीटर *97.05 फ्लक्स ब्रेकिंग* (पृष्ठ *281*).

DC मैग्नेटाइज़ेशन

मोटर स्टार्ट/रोटेशन/टॉप के अलग-अलग चरणों के लिए ड्राइव में विभिन्न चुंबकीयकरण कार्य होते हैं: प्री-चुंबकीयकरण, DC होल्ड, पोस्ट-चुंबकीयकरण और प्री-हीटिंग (मोटर हीटिंग)।

प्री-चुंबकीयकरण

प्री-चुंबकीयकरण का अर्थ है शुरू करने से पहले मोटर का DC चुंबकीयकरण। चुने गए स्टार्ट मोड (*21.01 स्टार्ट मोड* या *21.19 स्केलर स्टार्ट मोड*), पर निर्भर करते हुए, प्री-चुंबकीयकरण का उपयोग मोटर के 200% नॉमिनल टॉर्क तक सबसे अधिक संभव ब्रेकवै टॉर्क की गारंटी के लिए किया जा सकता है। प्री-चुंबकीयकरण समय (*21.02चुंबकीकरण समय*) को एडजस्ट कर, मोटर स्टार्ट को सिन्क्रोनाइज़ करना संभव होता है, उदाहरण के लिए, यांत्रिक ब्रेक को रिलीज़ करना।

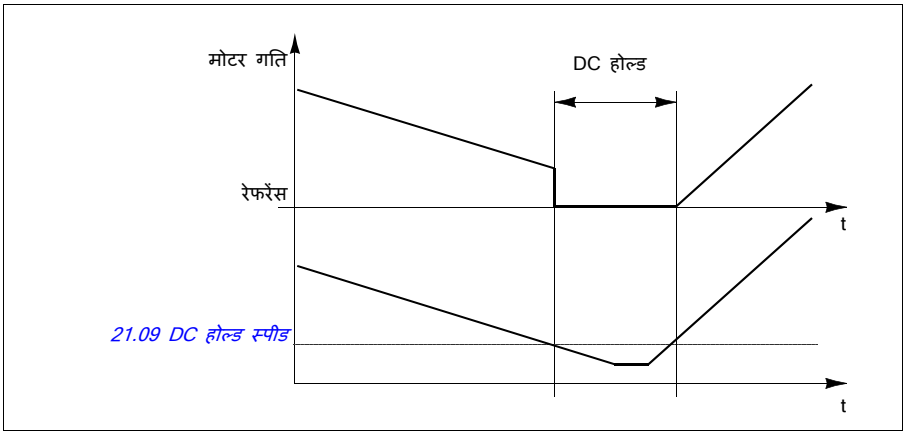
सेटिंग्स

पैरामीटर *21.01 स्टार्ट मोड*, *21.19 स्केलर स्टार्ट मोड*, *21.02 चुंबकीकरण समय*

DC होल्ड

यह फंक्शन सामान्य कार्य के बीच में रोटर को (लगभग) शून्य गति पर लॉक करना संभव बनाता है। DC होल्ड पैरामीटर *21.08 DC करंट कंट्रोल* द्वारा सक्रिय किया जाता है। जब

रिफ़्रेंस और मोटर गति दोनों एक निश्चित स्तर (पैरामीटर *21.09 DC होल्ड स्पीड*), से नीचे गिरती है, तो ड्राइव साइनसोइडल करंट पैदा करना बंद कर देती है और मोटर में DC करंट डालना शुरू कर देती है। करंट पैरामीटर *21.10 DC करंट रेफरेंस* द्वारा निर्धारित किया जाता है। जब रिफ़्रेंस पैरामीटर *21.09 DC होल्ड स्पीड*, से अधिक हो जाए, ड्राइव का सामान्य कार्य जारी रहता है।



सेटिंग्स

पैरामीटर *21.08 DC करंट कंट्रोल* और *21.09 DC होल्ड स्पीड*

पोस्ट-मैग्नेटाइज़ेशन

यह फंक्शन मोटर को बंद होने की निश्चित अवधि (पैरामीटर *21.11 चुम्बकीकरण के बाद का समय*) के लिए मैग्नेटाइज करता है। ऐसा मशीनरी को भार के समय चलाने से रोकने के लिए किया जाता है, उदाहरण के लिए यांत्रिक ब्रेक लगाए जाने से पहले। पोस्ट-चुंबकीयकरण पैरामीटर *21.08 DC करंट कंट्रोल* द्वारा सक्रिय होता है। चुंबकीयकरण करंट पैरामीटर *21.10 DC करंट रेफरेंस* द्वारा निर्धारित किया जाता है।

ध्यान दें: पोस्ट-चुंबकीयकरण केवल तभी उपलब्ध होता है जब रैम्प स्टॉप को चुना जाता है (पैरामीटर *21.03 स्टॉप मोड* देखें)। पोस्ट-चुंबकीयकरण केवल वेक्टर नियंत्रण में समर्थित होती है।

सेटिंग्स

पैरामीटर *21.03 स्टॉप मोड* (पृष्ठ *163*), *21.08 DC करंट कंट्रोल* और *21.11 प्री-हीटिंग इनपुट सोर्स*.

प्री-हीटिंग (मोटर हीटिंग)

प्री-हीटिंग फंक्शन मोटर को गरम रखता है और ड्राइव के बंद होने पर मोटर में DC करंट डालने के साथ कंडेनसेशन को रोकता है। हीटिंग ड्राइव की अंड अवस्था में चालू हो सकती है, और ड्राइव आरंभ करने से हीटिंग बंद हो जाती है।

जब प्री-हीटिंग सक्रिय होती है और स्टॉप कमांड दिया जाता है, तो प्री-हीटिंग तुरंत आरंभ होती है यदि ड्राइव शून्य गति से नीचे चल रही हो (पैरामीटर *06.19 गति नियंत्रण स्थिति शब्द* में बिट 0 देखें)। यदि ड्राइव शून्य गति से ऊपर चल रही हो, तो अत्यधिक करंट को रोकने के लिए प्री-हीटिंग में 60 सेकंड की देरी की जाती है।

इस फंक्शन को हमेशा सक्रिय रहने के लिए परिभाषित किया जा सकता है जब ड्राइव बंद होती है या इसे डिजिटल इनपुट, फील्डबस, समयबद्ध फंक्शन या सुपरविजन फंक्शन द्वारा सक्रिय किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, सिग्नल सुपरविजन फंक्शन की सहायता से, हीटिंग को मोटर से थर्मल मेज़रमेंट सिग्नल द्वारा सक्रिय किया जा सकता है।

मोटर में डाला जाने वाला प्री-हीटिंग करंट नॉमिनल मोटर करंट के 0...30% के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।

नोट्स:

उन अनुप्रयोगों में जहां मोटर मॉड्यूलेशन बंद होने के बाद भी लंबे समय तक घूमती रहती है, प्री-हीटिंग सक्रिय होने पर रोटर पर अचानक खिंचाव को रोकने के लिए प्री-हीटिंग के साथ रैम्प स्टॉप के प्रयोग का सुझाव दिया जाता है।

हीटिंग फंक्शन के लिए आवश्यक होता है कि STO सर्किट बंद हो और ट्रिगर द्वारा न खोला जा सके।

हीटिंग फंक्शन के लिए आवश्यकता होती है कि ड्राइव में कोई खराबी न हो।

प्री-हीटिंग करंट पैदा करने के लिए DC होल्ड का प्रयोग करती है।

सेटिंग्स

पैरामीटर *21.14 प्री-हीटिंग इनपुट सोर्स* और *21.16 पूर्व-हीटिंग करंट* (पृष्ठ *166*)

ऊर्जा अनुकूलन

ऊर्जा अनुकूलन फंक्शन मोटर फ्लक्स सुधारता है ताकि कुल ऊर्जा खपत और मोटर के शोर का स्तर ड्राइव के नॉमिनल लोड के नीचे होने पर कम हो जाए। कुल दक्षता (मोटर और ड्राइव) में लोड टॉर्क और गति पर निर्भर करते हुए 1...20% तक सुधार किया जा सकता है।

ध्यान दें: स्थायी मैग्नेट और सिंक्रोनस रिलक्टेंस मोटरों के साथ, ऊर्जा अनुकूलन हमेशा सक्षम रहता है।

सेटिंग्स

मेनू ≡ → एनर्जी कार्यक्षमता

पैरामीटर *45.11 ऊर्जा ऑप्टिमाइज़र* (पृष्ठ *245*)

स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी

ड्राइव में दो स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी हैं: रिफ़्रेस स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी और न्यूनतम स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी। ड्राइव थर्मल रूप से संभव होने पर अधिकतम अनुमत स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी (= रिफ़्रेस स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी) पर रहने का प्रयास करती है, और फिर ड्राइव तापमान पर निर्भर करते हुए रिफ़्रेस और न्यूनतम स्विचिंग आवृत्तियों के बीच गतिशील रूप से एडजस्ट करती है। जब ड्राइव न्यूनतम स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी (=न्यूनतम अनुमत स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी) पर पहुँचती है, तो वह हीटिंग के बढ़ने के साथ ही आउटपुट करंट को सीमित करना आरंभ कर देती है।

डीरेटिंग के लिए, अध्याय तकनीकी डेटा, ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी डीरेटिंग अनुभाग देखें।

उदाहरण 1: यदि आपको स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी को किसी निश्चित मान तक फिक्स करने की आवश्यकता हो जैसा बाहरी फिल्टरों के साथ होता है, तो रिफ़्रेंस और न्यूनतम स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी दोनों को इस मान पर सेट करें और ड्राइव इस स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी को कायम रखेगी।

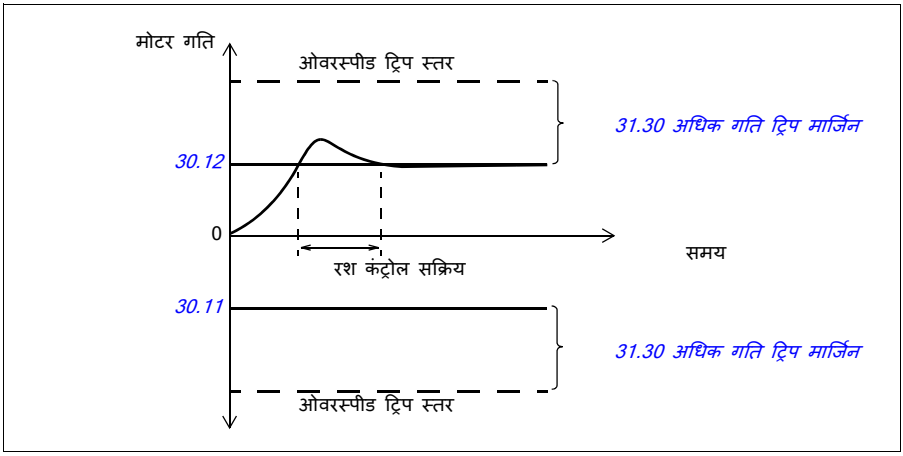
उदाहरण 2: यदि रिफ़्रेंस स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी को 12 kHz पर सेट किया जाता है और न्यूनतम स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी सबसे छोटे उपलब्ध मान पर सेट हो, तो मोटर के शोर को कम करने के लिए अधिकतम संभव स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी को कायम रखती है और ड्राइव के गर्म करने पर ही वह स्विचिंग को घटाएगी। उदाहरण के लिए, ऐसा उन अनुप्रयोगों में उपयोगी होता है, जहां कम शोर की आवश्यकता हो लेकिन पूर्ण आउटपुट करंट की आवश्यकता होने पर ज्यादा शोर को सहन किया जा सकता हो।

सेटिंग्स

पैरामीटर *97.01 स्विचिंग आवृत्ति रेफरेंस* और *97.02 न्यूनतम स्विचिंग आवृत्ति* (पृष्ठ *272*).

रश कंट्रोल

टॉर्क नियंत्रण में, भार के अचानक खो जाने पर मोटर संभावित रूप से झटपट दौड़ सकती है। नियंत्रण प्रोग्राम में रश कंट्रोल फंक्शन होता है जो कि मोटर गति के *30.11 न्यूनतम गति* या *30.12 अधिकतम गति* से आगे बढ़ने पर टॉर्क रिफ़्रेंस को घटाता है।



यह फंक्शन PI कंट्रोलर पर आधारित है। यह प्रोग्राम 10.0 तक आनुपातिक वृद्धि और 2.0 s तक एकीकरण समय सेट करता है।

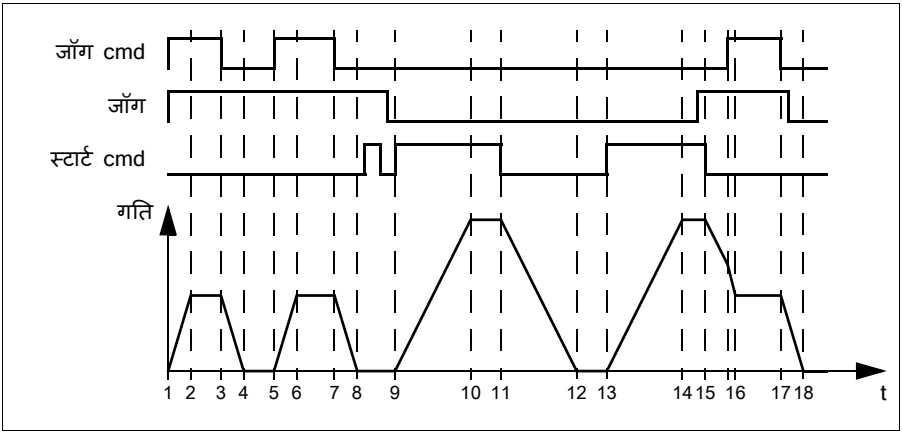
जॉगिंग

जॉगिंग फंक्शन मोटर को क्षण भर के लिए घुमाने के लिए एक क्षणिक स्विच का उपयोग करता है। जॉगिंग फंक्शन का आमतौर पर उपयोग स्थानीय रूप से मशीनरी की सर्विसिंग या कमिशनिंग नियंत्रित करने के लिए किया जाता है।

दो जॉगिंग फंक्शन (1 और 2) उपलब्ध हैं, और उन दोनों के अपने सक्रियण स्रोत और रिफ़्रेंस हैं। सिग्नल स्रोतों का चयन पैरामीटर *20.26 जॉगिंग 1 स्टार्ट सोर्स* और *20.27 जॉगिंग 2 स्टार्ट सोर्स* द्वारा किया जाता है। जॉगिंग सक्रिय होने पर, ड्राइव परिभाषित जॉगिंग एक्सेलेरेशन रैम्प (*22.42 जॉगिंग 1 रेफरेंस*) के साथ-साथ परिभाषित जॉगिंग गति (*22.43 जॉगिंग 2 रेफरेंस* या *23.20 एक्सेलरेशन समय जॉगिंग*) तक आरंभ हो कर एक्सेलेरेट करती है। सक्रियण सिग्नल के बंद होने के बाद, ड्राइव परिभाषित डीसेलेरेशन रैम्प (*23.21 डिसेलरेशन समय जॉगिंग*) के साथ-साथ डीसेलेरेट करते हुए बंद हो जाती है।

नीचे चित्र और तालिका एक उदाहरण देते हैं कि कैसे ड्राइव जॉगिंग के दौरान कार्य करती है। इस उदाहरण में, रैम्प स्टॉप मोड का उपयोग किया जाता है (पैरामीटर *21.03 स्टॉप मोड* देखें)।

जॉग cmd = द्वारा निर्धारित स्रोत की अवस्था *20.26 जॉगिंग 1 स्टार्ट सोर्स* या *20.27 जॉगिंग 2 स्टार्ट सोर्स*
जॉग = द्वारा निर्धारित स्रोत की अवस्था*20.25 जॉगिंग तैयार*
स्टार्ट cmd = ड्राइव स्टार्ट कमांड की स्वस्थ।



फेज़	जॉग cmd	जॉग	स्टार्ट cmd	विवरण
1-2	1	1	0	ड्राइव जॉगिंग फंक्शन के एक्सेलेरेशन रैम्प के साथ-साथ जॉगिंग गति तक एक्सेलेरेट करती है।
2-3	1	1	0	ड्राइव जॉग रिफ़्रेंस का अनुसरण करती है।
3-4	0	1	0	ड्राइव जॉगिंग फंक्शन के डीसेलेरेशन रैम्प के साथ-साथ शून्य गति तक डीसेलेरेट करती है।
4-5	0	1	0	ड्राइव बंद हो जाती है।
5-6	1	1	0	ड्राइव जॉगिंग फंक्शन के एक्सेलेरेशन रैम्प के साथ-साथ जॉगिंग गति तक एक्सेलेरेट करती है।
6-7	1	1	0	ड्राइव जॉग रिफ़्रेंस का अनुसरण करती है।
7-8	0	1	0	ड्राइव जॉगिंग फंक्शन के डीसेलेरेशन रैम्प के साथ-साथ शून्य गति तक डीसेलेरेट करती है।
8-9	0	1->0	0	ड्राइव बंद हो जाती है। जब तक कि जॉग सिग्नल चालू है, स्टार्ट कमांड पर ध्यान नहीं दिया जाता है। जॉग के बंद होने के बाद, नए तरीके से स्टार्ट कमांड की आवश्यकता होती है।

फेज़	जॉग cmd	जॉग	स्टार्ट cmd	विवरण
9-10	x	0	1	ड्राइव चयनित एक्सेलेरेशन रैम्प (पैरामीटर *23.11...23.15*) के साथ-साथ गति रिफ्रेंस तक एक्सेलेरेट करती है।
10-11	x	0	1	ड्राइव गति रिफ्रेंस का अनुसरण करती है।
11-12	x	0	0	ड्राइव चयनित डीसेलेरेशन रैम्प के साथ-साथ शून्य गति तक डीसेलेरेट करती है (पैरामीटर *23.11...23.15*)।
12-13	x	0	0	ड्राइव बंद हो जाती है।
13-14	x	0	1	ड्राइव चयनित एक्सेलेरेशन रैम्प (पैरामीटर *23.11...23.15*) के साथ-साथ गति रिफ्रेंस तक एक्सेलेरेट करती है।
14-15	x	0->1	1	ड्राइव गति रिफ्रेंस का अनुसरण करती है। जब तक कि स्टार्ट कमांड चालू है, जॉग सिग्नल पर ध्यान नहीं दिया जाता है। यदि जॉग सिग्नल स्टार्ट कमांड के स्विच ऑफ होने पर चालू हो, तो जॉगिंग तुरंत सक्षम हो जाती है।
15-16	0->1	1	0	स्टार्ट कमांड स्विच ऑफ हो जाता है। ड्राइव चयनित डीसेलेरेशन रैम्प के साथ-साथ डीसेलेरेट करना शुरू कर देती है (पैरामीटर *23.11...23.15*)। जॉग कमांड के चालू होने के बाद, डीसेलेरेट करती ड्राइव जॉगिंग फंक्शन के डीसेलेरेशन रैम्प को अपना लेती है।
16-17	1	1	0	ड्राइव जॉग रिफ्रेंस का अनुसरण करती है।
17-18	0	1->0	0	ड्राइव जॉगिंग फंक्शन के डीसेलेरेशन रैम्प के साथ-साथ शून्य गति तक डीसेलेरेट करती है।

पृष्ठ *390* पर ब्लॉक आरेख भी देखें।

नोट्स:

जॉगिंग ड्राइव के स्थानीय नियंत्रण में होने पर उपलब्ध नहीं होती है।

जॉगिंग को तब सक्षम नहीं किया जा सकता है जब ड्राइव स्टार्ट कमांड चालू हो, या ड्राइव तब शुरू होती है जब जॉगिंग d हो। जॉग जे बंद होने के बाद ड्राइव शुरू करने के लिए नए तरीके से स्टार्ट कमांड की आवश्यकता होती है।

चेतावनी! स्टार्ट कमांड के चालू होने के समय यदि जॉगिंग सक्षम और सक्रिय हो, तो जॉगिंग स्टार्ट कमांड के बंद होने के साथ ही सक्रिय हो जाएगी।

यदि दोनों जॉगिंग फंक्शन सक्रिय हों, तो जो पहले सक्रिय हुआ था उसे प्राथमिकता मिलती है।

जॉगिंग वेक्टर नियंत्रण का प्रयोग करती है।

फील्डबस के माध्यम से सक्रिय इन्चिंग फंक्शन (*06.01 मुख्य कंट्रोल शब्द* देखें, बिट 8...9) जॉगिंग के लिए परिभ्साहित रिफ्रेंस और रैम्प समय का प्रयोग करते हैं, लेकिन जॉग सिग्नल की आवश्यकता नहीं होती है।

सेटिंग्स

पैरामीटर *20.25 जॉगिंग तैयार* (पृष्ठ *160*), *20.26 जॉगिंग 1 स्टार्ट सोर्स* (पृष्ठ *161*), *20.27 जॉगिंग 2 स्टार्ट सोर्स* (पृष्ठ *161*), *22.42 जॉगिंग 1 रेफरेंस* (पृष्ठ *175*), *22.43 जॉगिंग 2 रेफरेंस* (पृष्ठ *175*), *23.20 एक्सेलरेशन समय जॉगिंग* (पृष्ठ *179*) और *23.21 डिसेलरैशन समय जॉगिंग* (पृष्ठ *179*).

गति पूरित स्टॉप

उदाहरण के लिए गति पूरित स्टॉप उन अनुप्रयोगों के लिए उपलब्ध होता है जहां कन्वेयर के लिए स्टॉप कमांड प्राप्त करने के बाद कुछ निश्चित दूरी तक यात्रा करने की आवश्यकता होती है। अधिकतम गति पर, तय दूरी को एडजस्ट करने के लिए यूज़र द्वारा परिभाषित देरी का प्रयोग करने के बाद, मोटर परिभाषित डीसेलेरेशन के साथ-साथ सामान्य रूप से बंद हो जाती है। अधिकतम गति के नीचे, मोटर को रैम्प कर बंद करने से पहले मौजूदा गति पर ड्राइव को चला कर स्टॉप में थोड़ा और देरी की जाती है। जैसा कि चित्र में दिखाया गया है, स्टॉप कमांड के बाद तय दूरी दोनों मामलों में समान है, अर्थात, क्षेत्रफल A + क्षेत्रफल B बराबर है क्षेत्रफल C के। गति क्षतिपूर्ति में आकार समय पर ध्यान नहीं दिया जाता है (पैरामीटर *23.32 आकार समय 1* और *23.33 आकार समय 2*)। घनात्मक आकार समय तय दूरी को बढ़ाते हैं।

गति क्षतिपूर्ति आगे या पीछे घूमने की दिशा तक सीमित हो सकती है।

गति क्षतिपूर्ति वेक्टर और स्केलर मोटर नियंत्रण दोनों में समर्थित होती है।

सेटिंग्स

पैरामीटर *21.30 गति पूरित स्टॉप मोड* (पृष्ठ *168*), *21.31 गति पूरित स्टॉप देरी* (पृष्ठ *169*) और *21.32 गति पूरित स्टॉप सीमा* (पृष्ठ *169*).

DC वोल्टेज नियंत्रण

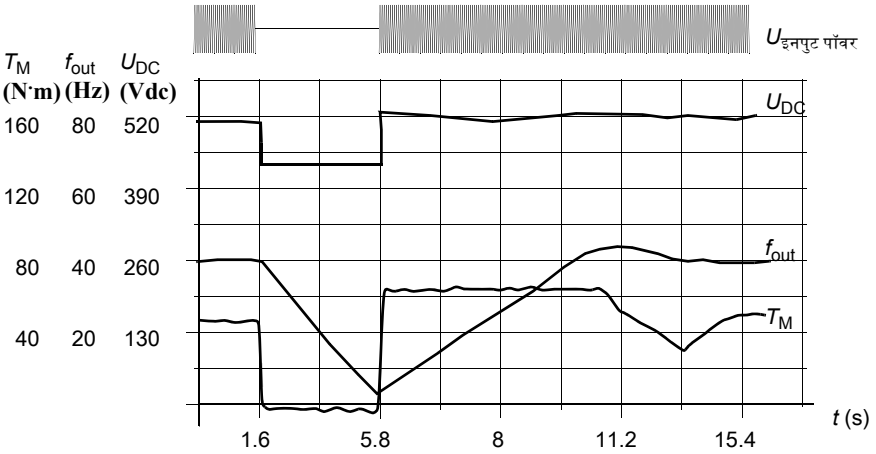
अधिक वोल्टेज नियंत्रण

मध्यवर्ती DC लिंक का ओवरवोल्टेज नियंत्रण की आवश्यकता आमतौर पर मोटर के उत्पादन मोड में होती है। मोटर डीसेलेरेट होने पर उत्पादन कर सकती है या जब लोड द्वारा मोटर शाफ्ट का निरिक्षण किया जाता है, जिससे शाफ्ट प्रयुक्त गति या फ़्रीक्वेंसी से ज्यादा तेज़ी से घूमता है। DC वोल्टेज को ओवरवोल्टेज नियंत्रण सीमा से आगे जाने से रोकने के लिए, ओवरवोल्टेज नियंत्रक सीमा तक पहुँचने पर स्वचालित रूप से उत्पादित टॉर्क कम कर देती है। ओवरवोल्टेज नियंत्रक सीमा तक पहुँचने पर किसी भी प्रोग्राम किए गए डीसेलेरेशन समय को भी बढाती है; कम डीसेलेरेशन समय प्राप्त करने के लिए, ब्रेक चॉपर और रज़िस्टर की आवश्यकता हो सकती है।

अंडरवोल्टेज नियंत्रण (पॉवर लॉस राइड-थ्रू)

यदि आने वाली सप्लाई वोल्टेज काट दी जाए, तो ड्राइव घूमती मोटर की काइनेटिक ऊर्जा के उपयोग से काम करना जारी रखेगी। ड्राइव तब तक पूरी तरह से काम करती है जब तक मोटर घूमती है और ड्राइव के लिए ऊर्जा पैदा करती है। मुख्य कांटेक्टर (यदि मौजूद हो) के बंद रहने पर ड्राइव ब्रेक के बाद काम करना जारी रख सकती है।

ध्यान दें: मुख्य कांटेक्टर से लैस यूनिट में होल्ड सर्किट होना चाहिए (उदाहरण के लिए UPS) ताकि शार्ट सप्लाई ब्रेक के दौरान कांटेक्टर नियंत्रण सर्किट को बंद रखा जा सके।



U_{DC} = ड्राइव की मध्यवर्ती सर्किट वोल्टेज, f_{out} = ड्राइव की आउटपुट फ्रीक्वेंसी, T_M = मोटर टॉर्क

नॉमिनल लोड पर सप्लाई वोल्टेज की हानि (f_{out} = 40 Hz). मध्यवर्ती सर्किट DC वोल्टेज न्यूनतम सीमा तक गिर जाती है। नियंत्रक वोल्टेज को तब तक स्थिर रखता है जब तक इनपुट पॉवर बंद हो। ड्राइव मोटर को जेनेरेटर मोड में चलाती है। मोटर गति गिर जाती है लेकिन ड्राइव तब तक काम करती है जब तक मोटर में पर्याप्त काइनेटिक ऊर्जा होती है।

अंडरवोल्टेज नियंत्रण (पॉवर लॉस राइड-थ्रू) को लागू करना

अंडरवोल्टेज नियंत्रण फंक्शन को निम्न प्रकार से लागू करें:

ड्राइव के अंडरवोल्टेज नियंत्रण फंक्शन के पैरामीटर *30.31 निम्न वोल्टेज नियंत्रण* के साथ सक्षम होने की जांच करें।

पैरामीटर *21.01 स्टार्ट मोड ऑटोमैटिक* पर (वेक्टर मोड में) या *21.19 स्केलर स्टार्ट मोड ऑटोमैटिक* पैरामीटर से तक (स्केलर मोड में) सेट होना चाहिए ताकि तेज़ी से शुरुआत (घूमती मोटर में शुरुआत करना) को संभव बनाया जा सके।

यदि इंस्टालेशन मुख्य कांटेक्टर से लैस हो, तो इनपुट पॉवर ब्रेक पर उसकी ट्रिपिंग को रोकें। उदाहरण के लिए, कांटेक्टर नियंत्रण सर्किट में टाइम डिले रिले (होल्ड) का उपयोग करें।

चेतावनी! सुनिश्चित करें कि मोटर के तेज़ी से दोबारा शुरू होने से कोई खतरा उत्पन्न न हो। यदि आपको कोई शंका हो, तो अंडरवोल्टेज नियंत्रण फंक्शन लागू न करें।

स्वचालित रीस्टार्ट

आटोमेटिक रीस्टार्ट फंक्शन के प्रयोग से थोड़े समय के पॉवर फेल्यर (अधिकतम 5 सेकंड) के बाद स्वचालित रूप से ड्राइव को दोबारा शुरू करना संभव होता है, बशर्ते कि ड्राइव को कूलिंग फैन के काम किए बिना 5 सेकंड के लिए ठंडा होने दिया जाए।

सक्षम होने पर, सफलतापूर्वक दोबारा शुरू होने के लिए सप्लाई फेल्यर के बाद फंक्शन द्वारा निम्न कार्यवाही की जाती है:

- अंडरवोल्टेज फ़ॉल्ट को दबा दिया जाता है (लेकिन चेतावनी पैदा की जाती है)।
- शेष ऊर्जा को बचाने के लिए मॉड्यूलेशन और कूलिंग को बंद कर दिया जाता है।
- DC सर्किट प्री-चार्जिंग सक्षम है।

यदि DC वोल्टेज की पुनर्स्थापना पैरामीटर *21.18 ऑटो रिस्टार्ट समय* द्वारा परिभाषित अवधि की समाप्ति से पहले कर दी जाए और स्टार्ट सिग्नल तब भी चालू हो, तो सामान्य कार्य जारी रहेगा। हालांकि, यदि DC वोल्टेज उस बिंदु पर बहुत कम रहती है, तो ड्राइव फ़ॉल्ट, *3220 DC लिंक निम्न वोल्टेज* पर ट्रिप कर जाती है।

चेतावनी! फंक्शन सक्रिय करने से पहले, सुनिश्चित करें कि कोई खतरनाक स्थिति उत्पन्न न होती हो। यह फंक्शन स्वचालित रूप से ड्राइव को दोबारा शुरू करता है और सप्लाई ब्रेक के बाद काम जारी रखता है।

वोल्टेज नियंत्रण और ट्रिप सीमा

मध्यवर्ती DC वोल्टेज रेगुलेटर की नियंत्रण और ट्रिप सीमाएं सप्लाई वोल्टेज के साथ-साथ ड्राइव इनवर्टर टाइप के सापेक्ष होती हैं। DC वोल्टेज (U_{DC}) लाइन-टू-लाइन वोल्टेज की लगभग 1.35 गुणा होती है, और जिसे पैरामीटर *01.11 DC वोल्टेज* द्वारा दर्शाया जाता है।

निम्न तालिका चयनित DC वोल्टेज स्तरों के मान दर्शाती है। ध्यान दें कि पूर्ण वोल्टेज ड्राइव/इनवर्टर टाइप और AC सप्लाई वोल्टेज रेंज के अनुसार बदलती रहती है।

	DC वोल्टेज स्तर [V]	
95.01 सप्लाई वोल्टेज देखें।	**AC सप्लाई वोल्टेज रेंज [V] 380...415**	**AC सप्लाई वोल्टेज रेंज [V] 440...480**
ओवरवोल्टेज फ़ॉल्ट सीमा	840	840
ओवरवोल्टेज नियंत्रण सीमा	780	780
आतंरिक ब्रेक चॉपर स्टार्ट सीमा	780	780
आतंरिक ब्रेक चॉपर स्टॉप सीमा	760	760
ओवरवोल्टेज चेतावनी सीमा	745	745
अंडरवोल्टेज चेतावनी सीमा	0.85 x1.41x पैरामीटर *95.03* मान[1)] 0.85 x 1.41 x 380 = 455 [2)]	0.85 x 1.41xपैरामीटर *95.03* मान [1)] 0.85 x 1.41 x 440 = 527 [2)]
अंडरवोल्टेज नियंत्रण सीमा	0.75 x 1.41xपैरामीटर *95.03* मान [1)] 0.75 x 1.41 x 380 = 402 [2)]	0.75 x 1.41xपैरामीटर *95.03* मान [1)] 0.75 x 1.41x 440 = 465 [2)]
चार्जिंग रिले क्लोज़िंग सीमा	0.75 x 1.41xपैरामीटर *95.03* मान [1)] 0.75 x 1.41x 380 = 402 [2)]	0.75x1.41x पैरामीटर *95.03* मान [1)] 0.75 x 1.41x 440 = 465 [2)]
चार्जिंग रिले ओपनिंग सीमा	0.65x1.41xपैरामीटर *95.03* मान [1)] 0.65 x 1.41 x 380 = 348 [2)]	0.65x1.41xपैरामीटर *95.03* मान [1)] 0.65 x 1.41x 440 = 403 [2)]
सप्लाई वोल्टेज सीमा (U_{DCmax}) की ऊपर सीमा पर DC वोल्टेज	560	648

	DC वोल्टेज स्तर [V]	
95.01 सप्लाई वोल्टेज देखें।	**AC सप्लाई वोल्टेज रेंज [V] 380...415**	**AC सप्लाई वोल्टेज रेंज [V] 440...480**
सप्लाई वोल्टेज सीमा (U_{DCmin}) की निचली सीमा पर DC वोल्टेज	513	594
चार्जिंग सक्रियण/स्टैंडबाय सीमा	0.65x1.41x पैरामीटर *95.03* मान [1] 0.65x1.41x380 = 348 [2]	0.65x1.41x पैरामीटर *95.03* मान [1] 0.65x1.41x440 = 403 [2]
अंडरवोल्टेज फ़ॉल्ट सीमा	0.45x1.41xपैरामीटर *95.03* मान [1] 0.45x1.41x380 = 241 [2]	0.45x1.41xपैरामीटर *95.03* मान [1] 0.45 x 1.41x440 = 279 [2]

[1] यदि पैरामीटर *95.01 सप्लाई वोल्टेज ऑटोमैटिक/चयनित नहीं* पर सेट हो और *95.02 अडेप्टिव वोल्टेज सीमा सक्षम करें* पर सेट हो, तो पैरामीटर *95.03 अनुमानित AC सप्लाई वोल्टेज* के मान का प्रयोग किया जाता है,
[2] अन्यथा पैरामीटर *95.01 सप्लाई वोल्टेज* के साथ चयनित रेंज की निचली सीमा का प्रयोग किया जाता है।
[3] स्टैंडबाय सक्रिय होने पर, ड्राइव मॉड्यूलेशन बंद हो जाती है, फैन बंद हो जाता है और प्री-चार्ज सर्किट सक्रिय हो जाता है। यदि वोल्टेज इस स्तर से दोबारा आगे बढ़ती है, तो ड्राइव को स्वचालित रूप से काम जारी रखने से पहले चार्जिंग को पूरा करना होता है।

सेटिंग्स

पैरामीटर *01.11 DC वोल्टेज* (पृष्ठ *123*), *30.30 अधिक वोल्टेज नियंत्रण* (पृष्ठ *198*), *30.31 निम्न वोल्टेज नियंत्रण* (पृष्ठ *198*), *95.01 सप्लाई वोल्टेज* (पृष्ठ *272*) और *95.02 अडेप्टिव वोल्टेज सीमा* (पृष्ठ *273*)।

ब्रेक चॉपर

ब्रेक चॉपर का उपयोग डीसेलेरेट करती मोटर द्वारा पैदा की जाने वाली ऊर्जा का प्रबंध करने के लिए किया जाता है। जब DC वोल्टेज पर्याप्त रूप से ऊपर ऊंची उठ जाती है, तो चॉपर DC सर्किट को बाहरी ब्रेक रज़िस्टर से जोड़ देता है। चॉपर पल्स विड्थ मॉड्यूलेशन सिद्धांत पर काम करता है।

ड्राइव में आतंरिक ब्रेक चॉपर (फ्रेम R0...R3में) DC लिंक वोल्टेज के लगभग 1.15 x 1.15 x U_{DCmax} तक पहुँचने पर संचालन आरंभ करते हैं। पल्स की 100% अधिकतम चौड़ाई तक लगभग 1.12 x U_{DCmax} पर पहुंचा जाता है। (U_{DCmax} अधिकतम AC सप्लाई वोल्टेज रेंज की अनुरूपी DC वोल्टेज है।) बाहरी ब्रेक चॉपर पर अधिक जानकारी के लिए, उनके दस्तावेज़ का संदर्भ लें।

ध्यान दें: चॉपर द्वारा काम करने के लिए ओवरवोल्टेज नियंत्रण अक्षम होने की आवश्यकता होती है।

सेटिंग्स

पैरामीटर *01.11 DC वोल्टेज* (पृष्ठ *123*); पैरामीटर समूह *43 ब्रेक चॉपर* (पृष्ठ *240*)

सुरक्षा और बचाव

स्थिर/मानक बचाव

अधिक करंट

यदि आउटपुट करंट आतंरिक ओवरकरंट सीमा से आगे बढ़ गया हो, तो ड्राइव को बचाने के लिए IGBTs को तुरंत बंद किया जाता है।

DC ओवरवोल्टेज

पृष्ठ पर *अधिक वोल्टेज नियंत्रण* अनुभाग देखें *57*।

DC अंडरवोल्टेज

पृष्ठ पर *अंडरवोल्टेज नियंत्रण (पॉवर लॉस राइड-थ्रू)* अनुभाग देखें *57*।

ड्राइव तापमान

यदि तापमान पर्याप्त रूप से बढ़ जाता हो, तो ड्राइव स्वयं को बचाने के लिए पहले स्विचिंग फ़्रीक्वेंसी को सीमित करना आरंभ करती है और फिर करंट को। उदाहरण के लिए, यदि फैन की विफलता के कारण वह तब भी गरम होती हो, तो ओवरटेम्प्रेचर फ़ॉल्ट पैदा होता है।

शार्ट सर्किट

शार्ट सर्किट होने पर, ड्राइव को बचाने के लिए IGBTs को तुरंत बंद कर दिया जाता है।

आपातकालीन बंद

इमरजेंसी स्टॉप सिग्नल पैरामीटर *21.05 इमरजेंसी स्टॉप सोर्स* द्वारा चयनित इनपुट से जुड़ा होता है। फील्डबस के माध्यम से एक इमरजेंसी स्टॉप भी पैदा किया जा सकता है (पैरामीटर *06.01 मुख्य कंट्रोल शब्द*, बिट 0...2)।

इमरजेंसी स्टॉप का मोड पैरामीटर *21.04 इमरजेंसी स्टॉप मोड* द्वारा चुना जाता है। निम्नलिखित मोड उपलब्ध हैं:

- ऑफ़1: प्रयुक्त विशेष रिफ़्रेंस टाइप के लिए परिभाषित मानक डीसेलेरेशन रैम्प के साथ-साथ स्टॉप
- ऑफ़2: कोस्टिंग द्वारा स्टॉप
- ऑफ़3: पैरामीटर *23.23 इमरजेंसी स्टॉप समय* रा परिभाषित इमरजेंसी स्टॉप रैम्प द्वारा स्टॉप।
- स्टॉप टॉर्क।

नोट्स:

उपकरण इंस्टाल करने वाला आवश्यक इमरजेंसी स्टॉप श्रेणियों को पूरा करने के लिए इमरजेंसी स्टॉप फंक्शन के लिए आवश्यक इमरजेंसी स्टॉप उपकरणों और सभी अतिरिक्त

उपकरणों को इंस्टाल करने का जिम्मेदार होता है। अधिक जानकारी के लिए, अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।

इमरजेंसी स्टॉप सिग्नल का पता चलने पर, इमरजेंसी स्टॉप फंक्शन सिग्नल रद्द करने के बावजूद भी रद्द नहीं किया जा सकता है।

यदि न्यूनतम (या अधिकतम) टॉर्क सीमा 0% पर सेट की जाती है, तो इमरजेंसी स्टॉप फंक्शन ड्राइव को संभवतः न रोक पाए।

सेटिंग्स

पैरामीटर *21.04 इमरजेंसी स्टॉप मोड* (पृष्ठ *163*), *21.05 इमरजेंसी स्टॉप सोर्स* (पृष्ठ *163*) और *23.23 इमरजेंसी स्टॉप समय* (पृष्ठ *179*).

मोटर थर्मल सुरक्षा

नियंत्रण प्रोग्राम में दो अलग-अलग तरह के मोटर तापमान निगरानी फंक्शन मौजूद होते हैं। तापमान डेटा स्रोत और चेतावनी/ट्रिप सीमा प्रत्येक फंक्शन के लिए स्वतंत्र रूप से सेट की जा सकती है।

मोटर तापमान की निगरानी निम्न के प्रयोग से की जा सकती है

मोटर थर्मल संरक्षण मॉडल (अनुमानित तापमान का पता ड्राइव के भीतर आतंरिक रूप से लगाया जाता है), या

वाइंडिंग में इंस्टाल किए गए सेंसर। इसका परिणाम ज्यादा सटीक मोटर मॉडल होगा।

मोटर थर्मल सुरक्षा मॉडल

ड्राइव निम्न मान्यताओं के आधार पर मोटर के तापमान की गणना करती है:

1. पहली बार ड्राइव में पॉवर का उपयोग किए जाने पर, मान लिया जाता है कि मोटर परिवेशी तापमान पर है (पैरामीटर *35.50 मोटर परिवेश तापमान* द्वारा परिभाषित)। इसके बाद, ड्राइव पर पॉवर का उपयोग करने पर, मान लिया जाता है कि मोटर अनुमानित तापमान पर है।
2. मोटर तापमान की गणना उपयोगकर्ता द्वारा एडजस्ट किए जाने योग्य मोटर थर्मल समय और मोटर लोड कर्व के उपयोग से की जाती है। परिवेशी तापमान के 30% से अधिक होने पर लोड कर्व को एडजस्ट किया जाना चाहिए।

ध्यान दें: मोटर थर्मल मॉडल का उपयोग तभी किया जा सकता है जब केवल एक मोटर इनवर्टर से जुड़ी हुई हो।

इन्सुलेशन

चेतावनी! IEC 60664 के लिए सजीव पुर्जों और बिजली के उपकरणों के सुलभ पुर्जों की सतह के बीच दोहरी या प्रबलित इन्सुलेशन की आवश्यकता होती है जो कि या तो गैर-प्रवाहकीय या प्रवाहकीय होते हैं लेकिन जिन्हें सुरक्षात्मक धरती से जोड़ा नहीं जा सकता है।

इस आवश्यकता को पूरा करने के लिए, थर्मिस्टर को इनमें से किसी एक विकल्प का प्रयोग करते हुए ड्राइव के नियंत्रण टर्मिनलों से जोड़ें:

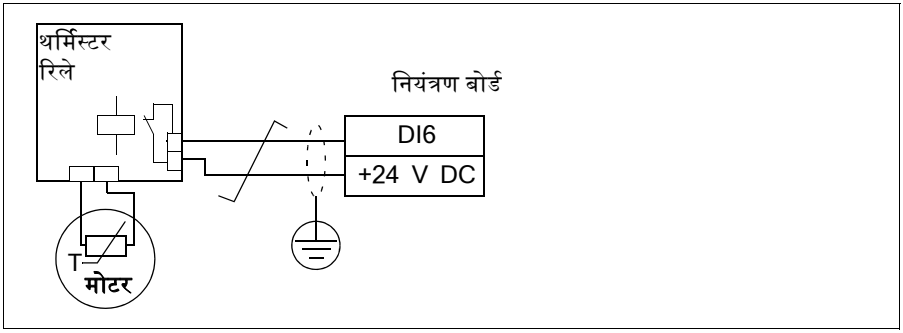
- दोहरे प्रबलित इन्सुलेशन के साथ मोटर के सजीव पुर्जों से थर्मिस्टर अलग करें।
- ड्राइव के डिजिटल और एनालॉग इनपुट से जुड़े सभी सर्किट्स की रक्षा करें। संपर्क से रक्षा करें, और मूल इन्सुलेशन के साथ अन्य कम वोल्टेज सर्किट्स से इन्सुलेट करें (ड्राइव के मुख्य सर्किट केवोल्टेज स्तर के सामान रेट की गई)।

एक बाहरी थर्मिस्टर रिले का प्रयोग करें। रिले इन्सुलेशन ड्राइव के मुख्य सर्किट के वोल्टेज स्तर के समान रेट की गई होनी चाहिए।

थर्मिस्टर रिले के प्रयोग से तापमान की निगरानी

डिजिटल इनपुट DI6 से एक सामान्य रूप से बंद या सामान्य रूप से खुले थर्मिस्टर रिले को जोड़ा जा सकता है।

पृष्ठ पर *इन्सुलेशन* अनुभाग देखें *63*।



सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *35 मोटर थर्मल सुरक्षा* (पृष्ठ *218*)।

प्रोग्राम योग्य सुरक्षा फंक्शन

बाहरी इवेंट (पैरामीटर *31.01*...*31.10*)

चालित उपकरण के लिए ट्रिप और चेतावनियों को पैदा करने के लिए प्रोसेस से पांच अलग-अलग इवेंट सिग्नल चयन योग्य इनपुट्स से जोड़े जा सकते हैं। सिग्नल के खो जाने पर, एक बाहरी इवेंट (फ़ॉल्ट, चेतावनी, या महज लॉग प्रविष्टि) पैदा होता है।

मोटर फेज़ की हानि का पता लगाना (पैरामीटर *31.19*)

यह पैरामीटर मोटर फेज़ हानि का पता लगने पर ड्राइव की प्रतिक्रिया का चयन करता है।

अर्थ (ग्राउंड) फ़ॉल्ट का पता लगाना (पैरामीटर *31.20*)

ध्यान दें कि

सप्लाई केबल में अर्थ फ़ॉल्ट संरक्षण को सक्रिय नहीं करती है

ग्राउंड की गई सप्लाई में, संरक्षण 2 मिलिसेकंड के भीतर सक्रिय हो जाता है

बिना ग्राउंड की गई सप्लाई में, सप्लाई कैपसिटेंस 1 माइक्रो फैराड या अधिक होनी चाहिए

300 मीटर तक शील्ड की गई मोटर केबलों द्वारा पैदा कैपसिटिव करंट संरक्षण को सक्रिय नहीं करेगा

ड्राइव के बंद होने पर संरक्षण निष्क्रिय हो जाता है।

सप्लाई फेज़ की हानि का पता लगाना (पैरामीटर *31.21*)

यह पैरामीटर सप्लाई फेज़ हानि का पता लगने पर ड्राइव की प्रतिक्रिया का चयन करता है।

सेफ टॉर्क ऑफ़ डिटेक्शन (पैरामीटर *31.22*)

ड्राइव द्वारा सेफ टॉर्क ऑफ़ इनपुट की स्थिति की निगरानी की जाती है, और यह पैरामीटर चयन करता है कौन से संकेत दिए जाते हैं जब सिग्नल खो जाते हैं। (यह पैरामीटर अपने आप सेफ टॉर्क ऑफ़ फंक्शन के काम को प्रभावित नहीं करता है)। सेफ टॉर्क फंक्शन पर अधिक जानकारी के लिए, अध्याय बिजली की इंस्टालेशन की योजना में ड्राइव का हार्डवेयर मैन्युअल में अनुभाग सेफ टॉर्क ऑफ़ फंक्शन देखें।

अदला-बदली की गई सप्लाई और मोटर केबलिंग (पैरामीटर *31.23*)

दरैव द्वारा पता लगाया जा सकता है यदि सप्लाई और मोटर केबलों की अकस्मात अदला-बदली हुई है (उदाहरण के लिए, यदि सप्लाई ड्राइव के मोटर कनेक्शन से जुड़ी हुई है)। पैरामीटर द्वारा फ़ॉल्ट के पैदा होने या नहीं होने का चयन किया जाता है।

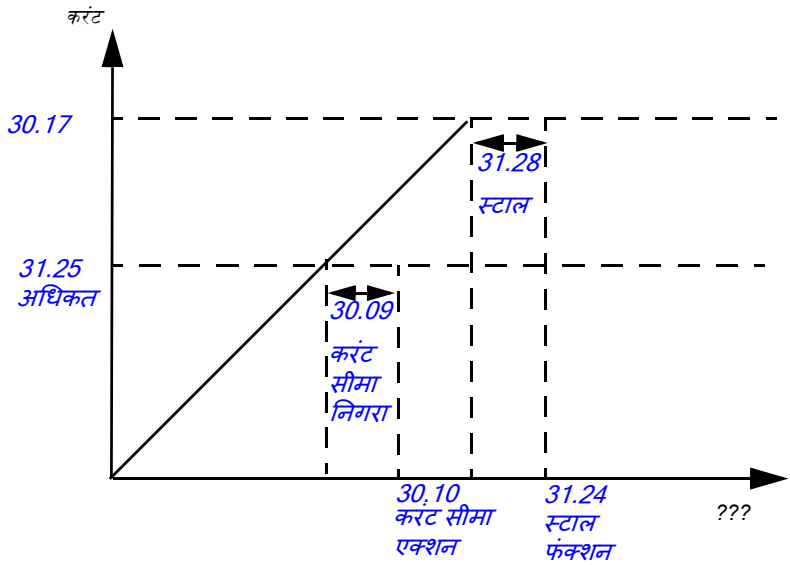
करंट सीमा फंक्शन (पैरामीटर *30.09*, *30.17*, और *30.10*)

ड्राइव द्वारा अधिकतम करंट सीमा, उसके संबंधित पैरामीटरों की निगरानी की जाती है और मोटर को उसकी स्टाल (रुक जाना) करंट सीमा तक नहीं पहुँचने में सहायता की जाती है। अधिकतम करंट, निगरानी समय, और किस प्रकार से ड्राइव को इन परिस्थितियों के प्रति प्रतिक्रिया देनी चाहिए इसका निर्धारण पैरामीटर ***30.17***, ***30.09***, और ***30.10*** में क्रमशः किया जा सकता है।

डिफ़ॉल्ट रूप से, जब ड्राइव अधिकतम करंट सीमा तक पहुँचती है और निगरानी समय से आगे बढ़ती है, तो एक चेतावनी संदेश (*A8B6*) प्रदर्शित होता है।

स्टाल (रुक जाना) फंक्शन (पैरामीटर *31.24*...*31.28*)

ड्राइव द्वारा स्टाल करंट सीमा, उसके संबंधित पैरामीटरों की निगरानी की जाती है और मोटर रुकने से बचाने में सहायता की जाती है। आप निरिक्षण सीमा (करंट, फ्रीक्वेंसी और समय) को एडजस्ट कर सकते हैं और स्टाल (रुक जाना) स्थिति के प्रति ड्राइव कैसे प्रतिक्रिया देगी इसका चयन कर सकते हैं।



टिप्पणियाँ

1) डिफ़ॉल्ट रूप से, ड्राइव अधिकतम करंट सीमा (*30.17*) तक पहुँचती है और करंट सीमा निगरानी समय (*30.09*) से आगे बढ़ती है, तो चेतावनी संदेश प्रदर्शित करती है। आप आवश्यकता अनुसार गतिविधियों को कॉन्फ़िगर कर सकते हैं।

2) स्टाल (रुक जाना) की स्थिति तब उत्पन्न होती है जब आउटपुट फ़्रीक्वेंसी पैरामीट *31.27 स्टाल आवृत्ति सीमा* द्वारा सेट स्तर से नीचे हो या मोटर गति पैरामीटर *31.26 स्टाल गति सीमा* द्वारा सेट स्तर से नीचे हो।

3) सक्षम होने पर, ड्राइव के स्टाल (रुक जाना) करंट सीमा (*30.17*) तक पहुँचने और स्टाल (रुक जाना) समय (*31.28*) से आगे बढ़ने पर चेतावनी संदेश प्रदर्शित करता है। आप आवश्यकता अनुसार गतिविधियों को कॉन्फ़िगर कर सकते हैं। डिफ़ॉल्ट रूप से, कोई गतिविधि कॉन्फ़िगर नहीं होती है।

ओवरस्पीड से सुरक्षा (पैरामीटर *31.30*)

यूज़र वर्तमान में प्रयुक्त अधिकतम और न्यूनतम गति सीमाओं में जोड़े जाने वाले मार्जिन को निर्दिष्ट कर ओवरस्पीड सीमा निर्धारित कर सकता है।

स्थानीय नियंत्रण की हानि का पता लगाना (पैरामीटर *49.05*)

यह पैरामीटर चयन करता है कि कैसे ड्राइव कंट्रोल पैनल या PC उपकरण संचार ब्रेक के प्रति प्रतिक्रिया दे।

AI सुपरविजन (पैरामीटर *12.03*...*12.04*)

ये पैरामीटर एनालॉग इनपुट सिग्नल के इनपुट के लिए विनिर्दिष्ट न्यूनतम और/या अधिकतम सीमा से बाहर आने पर ड्राइव की प्रतिक्रिया का चयन करते हैं। ऐसा टूटी हुई I/O वायरिंग या सेंसर के कारण हो सकता है।

गियर अनुपात और भार गति (*46.08* और *01.69*)

पैरामीटर *01.69* वास्तविक भार गति दर्शाता है। भार गति की गणना प्रक्रिया में मोटर गति और गियर अनुपात (*46.08*) के आधार पर की जाती है। यूज़र अकेले RPM मीटर में उसे प्रदर्शित करने के लिए एक एनालॉग आउटपुट में भार गति पैरामीटर को जोड़ सकता है।

वास्तविक भार गति की गणना:

वास्तविक भार गति (*01.69*) ले ;इए फ़ॉर्मूला है:

वास्तविक भार गति (*01.69*)= वास्तविक मोटर गति (*01.01*)*गियर अनुपात (*46.08*)

$$N_L = N \times G$$

जहां,

N_L = वास्तविक भार गति (*01.69*)

N = वास्तविक मोटर गति (*01.01*)

G - गियर अनुपात (*46.08*)

उदाहरण के लिए, यदि:

वास्तविक मोटर गति (*01.01*) इनपुट = 1200, और

गियर अनुपात (*46.08*) इनपुट = 0.025 (1:40)।

तब प्रदर्शित वास्तविक भार गति (*01.69*) 30 rpm है।

यदि एनालॉग आउटपुट इनपुट से जोड़ा गया हो, तो इस परिणाम को अकेले rpm मीटर में दर्शाया जा सकता है।

फैन नियंत्रण (*96.14*)

फैन नियंत्रण ड्राइव में ओवरहीटिंग और धूल के जमने को रोकता है। यूज़र फैन को अधिकतम गति पर लगातार चलने के लिए सेट कर सकता है (लगातार ON [1]) या फैन को भार गति के अनुसार नियंत्रित मोड (नियंत्रित [0]) में चलने के लिए सेट कर सकता है।

स्वचालित फ़ॉल्ट रीसेट

ओवर-करंट, ओवर-वोल्टेज, अंडरवोल्टेज और बाहरी फ़ॉल्ट के बाद ड्राइव स्वयं को स्वचालित रूप से रीसेट कर सकती है। यूज़र द्वारा किसी ऐसी फ़ॉल्ट के लिए भी निर्दिष्ट किया जा सकता है जिसे कि स्वचालित रूप से रीसेट किया जाना हो।

डिफ़ॉल्ट रूप से, स्वचालित रीसेट ऑफ़ होते हैं और उन्हें यूज़र द्वारा विशेष रूप से सक्रिय किया जाना चाहिए।

चेतावनी! फंक्शन सक्रिय करने से पहले, सुनिश्चित करें कि कोई खतरनाक स्थिति उत्पन्न न होती हो। यह फंक्शन स्वचालित रूप से ड्राइव को रीसेट करता है और फ़ॉल्ट के बाद काम जारी रखता है।

सेटिंग्स

पैरामीटर *31.12*...*31.16* (पृष्ठ *200*).

डायग्नोस्टिक

सिग्नल सुपरविज़न

इस फंक्शन द्वारा निरिक्षण के लिए छह सिग्नलों का चयन किया जा सकता है। जब भी पर्यवेक्षित सिग्नल पूर्व-परिभाषित सीमाओं से आगे बढ़ता है या पीछे रह जाता है, में एक बिट *32.01 सुपरविज़न स्टेटस* सक्रिय होती है, और चेतावनी या फ़ॉल्ट उत्पन्न होती है।

उदाहरण के लिए, यदि यूज़र DC वोल्टेज की निगरानी करना चाहता है और उसके किसी निश्चित सीमा से आगे बढ़ने पर चेतावनी/फ़ॉल्ट संदेश उत्पन्न करना चाहता है, तो वह पैरामीटर *32.07 सुपरविज़न 1 सिग्नल 32.0932.10 32.06 सुपरविज़न 1 एक्शन*में DC वोल्टेज [7] का चयन कर सकता है, पैरामीटर में कम/अधिक सीमा सेट कर सकता है / और पैरामीटर में कार्यवाही निर्धारित कर सकता है।

पर्यवेक्षित सिग्नल को लो-पास फ़िल्टर किया जाता है।

सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *32 सुपरविज़न* (पृष्ठ *205*)।

ऊर्जा बचाने वाले कैलकुलेटर

इस विशेषता में निम्न कार्यक्षमताएं शामिल हैं:

- एक ऊर्जा अनुकूलक जो कि मोटर फ्लक्स को इस प्रकार से एडजस्ट करता है कि प्रणाली की कुल दक्षता अधिक हो जाती है
- एक काउंटर जो कि मोटर द्वारा प्रयुक्त और बचाई गई ऊर्जा पर निगरानी रखता है और उन्हें kWh, INR (*45.17* चुनी गई करंसी के आधार पर) या CO_2 उत्सर्जन के वॉल्यूम में दर्शाता है, और
- ड्राइव की लोड प्रोफाइल दिखाता एक भार विश्लेषक (पृष्ठ *69* पर अलग अनुभाग देखें)।

डिफ़ॉल्ट रूप से ऊर्जा टैरिफ 1 (*45.12*) 5 INR है और ऊर्जा टैरिफ 1 (*45.13*) 6 INR है। इससे INR में बचाए गए पैसे (*45.05*/*45.06*/*45.07*) को दिखाने में सहायता मिलती है।

इसके अलावा, ऐसे काउंटर भी है जो कि करंट की kWh में ऊर्जा खपत दर्शाते हैं और पिछले घंटे के साथ-साथ करंट और पिछला दिन भी।

ध्यान दें: ऊर्जा की बचत की गणना की सटीकता पैरामीटर *45.19 तुलनात्मक पॉवर* में दिए गए रिफ़्रेंस मोटर पॉवर की सटीकता पर सीधे निर्भर करती है।

सेटिंग्स

मुख्य मेनू ≡ ৩ एनर्जी कार्यक्षमता

- पैरामीटर समूह *45 ऊर्जा कुशलता* (पृष्ठ *243*)।
- पैरामीटर *01.50 वर्तमान घंटा kWh*, *01.51 पिछला घंटा kWh*, *01.52 वर्तमान दिन kWh* और *01.53 पिछला दिन kWh* पृष्ठ *124*पर।

लोड एनलाइज़र

उच्च मूल्य लॉगर

यूज़र द्वारा पीक वैल्यू लॉगर द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल का चयन किया जा सकता है। लॉगर द्वारा सिग्नल की पीक वैल्यू के साथ-साथ पीक होने के समय, साथ ही मोटर करंट, DC वोल्टेज और पीक के समय मोटर गति को दर्ज किया जाता है। पीक वैल्यू का नमूना 2 ms अंतराल पर लिया जाता है।

सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *36 लोड एनलाइज़र* (पृष्ठ *223*)।

डायग्नोस्टिक्स मेनू

डायग्नोस्टिक्स मेनू द्वारा सक्रिय फ़ॉल्ट, चेतावनियों, फ़ॉल्ट इतिहास और I/O कनेक्शन स्थिति के बारे में त्वरित जानकारी दी जाती है। इससे आपको ड्राइव के आरंभ न होने, बंद होने या मनपसंद अवस्था में नहीं चलने के कारण का पता लगाने में भी सहायता मिलती है।

- सक्रिय फ़ॉल्ट 0: मौजूदा सक्रिय फ़ॉल्ट देखने के लिए इस व्यू का प्रयोग करें। फ़ॉल्ट कोड पर जानकारी के लिए, पृष्ठ *331* पर *त्रुटि संदेश* की सूची देखें।
- फ़ॉल्ट इतिहास : फ़ॉल्ट इतिहास देखने के लिए इस व्यू का उपयोग करें। फ़ॉल्ट कोड पर जानकारी के लिए, पृष्ठ *331* पर *त्रुटि संदेश* की सूची देखें।
- सक्रिय चेतावनी 0 : मौजूदा सक्रिय चेतावनियों देखने के लिए इस व्यू का प्रयोग करें। चेतावनी कोड पर जानकारी के लिए, पृष्ठ *322* पर *चेतावनी संदेश* की सूची देखें।
- I/O स्थिति I/O: मौजूदा सक्रिय I/O सेटिंग्स देखने के लिए इस व्यू का प्रयोग करें।

सेटिंग्स

मेनू एनर्जी कार्यक्षमता

विविध

बैकअप और पुनर्स्थापना

आप कंट्रोल पैनल में मैन्युअल रूप से सेटिंग्स की बैकअप ले सकते हैं और ड्राइव में, या खराब ड्राइव के बदले नई ड्राइव में बैकअप की पुनर्स्थापना कर सकते हैं। आप ड्राइव कंपोजर PC उपकरण के साथ पैनल पर बैकअप और पुनर्स्थापना भी कर सकते हैं।

बैकअप

मैन्युअल बैकअप

ज़रुरत होने पर बैकअप लें, उदाहरण के लिए, ड्राइव शुरू करने के बाद या जब सेटिंग को अन्य ड्राइव में कॉपी करना चाहते हों।

फील्डबस इंटरफेस से पैरामीटर में बदलाव पर ध्यान नहीं दिया जाता है जब तक कि आपने पैरामीटर *96.07 पैरामीटर मैनुअल रूप से सहेजें* के साथ बलपूर्वक पैरामीटर को न सहेजा हो।

स्वचालित बैकअप

कंट्रोल पैनल में स्वचालित बैकअप के लिए एक समर्पित स्थान होता है। अंतिम पैरामीटर में बदलाव के दो घंटे के बाद स्वचालित बैकअप का निर्माण होता है। बैकअप को पूरा करने के बाद, पैरामीटर में अतिरिक्त बदलाव की जांच से पहले पैनल 24 घंटे प्रतीक्षा करता है। यदि हैं, तो अंतिम बदलाव होने के दो घंटे गुजरने के बाद वह पिछले बैकअप को हटाते हुए नए बैकअप का निर्माण करता है।

आप विलम्ब समय को एडजस्ट या स्वचालित बैकअप फंक्शन को अक्षम नहीं कर सकते हैं।

फील्डबस इंटरफेस से पैरामीटर में बदलाव पर ध्यान नहीं दिया जाता है जब तक कि आपने पैरामीटर *96.07 पैरामीटर मैनुअल रूप से सहेजें* के साथ बलपूर्वक पैरामीटर को न सहेजा हो।

पुनर्स्थापित करें

बैकअप पैनल पर दर्शाए जाते हैं। स्वचालित बैकअप आइकॉन से चिह्नित होते हैं और मैन्युअल बैकअप के साथ। बैकअप पुनर्स्थापित करने के लिए, उसे चुनें और दबाएं। निम्नलिखित डिस्प्ले में आप बैकअप सामग्री देख सकते हैं और सभी पैरामीटर पुनर्स्थापित कर सकते हैं या पुनर्स्थापित करने के लिए एक सबसेट चुन सकते हैं।

ध्यान दें: बैकअप पुनर्स्थापित करने के लिए, ड्राइव को स्थानीय नियंत्रण में होना चाहिए।

सेटिंग्स

मुख्य मेनू ≡ ' ? बैकअप डेटा

पैरामीटर *96.07 पैरामीटर मैनुअल रूप से सहेजें* (पृष्ठ *276*).

यूज़र पैरामीटर सेट

ड्राइव द्वारा चार यूज़र पैरामीटरों का समर्थन किया जाता है जिन्हें कि स्थायी मेमोरी के प्रयोग से सहेजा जा सकता है और ड्राइव पैरामीटरों के प्रयोग से वापस याद किया जा सकता है। यूज़र पैरामीटर सेट के बीच स्विच करने के लिए डिजिटल इनपुट का प्रयोग करना भी संभव होता है। यूज़र पैरामीटर सेट को बदलने के लिए, ड्राइव को बंद किया जाना होता है।

यूज़र पैरामीटर सेट में पैरामीटर समूह 10...99 में सभी संपादन योग्य मान शामिल होते हैं सिवाय

बलपूर्वक I/O मान जैसे कि पैरामीटर *10.03 DI जबरन चयन* और *10.04 DI जबरन डेटा*

I/O एक्सटेंशन मॉड्यूल सेटिंग (समूह 15)

डेटा संग्रह पैरामीटर (समूह 47)

फील्डबस संचार सेटिंग (समूह 50...53 और 58)

पैरामीटर *95.01 सप्लाई वोल्टेज*.

क्योंकि मोटर सेटिंग यूज़र पैरामीटर सेट में शामिल होती है, सुनिश्चित करें कि यूज़र सेट वापस बुलाने से पहले अनुप्रयोग में प्रयुक्त मोटर के अनुरूप सेटिंग हो। उस अनुप्रयोग में जहां ड्राइव के साथ अलग-अलग मोटरों का प्रयोग किया जाता है, प्रत्येक मोटर के साथ मोटर आईडी रन को पूरा किए जाने और परिणाम भिन्न यूज़र सेट में सहेजे जाने की आवश्यकता होती है। मोटर के स्विच होने पर उपयुक्त सेट को तब वापस बुलाया जा सकता है।

सेटिंग्स

पैरामीटर *96.10*...*96.13* (पृष्ठ *277*).

डेटा संग्रह पैरामीटर

बारह (आठ 32-बिट, चार 16-बिट) पैरामीटर डेटा संग्रह के लिए आरक्षित होते हैं। ये पैरामीटर डिफ़ॉल्ट रू से जुड़े नहीं होते हैं और इनका प्रयोग लिंकिंग, परीक्षण और कमिशनिंग उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है। उन्हें अन्य पैरामीटर के स्रोत या लक्ष्य चयनों के प्रयोग से लिखा और पढ़ा जा सकता है।

सेटिंग्स

पैरामीटर समूह *47 डेटा संग्रह* (पृष्ठ *249*)।

यूज़र लॉक

बेहतर साइबर सुरक्षा के लिए, इस बात की सख्ती से अनुशंसा की जाती है कि आप पैरामीटर मान और/या फर्मेवेयर और अन्य फाइलों को बदलने से रोकने के लिए मास्टर पास कोड सेट करें।

⚠ **चेतावनी!** ABB नए पास कोड के प्रयोग से यूज़र लॉक सक्रिय करने की विफलता से होने वाले नुकसान या हानि के लिए जिम्मेदार नहीं होगी। *साइबर सुरक्षा अस्वीकरण* देखें(पृष्ठ *11*)।

पहली बार यूज़र लॉक सक्रिय करने के लिए, *96.02 पास कोड* में डिफ़ॉल्ट पास कोड, 10000000 दर्ज करें। इससे पैरामीटर *96.100*...*96.102* दृश्यमान होंगे। फिर में नया पास कोड दर्ज करें, *96.100 यूज़र पासकोड बदलें*, और में कोड की पुष्टि *96.101 यूज़र पासकोड कन्फर्म करें* करें। *96.102 यूज़र लॉक व्यवहारिकता* में, उन कार्यवाहियों को परिभाषित करें जिन्हें आप रोकना चाहते हैं (हम सुझाव देते हैं कि आप सभी कार्यवाहियों का चयन करें जब तक कि अनुप्रयोग द्वारा आवश्यक न हो)।

यूज़र लॉक बंद करने के लिए, *96.02 पास कोड* में अमान्य पास कोड दर्ज करें*96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट*, को सक्रिय करें, या पॉवर दोहराएं। लॉक बंद होने के साथ ही, पैरामीटर *96.100*...*96.102* छुप जाते हैं।

लॉक दोबारा खोलने के लिए, *96.02 पास कोड* में अपना पास कोड दर्ज करें। इससे पैरामीटर *96.102*...*96.102* दोबारा दृश्यमान होंगे।

सेटिंग्स

पैरामीटर *96.02* (पृष्ठ *274*) और *96.100*...*96.102* (पृष्ठ *279*).

साइन फ़िल्टर समर्थन

नियंत्रण प्रोग्राम में एक सेटिंग होती है जो कि ABB साइन फ़िल्टर के प्रयोग को सक्षम करती है (अलग से उपलब्ध)। ड्राइव के आउटपुट से साइन फ़िल्टर के जुड़ने के साथ ही, *95.01 विशेष HW सेटिंग* की बिट 1 चालू होनी चाहिए। यह सेटिंग ड्राइव को स्केलर नियंत्रण मोड का प्रयोग करने के लिए मजबूर करती है, और निम्नलिखित के लिए स्विचिंग और आउटपुट आवृत्तियों को सीमित करती है

- ड्राइव को फ़िल्टर रेज़ोनेंस आवृत्तियों पर काम करने से रोकने के लिए, और
- फ़िल्टर को ज्यादा गर्म होने बचाने के लिए।

अन्य निर्माता से साइन फ़िल्टर जोड़ने से पहले अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।

सेटिंग्स

पैरामीटर *95.01 विशेष HW सेटिंग* (पृष्ठ *272*).

छोटा और लंबा मेनू

ड्राइव द्वारा पैरामीटर सूची में छोटे मेनू और लंबे मेनू संरचना का प्रयोग किया जाता है। छोटा मेनू सामान्य पैरामीटर सूची और लम्बा मेनू पूर्ण पैरामीटर सूची दर्शाता है। लंबे और छोटे मेनू पैरामीटर 96.02 पासवर्ड से एडजस्ट किए जाते हैं। डिफ़ॉल्ट मान छोटा मेनू होती है [1]।

सेटिंग्स

पैरामीटर *96.02 पास कोड* (पृष्ठ *274*).

5

कंट्रोल मैक्रोज़

इस अध्याय की विषय-वस्तुएं

यह अध्याय एप्लिकेशन का इच्छित उपयोग, संचालन और डिफ़ॉल्ट कंट्रोल कनेक्शन का वर्णन करता है। इसके अलावा, इसमें प्रत्येक मैक्रो मैक्रो के डिफॉल्ट पैरामीटर मानों की सूची भी शामिल है।

इस अध्याय में निर्दिष्ट सेटिंग्स और उदाहरण बुनियादी कंट्रोल पैनल के संबंध में हैं। हालांकि, आप सहायक कंट्रोल पैनल का उपयोग करके भी इन कार्यों को कर सकते हैं।

अवलोकन

कंट्रोल मैक्रोज़ डिफ़ॉल्ट पैरामीटर मानों का सेट है जो एक निश्चित कंट्रोल कॉन्फ़िगरेशन के लिए उपयुक्त होता है। ड्राइव प्रारंभ करते समय, उपयोगकर्ता आमतौर पर प्रारंभिक बिंदु के रूप में सबसे-अनुकूल कंट्रोल मैक्रो का चयन करता है और आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सेटिंग्स को अनुकूलित करने के लिए आवश्यक परिवर्तन करता है।

कंट्रोल मैक्रोज़ में निम्नलिखित विशेषताएं हैं:

ड्राइव को प्रोग्राम करने के पारंपरिक तरीके की तुलना में बहुत कम संख्या में उपयोगकर्ता संपादन।

ड्राइव का त्वरित कॉन्फ़िगरेशन करने देता है और मोटर की त्वरित शुरुआत को सक्षम करता है।

मुख्य मेनू से कंट्रोल मैक्रो का चयन करने के दो तरीके हैं ≡ →

कनेक्शन मैक्रो I/O → **मैक्रो**

या

पैरामीटर ⚙≡ → पूर्ण पैरामीटर लिस्ट पैरामीटर *96.04*

नोट्स:

स्केलर कंट्रोल, मैक्रो ABB मानक और फार्मा को छोड़कर सभी मैक्रोज़ के लिए डिफॉल्ट कंट्रोल मोड है।

वेक्टर मोटर कंट्रोल मोड़ वाले ABB मानक मैक्रो एक अलग मैक्रो के रूप में उपलब्ध है। अन्य एप्लिकेशन और संचार मैक्रोज़ के लिए, आप मुख्य मेनू -> मोटर डेटा से मैन्युअल रूप से मोटर नियंत्रण मोड बदल सकते हैं। ≡ ३ यदि वेक्टर मोटर नियंत्रण मोड चुना गया हो, तो सुनिश्चित करें कि ID रन को पूरा किया गया हो। देखें *ID रन प्रक्रिया*

कंट्रोल मैक्रोज़ को एप्लिकेशन मैक्रो और संचार मैक्रोज़ के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

एप्लिकेशन मैक्रोज़

एप्लिकेशन मैक्रोज़ कुछ औद्योगिक एप्लिकेशनों के लिए आवश्यक डिफ़ॉल्ट पैरामीटर निर्धारित करते हैं।

उपलब्ध एप्लिकेशन मैक्रोज़ इस प्रकार से हैं:

ABB मानक मैक्रो
ABB मानक मैक्रो (वेक्टर)
मोटर पोटेंशियोमीटर मैक्रो
PID मैक्रो
पैनल PID मैक्रो
पंप और फ़ैन कंट्रोल (PFC) मैक्रो
सॉफ़्ट पंप और फैन कंट्रोल (SPFC) मैक्रो
फ़ार्मा मैक्रो
प्लास्टिक निष्कासन मैक्रो

संचार मैक्रोज़

संचार मैक्रोज़ कुछ निश्चित संचार प्रोटोकॉल के लिए आवश्यक डिफ़ॉल्ट पैरामीटर सेट करते हैं।

उपलब्ध संचार मैक्रोज़ हैं:

Modbus RTU मैक्रो (पृष्ठ *107* देखें)
प्रोफिबस
Profinet
इथरनेट
मोडबस TCP
EtherCAT
CanOpen

ABB मानक मैक्रो

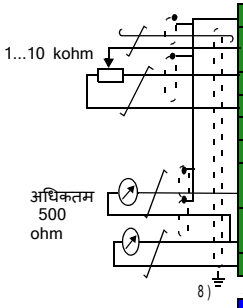
ABB मानक मैक्रो 1◇ 2∩ डिफ़ॉल्ट मैक्रो है

मैक्रो में निम्नलिखित विशेषताएं होती हैं:

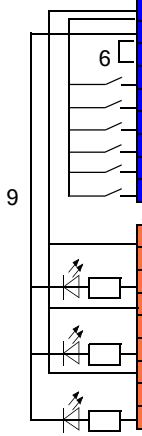
तीन स्थिरांक फ़्रीक्वेंसी रिफ्रेंस के साथ 2-वायर I/O कॉन्फ़िगरेशन
सामान्य कंट्रोल उद्देश्य के लिए लागू
एक सिग्नल का उपयोग मोटर को प्रारंभ या बंद करने के लिए किया जाता है और दूसरे सिग्नल का उपयोग दिशा का चयन करने के लिए किया जाता है
डिफ़ॉल्ट रूप से स्केलर कंट्रोल का उपयोग करता है।

ध्यान दें: वेक्टर कंट्रोल के लिए आप ABB मानक (वेक्टर) मैक्रो (पृष्ठ *77*) का उपयोग कर सकते हैं।

ABB मानक मैक्रो टर्मिनल आकार के लिए डिफ़ॉल्ट कंट्रोल कनेक्शन



X1	रिफ़्रेस वोल्टेज और एनालॉग इनपुट	
1	SCR	सिग्नल केबल शील्ड (स्क्रीन)
2	AI1	**बाहरी फ़्रीक्वेंसी रिफ़्रेस: 0...10 V**[1) 4)10)]: देखें *22.11*
3	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
4	+10V	10 V DC रिफ़्रेस वोल्टेज
5	AI2	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया [2)]
6	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
7	AO1	**आउटपुट फ़्रीक्वेंसी, ...20 mA**[11)]: देखें *13.12*
8	AO2	**मोटर करंट**[11)]: देखें *13.22*
9	AGND	एनालॉग आउटपुट सर्किट सामान्य



X2, X3	सहायक वोल्टेज आउटपुट और प्रोग्रामयोग्य डिजिटल इनपुट	
10	+24V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, अधिकतम
11	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
12	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य
13	DI1	**बंद (0) / प्रारंभ (1)**[10)]: देखें *20.03*
14	DI2	**फ़ॉरवर्ड (0) / रिवर्स (1)**[10)]: देखें *20.03*
15	DI3	**स्थिरांक फ़्रीक्वेंसी sel 110)**[10)]: पैरामीटर.*28.22*[4)]
16	DI4	**स्थिरांक फ़्रीक्वेंसी sel 2** [4) 10)]: देखें *28.23*
17	DI5	**रैंप 1 (0) / रैंप 2 (1)** [5) 9)]: देखें *28.71*
18	DI6	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया

X6, X7,	रिले आउटपुट	
19	RO1C	**चलाने के लिए तैयार** [11)]: देखें *10.24* 250 V AC / 30 V DC 2 A
20	RO1A	
21	RO1B	
22	RO2C	चल रहा है [11)]: देखें *10.27* 250 V AC / 30 V DC 2 A
23	RO2A	
24	RO2B	
25	RO3C	**त्रुटि (-1)** [11)]: देखें *10.30* 250 V AC / 30 V DC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	

X5	निर्मित फ़ील्डबस	
29	B+	आंतरिक Modbus RTU (EIA-485), देखें *एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण*
30	A-	
31	DGND	

(फ़्रेम R0~R2)		
S100	TERM & BIAS	समाप्ति रेज़िस्टर और बायस रेज़िस्टर स्विच

(फ़्रेम R3~R8)		
S100	TERM	समाप्ति रेज़िस्टर स्विच
S200	BIAS	बायस रेज़िस्टर स्विच

X4	सुरक्षा टॉर्क बंद		
	R0~R2	R3~R8	
33	-	OUT1	सुरक्षा टॉर्क बंद फ़ंक्शन फैक्टरी फंक्शन। कनेक्शन। ड्राइव शुरू करने के लिए दोनों सर्किट बंद होने चाहिए। ड्राइव हार्डवेयर मैयुअल में *सुरक्षित टॉर्क बंद फ़ंक्शन* देखें।
34	SGND	OUT2	
35	आउट1	SGND	
36	IN1	IN1	
37	[6)] इन2	IN2	

R3~R8

6)

X10	24 V AC/DC (केवल फ़्रेम R6~R8)	
40	24 V AC/DC - in	24V AC/DC इनपुट, कंट्रोल इकाई बिजली की आपूर्ति के लिए जब बाहरी मेन पॉवर डिस्कनेक्ट हो
41	24 V AC/DC+ in	

X11	अनावश्यक सहायक वोल्टेज आउटपुट (केवल फ़्रेम R0~R2) अनावश्यक	
42	+24 V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC,अधिकतम
43	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
44	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य

- (फ्रेम R0...R8): 0.14...1.5 मिमी2 (सभी टर्मिनल)
- सीमित टॉर्क: 0.5...0.6 N·m (0.4 lbf ·ft)

टिप्पणियाँ

1) करंट [0(4)... 20 mA, Rin <500 ohm] या वोल्टेज [0(2)... 10 V, Rin> 200 kohm] पैरामीटर 12.15 AI1 यूनिट चयन के साथ चयनित के रूप में इनपुट।

2) करंट [0(4)... 20 mA, Rin <100 ohm] या वोल्टेज [0(2)... 10 V, Rin> 200 kohm] पैरामीटर 12.25 AI2 यूनिट चयन के साथ चयनित के रूप में इनपुट।

3) सहायक वोल्टेज आउटपुट +24V (X2:10) की कुल भार क्षमता = 6.0 W (250 mA / 24 V) - उपयोगकर्ता किसी भी I/O कनेक्शन के लिए इस स्रोत का उपयोग कर सकते हैं (DI1... DI2- RO1 or DI3...DI6 - RO2-RO3).

4) स्थिरांक गति स्रोतों के संयोजन के आधार पर निम्न अनुसार सेट की गई है:

पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत *28.22*	पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत*28.23*	निरंतर गति सक्रिय
0	0	AI1 के माध्यम से गति सेट करें
1	0	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 1*
0	1	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 2*

5) गति रिफ्रेस रैंप स्रोतों के संयोजन के आधार पर निम्नानुसार सेट किया गया है:

DI5 पैरामीटर *28.71*	रैंप सेट	पैरामीटर
		स्केलर कंट्रोल (डिफ़ॉल्ट)
0	*एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1*	*28.72 फ्रीक्वेंसी एक्सेलरेशन समय 1*
		28.73 फ्रीक्वेंसी डिसेलरैशन समय 1
1	*एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 2*	*28.74 फ्रीक्वेंसी एक्सेलरेशन समय 2*
		28.75 फ्रीक्वेंसी एक्सेलरेशन समय 2

6) फ़ैक्टरी में जम्पर के साथ कनेक्टेड।

7) केवल R0~R2 फ्रेम के लिए लागू

8) डिजिटल सिग्नल के लिए शील्डेड ट्विस्टेड-पेयर केबल का उपयोग करें।

9) मोटर केबल के लिए ग्राउंडिंग शेल्फ़ पर ग्राउंडिंग क्लैम्प के नीचे केबल की बाहरी शील्ड को 360 डिग्री पर स्थापित करें।

10) इनपुट सिग्नल

11) आउटपुट सिग्नल

केबल कनेक्शन और ड्राइव संचालन के बारे में जानकारी के लिए, *हार्डवेयर मैन्युअल (3AXD50000044998)* में *कंट्रोल कनेक्शन* देखें।

ABB मानक मैक्रो (वेक्टर)

ABB मानक मैक्रो (वेक्टर) ABB मानक मैक्रो के समान होता है। ABB मानक स्केलर मोटर कंट्रोल मोड का उपयोग करता है जबकि ABB मानक मैक्रो (वेक्टर) मोटर कंट्रोल मोड के रूप में वेक्टर नियंत्रण का उपयोग करता है।

ABB मानक मैक्रो के समान, ABB मानक (वेक्टर) में निम्नलिखित विशेषताएं होती हैं:

तीन स्थिरांक फ़्रीक्वेंसी रिफ्रेंस के साथ 2-वायर I/O कॉन्फ़िगरेशन
सामान्य कंट्रोल उद्देश्य के लिए लागू
एक सिग्नल का उपयोग मोटर को प्रारंभ या बंद करने के लिए किया जाता है और दूसरे सिग्नल का उपयोग दिशा का चयन करने के लिए किया जाता है

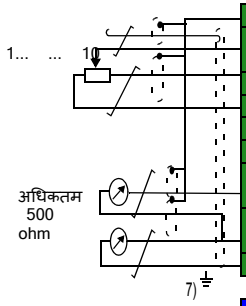
मैक्रो सक्षम करने के लिए, इस पर नेविगेट करें:

मुख्य मेनू ≡ -> कनैक्शन मैक्रो **ABB** मानक (वैक्टर)

या

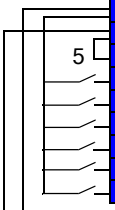
मुख्य मेनू ≡ ' -> पूर्ण पैरामीटर लिस्ट पैरामीटर *96.04 Macro select* ??[17] *ABB standard (vector).*

ABB मानक (वेक्टर) मैक्रो टर्मिनल आकार के लिए डिफ़ॉल्ट कंट्रोल कनेक्शन



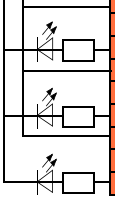
X1 रिफ़्रेंस वोल्टेज और एनालॉग इनपुट और

1	SCR	सिग्नल केबल शील्ड (स्क्रीन)
2	AI1	**बाहरी गति रिफ़्रेंस: 0... ... 10 V**[1) 4) 8)]: देखें *22.11*
3	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
4	+10V	10 V DC रिफ़्रेंस वोल्टेज
5	AI2	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया [2)]
6	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
7	AO1	**आउटपुट फ़्रीक्वेंसी, 0... ... 20 mA**[9)]: देखें *13.12*
8	AO2	**मोटर करंट, 0... ... 20 mA**[9)]: देखें *13.22*
9	AGND	एनालॉग आउटपुट सर्किट सामान्य



X2, X3 सहायक वोल्टेज आउटपुट और प्रोग्रामयोग्य डिजिटल इनपुट

10	+24V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, max.
11	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
12	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य
13	DI1	**बंद (0) / प्रारंभ (1)**: देखें *20.03*
14	DI2	**फ़ॉरवर्ड (0)/रिवर्स (1)**: देखें *20.03*
15	DI3	**स्थिराक गति चयन 1** [4) 8)]: देखें *22.22*
16	DI4	**स्थिराक गति चयन 2** [4) 8)]: देखें *22.23*
17	DI5	**रैंप 1 (0) / रैंप 2 (1)** [5) 8)]: देखें *23.11*
18	DI6	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया



X6, X7, रिले आउटपुट

19	RO1C	**चलाने के लिए तैयार**[9)]: देखें *10.24* 250 V AC / 30 V DC 2 A
20	RO1A	
21	RO1B	
22	RO2C	**चल रहा है**[9)]: देखें। *10.27* 250 V AC / 30 V DC 2 A
23	RO2A	
24	RO2B	
25	RO3C	**त्रुटि(-1)**[9)]: देखें। *10.30* 250 V AC / 30 V DC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	

X5 निर्मित फ़ील्डबस

29	B+	आंतरिक Modbus RTU (EIA-485), देखें *एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण*
30	A-	
31	DGND	

(फ़्रेम R0~R2)

S100	टर्म और बायस	समाप्ति रेज़िस्टर और बायस रेज़िस्टर स्विच

(फ़्रेम R3~R8)

S100	TERM	समाप्ति रेज़िस्टर स्विच
S200	BIAS	बायस रेज़िस्टर स्विच

X4 सुरक्षा टॉर्क बंद

	R0~R2	R3~R8	
33	-	आउट1	सुरक्षा टॉर्क बंद फ़ंक्शन फैक्टरी कनेक्शन। ड्राइव शुरू करने के लिए दोनों सर्किट बंद होने चाहिए। ड्राइव हार्डवेयर मैयुअल में *सुरक्षित टॉर्क बंद फ़ंक्शन* देखें।
34	SGND	आउट2	
35	आउट1	SGND	
36	IN1 [6)]	IN1	
37	N2 [10)]	इन2	

X10 24 V AC/DC (केवल फ़्रेम R6~R8)

40	24 V AC/DC -	24V AC/DC इनपुट, कंट्रोल इकाई बिजली की आपूर्ति के लिए जब बाहरी मेन पॉवर डिस्कनेक्ट हो
41	24 V AC/DC+ in	

X11 अनावश्यक सहायक वोल्टेज आउटपुट (फ़्रेम R0

42	+24 V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, max.
43	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
44	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य

(फ्रेम R0... R8): 0.14... 1.5 मिमी2 (सभी टर्मिनल)
सीमित टॉर्क: 0.5... 0.6 N·m (0.4 lbf·ft)

टिप्पणियाँ

1) करंट [0(4)... 20 mA, Rin <500 ohm] या वोल्टेज [0(2)... 10 V, Rin> 200 kohm] पैरामीटर 12.15 AI1 यूनिट चयन के साथ चयनित के रूप में इनपुट।
2) करंट [0(4)... 20 mA, Rin <100 ohm] या वोल्टेज [0(2)... 10 V, Rin> 200 kohm] पैरामीटर 12.25 AI1 यूनिट चयन के साथ चयनित के रूप में इनपुट।
3) सहायक वोल्टेज आउटपुट की कुल भार क्षमता +24V (X2:10) = 6.0 W (250 mA / 24 V). उपयोगकर्ता किसी भी एक I/O कनेक्शन के लिए इस स्रोत का उपयोग कर सकता है (DI1... DI2- RO1 or DI3...DI6 - RO2`RO3).
3) निरंतर गति स्रोतों के संयोजन के आधार पर निम्नानुसार सेट की गई है:

पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत*22.22*	**पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत*22.23***	**निरंतर गति सक्रिय**
0	0	AI1 के माध्यम से गति सेट करें
1	0	*स्थिर गति 1*

5) गति रिफ़्रेस रैंप स्रोतों के संयोजन के आधार पर निम्नानुसार सेट किया गया है:

DI5	**रैंप सेट**	**पैरामीटर**
		वेक्टर कंट्रोल (डिफ़ॉल्ट)
0	1	*23.12 एक्सेलरेशन समय 1*
		23.13 डिसेलरैशन समय 1
1	2	*23.14 एक्सेलरेशन समय 2*
		23.15 डिसेलरैशन समय 2

6) फ़ैक्टरी में जम्पर के साथ कनेक्टेड।
7) मोटर केबल के लिए ग्राउंडिंग शेल्फ़ पर ग्राउंडिंग क्लैम्प के नीचे केबल की बाहरी शील्ड को 360 डिग्री पर स्थापित करें।
8) इनपुट सिग्नल
9) आउटपुट सिग्नल
10) केवल R0~R2 फ्रेम के लिए

केबल कनेक्शन और ड्राइव संचालन के बारे में जानकारी के लिए, *हार्डवेयर मैन्युअल (3AXD50000044998)* में *कंट्रोल कनेक्शन* देखें।

मोटर पोटेंशियोमीटर मैक्रो

मोटर पोटेंशियोमीटर मैक्रो का उपयोग दो पुश बटनों के साथ मोटर की गति को समायोजित करने के लिए किया जा सकता है या PLCs के साथ जो कि दो डिजिटल सिग्नलों के उपयोग से मोटर की गति को बदल देते हैं.

डिजिटल सिग्नल का स्रोत, जिसका उपयोग मान बढ़ाने के लिए किया जाता है उसे पैरामीटर और *22.73 मोटर पोटेन्शिओमीटर अप सोर्स* द्वारा चुना जा सकता है *22.74 मोटर पोटेन्शिओमीटर डाउन सोर्स*।

इसके द्वारा सक्षम किए जाने पर *22.71 मोटर पोटेन्शिओमीटर फंक्शन*, मोटर पोटेंशियोमीटर इसके द्वारा निर्धारित मान लेता है *22.72 मोटर पोटेन्शिओमीटर आरंभिक मान*। चयनित मोड के आधार पर*22.71*, मोटर पोटेंशियोमीटर मान को पॉवर साइकिल पर या बनाए रखा जाता है या रीसेट किया जाता है।

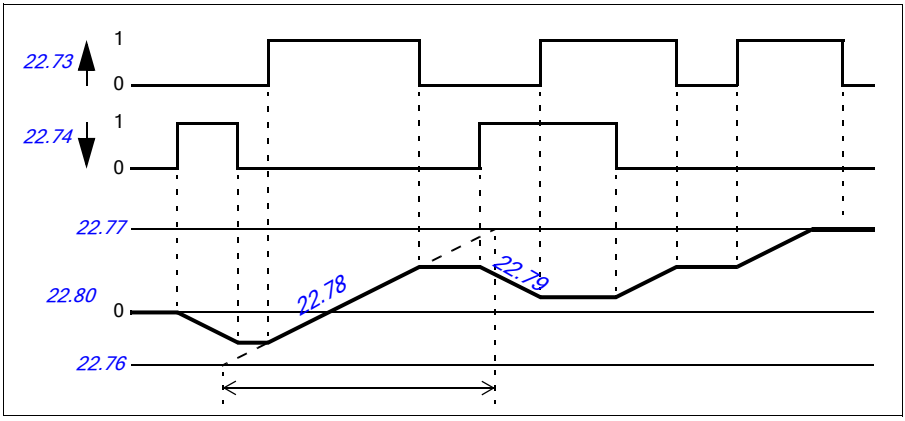
न्यूनतम (*22.76 मोटर पोटेन्शिओमीटर न्यूनतम मान*) से अधिकतम (*22.77 मोटर पोटेन्शिओमीटर अधिकतम मान*) तक गति बढ़ाने का समय पैरामीटर में परिभाषित किया गया है *22.78 मोटर पोटेन्शिओमीटर रैम्प अप*।

अधिकतम (*22.77 मोटर पोटेन्शिओमीटर अधिकतम मान*) मान से न्यूनतम (*22.76 मोटर पोटेन्शिओमीटर न्यूनतम मान*) मान तक गति को कम करने का समय पैरामीटर में परिभाषित किया गया है *22.79 मोटर पोटेन्शिओमीटर रैम्प डाउन*।

यदि ऊपर और नीचे के सिग्नल एक साथ चालू किए जाते हैं, तो मोटर पोटेंशियोमीटर का मान बदलता नहीं है।

फ़ंक्शन का आउटपुट दिखाया जाता है *22.80 मोटर पोटेन्शिओमीटर रेफरेंस सक्रिय*, जिसे सीधे मुख्य चयनकर्ता पैरामीटर में रिफ़्रेंस स्रोत के रूप में सेट किया जा सकता है, या स्केलर और वेक्टर कंट्रोल दोनों में, अन्य स्रोत चयनकर्ता पैरामीटर द्वारा इनपुट के रूप में उपयोग किया जाता है।

निम्नलिखित उदाहरण मोटर पोटेंशियोमीटर मान के व्यवहार को दर्शाता है।



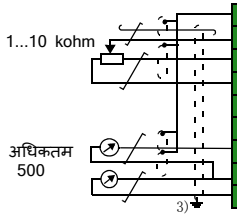
मैक्रो सक्षम करने के लिए, इस पर नेविगेट करें:

मुख्य मेनू ≡' -> कनेक्शन मैक्रो -> मोटर पोटेंशियोमीटर

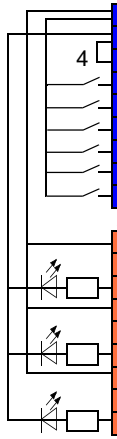
या

मुख्य मेनू ≡' -> पूर्ण पैरामीटर सूची पैरामीटर -> [13]

ABB पोटेंशियोमीटर मैक्रो के लिए डिफ़ॉल्ट कंट्रोल कनेक्शन



X1	रिफ़्रेंस वोल्टेज और एनालॉग इनपुट और आउटपुट	
1	SCR	सिग्नल केबल शील्ड (स्क्रीन)
2	AI1	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
3	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
4	+10V	10 V DC रिफ़्रेंस वोल्टेज
5	AI2	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
6	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
7	AO1	**आउटपुट आवृत्ति:...20 mA**[6]: देखें *13.12*
8	AO2	**मोटर करंट: 0...20 mA**[6]: देखें *13.22*
9	AGND	एनालॉग आउटपुट सर्किट सामान्य



X2, X3	सहायक वोल्टेज आउटपुट और प्रोग्रामयोग्य डिजिटल इनपुट	
10	+24V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, max.
11	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
12	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य
13	DI1	**बंद (0) / प्रारंभ (1)**[5]: देखें *20.03*
14	DI2	**फ़ॉरवर्ड (0) / रिवर्स (1)**[5]: देखें *20.03*
15	DI3	**रिफ़्रेंस अप** [1) 5)]: देखें *22.73*
16	DI4	**रिफ़्रेंस डाउन**[1)5)]: देखें *22.74*
17	DI5	**स्थिराक फ़्रीक्वेंसी**[5)]:देखें *28.22*
18	DI6	**चलाएँ सक्षम करें (यदि 0 है, तो ड्राइव बंद हो जाती है)**[5]: देखें

X6,X7,	रिले आउटपुट	
19	RO1C	**चलाने के लिए तैयार**[6]: देखें *10.24*. 250 V AC / 30 V DC 2 A
20	RO1A	
21	RO1B	
22	RO2C	**चल रहा है**[6]: देखें *10.27*. 250 V AC / 30 V DC 2 A
23	RO2A	
24	RO2B	
25	RO3C	**त्रुटि (-1)** [6]: देखें *10.30*. 250 V AC / 30 V DC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	

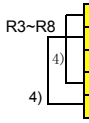
X5	निर्मित फ़ील्डबस	
29	B+	आंतरिक Modbus RTU (EIA-485)। देखें *एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण*।
30	A-	
31	DGND	

(फ़्रेम R0~R2)

S100	टर्म और बायस	समाप्ति रेज़िस्टर और बायस रेज़िस्टर स्विच

(फ़्रेम R3~R8)

S100	TERM	समाप्ति रेज़िस्टर स्विच
S200	BIAS	बायस रेज़िस्टर स्विच



X4	सुरक्षा टॉर्क बंद		
	R0~R2	R3~R8	
33	-	OUT1	सुरक्षा टॉर्क बंद फंक्शन। फैक्टरी कनेक्शन। ड्राइव शुरू करने के लिए दोनों सर्किट बंद होने चाहिए। ड्राइव हार्डवेयर मैयुअल में सुरक्षित टॉर्क बंद फ़ंक्शन देखें।
34	SGND	OUT2	
35	आउट1	SGND	
36	[7)] IN1	IN1	
37	[4)] IN2	IN2	

X10	24 V AC/DC (केवल फ्रेम R6~R8)	
40	24 V AC/DC -	24V AC/DC इनपुट, कंट्रोल इकाई बिजली की आपूर्ति के लिए जब बाहरी मेन पॉवर डिस्कनेक्ट हो
41	24 V AC/DC+	

X11	अनावश्यक सहायक वोल्टेज आउटपुट (फ्रेम R0 ~ R2)	
42	+24 V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, max.
43	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
44	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य

टर्मिनल आकार

(फ्रेम R0 ... R8): 0.14...1.5 मिमी2 (सभी टर्मिनल)
सीमित टॉर्क: 0.5... 0.6 N·m (0.4 lbf·ft)

टिप्पणियाँ

1) यदि DI3 और DI4 दोनों सक्रिय या निष्क्रिय हैं, तो फ़्रीक्वेंसी/गति रिफ़्रेंस अपरिवर्तित रहता है।
मौजूदा फ़्रीक्वेंसी/गति रिफ़्रेंस बंद करने या पॉवर समाप्त होने के दौरान संग्रहीत किया जाता है।
2) सहायक वोल्टेज आउटपुट की कुल भार क्षमता +24V (X2:10) = 6.0 W (250 mA / 24 V). उपयोगकर्ता किसी भी एक I/O कनेक्शन के लिए इस स्रोत का उपयोग कर सकता है (DI1... DI2- RO1 or DI3...DI6 - RO2-RO3).
3) मोटर केबल के लिए ग्राउंडिंग शेल्फ़ पर ग्राउंडिंग क्लैम्प के नीचे केबल की बाहरी शील्ड को 360 डिग्री पर स्थापित करें।
4) फ़ैक्टरी में जम्पर्स के साथ कनेक्टेड
5) इनपुट सिग्नल
6) आउटपुट सिग्नल
7) केवल R0~R2 फ्रेम के लिए
इसके अतिरिक्त, नीचे दिए गए इनपुट को स्वचालित रूप से सेट किया गया है:

संख्या	नाम (इनपुट/सेटिंग)	मूल्य
23.11	*रैम्प सेट चयन*	0 = *एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1*

केबल कनेक्शन और ड्राइव संचालन के बारे में जानकारी के लिए, *हार्डवेयर मैन्युअल (3AXD50000044998)* में *कंट्रोल कनेक्शन* देखें।

PID मैक्रो

PID मैक्रो उन एप्लिकेशन के लिए उचित है जहाँ ड्राइव हमेशा PID द्वारा नियंत्रित की जाती है और रिफ़्रेंस एनालॉग इनपुट AI1 से आता है।

मैक्रो सक्षम करने के लिए, इस पर नेविगेट करें:

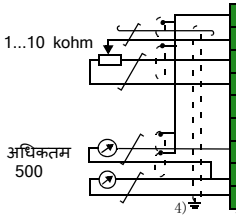
मुख्य मेनू ≡ ' -> कनेक्शन मैक्रो -> PID

या

मुख्य मेनू ≡ ' -> पूर्ण पैरामीटर सूची पैरामीटर -> [14]

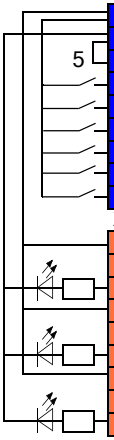
.

ABB PID मैक्रो के लिए डिफ़ॉल्ट कंट्रोल कनेक्शन



X1 रिफ़्रेंस वोल्टेज और एनालॉग इनपुट और आउटपुट

1	SCR	सिग्नल केबल शील्ड (स्क्रीन)
2	AI1	**बाहरी PID रिफ़्रेंस: 0 ... ... 10V** 7): देखें *40.16.*
3	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
4	+10V	10 V DC रिफ़्रेंस वोल्टेज
5	AI2	**PID प्रतिक्रिया: 4...20mA**1) 7): देखें *40.08*
6	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
7	AO1	**आउटपुट आवृत्ति: 0...1 ... 20 mA** 8): देखें *13.12.*
8	AO2	**मोटर करंट: 0... ... 20 mA**8): देखें *13.22*
9	AGND	एनालॉग आउटपुट सर्किट सामान्य



X2, X3 सहायक वोल्टेज आउटपुट और प्रोग्रामयोग्य डिजिटल इनपुट

10	+24V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, max.
11	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
12	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य
13	DI1	**बंद (0) / प्रारंभ (1) PID:** देखें *20.03*
14	DI2	**आंतरिक सेटप्वॉइंट 1**3) 7): देखें *40.19*।
15	DI3	**आंतरिक सेटप्वॉइंट 2**3) 7): देखें*40.20*।
16	DI4	**स्थिरांक फ़्रीक्वेंसी 1**2) 7): देखें *28.26*।
17	DI5	**चलाएँ सक्षम करें (यदि 0 है, तो ड्राइव बंद हो जाती**
18	DI6	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया

X6,X7, रिले आउटपुट

19	RO1C	**चलाने के लिए तैयार**8): देखें *10.24*। 250 V AC / 30 V DC 2 A
20	RO1A	
21	RO1B	
22	RO2C	**चल रहा है**8): देखें *10.27*। 250 V AC / 30 V DC 2 A
23	RO2A	
24	RO2B	
25	RO3C	**त्रुटि (-1)** 8): देखें *10.30.* 250 V AC / 30 V DC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	

X5 निर्मित फ़ील्डबस

29	B+	आंतरिक Modbus RTU (EIA-485)। देखें*एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण*।
30	A-	
31	DGND	

(फ़्रेम R0~R2)

S100	टर्म और बायस	समाप्ति रेज़िस्टर और बायस रेज़िस्टर स्विच

(फ़्रेम R3~R8)

S100	TERM	समाप्ति रेज़िस्टर स्विच
S200	BIAS	बायस रेज़िस्टर स्विच

X4 सुरक्षा टॉर्क बंद

R3~R8 5) 5)

	R0~R2	R3~R8	
33	-	आउट1	सुरक्षा टॉर्क बंद फ़ंक्शन फैक्टरी कनेक्शन। ड्राइव शुरू करने के लिए दोनों सर्किट बंद होने चाहिए। ड्राइव हार्डवेयर मैयुअल में *सुरक्षित टॉर्क बंद फ़ंक्शन* देखें।
34	SGND	आउट2	
35	आउट1	SGND	
36	9) IN1	IN1	
37	5) इन2	इन2	

X10 24 V AC/DC (केवल फ़्रेम R6~R8)

40	24 V AC/DC -	24V AC/DC इनपुट, कंट्रोल इकाई बिजली की आपूर्ति के लिए जब बाहरी मेन पॉवर डिस्कनेक्ट हो
41	24 V AC/DC+	

X11 अनावश्यक सहायक वोल्टेज आउटपुट (फ़्रेम R0 ~ R2)

42	+24 V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, max.
43	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
44	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य

टर्मिनल आकार

(फ्रेम R0... R8): 0.14...1.5 मिमी2 (सभी टर्मिनल)
सीमित टॉर्क: 0.5... 0.6 N·m (0.4 lbf·ft)

टिप्पणियाँ

1) सिग्नल स्रोत बाह्य रूप से संचालित है। निर्माता के निर्देश देखें ड्राइव सहायक वोल्टेज आउटपुट द्वारा प्रदत्त सेंसर का उपयोग करने के लिए, ड्राइव के *हार्डवेयर मैन्युअल* में अध्याय *इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन* का *अनुभाग दो-वायर और तीन-वायर सेंसर* का कनेक्शन उदाहरण देखें
2) यदि निरंतर फ्रीक्वेंसी सक्रिय की जाती है, तो यह PID कंट्रोलर आउटपुट से रिफ्रेंस को ओवरराइड करती है।
3) आंतरिक सेटप्वॉइंट स्रोतों के संयोजन के आधार पर निम्न अनुसार सेट किए गए हैं:

पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत *40.19* **DI2**	**पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत** *40.20* **DI3**	**आतंरिक सेटप्वॉइंट सक्रिय**
0	0	सेटप्वॉइंट स्रोत: AI1
1	0	*सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट 1*
0	1	*सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट 2*
1	1	*सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट 3*

4) मोटर केबल के लिए ग्राउंडिंग शेल्फ़ पर ग्राउंडिंग क्लैम्प के नीचे केबल की बाहरी शील्ड को 360 डिग्री पर स्थापित करें।
5) फ़ैक्टरी में जम्पर्स के साथ कनेक्टेड
6) सहायक वोल्टेज आउटपुट की कुल भार क्षमता +24V (X2:10) = 6.0 W (250 mA / 24 V). उपयोगकर्ता किसी भी एक I/O कनेक्शन के लिए इस स्रोत का उपयोग कर सकता है (DI1... DI2- RO1 or DI3...DI6 - RO2~RO3).
7) इनपुट सिग्नल
8) आउटपुट सिग्नल
9) केवल R0~R2 फ्रेम के लिए

इसके अतिरिक्त, निम्न इनपुट को स्वचालित रूप से निम्नानुसार सेट किया जाता है:

पैरामीटर संख्या	**नाम (इनपुट/सेटिंग)**	**मूल्य**
20.01	*Ext1 कमांड*	1= *In1 स्टार्ट*
23.11	*रैम्प सेट चयन*	0 = *एक्सेलरेशन/डिसेलरेशन समय 1*

केबल कनेक्शन और ड्राइव संचालन के बारे में जानकारी के लिए, *हार्डवेयर मैन्युअल (3AXD50000044998)* में *कंट्रोल कनेक्शन* देखें।

पैनल PID मैक्रो

पैनल PID मैक्रो उन एप्लिकेशन के लिए उपयुक्त है जहां ड्राइव को हमेशा PID कंट्रोलर द्वारा नियंत्रित किया जाता है और सेटप्वॉइंट को कंट्रोल पैनल के साथ परिभाषित किया जाता है।

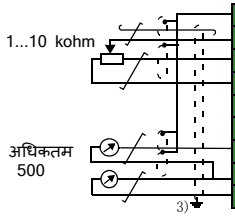
मैक्रो सक्षम करने के लिए, इस पर नेविगेट करें:

मुख्य मेनू ≡' -> कनेक्शन मैक्रो -> पैनल PID

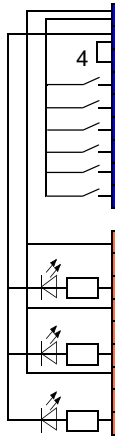
या

मुख्य मेनू ≡' -> पूर्ण पैरामीटर सूची पैरामीटर -> [15]

पैनल PID मैक्रो के लिए डिफ़ॉल्ट कंट्रोल कनेक्शन — टर्मिनल



X1	रिफ़्रेंस वोल्टेज और एनालॉग इनपुट और आउटपुट	
1	SCR	सिग्नल केबल शील्ड (स्क्रीन)
2	AI1	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया[6]
3	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
4	+10V	10 V DC रिफ़्रेंस वोल्टेज
5	AI2	PID फ़ीडबैक, 4...20mA[1) 7)] : देखें *40.08*
6	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
7	AO1	आउटपुट फ़्रीक्वेंसी, 0... ... 20 mA[8]: देखें *13.12*
8	AO2	मोटर करंट, 0... ... 20 mA[8]: देखें *13.22*
9	AGND	एनालॉग आउटपुट सर्किट सामान्य



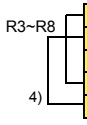
X2, X3	सहायक वोल्टेज आउटपुट और प्रोग्रामयोग्य डिजिटल इनपुट	
10	+24V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, max.
11	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
12	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य
13	DI1	**बंद (0) / प्रारंभ (1) PID**[7]: देखें *20.03*
14	DI2	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
15	DI3	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
16	DI4	नियत आवृत्ति 1[2) 7)]: देखें *28.26*
17	DI5	**चलाएँ सक्षम करें (यदि 0 है, तो ड्राइव बंद हो जाती है)** [7]:
18	DI6	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया

X6,X7,	रिले आउटपुट	
19	RO1C	**चलाने के लिए तैयार**[8]: देखें *10.24* 250 V AC / 30 V DC 2 A
20	RO1A	
21	RO1B	
22	RO2C	**चल रहा है**[8]: देखें *10.27* 250 V AC / 30 V DC 2 A
23	RO2A	
24	RO2B	
25	RO3C	**त्रुटि (-1)** [8]: देखें *10.30* 250 V AC / 30 V DC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	

X5	निर्मित फ़ील्डबस	
29	B+	आंतरिक Modbus RTU (EIA-485)। आंतरिक Modbus RTU (EIA-485)। देखें *एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण*।
30	A-	
31	DGND	

(फ़्रेम R0~R2)		
S100	टर्म और बायस	समाप्ति रेज़िस्टर और बायस रेज़िस्टर स्विच

(फ़्रेम R3~R8)		
S100	TERM	समाप्ति रेज़िस्टर स्विच
S200	BIAS	बायस रेज़िस्टर स्विच



X4	सुरक्षा टॉर्क बंद		
	R0~R2	R3~R8	
33	-	OUT1	सुरक्षा टॉर्क बंद फ़ंक्शन फैक्टरी कनेक्शन। ड्राइव शुरू करने के लिए दोनों सर्किट बंद होने चाहिए। ड्राइव हार्डवेयर मैनुअल में *सुरक्षित टॉर्क बंद फ़ंक्शन* देखें।
34	SGND	OUT2	
35	OUT1	SGND	
36	[9)] IN1	IN1	
37	[4)] IN 2	IN 2	

X10	24 V AC/DC (केवल फ़्रेम R6~R8)	
40	24 V AC/DC -	24V AC/DC इनपुट, कंट्रोल इकाई बिजली की आपूर्ति के लिए जब बाहरी मेन पॉवर डिस्कनेक्ट हो
41	24 V AC/DC+	

X11	अनावश्यक सहायक वोल्टेज आउटपुट (फ़्रेम R0 ~ R2)	
42	+24 V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, max.
43	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
44	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य

आकार

(फ़्रेम R0... R8): 0.14... 1.5 मिमी2 (सभी टर्मिनल)
सीमित टॉर्क: 0.5... 0.6 N·m (0.4 lbf·ft)

टिप्पणियाँ

1) सिग्नल स्रोत बाह्य रूप से संचालित है। निर्माता के निर्देश देखें ड्राइव सहायक वोल्टेज आउटपुट द्वारा प्रदत्त सेंसर का उपयोग करने के लिए, ड्राइव के *हार्डवेयर मैन्युअल* में अध्याय *इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन* का अनुभाग दो-वायर और तीन-वायर सेंसर का कनेक्शन उदाहरण देखें

2) यदि निरंतर फ़्रीक्वेंसी सक्रिय की जाती है, तो यह PID कंट्रोलर आउटपुट से रिफ़्रेंस को ओवरराइड करती है।

3) मोटर केबल के लिए ग्राउंडिंग शेल्फ़ पर ग्राउंडिंग क्लैम्प के नीचे केबल की बाहरी शील्ड को 360 डिग्री पर स्थापित करें।

4) फ़ैक्टरी में जम्पर्स के साथ कनेक्टेड

5) सहायक वोल्टेज आउटपुट की कुल भार क्षमता +24V (X2:10) = 6.0 W (250 mA / 24 V). उपयोगकर्ता किसी भी एक I/O कनेक्शन के लिए इस स्रोत का उपयोग कर सकता है (DI1... DI2- RO1 or DI3...DI6 - RO2-RO3).

6) PID सेटप्वॉइंट कंट्रोल पैनल रिफ़्रेंस से है

7) इनपुट सिग्नल

8) आउटपुट सिग्न ल

9) केवल R0~R2 फ्रेम के लिए

इसके अतिरिक्त, निम्न इनपुट को स्वचालित रूप से निम्नानुसार सेट किया जाता है:

पैरामीटर संख्या	नाम (इनपुट/सेटिंग)	मूल्य
20.01	*Ext1 कमांड*	1= *In1 स्टार्ट*
23.11	*रैम्प सेट चयन*	0 = *एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1*

केबल कनेक्शन और ड्राइव संचालन के बारे में जानकारी के लिए, *हार्डवेयर मैन्युअल (3AXD50000044998)* में *कंट्रोल कनेक्शन* देखें।

पंप और फ़ैन कंट्रोल (PFC) मैक्रो

PFC मैक्रो एक ड्राइव और एकाधिक पंप/फैन वाले पंप या फ़ैन सिस्टम के लिए उपयुक्त है।

PFC मैक्रो का उपयोग इसके लिए किया जा सकता है:

पंप/फ़ैन में से एक की गति नियंत्रित करें

आवश्यक होने पर डायरेक्ट ऑन लाइन (DOL) कनेक्शन में सहायक पंपों को कनेक्ट या डिस्कनेक्ट करें।

उदाहरण के लिए, दो पंप वाले पंप एप्लिकेशन में, PFC लॉजिक पंपों को निम्नानुसार नियंत्रित करता है:

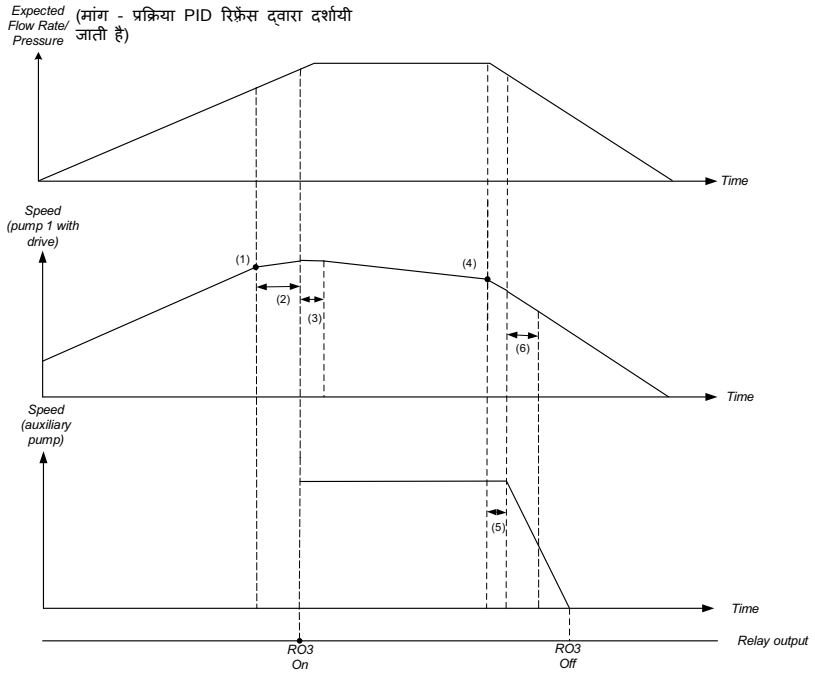
1. ड्राइव पहले पंप को नियंत्रित करती है। यह पंप गति विनियमित पंप है।
2. जब मांग (प्रक्रिया PID रिफ़्रेस द्वारा दर्शायी जाती है) पहले पंप (एक उपयोगकर्ता परिभाषित गति/फ़्रीक्वेंसी सीमा) की क्षमता से अधिक होती है, तो PFC लॉजिक ड्राइव रिले आउटपुट का उपयोग करके सहायक पंप को स्वचालित रूप से प्रारंभ करता है।
3. PFC लॉजिक सिस्टम आउटपुट को संतुलित करने और इष्टतम ऊर्जा दक्षता प्राप्त करने के लिए पहले पंप की गति कम कर देता है।
4. PID कंट्रोलर पहले पंप की गति/फ़्रीक्वेंसी को इस तरह समायोजित करता है कि सिस्टम आउटपुट प्रक्रिया की आवश्यकता को पूरा करता है।
5. मांग कम हो जाने पर, ड्राइव पहले पंप की गति कम कर देती है और जब यह न्यूनतम सीमा (उपयोगकर्ता परिभाषित गति/फ़्रीक्वेंसी सीमा) से कम हो जाती है, तो PFC लॉजिक सहायक पंप को स्वचालित रूप से रोक देता है।
6. बंद सहायक पंप के गुम आउटपुट को पूरा करने के लिए PFC लॉजिक पहले पंप की गति को बढ़ाता है।

PFC केवल बाहरी नियंत्रण स्थान EXT2 में समर्थित है।

ध्यान दें: PFC केवल बाहरी नियंत्रण स्थान EXT2 में समर्थित है। हालांकि, आप पंप 1 के मैन्युअल नियंत्रण के लिए EXT1 का उपयोग कर सकते हैं।

नीचे दिए गए समय आरेख में यह बताया गया है कि PFC लॉजिक के साथ सहायक पंप कैसे और कब जोड़ा गया है।

PFC सक्षम पंप नियंत्रण समय आरेख



(1) *76.30 चालू गति 1* - सहायक मोटर के लिए प्रारंभ गति।

(2) *76.55 शुरू करने में विलंब* - सहायक पंप शुरू करने के लिए विलंब समय। पंप केवल तब शुरू होता है जब पंप 1 की गति इस पैरामीटर में उल्लिखित अवधि के लिए प्रारंभ गति (*76.30*) से उच्च या उसके बराबर होती है।

(3) *76.57 गति पकड़ना* - गति आवेग बनाए रखने के लिए पंप 1 की अवधि। ?? ??? ? उपयोग सहायक पंप को एक्सीलरेट करने के लिए आवश्यक समय की आपूर्ति करने के लिए किया जाता है जहाँ यह प्रवाह का उत्पादन करता है।

(4) *76.41 बंद गति 1* - सहायक मोटर के लिए बंद गति

(5) *76.56 बंद करने में विलंब* - सहायक पंप को बंद करने का विलंब समय जब पंप 1 की गति इस पैरामीटर में उल्लिखित अवधि के लिए बंद गति (*76.41*) से कम या उसके बराबर होती है।

(6) *76.58 गति रोके रखना* - पंप 1 के एक्सीलरेशन को उस गति तक ले जाने के लिए जो प्रवाह उत्पन्न करती है के लिए आवश्यक समय।

इसके अलावा, PFC लॉजिक निम्न सुविधाओं का भी समर्थन करता है:

ऑटोचेंज

स्वत: परिवर्तन कार्यक्षमता या स्वत: रोटेशन का उपयोग PFC सिस्टम के आरंभिक ऑर्डर को स्वचालित रूप से घुमाने के लिए किया जा सकता है। इस फ़ंक्शन में निम्न विशेषताएं हैं:

पम्पों/फैन के घिसने को समान रखने के लिए उनके रन टाइम को समय से ऊपर रखता है किसी भी पंप/फ़ैन को बहुत लंबे समय तक निष्क्रिय रहने से रोकता है, जो अन्यथा इकाई को रोक देगी।

कुछ मामलों में प्रारंभ ऑर्डर को घुमाना केवल तब वांछनीय होता है जब सभी यूनिट को बंद किया जाता है, उदाहरण के लिए प्रक्रिया पर प्रभाव को कम से कम करने के लिए

स्वत: बदले फ़ंक्शन को पैरामीटर समूह में परिभाषित किया जा सकता है*76 PFC कॉनफिगरेशन*।

ध्यान दें: स्वत: बदले फ़ंक्शन को नियतकालिक फ़ंक्शन द्वारा ट्रिगर किया गया है। पृष्ठ पर वर्णन देखें*43*।

इंटरलॉक

मोटर उपलब्ध न होने पर PFC लॉजिक ऑन को सूचित करने के लिए इंटरलॉक फंक्शन का उपयोग किया जा सकता है उदाहरण के लिए, जब मोटर का रख-रखाव किया जा रहा हो या मैन्युअल डायरेक्ट-ऑन-लाइन शुरू होने के कारण।

जब मोटर का इंटरलॉक सिग्नल उपलब्ध स्थिति में होता है, तो मोटर PFC प्रारंभ अनुक्रम में भाग लेती है। यदि सिग्नल इंटरलॉके स्थिति में है, तो मोटर को PFC अनुक्रम से बाहर रखा जाता है।

इंटरलॉक फ़ंक्शन को पैरामीटर समूह में परिभाषित किया जा सकता है*76 PFC कॉनफिगरेशन*।

पैरामीटर सेटिंग

PFC मैक्रो सक्षम करने के लिए, इस पर नेविगेट करें:

मुख्य मेनू ≡ -> कनेक्शन मैक्रो -> PFC

या

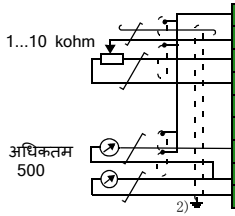
मुख्य मेनू ≡' -> पूर्ण पैरामीटर सूची -> पैरामीटर -> [16]

निम्नलिखित डिफ़ॉल्ट मान का उपयोग PFC मैक्रो के लिए किया जाता है:

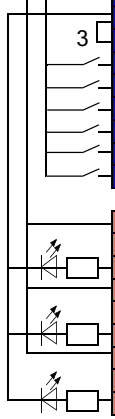
संख्या	मूल्य	नं।	मूल्य
10.24	7 = *चल रहा है*	*20.08*	7 = *DI6*
10.27	15 = *त्रुटि (-1)*	*20.09*	0 = *चयनित नहीं*
10.30	46 = *PFC2*	*20.12*	3 = *DI2*
12.17	0	*20.19*	1=*चयनित*
12.20	50.0	*21.03*	0=*कोस्ट*
13.12	2 = *आउटपुट आवृत्ति*	*22.11*	1 = *AI1 स्केल्ड*
13.18	50.0	*22.18*	16 = *PID*
19.11	1 = *DI3*	*22.22*	0 = *चयनित नहीं*
19.17	0=*नहीं*	*22.23*	0 = *चयनित नहीं*

संख्या	मूल्य	नं।	मूल्य
20.01	1 =*In1 स्टार्ट*	*22.73*	0 = *चयनित नहीं*
20.03	2 = *DI1*	*22.74*	0 = *चयनित नहीं*
20.04	0 = *चयनित नहीं*	*23.11*	0=*एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1*
20.05	0 = *चयनित नहीं*	*28.11*	1 = *AI1 स्केल्ड*
20.06	1 = *In1 स्टार्ट*	*28.15*	16 = *PID*
28.22	0 = *चयनित नहीं*	*40.19*	0 = *चयनित नहीं*
28.23	0 = *चयनित नहीं*	*40.20*	0 = *चयनित नहीं*
28.71	0 = *एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1*	*40.32*	2.50
30.11	-1500 rpm	*40.33*	3.0
31.01	1 = *निष्क्रिय (सही)*	*76.21*	2 = *PFC*
31.02	0=*फॉल्ट*	*76.25*	2
40.07	2 = *ड्राइव चलने पर चालू*	*76.27*	2
40.16	11 = *AI1 प्रतिशत*	*99.04*	0=*स्केलर*
40.17	0 = *चयनित नहीं*		

PFC मैक्रो के लिए डिफ़ॉल्ट कंट्रोल कनेक्शन



X1	रिफ़्रेंस वोल्टेज और एनालॉग इनपुट और आउटपुट	
1	SCR	सिग्नल केबल शील्ड (स्क्रीन)
2	AI1	**PID सेटप्वॉइंट, 0...10 V**[1) 5)]: देखें *40.16*
3	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
4	+10V	10 V DC रिफ़्रेंस वोल्टेज
5	AI2	**PID फ़ीडबैक, 4...20mA**[1) 5)]: see *40.08*
6	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
7	AO1	**आउटपुट आवृत्ति: 0...20 mA** [6)]: देखें *13.12.*
8	AO2	**मोटर करंट, 0...20 mA** [6)]: see *13.22*
9	AGND	एनालॉग आउटपुट सर्किट सामान्य



X2, X3	सहायक वोल्टेज आउटपुट और प्रोग्रामयोग्य डिजिटल इनपुट	
10	+24V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, max.
11	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
12	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य
13	DI1	**बंद (0) / प्रारंभ (1) (EXT 1)** [5)]: देखें *20.03*
14	DI2	**चलाएँ सक्षम करें (यदि 0 है, तो ड्राइव बंद हो जाती है)** [5)]:
15	DI3	**EXT1 (0) / EXT 2 (1)** [5)]: देखें *19.11*
16	DI4	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
17	DI5	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
18	DI6	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया

X6,X7,	रिले आउटपुट	
19	RO1C	**चल रहा है** [6)]: देखें *10.27* 250 V AC / 30 V DC 2 A
20	RO1A	
21	RO1B	
22	RO2C	**त्रुटि (-1)** [6)]: देखें *10.30* 250 V AC / 30 V DC 2 A
23	RO2A	
24	RO2B	
25	RO3C	PFC2 (द्वितीय मोटर=प्रथम सहायक मोटर) [6)]: देखें *10.30* 250 V AC / 30 V DC
26	RO3A	
27	RO3B	

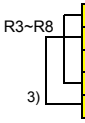
X5	निर्मित फ़ील्डबस	
29	B+	आंतरिक Modbus RTU (EIA-485)। देखें *एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण*।
30	A-	
31	DGND	

(फ्रेम R0~R2)

S100	टर्म और बायस	समाप्ति रेज़िस्टर और बायस रेज़िस्टर स्विच

(फ्रेम R3~R8)

S100	TERM	समाप्ति रेज़िस्टर स्विच
S200	BIAS	बायस रेज़िस्टर स्विच



X4	सुरक्षा टॉर्क बंद		
	R0~R2	R3~R8	
33	-	OUT1	सुरक्षा टॉर्क बंद फंक्शन। न फैक्टरी कनेक्शन। ड्राइव शुरू करने के लिए दोनों सर्किट बंद होने चाहिए। ड्राइव हॉर्डवेयर मैनुअल में *सुरक्षित टॉर्क बंद फ़ंक्शन* देखें।
34	SGND	OUT2	
35	OUT1	SGND	
36	[7)] IN1	IN1	
37	[3)] IN2	IN2	

X10	24 V AC/DC (केवल फ्रेम R6~R8)	
40	24 V AC/DC -	24V AC/DC इनपुट, कंट्रोल इकाई बिजली की आपूर्ति के लिए जब बाहरी मेन पॉवर डिस्कनेक्ट हो
41	24 V AC/DC+	

X11	अनावश्यक सहायक वोल्टेज आउटपुट (फ्रेम R0 ~ R2)	
42	+24 V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, max.
43	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
44	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य

टर्मिनल आकार

(फ्रेम R0...R8): 0.14...1.5 मिमी2 (सभी टर्मिनल)
सीमित टॉर्क: 0.5... 0.6 N·m (0.4 lbf·ft)

टिप्पणियाँ

1) सिग्नल स्रोत बाह्य रूप से संचालित है। निर्माता के निर्देश देखें। ड्राइव सहायक वोल्टेज आउटपुट द्वारा प्रदत्त सेंसर का उपयोग करने के लिए, ड्राइव के *हार्डवेयर मैन्युअल में अध्याय इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन* का अनुभाग दो-वायर और तीन-वायर सेंसर का कनेक्शन उदाहरण देखें

2) मोटर के बल के लिए ग्राउंडिंग शेल्फ़ पर ग्राउंडिंग क्लैम्प के नीचे केबल की बाहरी शील्ड को 360 डिग्री पर स्थापित करें।

3) फ़ैक्टरी में जम्पर्स के साथ कनेक्टेड

4) सहायक वोल्टेज आउटपुट की कुल भार क्षमता +24V (X2:10) = 6.0 W (250 mA / 24 V). उपयोगकर्ता किसी भी एक I/O कनेक्शन के लिए इस स्रोत का उपयोग कर सकता है (DI1... DI2- RO1 or DI3...DI6 - RO2-RO3).

5) इनपुट सिग्नल

6) आउटपुट सिग्नल

7) केवल R0~R2 फ्रेम के लिए

केबल कनेक्शन और ड्राइव संचालन के बारे में जानकारी के लिए, *हार्डवेयर मैन्युअल (3AXD500000-44998)* में *कंट्रोल कनेक्शन* देखें।

सॉफ़्ट पंप और फैन कंट्रोल (SPFC) मैक्रो

सॉफ़्ट पंप और फैन कंट्रोल (SPFC) लॉजिक पंप और फ़ैन परिवर्तन एप्लिकेशन के लिए PFC लॉजिक का एक रूप है जहाँ नई सहायक मोटर को प्रारंभ किए जाए पर कम दबाव पीक्स वांछनीय होते हैं। डायरेक्ट ऑन लाइ (सहायक) मोटर्स के सॉफ़्ट प्रारंभन को लागू करए के लिए SPFC लॉजिक एक आसान तरीका है।

SPFC में सभी पंप सहायक पंप होते हैं और आवश्यकता होने पर डायरेक्ट ऑन लाइन (DOL) से कनेक्ट हो जाते हैं। PFC में केवल प्राथमिक पंप ड्राइव से कनेक्टेड होता है।

SPFC लॉजिक में सहायक पंप निम्न अनुसार कनेक्टेड होते हैं:

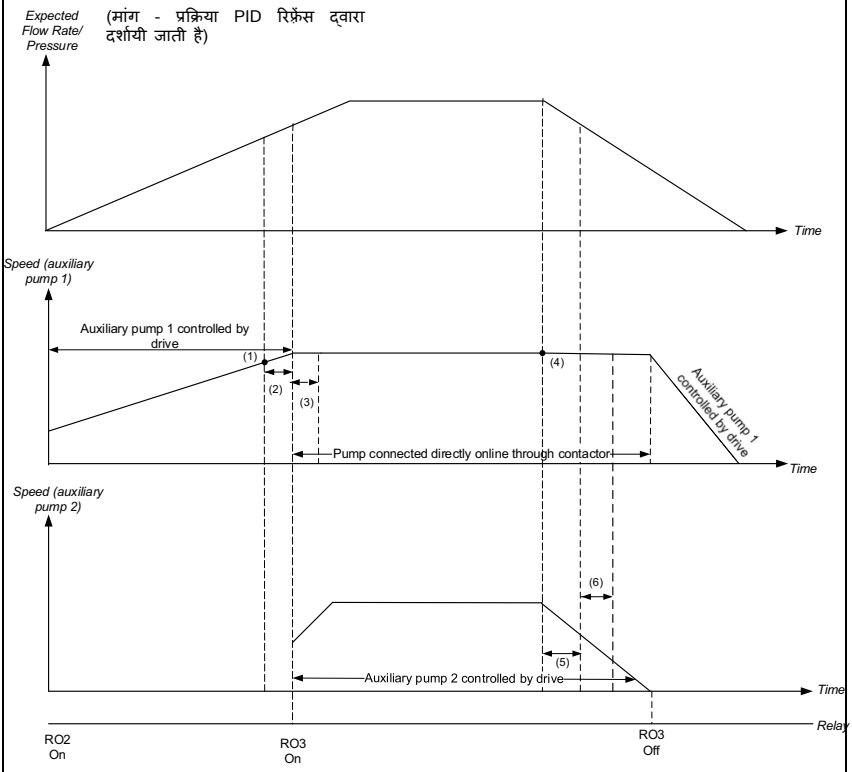
1. अपेक्षित प्रवाह दर / मांग बढ़ने पर, सहायक पंप 1 की गति तदनुसार बढ़ जाती है। जब सहायक पंप प्रारंभ गति (*76.30*) तक पहुंचता है और प्रारंभ विलंब (*76.55*) से अधिक हो जाता है, तो ड्राइव ड्राइव नियंत्रित मोटर (सहायक पंप 1) को आपूर्ति नेटवर्क से कनेक्ट करती है, अर्थात मोटर अभी भी कोस्ट कर रही है।
2. इसके बाद ड्राइव सहायक पंप 2 से कनेक्ट हो जाती है और गति को नियंत्रित करना शुरू कर देती है।
3. कॉन्टेक्टर द्वारा सहायक पंप 1 DOL डीओएल से कनेक्ट होता है।
4. इसके अलावा यदि सहायक मोटर्स कनेक्टेड हैं, तो वे इसी प्रकार से प्रारंभ होती हैं। मोटर रोकने का रूटीन सामान्य PFC रूटीन के समान है।
5. कुछ मामलों में SPFC सहायक मोटर्स को ऑन-लाइन कनेक्ट करने के दौरान स्टार्ट-अप करंट को कम करना संभव बनाता है। परिणामस्वरूप पाइपलाइनों और पंपों पर निम्न दबाव पीक प्राप्त की जा सकती हैं।

SPFC केवल बाहरी नियंत्रण स्थान EXT2 में समर्थित है।

ध्यान दें: पंप 1 का मैन्युअल नियंत्रण करने के लिए EXT 1 का इस्तेमाल किया जा सकता है।

नीचे दिया गया समय आरेख वर्णन करता है कि सहायक पंप को SPFC लॉजिक के साथ कब और कैसे कनेक्ट किया जाता है।

SPFC सक्षम पंप नियंत्रण समय आरेख।



(1) *76.30 चालू गति 1* - सहायक पंप 2 के लिए प्रारंभ गति।

(2) *76.55 शुरू करने में विलंब* - सहायक पंप 2 प्रारंभ करने का विलंब समय। पंप केवल तब शुरू होता है जब पंप 1 की गति इस पैरामीटर में उल्लिखित अवधि के लिए प्रारंभ गति (*76.30*) से उच्च या उसके बराबर होती है।

(3) *76.57 गति पकड़ना* - सहायक पंप 2 को उस गति तक एक्सीलरेट करने के लिए आवश्यक समय जहाँ यह प्रवह उत्पन्न करता है के लिए आवश्यक समय। पैरामीटर में वर्णित अवधि के लिए, सहायक पंप 1 अपने गति आवेग को बनाए रखता है।

(4) *76.41 बंद गति 1* - सहायक पंप 2 के लिए बंद गति।

(5) *76.56 बंद करने में विलंब* - सहायक पंप को बंद करने का विलंब समय जब पंप 1 की गति इस पैरामीटर में उल्लिखित अवधि के लिए बंद गति (*76.41*) से कम या उसके बराबर होती है।

(6) *76.58 गति रोके रखना* - सहायक पंप 1 को उस गति तक एक्सीलरेट करने के लिए आवश्यक समय जहँ यह प्रवह उत्पन्न करता है के लिए आवश्यक समय।

पैरामीटर सेटिंग

SPFC मैक्रो सक्षम करने के लिए, इस नेविगेट करें :

मुख्य मेनू ≡ -> कनेक्शन मैक्रो -> SPFC

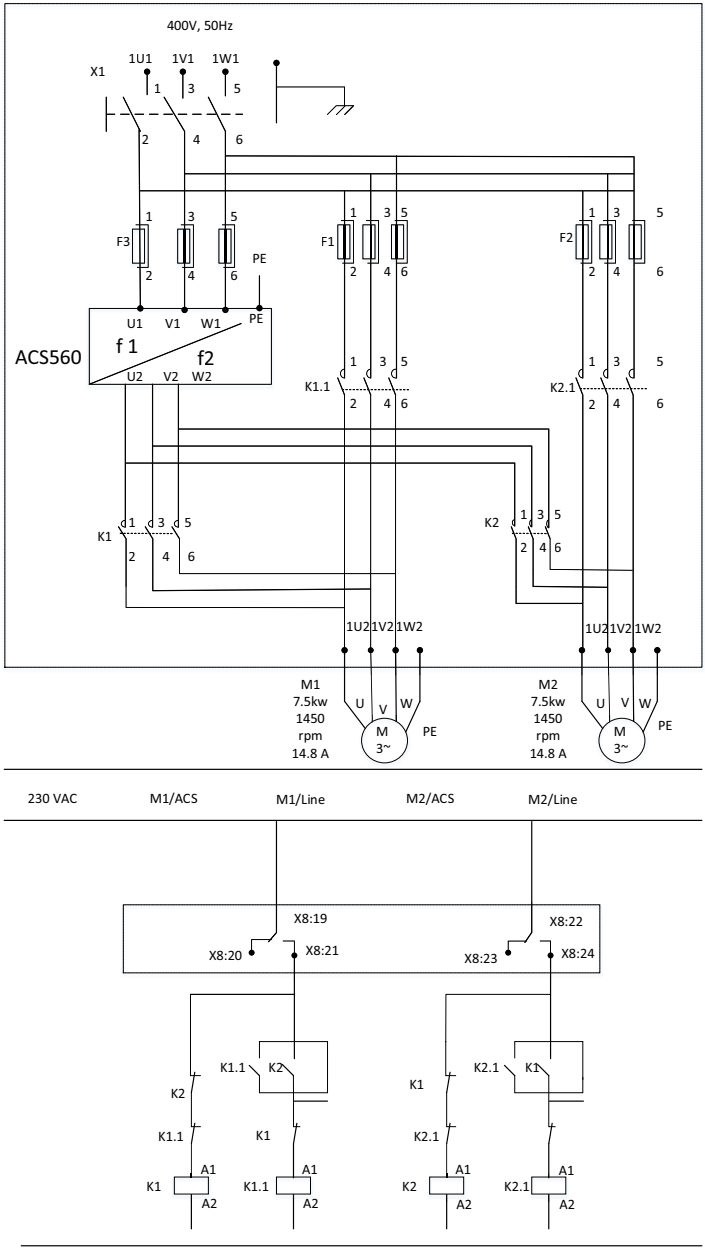
या

मुख्य मेनू ≡ पूर्ण पैरामीटर सूची -> पैरामीटर -> [18] ।

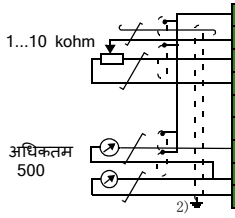
SPFC मैक्रो के लिए निम्न डिफ़ॉल्ट मान उपयोग किए जाते हैं:

संख्या	मूल्य	संख्य	मूल्य
10.24	7 = *चल रहा है*	*22.73*	0 = *चयनित नहीं*
10.27	45= *PFC1*	*22.74*	0 = *चयनित नहीं*
10.30	46 = *PFC2*	*23.11*	6=*DI5*
12.17	0	*28.11*	1 = *AI1 स्केल्ड*
12.20	50.0	*28.15*	16 = *PID*
13.12	2 = *आउटपुट आवृत्ति*	*28.22*	0 = *चयनित नहीं*
13.18	50.0	*28.23*	0 = *चयनित नहीं*
19.11	5 = *DI3*	*28.71*	0 = *एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1*
19.17	0=*नहीं*	*30.11*	-1500 rpm
20.01	1 = *In1 स्टार्ट*	*31.01*	1 = *निष्क्रिय (सही)*
20.03	2 = *DI1*	*31.02*	0=*फॉल्ट*
20.04	0 = *चयनित नहीं*	*40.07*	2 = *ड्राइव चलने पर चालू*
20.05	0 = *चयनित नहीं*	*40.16*	11 = *AI1 प्रतिशत*
20.06	1 = *In1 स्टार्ट*	*40.17*	0 = *चयनित नहीं*
20.08	7 = *DI6*	*40.19*	0 = *चयनित नहीं*
20.09	0 = *चयनित नहीं*	*40.20*	0 = *चयनित नहीं*
20.12	3 = *DI2*	*40.32*	2.50
20.19	1=*चयनित*	*40.33*	3.0
21.03	0=*कोस्ट*	*76.21*	2 = *SPFC*
22.11	16 = *PID*	*76.25*	2
22.18	16 = *PID*	*76.27*	2
22.22	0 = *चयनित नहीं*	*99.04*	0=*स्केलर*
22.23	0 = *चयनित नहीं*		

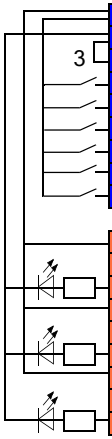
SPFC सर्किट आरेख



SPFC मैक्रो के लिए डिफ़ॉल्ट कंट्रोल कनेक्शन



X1	रिफ़्रेंस वोल्टेज और एनालॉग इनपुट और आउटपुट	
1	SCR	सिग्नल केबल शील्ड (स्क्रीन)
2	AI1	**PID सेटप्वॉइंट, 0...10 V**[1) 5)]: देखें *40.16*
3	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
4	+10V	10 V DC रिफ़्रेंस वोल्टेज
5	AI2	**PID फ़ीडबैक, 4...20mA**[1) 5)] : देखें *40.08*
6	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
7	AO1	**आउटपुट आवृत्ति: 0...20 mA** [6)]: देखें *13.12.*
8	AO2	**मोटर करंट, 0...20 mA** [6)]: देखें *13.22*
9	AGND	एनालॉग आउटपुट सर्किट सामान्य



X2, X3	सहायक वोल्टेज आउटपुट और प्रोग्रामयोग्य डिजिटल इनपुट	
10	+24V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, max.
11	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
12	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य
13	DI1	**बंद (0) / प्रारंभ (1) (EXT 1)** [5)]: देखें *20.03*
14	DI2	**रन सक्षम** [5)]: देखें *20.12* (यदि 0 है, तो ड्राइव बंद
15	DI3	**EXT1 (0) / EXT 2 (1)** [5)]: देखें *19.11*
16	DI4	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
17	DI5	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
18	DI6	**बंद (0) / प्रारंभ (1) (EXT 2):** देखें *20.04*

X6,X7,	रिले आउटपुट	
19	RO1C	**चल रहा है** [6)]: देखें *10.24* 250 V AC / 30 V DC 2 A
20	RO1A	
21	RO1B	
22	RO2C	**PFC1 (पहला सहायक पंप)** [6)]: देखें *10.27* 250 V AC / 30 V DC
23	RO2A	
24	RO2B	
25	RO3C	**PFC2 (दूसरा सहायक पंप)** [6)]: देखें *10.30* 250 V AC / 30 V DC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	

X5	निर्मित फ़ील्डबस	
29	B+	आंतरिक Modbus RTU (EIA-485)। देखें *एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण*।
30	A-	
31	DGND	

(फ्रेम R0~R2)		
S100	टर्म और बायस	समाप्ति रेज़िस्टर और बायस रेज़िस्टर स्विच

(फ्रेम R3~R8)		
S100	TERM	समाप्ति रेज़िस्टर स्विच
S200	BIAS	बायस रेज़िस्टर स्विच

X4	सुरक्षा टॉर्क बंद		
	R0~R2	R3~R8	
33	-	OUT1	सुरक्षा टॉर्क बंद फ़ंक्शन फैक्टरी कनेक्शन। ड्राइव शुरू करने के लिए दोनों सर्किट बंद होने चाहिए। ड्राइव हार्डवेयर मैनुअल में *सुरक्षित टॉर्क बंद फ़ंक्शन* देखें।
34	SGND	OUT2	
35	OUT1	SGND	
36	[7)] IN1	IN1	
37	[3)] IN2	IN2	

X10	24 V AC/DC (केवल फ्रेम R6~R8)	
40	24 V AC/DC -	24V AC/DC इनपुट, कंट्रोल इकाई बिजली की आपूर्ति के लिए जब बाहरी मेन पॉवर डिस्कनेक्ट हो
41	24 V AC/DC+	

X11	अनावश्यक सहायक वोल्टेज आउटपुट (फ्रेम R0 ~ R2)	
42	+24 V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, max.
43	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
44	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य

टर्मिनल आकार

(फ्रेम R0...R8): 0.14...1.5 मिमी2 (सभी टर्मिनल)
सीमित टॉर्क: 0.5...0.6 N·m (0.4 lbf·ft)

टिप्पणियाँ

1) सिग्नल स्रोत बाह्य रूप से संचालित है। निर्माता के निर्देश देखें ड्राइव सहायक वोल्टेज आउटपुट द्वारा प्रदत्त सेंसर का उपयोग करने के लिए, ड्राइव के *हार्डवेयर मैन्युअल में अध्याय इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन* का अनुभाग दो-वायर और तीन-वायर सेंसर का कनेक्शन उदाहरण देखें

2) मोटर केबल के लिए ग्राउंडिंग शेल्फ़ पर ग्राउंडिंग क्लैम्प के नीचे केबल की बाहरी शील्ड को 360 डिग्री पर स्थापित करें।

3) फ़ैक्टरी में जम्पर्स के साथ कनेक्टेड

4) सहायक वोल्टेज आउटपुट की कुल भार क्षमता +24V (X2:10) = 6.0 W (250 mA/24 V). उपयोगकर्ता किसी भी एक I/O कनेक्शन के लिए इस स्रोत का उपयोग कर सकता है (DI1...DI2- RO1 or DI3...DI6 - RO2-RO3).

5) इनपुट सिग्नल

6) इनपुट सिग्नल

7) केवल R0~R2 फ्रेम के लिए

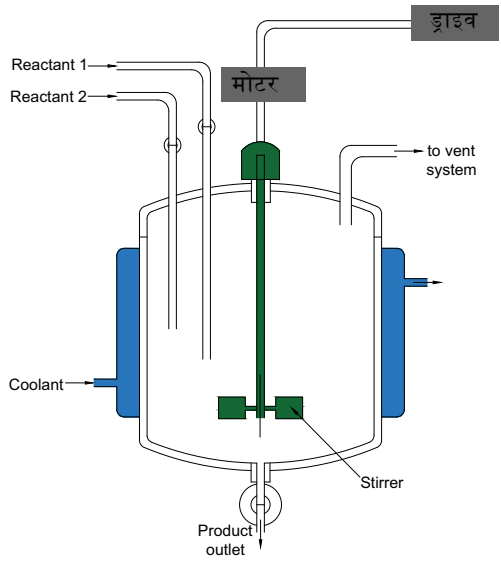
केबल कनेक्शन और ड्राइव संचालन के बारे में जानकारी के लिए, *हार्डवेयर मैन्युअल (3AXD50000044998)* में *कंट्रोल कनेक्शन* देखें।

फ़ार्मा मैक्रो

फार्मास्यूटिकल उद्योग में उपयोग की जाने वाली विभिन्न मशीनें उदाहरण के लिए, एजिटेटर्स, मिक्सर, सेंटीफ्यूज, आदि मोटर्स द्वारा संचालित होते हैं जिन्हें ड्राइव द्वारा नियंत्रित किया जाता है। आप इन मशीनों को नियंत्रित करने के लिए आवश्यक बुनियादी ड्राइव पैरामीटर को स्वचालित रूप से कॉन्फ़िगर करने के लिए फार्मा मैक्रो का उपयोग कर सकते हैं। निम्नलिखित सेटिंग्स इस मैक्रो के साथ स्वचालित रूप से कॉन्फ़िगर की गई हैं:

स्टार्ट, स्टॉप, और एकाधिक निरंतर गति चयन
रैंप का समय
मोटर नियंत्रण
रिले आउटपुट
एआलॉग आउटपुट

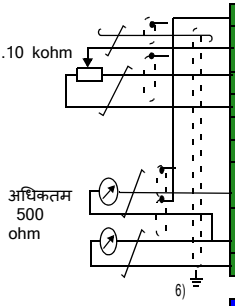
नीचे दिया गया चित्र वर्णन करता है कि रिएक्टर में ड्राइव को मोटर से किस प्रकार कनेक्ट किया जाता है।



फार्मा मैक्रो सक्षम करने के लिए, इस पर नेविगेट करें :

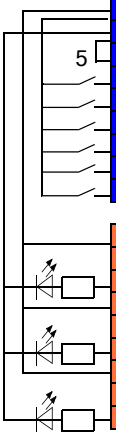
मुख्य मेनू ≡ ' -> कनेक्शन मैक्रो -> फार्मा
या
मुख्य मेनू ≡ ' -> पूर्ण पैरामीटर सूची -> पैरामीटर -> [19]

फार्मा मैक्रो के लिए डिफ़ॉल्ट नियंत्रण कनेक्शन



X1 रिफ़्रेंस वोल्टेज और एनालॉग इनपुट और

1	SCR	सिग्नल केबल शील्ड (स्क्रीन)
2	AI1	**बाहरी गति रिफ़्रेंस: 0...10 V**[1) 4)7)]: देखें *22.11*
3	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
4	+10V	10 V DC रिफ़्रेंस वोल्टेज
5	AI2	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया [2)]
6	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
7	AO1	**मोटर गति प्रयुक्त: 0...20 mA**[8)]**:** देखें *13.12*
8	AO2	**मोटर करंट: 0...20 mA**[8)]**:** देखें *13.22*
9	AGND	एनालॉग आउटपुट सर्किट सामान्य



X2, X3 सहायक वोल्टेज आउटपुट और प्रोग्रामयोग्य डिजिटल इनपुट

10	+24V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, अधिकतम.
11	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
12	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य
13	DI1	**पल्स स्टार्ट**[7)]: देखें *20.03*
14	DI2	**बंद**[7)] **:** देखें *20.04*
15	DI3	**स्थिरांक गति चयन 1**[7)]: देखें.*22.22*[4)]
16	DI4	**स्थिरांक गति चयन 2**[7)]: देखें। *22.23*[4)]
17	DI5	**स्थिरांक गति चयन 3**[7)]: देखें.*22.24* [4)]
18	DI6	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया

X6, X7, रिले आउटपुट

19	RO1C	**सक्षम किया गया**[8)]: देखें। *10.24* 250 V AC / 30 V DC 2 A
20	RO1A	
21	RO1B	
22	RO2C	**चल रहा है**[8)]: देखें। *10.27* 250 V AC / 30 V DC 2 A
23	RO2A	
24	RO2B	
25	RO3C	**त्रुटि**[8)]: देखें. *10.30* 250 V AC / 30 V DC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	

X5 निर्मित फ़ील्डबस

29	B+	आंतरिक Modbus RTU (EIA-485), देखें *एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण*
30	A-	
31	DGND	

(फ़्रेम R0~R2)

S100	टर्म और बायस	समाप्ति रेज़िस्टर और बायस रेज़िस्टर स्विच

(फ़्रेम R3~R8)

S100	TERM	समाप्ति रेज़िस्टर स्विच
S200	BIAS	बायस रेज़िस्टर स्विच

X4 सुरक्षा टॉर्क बंद

	R0~R	R3~R8	
33	-	OUT1	सुरक्षा टॉर्क बंद फ़ंक्शन फैक्टरी कनेक्शन। ड्राइव शुरू करने के लिए दोनों सर्किट बंद होने चाहिए। ड्राइव हार्डवेयर मैयुअल में *सुरक्षित टॉर्क बंद फ़ंक्शन* देखें।
34	SGND	OUT2	
35	OUT1	SGND	
36	[5)9)]IN1	IN1	
37	IN2	IN2	

R3~R8

5)

X10 24 V AC/DC (केवल फ्रेम R6~R8)

40	24 V AC/DC -	24V AC/DC इनपुट, कंट्रोल इकाई बिजली की आपूर्ति के लिए जब बाहरी मेन पॉवर डिस्कनेक्ट हो
41	24 V AC/DC+ in	

X11 अनावश्यक सहायक वोल्टेज आउटपुट (फ्रेम

42	+24 V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, अधिकतम
43	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
44	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य

टर्मिनल आकार

(फ्रेम R0...R8): 0.14...1.5 मिमी2 (सभी टर्मिनल)
सीमित टॉर्क: 0.5...0.6 N·m (0.4 lbf·ft)

टिप्पणियाँ

1) करंट [0(4)... 20 mA, Rin <500 ohm] या वोल्टेज [0(2)...10 V, Rin> 200 kohm] पैरामीटर 12.15 AI1 यूनिट चयन के साथ चयनित के रूप में इनपुट।

2) करंट [0(4)... 20 mA, Rin <100 ohm] या वोल्टेज [0(2)...10 V, Rin> 200 kohm] पैरामीटर 12.25 AI1 यूनिट चयन के साथ चयनित के रूप में इनपुट।

3) सहायक वोल्टेज आउटपुट की कुल भार क्षमता +24V (X2:10) = 6.0 W (250 mA / 24 V). उपयोगकर्ता किसी भी एक I/O कनेक्शन के लिए इस स्रोत का उपयोग कर सकता है (DI1...DI2- RO1 or DI3...DI6 - RO2~RO3).

4) निरंतर गति स्रोतों के निम्नलिखित संयोजन पर आधारित होती है:

संख्या द्वारा परिभाषित स्रोत *22.22*	संख्या द्वारा परिभाषित स्रोत *22.23*	पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत *22.24*	निरंतर गति सक्रिय	मूल्य
0	0	0	AI1 के माध्यम से गति सेट करें	-
1	0	0	*स्थिर गति 1*	600
0	1	0	*स्थिर गति 2*	900
0	0	1	*स्थिर गति 4*	1480

5) फ़ैक्टरी में जम्पर के साथ कनेक्टेड।

6) मोटर केबल के लिए ग्राउंडिंग शेल्फ़ पर ग्राउंडिंग क्लैम्प के नीचे केबल की बाहरी शील्ड को 360 डिग्री पर स्थापित करें।

7) इनपुट सिग्नल

8) आउटपुट सिग्नल

9) केवल R0~R2 फ्रेम के लिए

इसके अतिरिक्त, कुछ इनपुट और सेटिंग्स स्वचालित रूप से निम्न अनुसार सेट होते हैं:

संख्या	नाम (इनपुट/सेटिंग)	मूल्य
20.01	*Ext1 कमांड*	4 = *In1P स्टार्ट; In2 स्टॉप*
21.03	*स्टॉप मोड*	1 = *रैम्प*
23.11	*रैम्प सेट चयन*	0 = *एक्सेलरेशन/डिसेलरेशन समय 1*
23.12	*एक्सेलरेशन समय 1*	300 s
23.13	*डिसेलरेशन समय 1*	300 s
99.04	*मोटर नियंत्रण मोड*	1 = *वेक्टर*

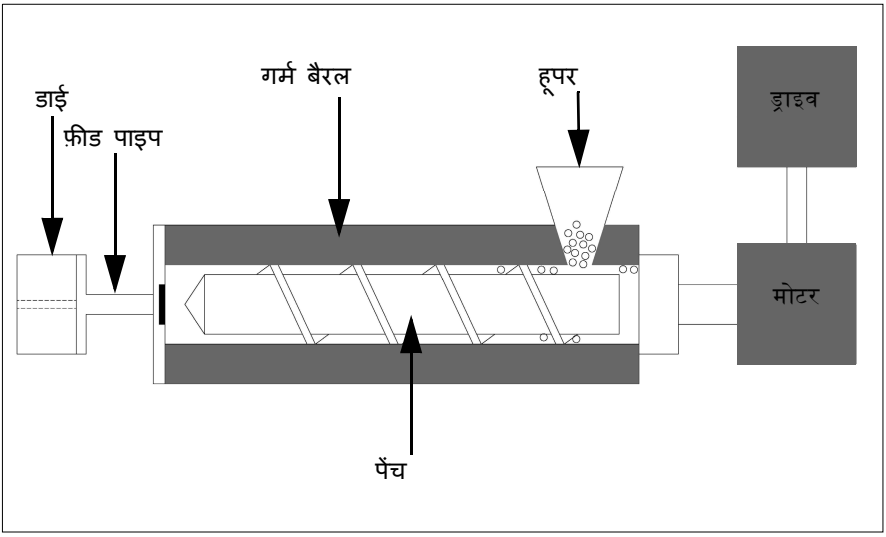
केबल कनेक्शन और ड्राइव संचालन के बारे में जानकारी के लिए, *हार्डवेयर मैन्युअल (3AXD50000044998)* में *कंट्रोल कनेक्शन* देखें।

प्लास्टिक निष्कासन मैक्रो

प्लास्टिक उद्योग में प्लास्टिक निष्कासन एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें प्लास्टिक सामग्री को ठोस से तरल अवस्था में परिवर्तित किया जाता है और अंतिम उत्पाद का रूप देने के लिए उनका पुनर्गठन किया जाता है।

नीचे दिए गए चित्र में प्लास्टिक निष्कासन में शामिल विभिन्न प्रक्रियाओं को दर्शाया गया है।

मूल प्लास्टिकनिष्कासन ब्लॉक आरेख



प्लास्टिक के दानों को (ठोस अवस्था में) इनपुट के रूप में डाला जाता है जो एक्सट्रूडर मशीन में विभिन्न प्रक्रियाओं से गुजरता है ताकि आउटपुट के रूप में प्लास्टिक का वांछित उत्पाद प्राप्त किया जा सके। एक्सट्रूडर मशीन के प्रकार के आधार पर एक्सट्रूडर पांच से छः मोटर्स और ड्राइव के साथ संचालित होती है।

प्लास्टिक एक्सट्रूज़न उद्योग में उपयोग किए जाने वाले ड्राइव के लिए प्लास्टिक निष्कासन मैक्रो उपयुक्त होता है।

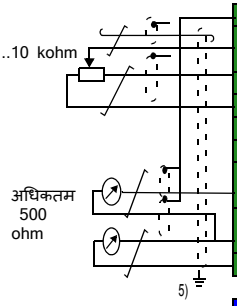
मैक्रो सक्षम करने के लिए, इस पर नेविगेट करें:

मुख्य मेनू ≡ ' -> कनेक्शन मैक्रो -> प्लास्टिक निष्कासन

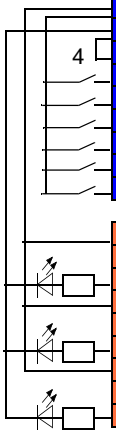
या

मेन मेन्यू ≡ ' पूर्ण पैरामीटर सूची -> पैरामीटर -> [20] ।

ABB प्लास्टिक निष्कासन मैक्रो के लिए डिफ़ॉल्ट नियंत्रण कनेक्शन



X1	रिफ़्रेंस वोल्टेज और एनालॉग इनपुट और	
1	SCR	सिग्नल केबल शील्ड (स्क्रीन)
2	AI1	**बाहरी गति रिफ़्रेंस: 0...10 V**[1) 4)8)]: देखें *22.11*
3	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
4	+10V	10 V DC रिफ़्रेंस वोल्टेज
5	AI2	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया [2)]
6	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
7	AO1	**मोटर गति प्रयुक्त: 0...20 mA**[9)]: देखें *13.12*
8	AO2	**मोटर करंट: 0...20 mA**[9)]: देखें *13.22*
9	AGND	एनालॉग आउटपुट सर्किट सामान्य



X2, X3	सहायक वोल्टेज आउटपुट और प्रोग्रामयोग्य डिजिटल इनपुट	
10	+24V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, अधिकतम
11	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
12	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य
13	DI1	**Ext1 in1 स्रोत**[8)]: देखें *20.03*
14	DI2	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
15	DI3	**बाहरी इवेंट 1 सोर्स**[6) 8)]: देखें *31.01*
16	DI4	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
17	DI5	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
18	DI6	**रन सक्षम 1 स्रोत**[7) 8)]: देखें *20.12*

X6, X7,	रिले आउटपुट	
19	RO1C	**शून्य गति**[9)]: देखें। *10.24* 250 V AC / 30 V DC 2 A
20	RO1A	
21	RO1B	
22	RO2C	**चल रहा है**[9)]: देखें। *10.27* 250 V AC / 30 V DC 2 A
23	RO2A	
24	RO2B	
25	RO3C	**त्रुटि**[9)]: देखें। *10.30* 250 V AC / 30 V DC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	

X5	निर्मित फ़ील्डबस	
29	B+	आंतरिक Modbus RTU (EIA-485), देखें *एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण*
30	A-	
31	DGND	

(फ़्रेम R0~R2)		
S100	टर्म और बायस	समाप्ति रेज़िस्टर और बायस रेज़िस्टर स्विच

(फ़्रेम R3~R8)		
S100	TERM	समाप्ति रेज़िस्टर स्विच
S200	BIAS	बायस रेज़िस्टर स्विच

X4	सुरक्षा टॉर्क बंद		
	R0~R	R3~R8	
33	-	OUT1	सुरक्षा टॉर्क बंद फ़ंक्शन फैक्टरी कनेक्शन। ड्राइव शुरू करने के लिए दोनों सर्किट बंद होने चाहिए। ड्राइव हार्डवेयर मैनुअल में *सुरक्षित टॉर्क बंद फ़ंक्शन* देखें।
34	SGND	OUT2	
35	OUT1	SGND	
36	[10)] IN1	IN1	
37	[4)] IN2	IN2	

R3~R8 4)

X10	24 V AC/DC (केवल फ़्रेम R6~R8)	
40	24 V AC/DC -	24V AC/DC इनपुट, कंट्रोल इकाई बिजली की आपूर्ति के लिए जब बाहरी मेन पॉवर डिस्कनेक्ट
41	24 V AC/DC+ in	

X11	अनावश्यक सहायक वोल्टेज आउटपुट (फ़्रेम	
42	+24 V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, अधिकतम
43	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
44	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य

टर्मिनल आकार

(फ्रेम R0...R8): 0.14...1.5 मिमी2 (सभी टर्मिनल)
सीमित टॉर्क: 0.5... 0.6 N·m (0.4 lbf·ft)

टिप्पणियाँ

1) करंट [0(4)...20 mA, Rin <500 ohm] या वोल्टेज [0(2)...10 V, Rin> 200 kohm] पैरामीटर 12.15 AI1 यूनिट चयन के साथ चयनित के रूप में इनपुट।

2) करंट [0(4)...20 mA, Rin <100 ohm] या वोल्टेज [0(2)...10 V, Rin> 200 kohm] पैरामीटर 12.25 AI1 यूनिट चयन के साथ चयनित के रूप में इनपुट।

3) सहायक वोल्टेज आउटपुट की कुल भार क्षमता +24V (X2:10) = 6.0 W (250 mA / 24 V). उपयोगकर्ता किसी भी एक I/O कनेक्शन के लिए इस स्रोत का उपयोग कर सकता है (DI1... DI2- RO1 or DI3...DI6 - RO2~RO3).

4) फ़ैक्टरी में जम्पर के साथ कनेक्टेड।

5) मोटर केबल के लिए ग्राउंडिंग शेल्फ़ पर ग्राउंडिंग क्लैम्प के नीचे केबल की बाहरी शील्ड को 360 डिग्री पर स्थापित करें।

6) दबाव अलार्म चेतावनी सेट करने के लिए उपयोग किया जा सकता है।

7) तापमान नियंत्रक के 'तापमान तक पहुंचा गया' आउटपुट से कनेक्शन के साथ कोल्ड स्टार्ट प्रिवेंशन या PLC के लिए प्रयोग किया जा सकता है

8) इनपुट सिग्नल

9) आउटपुट सिग्नल

10) केवल R0~R2 फ्रेम के लिए

केबल कनेक्शन और ड्राइव संचालन के बारे में जानकारी के लिए, *हार्डवेयर मैन्युअल (3AXD50000044998)* में *कंट्रोल कनेक्शन* देखें।

अतिरिक्त नोट्स

कुछ इनपुट और सेटिंग्स स्वचालित रूप से निम्न अनुसार सेट होते हैं:

संख्या	नाम (इनपुट/सेटिंग)	मूल्य
20.01	*Ext1 कमांड*	*In1 स्टार्ट*
21.03	*स्टॉप मोड*	*रैम्प*

डिफ़ॉल्ट सेटिंग्स के अनुसार, AI1 रिफ़्रेस के किसी भी मान पर होने पर, ड्राइव शुरू की जा सकती है। यदि आप ड्राइव को इस बात के लिए सक्षम करना चाहते हैं कि वह मोटर को केवल तभी प्रारंभ करे जब AI रिफ़्रेस न्यूनतम मान से कम हो, तो पैरामीटर निम्नानुसार सेट करें:

संख्या	नाम (इनपुट/सेटिंग)	मूल्य
32.07	*सुपरविज़न 1 सिग्नल*	*AI1*
32.09	*सुपरविज़न 1 निम्न*	100
20.19	*प्रारंभ कमांड सक्षम करें*	*सुपरविज़न 1*

एक्सट्रूडर के जाम होने पर और मोटर के बंद होने पर, आप मौजूदा AI रिफ़्रेस के साथ मोटर को प्रारंभ होने से रोकने के लिए इन सेटिंग्स का उपयोग कर सकते हैं। यह एक्सट्रूडर में पेंच को क्षतिग्रस्त होने से रोकने में मदद करता है।

Modbus RTU मैक्रो

Modbus RTU मैक्रो Modbus-नियंत्रित ड्राइव्स के लिए उपयुक्त है।

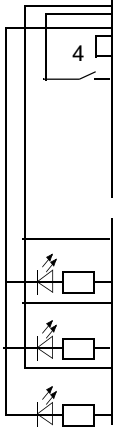
मैक्रो को सक्षम करने के लिए, **मेन मेन्यू** ≡ ३ पूर्ण पैरामीटर सूची -> पैरामीटर -> [21] ।

ABB Modbus RTU के लिए डिफ़ॉल्ट कंट्रोल कनेक्शन

X1 रिफ़्रेंस वोल्टेज और एनालॉग इनपुट और

1	SCR	सिग्नल केबल शील्ड (स्क्रीन)
2	AI1	**बाहरी 2 गति रिफ़्रेंस: 0...10 V**[1) 4)6)]: देखें *22.18*
3	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
4	+10V	10 V DC रिफ़्रेंस वोल्टेज
5	AI2	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
6	AGND	एनालॉग इनपुट सर्किट, सामान्य
7	AO1	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
8	AO2	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
9	AGND	एनालॉग आउटपुट सर्किट सामान्य

X2, X3 सहायक वोल्टेज आउटपुट और प्रोग्रामयोग्य डिजिटल इनपुट

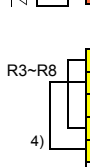


10	+24V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, अधिकतम
11	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
12	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य
13	DI1	**1 स्रोत में प्रारंभ/Ext2**: देखें *20.08*
14	DI2	**2 स्रोत में बंद/Ext2**: देखें *20.09*
15	DI3	**फॉल्ट रिसेट चयन:** देखें *31.11*
16	DI4	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
17	DI5	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया
18	DI6	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया

X6, X7, रिले आउटपुट

19	RO1C	**त्रुटि (-1)** [7)]: देखें। *10.24* 250 V AC / 30 V DC 2 A
20	RO1A	
21	RO1B	
22	RO2C	**त्रुटि (-1)** [7)]: देखें। *10.27* 250 V AC / 30 V DC 2 A
23	RO2A	
24	RO2B	
25	RO3C	**त्रुटि (-1)** [7)]: देखें। *10.30* 250 V AC / 30 V DC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	

X4 सुरक्षा टॉर्क बंद



	R0~R	R3~R8	
33	-	OUT1	सुरक्षा टॉर्क बंदफंक्शन। फैक्टरी कनेक्शन। ड्राइव शुरू करने के लिए दोनों सर्किट बंद होने चाहिए। ड्राइव हार्डवेयर मैयुअल में *सुरक्षित टॉर्क बंद फंक्शन* देखें।
34	SGND	OUT2	
35	OUT1	SGND	
36	[8)] IN1	IN1	
37	[4)] IN2	IN2	

EIA-485 Modbus RTU

B+[9)]	एम्बेडेड Modbus RTU (EIA-485). अध्याय देखें *एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण*
A-[9)]	
DGND	

X10 24 V AC/DC (केवल फ्रेम R6~R8)

40	24 V AC/DC -	24V AC/DC इनपुट, कंट्रोल इकाई बिजली की आपूर्ति के लिए जब बाहरी मेन पॉवर डिस्कनेक्ट
41	24 V AC/DC+ in	

X11 अनावश्यक सहायक वोल्टेज आउटपुट (फ्रेम

42	+24 V	सहायक वोल्टेज आउटपुट +24 V DC, अधिकतम
43	DGND	सहायक वोल्टेज आउटपुट सामान्य
44	DCOM	सभी के लिए डिजिटल इनपुट सामान्य

टर्मिनल आकार

(फ्रेम R0...R8): 0.14...1.5 मिमी2 (सभी टर्मिनल)
सीमित टॉर्क: 0.5...0.6 N·m (0.4 lbf·ft)

टिप्पणियाँ

1) करंट [0(4)...20 mA, Rin <500 ohm] या वोल्टेज [0(2)... 10 V, Rin> 200 kohm] पैरामीटर 12.15 AI1 यूनिट चयन के साथ चयनित के रूप में इनपुट।

2) करंट [0(4)...20 mA, Rin <100 ohm] या वोल्टेज [0(2)... 10 V, Rin> 200 kohm] पैरामीटर 12.25 AI1 यूनिट चयन के साथ चयनित के रूप में इनपुट।

3) सहायक वोल्टेज आउटपुट की कुल भार क्षमता +24V (X2:10) = 6.0 W (250 mA / 24 V). उपयोगकर्ता किसी भी एक I/O कनेक्शन के लिए इस स्रोत का उपयोग कर सकता है (DI1... DI2- RO1 or DI3...DI6 - RO2~RO3).

4) फ़ैक्टरी में जम्पर के साथ कनेक्टेड।

5) मोटर केबल के लिए ग्राउंडिंग शेल्फ़ पर ग्राउंडिंग क्लैम्प के नीचे केबल की बाहरी शील्ड को 360 डिग्री पर स्थापित करें।

6) इनपुट सिग्नल

7) आउटपुट सिग्नल

8) केवल R0~R2 फ्रेम के लिए

9) टर्मिनल A और B को AC500 PLC के टर्मिनल 2 और 3 से कनेक्ट किया जा सकता है।

अतिरिक्त नोट्स

टर्मिनल DGND, AGND और SGND आंतरिक रूप से समान रिफ़्रेंस पोटेंशियल से कनेक्ट होते हैं।

कुछ इनपुट और सेटिंग्स स्वचालित रूप से निम्न अनुसार सेट होते हैं:

संख्या	नाम (इनपुट/सेटिंग)	मूल्य
20.01	*Ext1 कमांड*	14 = *एम्बेडेड फील्डबस*
20.06	*Ext2 कॉमांडम्नांड्स*	2 = *In1 स्टार्ट; In2 दिशा*
23.11	*रैम्प सेट चयन*	0 = *एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1*
28.15	*Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1*	1 = *AI1 स्केल्ड*

केबल कनेक्शन और ड्राइव संचालन के बारे में जानकारी के लिए, *हार्डवेयर मैन्युअल (3AXD50000044998)* में *कंट्रोल कनेक्शन* देखें।

विभिन्न अनुप्रयोग मैक्रोज़ के लिए पैरामीटर डिफ़ॉल्ट मान

पृष्ठ *119* पर *पैरामीटर* तालिका में सूचीबद्ध डिफ़ॉल्ट मान, एबीबी मानक मैक्रो (फैक्टरी मैक्रो) के लिए लागू होते हैं। अन्य मैक्रोज़ के लिए डिफ़ॉल्ट मान अलग-अलग हो सकते हैं। प्रत्येक अनुप्रयोग मैक्रोज़ के लिए विभिन्न डिफ़ॉल्ट मान नीचे तालिका में सूचीबद्ध हैं।

पैरामीटर	*96.04 मैक्रो चयन*			
	ABB स्टैण्डर्ड (1)	*ABB स्टैण्डर्ड (वेक्टर)* (17)	*फार्मा आवेदन* (19)	*मोटर पोटेंशियोमीटर* (13)
10.24 RO1 सोर्स	2 = *चलाने के लिए तैयार*	2 = *चलाने के लिए तैयार*	3 = *सक्षम*	11 = *चलाने के लिए तैयार*
10.27 RO2 सोर्स	7 = *चल रहा है*	7 = *चल रहा है*	7 = *चल रहा है*	7 = *चल रहा है*
10.30 RO3 सोर्स	15 = *त्रुटि (-1)*	14 = *फॉल्ट*	14 = *फॉल्ट*	15 = *त्रुटि (-1)*
12.20 AI1 अधिकतम पर AI1 स्केल्ड	50.0	1500.0	50.0	50.0
13.12 AO1 सोर्स	2 = *आउटपुट आवृत्ति*	1 = *मोटर गति प्रयुक्त*	1 = *मोटर गति प्रयुक्त*	2 = *आउटपुट आवृत्ति*
13.18 AO1 सोर्स अधिकतम	50.0	1500.0	50.0	50.0
19.11 Ext1/Ext2 चयन	0 = *EXT1*	0 = *EXT1*	0 = *EXT1*	0 = *EXT1*
20.01 Ext1 कमांड	2 = *In1 स्टार्ट; In2 दिशा*	2 = *In1 स्टार्ट; In2 दिशा*	4 = *In1P स्टार्ट; In2 स्टॉप*	2 = *In1 स्टार्ट; In2 दिशा*
20.03 Ext1 in1 सोर्स	2 = *DI1*	2 = *DI1*	2 = *DI1*	2 = *DI1*
20.04 Ext1 in2 सोर्स	3 = *DI2*	0 = *चयनित नहीं*	3 = *DI2*	3 = *DI2*
20.05 Ext1 in3 सोर्स	0 = *चयनित नहीं*	0 = *चयनित नहीं*	0 = *चयनित नहीं*	0 = *चयनित नहीं*
20.06 Ext2 कॉमांडम्नांड्स	0 = *चयनित नहीं*	0 = *चयनित नहीं*	0 = *चयनित नहीं*	0 = *चयनित नहीं*
20.08 1 सोर्स में Ext2	0 = *चयनित नहीं*	0 = *चयनित नहीं*	0 = *चयनित नहीं*	0 = *चयनित नहीं*
20.09 Ext2 in2 सोर्स	0 = *चयनित नहीं*	0 = *चयनित नहीं*	0 = *चयनित नहीं*	0 = *चयनित नहीं*
20.12 चालू सक्षम 1 सोर्स	1 = *चयनित*	1 = *चयनित*	1 = *चयनित*	7 = *DI6*
21.03 स्टॉप मोड	1=*कोस्ट*	1=*कोस्ट*	1=*रैम्प*	1=*कोस्ट*
22.11 Ext1 गति रेफरेंस1	1 = *AI1 स्केल्ड*	1 = *AI1 स्केल्ड*	1 = *AI1 स्केल्ड*	15 = *मोटर पोटेंशियोमीटर*
22.18 Ext2 गति रेफरेंस1	0 = *शून्य*	0 = *शून्य*	0 = *शून्य*	0 = *शून्य*
22.22 स्थिर गति sel1	4 = *DI3*	4 = *DI3*	4 = *DI3*	6 = *DI5*
22.23 स्थिर गति sel2	5 = *DI4*	5 = *DI4*	5 = *DI4*	0 = *चयनित नहीं*
22.24 स्थिर गति sel3	0 = *चयनित नहीं*	0 = *चयनित नहीं*	5 = *DI5*	0 = *चयनित नहीं*
22.26 स्थिर गति 1	300	300	600	300
22.27 स्थिर गति 2	600	600	900	600
22.28 स्थिर गति 3	900	900	900	900

पैरामीटर	96.04 मैक्रो चयन			
	ABB स्टैण्डर्ड (1)	ABB स्टैण्डर्ड (वेक्टर) (17)	फार्मा आवेदन (19)	मोटर पोटेंशियोमीटर (13)
22.71 मोटर पोटेन्शिओमीटर	0 = अक्षम	0 = अक्षम	0 = अक्षम	1 = तैयार किया गया (स्टॉप/पॉवर-अप पर आरंभ
22.73 मोटर पोटेन्शिओमीटर अप	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	4 = DI3
22.74 मोटर पोटेन्शिओमीटर	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	5 = DI4
23.11 रैम्प सेट चयन	6=DI5	6=DI5	0=एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1	0=एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1
23.12 एक्सेलरेशन समय 1	20.000s	20.000s	300s	20.000s
23.13 डिसेलरैशन समय 1	20.000s	20.000s	300s	20.000s
28.11 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स	1 = AI1 स्केल्ड	1 = AI1 स्केल्ड	1 = AI1 स्केल्ड	15 = मोटर पोटेंशियोमीटर
28.15 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस2 सोर्स	0 = शून्य	0 = शून्य	0 = शून्य	0 = शून्य
28.22 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1	4 = DI3	4 = DI3	4 = DI3	6 = DI5
28.23 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel2	5 = DI4	5 = DI4	5 = DI4	0 = चयनित नहीं
28.71 आवृत्ति रैम्प सेट चयन	6 = DI5	6 = DI5	6 = DI5	0 = एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन
40.07 सेट 1 PID ऑपरेशन मोड	0 = बंद	0 = बंद	0 = बंद	0 = बंद
40.16 सेट 1 सेटप्वॉइंट 1 सोर्स	11 = AI1 प्रतिशत	11 = AI1 प्रतिशत	11 = AI1 प्रतिशत	11 = AI1 प्रतिशत
40.17 सेट 1 सेटप्वॉइंट 2 सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
40.19 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन1	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
40.20 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन2	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
40.32 सेट 1 बढ़त	1.00	1.00	1.00	1.00
40.33 सेट 1 इंटिग्रेशन समय	60.0	60.0	60.0	60.0
76.21 PFC कॉनफिगरेशन	0 = बंद	0 = बंद	0 = बंद	0 = बंद
76.25 मोटर की संख्या	1	1	1	1
76.27 अनुमति प्राप्त मोटर की अधिकतम	1	1	1	1
99.04 मोटर नियंत्रण मोड	0=स्केलर	0=वेक्टर	1=वेक्टर	0=स्केलर

पैरामीटर	96.04 मैक्रो चयन				
	PID (14)	पैनल PID (15)	PFC (16)	SPFC (18)	प्लास्टिक बाहर निकालना (20)
10.24 RO1 सोर्स	2 = चलाने के लिए तैयार	2 = चलाने के लिए तैयार	7 = चल रहा है	7 = चल रहा है	11 = शून्य गति
10.27 RO2 सोर्स	7 = चल रहा है	7 = चल रहा है	15 = त्रुटि (-1)	43 = PFC1	7 = चल रहा है
10.30 RO3 सोर्स	15 = त्रुटि (-1)	15 = त्रुटि (-1)	46 = PFC2	46 = PFC2	14 = फॉल्ट
12.17 AI1 न्यूनतम	0	0	0	0	0
12.20 AI1 अधिकतम पर AI1 स्केल्ड	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
13.12 AO1 सोर्स	2 = आउटपुट आवृत्ति	2 = आउटपुट आवृत्ति	2 = आउटपुट आवृत्ति	2 = आउटपुट आवृत्ति	1 = मोटर गति प्रयुक्त
13.18 AO1 सोर्स अधिकतम	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
19.11 Ext1/Ext2 चयन	0 = EXT1	0 = EXT1	1 = DI3	5 = DI3	0 = EXT1
19.17 लोकल कंट्रोल मोड	0=नहीं	0=नहीं	0=नहीं	0=नहीं	1=हाँ
20.01 Ext1 कमांड	1 =In1 स्टार्ट	1 =In1 स्टार्ट	1 =In1 स्टार्ट	1 = In1 स्टार्ट	1 =In1 स्टार्ट
20.03 Ext1 in1 सोर्स	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1
20.04 Ext1 in2 सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	3 = DI2
20.05 Ext1 in3 सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
20.06 Ext2 कॉमांडम्नांड्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	1 = In1 स्टार्ट	1 = In1 स्टार्ट	0 = चयनित नहीं
20.08 1 सोर्स में Ext2	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	7 = DI6	7 = DI6	0 = चयनित नहीं
20.09 Ext2 in2 सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
20.12 चालू सक्षम 1 सोर्स	6 = DI5	6 = DI5	3 = DI2	3 = DI2	7 = DI6
20.19 प्रारंभ कमांड सक्षम करें	1=चयनित	1=चयनित	1=चयनित	1=चयनित	1=चयनित
21.03 स्टॉप मोड	0=कोस्ट	0=कोस्ट	0=कोस्ट	0=कोस्ट	1=रैम्प
22.11 Ext1 गति रेफरेंस1	16 = PID	16 = PID	1 = AI1 स्केल्ड	16 = PID	1 = AI1 स्केल्ड
22.18 Ext2 गति रेफरेंस1	0 = शून्य	0 = शून्य	16 = PID	16 = PID	0 = शून्य
22.22 स्थिर गति sel1	5 = DI4	5 = DI4	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	4 = DI3
22.23 स्थिर गति sel2	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	5 = DI4
22.73 मोटर पोटेन्शिओमीटर अप	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
22.74 मोटर पोटेन्शिओमीटर	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
23.11 रैम्प सेट चयन	0=एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन	0=एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन	0=एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन	6=DI5	6 = DI5
28.11 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स	16 = PID	16 = PID	1 = AI1 स्केल्ड	1 = AI1 स्केल्ड	1 = AI1 स्केल्ड

पैरामीटर	96.04 मैक्रो चयन				
	PID (14)	पैनल PID (15)	PFC (16)	SPFC (18)	प्लास्टिक बाहर निकालना (20)
28.15 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस2 सोर्स	0 = शून्य	0 = शून्य	16 = PID	16 = PID	0 = शून्य
28.22 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1	5 = DI4	5 = DI4	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	4 = DI3
28.23 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel2	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	5 = DI4
28.71 आवृत्ति रैम्प सेट चयन	0 = एक्सेलरेशन/डिसे	0 = एक्सेलरेशन/डिसे	0 = एक्सेलरेशन/डि	0 = एक्सेलरेशन/ड	6 = DI5
30.11 न्यूनतम गति	-1500 rpm	-1500 rpm	-1500 rpm	-1500 rpm	>0
31.01 बाहरी इवेंट 1 का सोर्स	1 = निष्क्रिय (सही)	1 = निष्क्रिय (सही)	1 = निष्क्रिय (सही)	1 = निष्क्रिय (सही)	5 = DI3
31.02 बाहरी इवेंट 1 का प्रकार	0=फॉल्ट	0=फॉल्ट	0=फॉल्ट	0=फॉल्ट	1 = चेतावनी
40.07 सेट 1 PID ऑपरेशन मोड	2 = ड्राइव चलने पर चालू	2 = ड्राइव चलने पर चालू	2 = ड्राइव चलने पर चालू	2 = ड्राइव चलने पर चालू	0 = बंद
40.16 सेट 1 सेटप्वॉइंट 1 सोर्स	11 = AI1 प्रतिशत	13 = कंट्रोल पैनल (रेफरेंस	11 = AI1 प्रतिशत	11 = AI1 प्रतिशत	11 = AI1 प्रतिशत
40.17 सेट 1 सेटप्वॉइंट 2 सोर्स	2 = आतंरिक सेटप्वॉइंट	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
40.19 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन1	3 = DI2	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
40.20 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन2	4 = DI3	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
40.32 सेट 1 बढ़त	1.00	1.00	2.50	2.50	1.00
40.33 सेट 1 इंटिग्रेशन समय	60.0	60.0	3.0	3.0	60.0 s
76.21 PFC कॉनफिगरेशन	0 = बंद	0 = बंद	2 = PFC	2 = SPFC	0 = बंद
76.25 मोटर की संख्या	1	1	2	2	1
76.27 अनुमति प्राप्त मोटर की अधिकतम	1	1	2	2	1
99.04 मोटर नियंत्रण मोड	0=स्केलर	0=स्केलर	0=स्केलर	0=स्केलर	0=स्केलर

विभिन्न संचार मैक्रोज़ के लिए पैरामीटर डिफ़ॉल्ट मान

पृष्ठ 119 पर पैरामीटर तालिका में सूचीबद्ध डिफ़ॉल्ट मान मानक एबीबी मानक मैक्रो (फैक्टरी मैक्रो) के लिए लागू होते हैं। अन्य मैक्रोज़ के लिए डिफ़ॉल्ट मान अलग-अलग हो सकते हैं। प्रत्येक अनुप्रयोग मैक्रोज़ के लिए विभिन्न डिफ़ॉल्ट मान नीचे तालिका में सूचीबद्ध हैं।

पैरामीटर		96.04 मैक्रो चयन			
		मॉडबस RTU (21)	प्रोफिबस (22)	प्रोफिनेट IO (23)	इथरनेट IP (24)
13.12	AO1 सोर्स	3 = आउटपुट आवृत्ति	3 = आउटपुट आवृत्ति	3 = आउटपुट आवृत्ति	3 = आउटपुट आवृत्ति
19.11	Ext1/Ext2 चयन	2 = FBA A MCW बिट 11	2 = FBA A MCW बिट 11	2 = FBA A MCW बिट 11	2 = FBA A MCW बिट 11
20.01	Ext1 कमांड	14= एम्बेडेड फील्डबस	12 = फील्डबस A	12 = फील्डबस A	12 = फील्डबस A
20.03	Ext1 in1 सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
20.04	Ext1 in2 सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
20.05	Ext1 in3 सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
20.06	Ext2 कॉमांडम्नाड्स	2 = In1 स्टार्ट; In2 दिशा	2 = In1 स्टार्ट; In2 दिशा	2 = In1 स्टार्ट; In2 दिशा	2 = In1 स्टार्ट; In2 दिशा
20.08	1 सोर्स में Ext2	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1
20.09	Ext2 in2 सोर्स	3 = DI2	3 = DI2	3 = DI2	3 = DI2
20.12	चालू सक्षम 1 सोर्स	1 = चयनित	1 = चयनित	1 = चयनित	1 = चयनित
22.11	Ext1 गति रेफरेंस1	4 = EFB ref1	4 = FB A ref1	4 = FB A ref1	4 = FB A ref1
22.18	Ext2 गति रेफरेंस1	1 =AI1 स्केल्ड	1 =AI1 स्केल्ड	1 =AI1 स्केल्ड	1 =AI1 स्केल्ड
22.22	स्थिर गति sel1	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
22.23	स्थिर गति sel2	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
22.71	मोटर पोटेन्शिओमीटर फंक्शन	0 = अक्षम	0 = अक्षम	0 = अक्षम	0 = अक्षम
22.73	मोटर पोटेन्शिओमीटर अप सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
22.74	मोटर पोटेन्शिओमीटर डाउन सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
23.11	रैम्प सेट चयन	0=एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1	0=एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1	0=एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1	0=एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1
28.15	Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1	1 = AI1 स्केल्ड	1 = AI1 स्केल्ड	1 = AI1 स्केल्ड	1 = AI1 स्केल्ड
28.22	स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
28.23	स्थिर फ्रीक्वेंसी sel2	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
28.71	आवृत्ति रैम्प सेट चयन	0 = एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1	0 = एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1	0 = एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1	0 = एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1
31.11	फॉल्ट रिसेट चयन	4 = DI3	4 = DI3	4 = DI3	4 = DI3

पैरामीटर	96.04 मैक्रो चयन			
	मॉडबस RTU (21)	प्रोफिबस (22)	प्रोफिनेट IO (23)	इथरनेट IP (24)
40.07 सेट 1 PID ऑपरेशन मोड	0 = बंद	0 = बंद	0 = बंद	0 = बंद
40.17 सेट 1 सेटप्वॉइंट 2 सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
40.19 सेट 1 आंतरिक सेटप्वॉइंट चयन1	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
40.20 सेट 1 आंतरिक सेटप्वॉइंट चयन2	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
50.01 FBA A सक्षम करें	0 = अक्षम करें (for R0...R2 frames)	1 = सक्षम करें	1 = सक्षम करें	1 = सक्षम करें
50.02 FBA A संचार हानि फंक्शन	0 = कोई कार्यवाही नहीं	1 = फॉल्ट	1 = फॉल्ट	1 = फॉल्ट
51.02 FBA A पैरा 2	0	2 = ABB Drives	11	101
51.04 FBA A Par4	0	0	0 = Static IP	0 = Static IP
51.05 FBA A Par5	0	1	192	192
51.06 FBA A Par6	0	0	168	168
51.07 FBA A Par7	0	0	0	0
51.08 FBA A Par8	0	0	10	10
51.09 FBA A Par9	0	0	24	24
52.01 FBA A डेटा इन 1	0 = कोई नहीं	4 = SW 16bit	4 = SW 16bit	0 = कोई नहीं
52.02 FBA A डेटा इन 2	0 = कोई नहीं	5 = Act1 16bit	5 = Act1 16bit	0 = कोई नहीं
53.01 FBA A डेटा आउट1	0 = कोई नहीं	1 = CW 16bit	1 = CW 16bit	0 = कोई नहीं
53.02 FBA A डेटा इन 2	0 = कोई नहीं	2 = Ref1 16bit	2 = Ref1 16bit	0 = कोई नहीं
58.01 प्रोटोकॉल सक्षम	1 = मॉडबस RTU	0 = कोई नहीं	0 = कोई नहीं	0 = कोई नहीं
58.03 नोड एड्रेस	0	NA	NA	NA
58.04 बॉड रेट	3 = 19.2 kbps	NA	NA	NA
58.05 पैरिटी	2 = 8 इवन 1	NA	NA	NA
58.06 संचार नियंत्रण	0 =सक्षम	NA	NA	NA
58.101 डेटा I/O 1	1 = CW 16बिट	NA	NA	NA
58.102 डेटा I/O 2	2 = Ref1 16bit	NA	NA	NA

नोट: कुछ मैक्रोज़ के लिए पैरामीटर लागू नहीं हैं जो NA के रूप में दर्शाए जाते हैं।

पैरामीटर		96.04 मैक्रो चयन		
		मोडबस TCP (25)	EtherCAT (26)	CanOpen (27)
13.12	AO1 सोर्स	3 = आउटपुट आवृत्ति	3 = आउटपुट आवृत्ति	1 = मोटर गति प्रयुक्त
19.11	Ext1/Ext2 चयन	2 = FBA A MCW बिट 11	2 = FBA A MCW बिट 11	2 = FBA A MCW बिट 11
20.01	Ext1 कमांड	12= फील्डबस A	12= फील्डबस A	12= फील्डबस A
20.03	Ext1 in1 सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
20.04	Ext1 in2 सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
20.05	Ext1 in3 सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
20.06	Ext2 कॉमांडम्नाड्स	2 = In1 स्टार्ट; In2 दिशा	2 = In1 स्टार्ट; In2 दिशा	2 = In1 स्टार्ट; In2 दिशा
20.08	1 सोर्स मे Ext2	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1
20.09	Ext2 in2 सोर्स	3 = DI2	3 = DI2	3 = DI2
20.12	चालू सक्षम 1 सोर्स	1 = चयनित	1 = चयनित	1 = चयनित
22.11	Ext1 गति रेफरेंस1	4 = FB A ref1	4 = FB A ref1	4 = FB A ref1
22.22	स्थिर गति sel1	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
22.23	स्थिर गति sel2	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
22.71	मोटर पोटेन्शिओमीटर फंक्शन	0 = अक्षम	0 = अक्षम	0 = अक्षम
22.73	मोटर पोटेन्शिओमीटर अप सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
22.74	मोटर पोटेन्शिओमीटर डाउन सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
23.11	रैम्प सेट चयन	0=एक्सेलरेशन/डिसेलरेशन समय 1	0=एक्सेलरेशन/डिसेलरेशन समय 1	0=एक्सेलरेशन/डिसेलरेशन समय 1
28.15	Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1	1 = AI1 स्केल्ड	1 = AI1 स्केल्ड	1 = AI1 स्केल्ड
28.22	स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
28.23	स्थिर फ्रीक्वेंसी sel2	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
28.71	आवृत्ति रैम्प सेट चयन	0 = एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन	0 = एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन	0 = एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन
31.11	फॉल्ट रिसेट चयन	4 = DI3	4 = DI3	4 = DI3
40.07	सेट 1 PID ऑपरेशन मोड	0 = बंद	0 = बंद	0 = बंद
40.17	सेट 1 सेटप्वॉइंट 2 सोर्स	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
40.19	सेट 1 आंतरिक सेटप्वॉइंट चयन1	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
40.20	सेट 1 आंतरिक सेटप्वॉइंट चयन2	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं	0 = चयनित नहीं
50.01	FBA A सक्षम करे	1 = सक्षम करे	1 = सक्षम करे	1 = सक्षम करे

पैरामीटर		96.04 मैक्रो चयन		
		मोडबस TCP (25)	EtherCAT (26)	CanOpen (27)
50.02	FBA A सचार हानि फंक्शन	1 = फॉल्ट	1 = फॉल्ट	1 = फॉल्ट
51.02	Protocol/profile	1	0	0
51.04	IP configuration	0 = Static IP	0	0
51.05	IP address 1	192	0	0
51.06	IP address 2	168	0	0
51.07	IP address 3	0	0	0
51.08	IP address 4	10	0	0
51.09	Subnet CIDR	24	0	0
52.01	FBA A डेटा इन 1	4 = SW 16bit	0 = कोई नहीं	0 = कोई नहीं
52.02	FBA A डेटा इन 2	5 = Act1 16bit	0 = कोई नहीं	0 = कोई नहीं
53.01	FBA A डेटा आउट1	1 = CW 16bit	0 = कोई नहीं	0 = कोई नहीं
53.02	FBA A डेटा इन 2	2 = Ref1 16bit	0 = कोई नहीं	0 = कोई नहीं
58.01	प्रोटोकॉल सक्षम	0 = कोई नहीं	0 = कोई नहीं	0 = कोई नहीं

6

पैरामीटर

इस अध्याय में क्या सम्मिलित है

इस अध्याय में नियंत्रण प्रोग्राम के वास्तविक सिग्नलों सहित मानदंडों का वर्णन किया गया है।

ACS560 मानदंड सूची द्वारा लंबी और छोटी मेनू संरचना का उपयोग किया जाता है। ACS560 मानदंड सूची द्वारा लंबी और छोटी मेनू संरचना को अपनाया जाता है। छोटा मेनू सामान्य पैरामीटर सूची और लम्बा मेनू पूर्ण पैरामीटर सूची दर्शाता है। लंबे और छोटे मेनू पैरामीटर 96.02 पासवर्ड से एडजस्ट किए जाते हैं। डिफ़ॉल्ट मान छोटा मेनू होती है [1]।

पैरामीटर	इनपुट पासवर्ड	लंबा और छोटा मेनू
96.02 पासवर्ड	1	छोटा मेनू
	2	लंबा मेनू

शब्द और संक्षिप्त नाम

शब्द	परिभाषा
वास्तविक सिग्नल	*मानदंड* का टाइप जो कि ड्राइव द्वारा माप या परिकलन का परिणाम है, या जिसमें स्थिति की जानकारी शामिल है। अधिकतर वास्तविक सिग्नल केवल रीड-ओनली होते हैं, लेकिन कुछ (खासकर काउंटर-टाइप वास्तविक सिग्नल) को रीसेट किया जा सकता है।
डिफ़	(निम्नलिखित तालिका में, मानदंड नाम वाली पंक्ति में दिखाया गया) *मानदंड* का डिफ़ॉल्ट मान जब फैक्ट्री मैक्रो में प्रयुक्त किया जाता है। अन्य मैक्रो-विशिष्ट मानदंड मान के ऊपर जानकारी के लिए, अध्याय *कंट्रोल मैक्रोज़*देखें (पृष्ठ *73*).
FbEq16	(निम्नलिखित तालिका में, मानदंड रेंज वाली पंक्ति में दिखाया गया, या प्रत्येक चयन के लिए) 16-बिट फील्डबस समकक्ष: पैनल के ऊपर दिखाए गए मान और संचार में प्रयुक्त पूर्णांक के बीच स्केलिंग जब 16-बिट मान का चयन बाहरी प्रणाली तक ट्रांसमिशन के लिए किया जाता है। एक डैश (-) संकेत देता है कि मानदंड 16-बिट प्रारूप में प्राप्त करने योग्य नहीं है। अनुरूपी 32-बिट स्केलिंग अध्याय *अतिरिक्त पैरामीटर डेटा* में सूचीबद्ध हैं (पृष्ठ *289*).
अन्य	मान को अन्य मानदंड से लिया जाता है। "अन्य" का चयन करने से मानदंड सूची प्रदर्शित होती है जिसमें उपयोगकर्ता स्रोत मानदंड विनिर्दिष्ट कर सकता है।
अन्य [बिट]	मान अन्य मानदंड में विशिष्ट बिट से लिया जाता है। "अन्य" का चयन करने से मानदंड सूची प्रदर्शित होती है जिसमें उपयोगकर्ता स्रोत मानदंड और बिट विनिर्दिष्ट कर सकता है।
मानदंड	या तो ड्राइव के लिए उपयोगकर्ता द्वारा समायोजित ऑपरेटिंग निर्देश, या *वास्तविक सिग्नल*।
p.u.	प्रति यूनिट
[मानदंड संख्या]	मानदंड का मान

मानदंड समूहों का सारांश

समूह	सामग्री	पृष्ठ
01 वास्तविक मूल्य	ड्राइव की निगरानी के लिए मूल सिग्नल।	*123*
03 इनपुट रेफरेंस	विभिन्न स्रोतों से प्राप्त रेफरेंस के मान।	*126*
04 चेतावनी और फॉल्ट	अंतिम बार घटित चेतावनियों और फ़ॉल्ट के ऊपर जानकारी।	*126*
05 डायग्नोस्टिक	ड्राइव के रखरखाव से संबंधित विभिन्न रन-टाइम-टाइप काउंटर और माप।	*127*
06 कंट्रोल और स्टेटस शब्द	ड्राइव नियंत्रण और स्थिति शब्द।	*129*
07 सिस्टम जानकारी	ड्राइव हार्डवेयर और फर्मवेयर की जानकारी।	*134*
10 स्टैंडर्ड DI, RO	डिजिटल इनपुट और रिले आउटपुट की कॉन्फ़िगरेशन।	*135*
11 स्टैण्डर्ड DIO, FI, FO	आवृत्ति इनपुट का कॉन्फ़िगरेशन।	*139*
12 स्टैंडर्ड AI	स्टैण्डर्ड एनालॉग इनपुट की कॉन्फ़िगरेशन।	*141*
13 स्टैण्डर्ड AO	स्टैण्डर्ड एनालॉग आउटपुट की कॉन्फ़िगरेशन।	*145*
19 ऑपरेशन मोड	स्थानीय और बाहरी नियंत्रण स्थान स्रोतों का चयन और ऑपरेटिंग मोड।	*152*
20 स्टार्ट/स्टॉप/दिशा	शुरू करें/बंद करें/दिशा और चालू/शुरू करें/जॉग सक्षम सिग्नल स्रोत चयन; पॉजिटिव/नेगेटिव रेफरेंस सक्षम सिग्नल स्रोत चयन।	*153*
21 स्टार्ट/स्टॉप मोड	स्टार्ट और स्टॉप मोड; इमरजेंसी स्टॉप मोड और सिग्नल स्रोत चयन; DC मैग्नेटाइज़ेशन सेटिंग।	*162*
22 गति रेफरेंस चयन	गति रेफरेंस चयन; मोटर पोटेंशियोमीटर सेटिंग।	*170*
23 गति रेफरेंस रैम्प	गति रेफरेंस रैम्प सेटिंग (ड्राइव के लिए एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन रेट की प्रोग्रामिंग)।	*177*
25 गति नियंत्रण	गति नियंत्रक सेटिंग।	*181*
28 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस चेन	आवृत्ति रेफरेंस चेन के लिए सेटिंग।	*186*
30 सीमाएं	ड्राइव ऑपरेशन की सीमाएं।	*196*
31 फॉल्ट फंक्शन	बाहरी इवेंट्स की कॉन्फ़िगरेशन; फ़ॉल्ट होने पर ड्राइव के व्यव्हार का चयन।	*199*
32 सुपरविज़न	सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 1..6 की कॉन्फ़िगरेशन।	*205*
34 समयबद्ध फंक्शनड	समयबद्ध फंक्शन की कॉन्फ़िगरेशन।	*211*
35 मोटर थर्मल सुरक्षा	मोटर थर्मल संरक्षण सेटिंग जैसे कि तापमान माप कॉन्फ़िगरेशन, लोड कर्व परिभाषा और मोटर फैन नियंत्रण कॉन्फ़िगरेशन।	*218*
36 लोड एनलाइज़र	पीक वैल्यू और एम्पलीट्यूड लॉगर सेटिंग।	*223*
37 यूज़र लोड कर्व	यूज़र लोड कर्व के लिए सेटिंग।	*225*
40 प्रोसेस PID सेट 1	प्रोसेस PID नियंत्रण के लिए मानदंड मान।	*228*
41 प्रोसेस PID सेट 2	प्रोसेस PID नियंत्रण के लिए मानदंड मान का दूसरा सेट।	*239*
43 ब्रेक चॉपर	आतंरिक ब्रेक चॉपर के लिए सेटिंग।	*240*
44 मेकनिकल ब्रेक नियंत्रण	यांत्रिक ब्रेक नियंत्रण का कॉन्फ़िगरेशन।	*242*
45 ऊर्जा कुशलता	ऊर्जा की बचत करने वाले कैलकुलेटर्स के लिए सेटिंग।	*243*
46 निगरानी/स्केलिंग सेटिंग्स	गति पर्यवेक्षण सेटिंग; वास्तविक सिग्नल फिल्टरिंग; सामान्य स्केलिंग सेटिंग।	*246*
47 डेटा संग्रह	डेटा संग्रह मानदंड जिनमें कि अन्य मानदंड के स्रोत और लक्ष्य सेटिंग के प्रयोग से लिखा जा सके और पढ़ा जा सके।	*249*
49 पैनल पोर्ट संचार	ड्राइव पर नियंत्रण पैनल पोर्ट के लिए संचार सेटिंग।	*250*
50 फील्डबस एडेप्टर (FBA)	फील्डबस संचार कॉन्फ़िगरेशन।	*251*
51 FBA A सेटिंग्स	फील्डबस एडाप्टर A कॉन्फ़िगरेशन।	*255*

समूह	सामग्री	पृष्ठ
52 FBA A डेटा इन	फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से ड्राइव से फील्डबस नियंत्रक में भेजे जाने वाले डेटा का चयन।	*256*
53 FBA A डेटा आउट	फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से फील्डबस नियंत्रक से ड्राइव में भेजे जाने वाले डेटा का चयन।	*257*
58 एम्बेडेड फील्ड	एम्बेडेड फील्डबस (EFB) इंटरफेस की कॉन्फ़िगरेशन।	*257*
70 ओवरराइड	ओवरराइड फंक्शन, ओवरराइड सक्रियण सिग्नल और ओवरराइड गति/आवृत्ति सक्षम/अक्षम करना।	*264*
76 PFC कॉनफिगरेशन	PFC (पम्प और फैन नियंत्रण) और ऑटोचेंज कॉन्फ़िगरेशन मानदंड। पृष्ठ *89* पर अनुभाग *पंप और फ़ैन कंट्रोल (PFC) मैक्रो* भी देखें।	*266*
77 PFC रखरखाव और निगरानी	PFC (पम्प और फैन नियंत्रण) और ऑटोचेंज कॉन्फ़िगरेशन मानदंड। पृष्ठ *89* पर अनुभाग *पंप और फ़ैन कंट्रोल (PFC) मैक्रो* भी देखें।	*272*
95 HW कॉनफिगरेशन	विभिन्न हार्डवेयर संबंधित सेटिंग।	*272*
96 सिस्टम	भाषा चयन; एक्सेस स्तर; मैक्रो चयन; मानदंड सहेजना और पुनर्स्थापित करना; नियंत्रण यूनिट रीबूट; यूज़र मानदंड सेट; यूनिट चयन।	*274*
97 मोटर नियंत्रण	स्विचिंग आवृत्ति; स्लिप गेन; वोल्टेज रिज़र्व; फ्लक्स ब्रेकिंग; एंटी-कॉगिंग (सिग्नल इंजेक्शन); IR क्षतिपूर्ति।	*281*
99 मोटर डेटा	मोटर कॉन्फ़िगरेशन सेटिंग।	*283*

मानदंड सूची

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
01 वास्तविक मूल्य		ड्राइव की निगरानी के लिए मूल सिग्नल। इस समूह में सभी मानदंड रीड-ओनली हैं जब तक कि अन्य प्रकार से उल्लेख नहीं किया जाता। **ध्यान दें:** इन वास्तविक सिग्नलों के मान समूह *46 निगरानी/स्केलिंग सेटिंग्स* में परिभाषित फ़िल्टर समय के साथ फ़िल्टर किए गए हैं। अन्य समूहों में मानदंडों के लिए चयन सूची का अर्थ है बदले में वास्तविक सिग्नल का अपुष्ट मान। उदाहरण के लिए, यदि "आउटपुट आवृत्ति" का चयन किया गया हो तो वह मानदंड *01.06 आउटपुट आवृत्ति* के मान की ओर नहीं बल्कि अपुष्ट मान की ओर करती हैं।	
01.01	*प्रयुक्त मोटर गति*	अनुमानित मोटर गति। इस सिग्नल के लिए फ़िल्टर समय स्थिरांक को मानदंड *46.11 फिल्टर समय मोटर गति* द्वारा परिभाषित किया जा सकता है।	-
	-30000.00... 30000.00 rpm	अनुमानित मोटर गति।	अनुच्छेद *46.01* देखें
01.02	*अनुमानित मोटर गति*	rpm में अनुमानित मोटर गति। इस सिग्नल के लिए फ़िल्टर समय स्थिरांक को मानदंड *46.11 फिल्टर समय मोटर गति* द्वारा परिभाषित किया जा सकता है।	-
	-30000.00... 30000.00 rpm	अनुमानित मोटर गति।	अनुच्छेद *46.01* देखें
01.03	*मोटर गति%*	सिंक्रोनस मोटर गति के प्रतिशत में मोटर गति।	-
	-1000.00... 1000.00%	मोटर गति।	10 = 1%
01.06	*आउटपुट आवृत्ति*	अनुमानित ड्राइव आउटपुट आवृत्ति Hz में। इस सिग्नल के लिए फ़िल्टर समय स्थिरांक को मानदंड *46.12 फिल्टर समय आउटपुट फ्रीक्वेंसी* द्वारा परिभाषित किया जा सकता है।	-
	-500.00...500.00 Hz	अनुमानित आउटपुट आवृत्ति।	अनुच्छेद *46.02* देखें
01.07	*मोटर करंट*	मापित (पूर्ण) मोटर करंट A में।	-
	0.00...30000.00 A	मोटर करंट	1 = 1 A
01.08	*मोटर करंट मोटर नॉमीनल का%*	मोटर करंट (ड्राइव आउटपुट करंट) नॉमिनल मोटर करंट के प्रतिशत में।	-
	0.0...1000.0%	मोटर करंट	1 = 1%
01.09	*मोटर करंट ड्राइव नॉमीनल का%*	मोटर करंट (ड्राइव आउटपुट करंट) नॉमिनल मोटर करंट के प्रतिशत में।	-
	0.0...1000.0%	मोटर करंट	1 = 1%
01.10	*मोटर टॉर्क*	मोटर टॉर्क नॉमिनल मोटर टॉर्क के प्रतिशत में। मानदंड *01.30 नॉमिनल टॉर्क स्केल* भी देखें। इस सिग्नल के लिए फ़िल्टर समय स्थिरांक को मानदंड *46.13 फिल्टर समय मोटर टॉर्क* द्वारा परिभाषित किया जा सकता है।	-
	-1600.0...1600.0%	मोटर टॉर्क	अनुच्छेद *46.03* देखें
01.11	*DC वोल्टेज*	मापित DC लिंक वोल्टेज।	-
	0.00...2000.00 V	DC लिंक वोल्टेज।	10 = 1 V
01.13	*आउटपुट वोल्टेज*	परिकलित मोटर वोल्टेज V AC में।	-
	0...2000 V	मोटर वोल्टेज	1 = 1 V

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
01.14	*आउटपुट पॉवर*	ड्राइव आउटपुट पॉवर। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन*द्वारा किया जाता है। इस सिग्नल के लिए फ़िल्टर समय स्थिरांक को मानदंड *46.14 फ़िल्टर समय पॉवर* द्वारा परिभाषित किया जा सकता है।	-
	-32768.00...32767.00 kW या hp	आउटपुट पॉवर	1 = 1 यूनिट
01.15	*मोटर नॉमिनल आउटपुट पॉवर %*	आउटपुट पॉवर नॉमिनल मोटर पॉवर के प्रतिशत में।	-
	-300.00...300.00%	आउटपुट पॉवर	1 = 1%
01.16	*ड्राइव नॉमिनल आउटपुट पॉवर %*	आउटपुट पॉवर नॉमिनल ड्राइव पॉवर के प्रतिशत में।	-
	-300.00...300.00%	आउटपुट पॉवर	1 = 1%
01.17	*मोटर शाफ्ट पॉवर*	मोटर शाफ्ट पर अनुमानित यांत्रिक शक्ति।	-
	-32768.00...32767.00 kW या hp	मोटर शाफ्ट पॉवर	1 = 1 यूनिट
01.18	*इनवर्टर GWh काउंटर*	ऊर्जा की मात्रा जो कि पूर्ण गिगावाट-घंटों में ड्राइव के माध्यम से (किसी भी दिशा में) गुज़री है। न्यूनतम मान शून्य है।	-
	0...65535 GWh	GWh में ऊर्जा।	1 = 1 GWh
01.19	*इनवर्टर MWh काउंटर*	ऊर्जा की मात्रा जो कि पूर्ण मेगावाट-घंटों में ड्राइव के माध्यम से (किसी भी दिशा में) गुज़री है। जब भी काउंटर उलटता है, *01.18 इनवर्टर GWh काउंटर* में वृद्धि होती है। न्यूनतम मान शून्य है।	-
	0...1000 MWh	MWh में ऊर्जा।	1 = 1 MWh
01.20	*इनवर्टर kWh काउंटर*	ऊर्जा की मात्रा जो कि पूर्ण किलोवाट-घंटों में ड्राइव के माध्यम से (किसी भी दिशा में) गुज़री है। जब भी काउंटर उलटता है, *01.19 इनवर्टर MWh काउंटर* में वृद्धि होती है। न्यूनतम मान शून्य है।	-
	0...1000 kWh	kWh में ऊर्जा।	10 = 1 kWh
01.24	*फ्लक्स वास्तविक %*	मोटर के नॉमिनल फ्लक्स के प्रतिशत में प्रयुक्त फ्लक्स रेफरेंस।	-
	0...200%	फ्लक्स रेफरेंस।	1 = 1%
01.30	*नॉमिनल टॉर्क स्केल*	टॉर्क जो कि 100% नॉमिनल मोटर टॉर्क के अनुरूप हो। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन*द्वारा किया जाता है। **ध्यान दें:** यह मान मानदंड *99.12 मोटर नॉमीनल टॉर्क* से कॉपी की गई है यदि दर्ज किया जाता है। अन्यथा मान की गणना अन्य मोटर डेटा से की जाती है।	-
	0.000...4000000 N·m या lb·ft	नॉमिनल टॉर्क।	1 = 100 यूनिट
01.50	*वर्तमान घंटा kWh*	वर्तमान घंटे की ऊर्जा खपत। यह पिछले 60 मिनट की ऊर्जा है (ज़रूरी नहीं है कि लगातार) जब से ड्राइव चल रही है, कैलेंडर घंटे की ऊर्जा नहीं। यह मान उस विद्युत् चक्र से पहले का मान है जब ड्राइव दोबारा चालू हो कर चल रहीं होती है।	-
	0.00...1000000.00 kWh	ऊर्जा।	1 = 1 kWh
01.51	*पिछला घंटा kWh*	पिछले घंटे की ऊर्जा खपत। मान *01.50 वर्तमान घंटा kWh* का संग्रह यहाँ किया जाता है जब उसके मान को 60 मिनट के लिए संचित किया गया है। यह मान उस विद्युत् चक्र से पहले का मान है जब ड्राइव दोबारा चालू हो कर चल रहीं होती है।	-
	0.00...1000000.00 kWh	ऊर्जा।	1 = 1 kWh

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
01.52	*वर्तमान दिन kWh*	वर्तमान दिन की ऊर्जा खपत। यह पिछले 24 घंटों की ऊर्जा है (ज़रूरी नहीं है कि लगातार) जब से ड्राइव चल रही है, कैलेंडर दिन की ऊर्जा नहीं। यह मान उस विद्युत् चक्र से पहले का मान है जब ड्राइव दोबारा चालू हो कर चल रहीं होती है।	-
	0.00...1000000.00 kWh	ऊर्जा।	1 = 1 kWh
01.53	*पिछला दिन kWh*	पिछले दिन की ऊर्जा खपत। मान *01.52 वर्तमान दिन kWh* का संग्रह यहाँ किया जाता है जब उसके मान को 24 घंटों के लिए संचित किया गया है। यह मान उस विद्युत् चक्र से पहले का मान है जब ड्राइव दोबारा चालू हो कर चल रहीं होती है।	-
	0.00...1000000.00 kWh	ऊर्जा।	1 = 1 kWh
01.61	*एब्सलूट मोटर गति प्रयुक्त*	मानदंड *01.01 प्रयुक्त मोटर गति*का पूर्ण मान।	-
	0.00... 30000.00 rpm	अनुमानित मोटर गति।	अनुच्छेद *46.01* देखें
01.62	*एब्सलूट मोटर गति %*	मानदंड *01.03 मोटर गति%*का पूर्ण मान।	-
	0.00... 1000.00%	अनुमानित मोटर गति।	10 = 1%
01.63	*एब्सलूट आउटपुट आवृत्ति*	मानदंड *01.06 आउटपुट आवृत्ति*का पूर्ण मान।	-
	0.00...500.00 Hz	अनुमानित आउटपुट आवृत्ति।	अनुच्छेद *46.02* देखें
01.64	*एब्सलूट मोटर टॉर्क*	मानदंड *01.10 मोटर टॉर्क*का पूर्ण मान।	-
	0.0...1600.0%	मोटर टॉर्क	अनुच्छेद *46.03* देखें
01.65	*एब्सलूट आउटपुट पॉवर*	मानदंड *01.14 आउटपुट पॉवर*का पूर्ण मान।	-
	0.00...32767.00 kW या hp	आउटपुट पॉवर	1 = 1 kW
01.66	*एब्सलूट आउटपुट पॉवर % मोटर नॉमिनल*	मानदंड *01.15 मोटर नॉमिनल आउटपुट पॉवर %*का पूर्ण मान।	-
	0.00...300.00%	आउटपुट पॉवर	1 = 1%
01.67	*एब्सलूट आउटपुट पॉवर % ड्राइव नॉमिनल*	मानदंड *01.16 ड्राइव नॉमिनल आउटपुट पॉवर %*का पूर्ण मान।	-
	0.00...300.00%	आउटपुट पॉवर	1 = 1%
01.68	*एब्सलूट मोटर शाफ्ट पॉव*	मानदंड *01.17 मोटर शाफ्ट पॉवर*का पूर्ण मान।	-
	0.00...32767.00 kW या hp	मोटर शाफ्ट पॉवर	1 = 1 kW
01.69	*लोड सीमा*	उस वास्तविक गति को दर्शाता है जिसके ऊपर भार चल रहा होता है। उदाहरण के लिए, प्लास्टिक एक्सट्रूडर मशीन में पेच का rpm. इसे मोटर गति(*01.01*)/गियर अनुपात (*46.08*) फ़ॉर्मूला से प्राप्त किया जाता है।	100 = 1rpm
	0.00...30000.00 rpm	वास्तविक भार गति	TBD

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
03 इनपुट रेफरेंस		विभिन्न स्रोतों से प्राप्त रेफरेंस के मान। इस समूह में सभी मानदंड रीड-ओनली हैं जब तक कि अन्य प्रकार से उल्लेख नहीं किया जाता।	
03.01	*पैनल रेफरेंस*	नियंत्रण पैनल या PC उपकरण से दिया गया रेफरेंस 1।	-
	-100000.00... 100000.00	नियंत्रण पैनल या PC उपकरण रेफरेंस।	1 = 10
03.02	*पैनल रेफरेंस रिमोट*	नियंत्रण पैनल या PC उपकरण से दिया गया रेफरेंस 2।	-
	-100000.00... 100000.00	नियंत्रण पैनल या PC उपकरण रेफरेंस।	1 = 10
03.05	*FB A रेफरेंस 1*	फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से प्राप्त रेफरेंस 1। अध्याय *किसी फ़ील्डबस एडॉप्टर के माध्यम से फ़ील्डबस का नियंत्रण* भी देखें (पृष्ठ *369*).	-
	-100000.00... 100000.00	फील्डबस एडाप्टर A से रेफरेंस 1।	1 = 10
03.06	*FB A रेफरेंस 2*	फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से प्राप्त रेफरेंस 2।	-
	-100000.00... 100000.00	फील्डबस एडाप्टर A से रेफरेंस 2।	1 = 10
03.09	*EFB रेफरेंस 1*	एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त स्केल किया गया रेफरेंस 1।	1 = 10
	-30000.00... 30000.00	एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त स्केल किया गया रेफरेंस 1।	1 = 10
03.10	*EFB रेफरेंस 2*	एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त स्केल किया गया रेफरेंस 2।	1 = 10
	-30000.00... 30000.00	एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त स्केल किया गया रेफरेंस 2।	1 = 10

04 चेतावनी और फॉल्ट		अंतिम बार घटित चेतावनियों और फ़ॉल्ट के ऊपर जानकारी। अलग-अलग चेतावनी और फ़ॉल्ट कोड के स्पष्टीकरण के लिए, अध्याय *त्रुटि का पता लगाना* देखें। इस समूह में सभी मानदंड रीड-ओनली हैं जब तक कि अन्य प्रकार से उल्लेख नहीं किया जाता।	
04.01	*ट्रिपिंग फॉल्ट*	पहले सक्रिय फ़ॉल्ट का कोड (वह फ़ॉल्ट जिसके कारण करंट ट्रिप हुआ)।	0x0000
	0x0000...0xffff	पहला सक्रिय फ़ॉल्ट।	1 = 1
04.02	*सक्रिय फॉल्ट 2*	दूसरे सक्रिय फ़ॉल्ट का कोड।	0x0000
	0x0000...0xffff	दूसरा सक्रिय फ़ॉल्ट।	1 = 1
04.03	*सक्रिय फॉल्ट 3*	तीसरे सक्रिय फ़ॉल्ट का कोड।	0x0000
	0x0000...0xffff	तीसरा सक्रिय फ़ॉल्ट।	1 = 1
04.06	*सक्रिय चेतावनी 1*	पहली सक्रिय चेतावनी का कोड।	0x0000
	0x0000...0xffff	पहली सक्रिय चेतावनी।	1 = 1
04.07	*सक्रिय चेतावनी 2*	दूसरी सक्रिय चेतावनी का कोड।	0x0000
	0x0000...0xffff	दूसरी सक्रिय चेतावनी।	1 = 1
04.08	*सक्रिय चेतावनी 3*	तीसरी सक्रिय चेतावनी का कोड।	0x0000
	0x0000...0xffff	तीसरी सक्रिय चेतावनी।	1 = 1
04.11	*नवीनतम फॉल्ट*	पहले संग्रहित (गैर-सक्रिय) फ़ॉल्ट का कोड।	0x0000
	0x0000...0xffff	पहला संग्रहित फ़ॉल्ट।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
04.12	*दूसरा नवीनतम फॉल्ट*	दूसरे संग्रहित (गैर-सक्रिय) फ़ॉल्ट का कोड।	0x0000
	0x0000...0xffff	दूसरा संग्रहित फ़ॉल्ट।	1 = 1
04.13	*तीसरा नवीनतम फॉल्ट*	तीसरे संग्रहित (गैर-सक्रिय) फ़ॉल्ट का कोड।	0x0000
	0x0000...0xffff	तीसरा संग्रहित फ़ॉल्ट।	1 = 1
04.16	*नवीनतम चेतावनी*	पहली संग्रहित (गैर-सक्रिय) चेतावनी का कोड।	0x0000
	0x0000...0xffff	पहली संग्रहित चेतावनी।	1 = 1
04.17	*दूसरी नवीनतम चेतावनी*	दूसरी संग्रहित (गैर-सक्रिय) चेतावनी का कोड।	0x0000
	0x0000...0xffff	दूसरी संग्रहित चेतावनी।	1 = 1
04.18	*तीसरी नवीनतम चेतावनी*	तीसरी संग्रहित (गैर-सक्रिय) चेतावनी का कोड।	0x0000
	0x0000...0xffff	तीसरी संग्रहित चेतावनी।	1 = 1

05 डायग्नोस्टिक		ड्राइव के रखरखाव से संबंधित विभिन्न रन-टाइम-टाइप काउंटर और माप। इस समूह में सभी मानदंड रीड-ओनली हैं जब तक कि अन्य प्रकार से उल्लेख नहीं किया जाता।	
05.01	*ऑन-टाइम काउंटर*	ऑन-टाइम काउंटर ड्राइव को शक्ति मिलते ही काउंटर चलने लगता है	0
	0…65535 d	ऑन-टाइम काउंटर	1 = 1 d
05.02	*रन-टाइम काउंटर*	मोटर रन-टाइम काउंटर। इनवर्टर के मॉड्यूलेट होते ही काउंटर चलने लगता है।	0
	0…65535 d	मोटर रन-टाइम काउंटर।	1 = 1 d
05.04	*फैन ऑन-टाइम काउंटर*	ड्राइव कूलिंग फैन का चालू समय। रीसेट को 3 सेकंड से अधिक के लिए नीचे रख नियंत्रण पैनल से रीसेट किया जा सकता है।	0
	0…65535 d	कूलिंग फैन रन-टाइम काउंटर।	1 = 1 d
05.10	*कंट्रोल बोर्ड तापमान*	नियंत्रण बोर्ड का मापित तापमान	0
	-100… 300 °C	डिग्री सेल्सियस या फ़ारेनहाइट में नियंत्रण बोर्ड तापमान।	1 = यूनिट
05.11	*इनवर्टर तापमान*	फ़ॉल्ट सीमा के प्रतिशत में अनुमानित ड्राइव तापमान। फ़ॉल्ट सीमा ड्राइव के टाइप के अनुसार बदलती रहती है। 0.0% = 0 °C (32 °F) 100.0% = फ़ॉल्ट सीमा	0
	-40.0…160.0%	प्रतिशत में ड्राइव तापमान	1 = 1%

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
05.22	*डायग्नोस्टिक शब्द 3*	डायग्नोस्टिक शब्द 3 संभावित कारणों और उपायों के लिए, अध्याय *त्रुटि का पता लगाना* देखें।	0b0000

बिट	नाम	मूल्य
0	मेन सर्किट पॉवर चालू	हाँ = मेन सर्किट पॉवर ऑन है।
1	बाहरी पॉवर सप्लाई	हाँ = नियंत्रण बोर्ड बाहरी पॉवर सप्लाई से ऑन होता है, उदाहरण के लिए, उपयोगकर्ता ने 24 V प्रदान किया।
2	प्रोग्रामिंग वैंड	हाँ = नियंत्रण बोर्ड ऑफ़लाइन प्रोग्रामिंग या पैरामीटरीकरण के लिए प्रोग्रामिंग वांड उपकरण द्वारा ऑन किया जाता है। मेन सर्किट / पॉवर यूनिट में पॉवर नहीं है।
3	पैनल पोर्ट संचार हानि	हाँ = पैनल पोर्ट संचार खो गया।
4	रिज़र्व्ड	
5	फील्ड बस फोर्स ट्रिप	हाँ = फील्डबस से बलपूर्वक फ़ॉल्ट ट्रिप (अनुरोधित)।
6	स्टार्ट में बाधा	हाँ = किसी कारण से बाधित शुरुआत (निषिद्ध) उदाहरण के लिए इंटरलॉक।
7	सुरक्षित टॉर्क बंद	हाँ = सुरक्षित टॉर्क ऑफ़ फ़ॉल्ट सक्रिय है।
8	STO टूटा	हाँ = सुरक्षित टॉर्क ऑफ सरित टूटा हुआ है।
9	kWh पल्स	हाँ = kWh पल्स सक्रिय है।
10	रिज़र्व्ड	
11	फैन command	ऑन = ड्राइव फैन आइडल गति से ऊपर घूम रहा है।
12...15	रिज़र्व्ड	

0b0000...0b1111	डायग्नोस्टिक शब्द 3	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
06 कंट्रोल और स्टेटस शब्द		ड्राइव नियंत्रण और स्थिति शब्द।	
06.01	*मुख्य कंट्रोल शब्द*	ड्राइव का मुख्य नियंत्रण शब्द। इस मानदंड द्वारा चुने हुए स्रोतों से प्राप्त नियंत्रण सिग्नल दर्शाए जाते हैं (जैसे डिजिटल इनपुट, फील्डबस इंटरफेस और एप्लिकेशन प्रोग्राम)। बिट विवरण के लिए पृष्ठ *375* देखें। संबंधित स्थिति शब्द और स्थिति आरेख क्रमशः पृष्ठ *377* और *378* पर प्रस्तुत किए गए हैं। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0x0000

बिट	नाम
0	*Off1 कंट्रोल*
1	*Off2 कंट्रोल*
2	*Off3 कंट्रोल*
3	*रन*
4	*रैम्प आउट शून्य*
5	*रैम्प होल्ड*
6	*रैम्प इन शून्य*
7	*रिसेट करें*
8	*इन्चिंग 1*
9	*इन्चिंग 2*
10	*रिमोट निम्नांड*
11	*बाहरी कंट्रोल लॉक*
12	*यूज़र बिट 0*
13	*यूज़र बिट 1*
14	*यूज़र बिट 2*
15	*यूज़र बिट 3*

	0x0000...0xffff	मुख्य कंट्रोल शब्द	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
06.11	*मुख्य स्थिति शब्द*	ड्राइव का मुख्य स्थिति शब्द। बिट विवरण के लिए पृष्ठ *377* देखें। संबंधित नियंत्रण शब्द और स्थिति आरेख क्रमशः पृष्ठ *375* और *378* पर प्रस्तुत किए गए हैं। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0x0000

बिट	नाम
0	*स्विच ON करने के लिए तैयार*
1	*चलाने के लिए तैयार*
2	*रेफरेंस के लिए तैयार*
3	*ट्रिप*
4	*Off2 निष्क्रिय*
5	*Off 3 निष्क्रिय*
6	*स्विच-ऑन में बाधा*
7	*चेतावनी*
8	*सेटप्वॉइंट पर*
9	*रिमोट*
10	*सीमा से ऊपर*
11	*यूज़र बिट 0*
12	*यूज़र बिट 1*
13	*यूज़र बिट 2*
14	*यूज़र बिट 3*
15	*रिज़र्व्ड*

0x0000...0xffff	मुख्य स्थिति शब्द	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
06.16	*ड्राइव स्टेटस शब्द 1*	ड्राइव स्टेटस शब्द 1 यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	सक्षम	1 = दोनों चालू सक्षम (मानदंड *20.12* देखें) और शुरू सक्षम (*20.19*) सिग्नल मौजूद हैं।
1	बाधा	1 = शुरुआत बाधित। ड्राइव शुरू करने के लिए, बाधा सिग्नल (मानदंड *06.18* देखें) को हटाया जाना चाहिए और शुरू करें सिग्नल चक्रीय हो।
2	DC चार्ज हुआ	1 = DC सर्किट चार्ज हो गया है
3	चलाने के लिए तैयार	1 = ड्राइव शुरू करें कमांड प्राप्त करने के लिए तैयार है
4	निम्नलिखित रेफरेंस	1 = ड्राइव दिए गए रेफरेंस का पालन करने के लिए तैयार है
5	प्रारंभ किया गया	1 = ड्राइव शुरू की जा चुकी है
6	मॉड्यूलेटिंग	1 = ड्राइव मॉड्यूलेट कर रही है (आउटपुट अवस्था नियंत्रित की जा रही है)
7	सीमित	1 = कोई ऑपरेटिंग सीमा (गति, टॉर्क, आदि) सक्रिय है
8	लोकल कंट्रोल	1 = ड्राइव स्थानीय नियंत्रण में है
9	नेटवर्क कंट्रोल	*नेटवर्क कंट्रोल* में 1 = ड्राइव है (पृष्ठ *11* देखें).
10	Ext1 सक्रिय	1 = नियंत्रण स्थान EXT1 सक्रिय है
11	Ext2 सक्रिय	1 = बाहरी नियंत्रण स्थान EXT2 सक्रिय है
12	रिज़र्व्ड	
13	स्टार्ट अनुरोध	1 = शुरुआत का अनुरोध किया। 0 = जब घुमाने के लिए सक्षम सिग्नल (मानदंड *20.22* देखें) 0 है (मोटर का घूमना अक्षम है)।
14...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	ड्राइव स्टेटस शब्द 1	1 = 1
06.17	*ड्राइव स्टेटस शब्द 2*	ड्राइव स्टेटस शब्द 2 यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	पहचान करना पूरा हुआ	1 = मोटर आइडेंटिफिकेशन (आईडी) रन को पूरा किया जा चुका है
1	चुम्बकीय	1 = मोटर को चुंबकीय कर दिया गया है
2	रिज़र्व्ड	1 = टॉर्क नियंत्रण मोड सक्रिय है
3	गति नियंत्रण	1 = गति नियंत्रण मोड सक्रिय है
4	रिज़र्व्ड	
5	सेफ रेफरेंस सक्रिय	1 = फंक्शनों द्वारा "सुरक्षित" रेफरेंस लागू किया जाता है जैसे कि मानदंड *49.05* और *50.02*
6	अंतिम गति सक्रिय	1 = फंक्शनों द्वारा "अंतिम गति" रेफरेंस लागू किया जाता है जैसे कि मानदंड *49.05* और *50.02*
7	रेफरेंस की हानि	1 = रेफरेंस सिग्नल गुम हुआ
8	रिज़र्व्ड	
9	जॉगिंग सक्रिय	1 = जॉगिंग सक्षम सिग्नल ऑन है
10...12	रिज़र्व्ड	
13	प्रारंभ विलंब सक्रिय	1 = शुरू करने में विलम्ब (मानदंड *21.22*) सक्रिय है।
14...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	ड्राइव स्टेटस शब्द 2	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
06.18	*प्रारंभ बाधा स्थिति शब्द*	प्रारंभ बाधा स्थिति शब्द। यह शब्द बाधा करने वाले सिग्नल के स्रोत को निर्दिष्ट करता है जो कि ड्राइव को शुरू होने से रोक रहा है। तारा चिह्न (*) से चिह्नित स्थितियों के लिए केवल आवश्यक है कि शुरू करें कमांड चक्रीय हो। अन्य सभी मामलों में, बाधा पहुंचाने वाली स्थिति को पहले हटाना चाहिए। मानदंड *06.16 ड्राइव स्टेटस शब्द 1*, बिट 1 भी देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	चलाने के लिए तैयार नहीं	1 = DC वोल्टेज गायब है या ड्राइव का सही तरीके से पैरामीटरीकरण नहीं किया गया है। समूह 95 और 99 में मानदंडों की जांच करें।
1	कंट्रोल स्थान बदल गया	*1 = नियंत्रण स्थान बदल गया है
2	SSW बाधा	1 = नियंत्रण प्रोग्राम स्वयं को बाधित अवस्था में रख रहा है
3	फॉल्ट रिसेट	*1 = एक फ़ॉल्ट को रीसेट किया गया है
4	लॉस्ट स्टार्ट तैयार	1 = शुरू सक्षम सिग्नल गायब है
5	लॉस्ट रन तैयार	1 = चालू सक्षम सिग्नल गायब है
6	रिज़र्व्ड	
7	STO	1 = सुरक्षित टॉर्क ऑफ़ फंक्शन सक्रिय है
8	मौजूदा कैलिब्रेशन समाप्त हुआ	*1 = करंट कैलिब्रेशन रूटीन समाप्त हो गया है
9	ID चलाना समाप्त हुआ	*1 = मोटर आइडेंटिफिकेशन रन समाप्त हो चुकी है
10	रिज़र्व्ड	
11	आपातकालीन Off1	1 = इमरजेंसी स्टॉप सिग्नल (मोड off1)
12	Em Off2	1 = इमरजेंसी स्टॉप सिग्नल (मोड off2)
13	Em Off3	1 = इमरजेंसी स्टॉप सिग्नल (मोड off3)
14	ऑटो रिसेट में बाधा	1 = ऑटोरीसेट फंक्शन संचालन में बाधा पहुंचा रहा है
15	जॉगिंग सक्रिय	1 = जॉगिंग सक्षम सिग्नल संचालन में बाधा पहुंचा रहा है

	0b0000...0b1111	प्रारंभ बाधा स्थिति शब्द	1 = 1
06.19	*गति नियंत्रण स्थिति शब्द*	गति नियंत्रण स्थिति शब्द यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	शून्य गति	1 = ड्राइव (मानदंड *21.06*) द्वारा परिभाषित समय के लिए शून्य गति सीमा से नीचे चल रही है मानदंड *21.07 शून्य गति देरी*
1	फॉरवर्ड	1 = ड्राइव शून्य गति सीमा (मानदंड *21.06*) से ऊपर फॉरवर्ड दिशा में चल रही है
2	रिवर्स	1 = ड्राइव शून्य गति सीमा (मानदंड *21.06*) से ऊपर रिवर्स दिशा में चल रही है
3...6	रिज़र्व्ड	
7	किसी स्थिर गति का अनुरोध	1 = लगातार गति या आवृत्ति का चयन किया गया है; पैरा *06.20* देखें .
8...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	गति नियंत्रण स्थिति शब्द	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
06.20	*स्थिर गति स्थिति शब्द*	लगातार गति/आवृत्ति स्थिति शब्द। संकेत देता है कौन सी लगातार गति या आवृत्ति सक्रिय है (यदि कोई)। मानदंड *06.19 गति नियंत्रण स्थिति शब्द*, बिट 7, और अनुभाग *निरंतर गति/फ़्रीक्वेंसी* भी देखें(पृष्ठ *35*). यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	स्थिर गति 1	1 = लगातार गति या आवृत्ति 1 चयनित
1	स्थिर गति 2	1 = लगातार गति या आवृत्ति 2 चयनित
2	स्थिर गति 3	1 = लगातार गति या आवृत्ति 3 चयनित
3	स्थिर गति 4	1 = लगातार गति या आवृत्ति 4 चयनित
4	स्थिर गति 5	1 = लगातार गति या आवृत्ति 5 चयनित
5	स्थिर गति 6	1 = लगातार गति या आवृत्ति 6 चयनित
6	स्थिर गति 7	1 = लगातार गति या आवृत्ति 7 चयनित
7...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	लगातार गति/आवृत्ति स्थिति शब्द।	1 = 1
06.21	*ड्राइव स्टेटस शब्द 3*	ड्राइव स्टेटस शब्द 3 यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	DC होल्ड सक्रिय	1 = DC होल्ड सक्रिय है
1	चुम्बकीकरण के बाद सक्रिय	1 = पोस्ट-मैग्नेटाइजिंग सक्रिय है
2	मोटर प्री-हीटिंग सक्रिय	1 = मोटर प्री-हीटिंग सक्रिय है
3...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	ड्राइव स्टेटस शब्द 1	1 = 1
06.30	*MSW बिट 11 चयन*	एक बाइनरी स्रोत का चयन करता है जिसकी स्थिति *06.11 मुख्य स्थिति शब्द* की बिट 11 (यूज़र बिट 0) के रूप में प्रेषित होती है।	*बाहरी कंट्रोल लॉक*
	गलत	0	0
	सही	1	1
	बाहरी कंट्रोल लॉक	*06.01 मुख्य कंट्रोल शब्द* का बिट 11 (पृष्ठ *130*देखें).	2
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
06.31	*MSW बिट 12 चयन*	एक बाइनरी स्रोत का चयन करता है जिसकी स्थिति *06.11 मुख्य स्थिति शब्द* की बिट 12 (यूज़र बिट 1) के रूप में प्रेषित होती है।	*बाहरी रन तैयार*
	गलत	0.	0
	सही	1.	1
	बाहरी रन तैयार	बाहरी चालू सक्षम सिग्नल की स्थिति (मानदंड *20.12 चालू सक्षम 1 सोर्स* देखें)।	2
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
06.32	*MSW बिट 13 चयन*	एक बाइनरी स्रोत का चयन करता है जिसकी स्थिति *06.11 मुख्य स्थिति शब्द* की बिट 13 (यूज़र बिट 2) के रूप में प्रेषित होती है।	*गलत*
	गलत	0.	0
	सही	1.	1
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
06.33	*MSW बिट 14 चयन*	एक बाइनरी स्रोत का चयन करता है जिसकी स्थिति *06.11 मुख्य स्थिति शब्द* की बिट 14 (यूज़र बिट 3) के रूप में प्रेषित होती है।	*गलत*
	गलत	0.	0

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	सही	1.	1
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-

07 सिस्टम जानकारी		ड्राइव हार्डवेयर और फर्मवेयर की जानकारी। इस समूह में सभी मानदंड रीड-ओनली हैं।	
07.03	*ड्राइव रेटिंग आईडी*	ड्राइव का टाइप। (कोष्ठक में रेटिंग आईडी।)	चयनित नहीं
07.04	*फ़र्मवेयर का नाम*	फर्मवेयर की पहचान।	-
07.05	*फ़र्मवेयर का संस्करण*	फर्मवेयर की संस्करण संख्या।	0.00.0.0
	0.00.0.0...255.255.255.255	-	1=1
07.06	*लोडिंग पैकेज का नाम*	फर्मवेयर लोडिंग पैकेज का नाम।	-
07.07	*लोडिंग पैकेज का संस्करण*	फर्मवेयर लोडिंग पैकेज की संस्करण संख्या।	0.00.0.0
	0.00.0.0...255.255.255.255	-	1=1
07.11	*Cpu उपयोग*	माइक्रोप्रोसेसर लोड प्रतिशत में।	0
	0...100%	माइक्रोप्रोसेसर लोड।	1 = 1
07.35	*ड्राइव कॉनफिगरेशन*	प्लग और प्ले कॉन्फ़िगरेशन। ड्राइव की आरंभिक हार्डवेयर कॉन्फ़िगरेशन दिखाता है।	*बेस यूनिट*
	आरंभ नहीं हुआ	ड्राइव कॉन्फ़िगर नहीं है। अगले पॉवर अप में, ड्राइव से जुड़े फील्डबस मॉड्यूल की पहचान स्वयं करता है।	0
	बेस यूनिट	ड्राइव बेस यूनिट के लिए कॉन्फ़िगर की गई है। कोई फील्डबस मॉड्यूल जुड़ा हुआ नहीं है।	1
	FENA	ड्राइव FENA-21-M मॉड्यूल का उपयोग करने के लिए कॉन्फ़िगर की गई है।	3
	FECA-01	ड्राइव FECA-01-M मॉड्यूल का उपयोग करने के लिए कॉन्फ़िगर की गई है।	4
	FPBA-01	ड्राइव FPBA-01-M मॉड्यूल का उपयोग करने के लिए कॉन्फ़िगर की गई है।	5
	FCAN-01	ड्राइव FCAN-01-M मॉड्यूल का उपयोग करने के लिए कॉन्फ़िगर की गई है।	6
	0...1, 3...6		1=1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
10 स्टैंडर्ड DI, RO		डिजिटल इनपुट और रिले आउटपुट की कॉन्फ़िगरेशन।	
10.02	*DI विलंबित स्थिति*	डिजिटल इनपुट DI1...DI6 की स्थिति दर्शाता है। बिट 0...5 DI1...DI6 की स्थिति दर्शाती हैं। **उदाहरण:** 0000000000010011b = DI5, DI2 और DI1 ऑन हैं, DI3, DI4 और DI6 ऑफ हैं। यह शब्द 2 ms सक्रियण / निष्क्रियकरण विलंब के बाद केवल अपडेट किया गया है। जब डिजिटल इनपुट के मन में बदलाव आता है, तो उसे दो लगातार नमूनों में समान रहना चाहिए, यानि 2 ms के लिए, जिससे नए मान को स्वीकारा जा सके। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	DI1	1 = Digital input 1 is ON.
1	DI2	1 = Digital input 2 is ON.
2	DI3	1 = Digital input 3 is ON.
3	DI4	1 = Digital input 4 is ON.
4	DI5	1 = Digital input 5 is ON.
5	DI6	1 = Digital input 6 is ON.
6...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	डिजिटल इनपुट के लिए विलम्ब स्थिति।	1 = 1
10.03	*DI जबरन चयन*	डिजिटल इनपुट की इलेक्ट्रिकल स्थितियों को निरस्त किया जा सकता है उदाहरण के लिए परीक्षण उद्देश्य। मानदंड *10.04 DI जबरन डेटा* में बिट प्रत्येक डिजिटल इनपुट के लिए प्रदान की जाती है, और इस मानदंड में समान बिट के 1 होने पर उसका मान लागू किया जाता है। ध्यान दें: बूट और पॉवर साइकल बल चयन को रीसेट करते हैं (मानदंड *10.03* और *10.04*)।	0b0000

बिट	मूल्य
0	1 = DI1 को मानदंड *10.04 DI जबरन डेटा* की बिट 0 के मान में धकेलता है। (0 = सामान्य मोड)
1	1 = DI2 को मानदंड *10.04 DI जबरन डेटा* की बिट 1 के मान में धकेलता है। (0 = सामान्य मोड)
2	1 = DI3 को मानदंड *10.04 DI जबरन डेटा* की बिट 2 के मान में धकेलता है। (0 = सामान्य मोड)
3	1 = DI4 को मानदंड *10.04 DI जबरन डेटा* की बिट 3 के मान में धकेलता है। (0 = सामान्य मोड)

	0b0000...0b1111	डिजिटल इनपुट के लिए चयन निरस्त करता है।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
10.04	*DI जबरन डेटा*	बलपूर्वक डिजिटल इनपुट के डेटा मान को 0 से 1 में बदले जाने की अनुमति देता है। एक इनपुट को धकेलना केवल तभी संभव होता है जिसका कि चयन मानदंड *10.03 DI जबरन चयन* में हुआ हो। बिट 0 DI1 के लिए बलपूर्वक मान होती है; बिट 5 DI6 के लिए बलपूर्वक मान होती है।	0b0000

बिट	मूल्य
0	इस बिट के मान को D1 में धकेलता है, यदि ऐसा मानदंड *10.03 DI जबरन चयन* में परिभाषित हो।
1	इस बिट के मान को D3 में धकेलता है, यदि ऐसा मानदंड *10.03 DI जबरन चयन* में परिभाषित हो।
2	इस बिट के मान को D3 में धकेलता है, यदि ऐसा मानदंड *10.03 DI जबरन चयन* में परिभाषित हो।
3	इस बिट के मान को D4 में धकेलता है, यदि ऐसा मानदंड *10.03 DI जबरन चयन* में परिभाषित हो।

	0b0000...0b1111	डिजिटल इनपुट के बलपूर्वक मान।	1 = 1
10.21	*RO स्थिति*	रिले आउटपुट RO3..RO1 की स्थिति।	0b0000

बिट	मूल्य
0	1 = RO1 सक्रिय है।
1	1 = RO2 सक्रिय है।
2	1 = RO3 सक्रिय है।
3...15	रिज़र्व्ड

	0b0000...0b1111	रिले आउटपुट की स्थिति।	1 = 1
10.22	*RO जबरन चयन*	रिले Output से जुड़े सिग्नल निरस्त किए जा सकते हैं उदाहरण के लिए परीक्षण उद्देश्य। मानदंड *10.23 RO जबरन डेटा* में बिट प्रत्येक रिले Output के लिए प्रदान की जाती है, और इस मानदंड में समान बिट के 1 होने पर उसका मान लागू किया जाता है। **ध्यान दें:** बूट और पॉवर साइकल बल चयन को रीसेट करते हैं (मानदंड *10.22* और *10.23*)।	0b0000

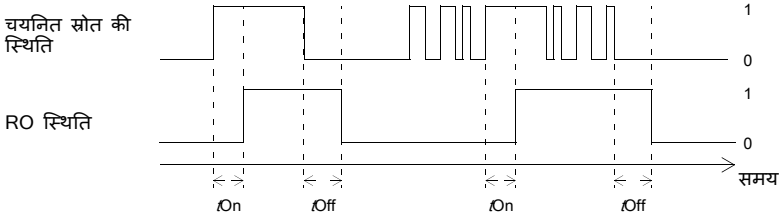
बिट	मूल्य
0	1 = RO1 को मानदंड *10.23 RO जबरन डेटा* की बिट 0 के मान में धकेलता है। (0 = सामान्य मोड)
1	1 = RO2 को मानदंड *10.23 RO जबरन डेटा* की बिट 1 के मान में धकेलता है। (0 = सामान्य मोड)
2	1 = RO3 को मानदंड *10.23 RO जबरन डेटा* की बिट 2 के मान में धकेलता है। (0 = सामान्य मोड)

	0b0000...0b1111	रिले आउटपुट के लिए चयन निरस्त करता है।	1 = 1
10.23	*RO जबरन डेटा*	रिले आउटपुट के मान शामिल हैं जिनका कि प्रयोग जुड़े हुए सिग्नलों के बजाय किया जाता है यदि मानदंड *10.22 RO जबरन चयन* में चुना गया हो। बिट 0 RO1 के लिए बलपूर्वक मान होती है।	0b0000

बिट	मूल्य
0	इस बिट के मान को RO1 में धकेलता है, यदि ऐसा मानदंड *10.22 RO जबरन चयन* में परिभाषित हो।
1	इस बिट के मान को RO2 में धकेलता है, यदि ऐसा मानदंड *10.22 RO जबरन चयन* में परिभाषित हो।
2	इस बिट के मान को RO3 में धकेलता है, यदि ऐसा मानदंड *10.22 RO जबरन चयन* में

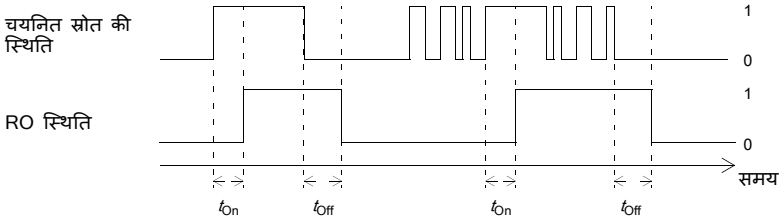
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	0b0000...0b1111	बलपूर्वक RO मान।	1 = 1
10.24	*RO1 सोर्स*	रिले आउटपुट RO1 से जोड़ने के लिए ड्राइव सिग्नल चुनता है।	*चलाने के लिए तैयार*
	सक्रिय नहीं	आउटपुट सक्रिय नहीं है।	0
	सक्रिय	आउटपुट सक्रिय है।	1
	चलाने के लिए तैयार	*06.11 मुख्य स्थिति शब्द* का बिट 1 (पृष्ठ *130* देखें).	2
	सक्षम	*06.16 ड्राइव स्टेटस शब्द 1* का बिट 0 (पृष्ठ *131* देखें).	4
	प्रारंभ किया गया	*06.16 ड्राइव स्टेटस शब्द 1* का बिट 5 (पृष्ठ *131* देखें).	5
	चुम्बकीय	*06.17 ड्राइव स्टेटस शब्द 2* का बिट 1 (पृष्ठ *131* देखें).	6
	चल रहा है	*06.16 ड्राइव स्टेटस शब्द 1* का बिट 6 (पृष्ठ *131* देखें).	7
	रेफरेंस के लिए तैयार	*06.11 मुख्य स्थिति शब्द* का बिट 2 (पृष्ठ *130* देखें).	8
	सेटप्वॉइंट पर	*06.11 मुख्य स्थिति शब्द* का बिट 8 (पृष्ठ *130* देखें).	9
	रिवर्स	*06.19 गति नियंत्रण स्थिति शब्द* का बिट 2 (पृष्ठ *132* देखें).	10
	शून्य गति	*06.19 गति नियंत्रण स्थिति शब्द* का बिट 0 (पृष्ठ *132* देखें).	11
	सीमा से ऊपर	*06.17 ड्राइव स्टेटस शब्द 2* का बिट 10 (पृष्ठ *131* देखें).	12
	चेतावनी	*06.11 मुख्य स्थिति शब्द* का बिट 7 (पृष्ठ *130* देखें).	13
	फॉल्ट	*06.11 मुख्य स्थिति शब्द* का बिट 3 (पृष्ठ *130* देखें).	14
	त्रुटि (-1)	*06.11 मुख्य स्थिति शब्द* की उल्टी बिट 3 (पृष्ठ *130* देखें).	15
	फॉल्ट/चेतावनी	*06.11 मुख्य स्थिति शब्द* की बिट 3 या *06.11 मुख्य स्थिति शब्द* की बिट 7(पृष्ठ *130* देखें).	16
	अधिक करंट	फ़ॉल्ट *2310 अधिक करंट* घटित हुआ है।	17
	अधिक वोल्टेज	फ़ॉल्ट *3210 DC लिंक अधिक वोल्टेज* घटित हुआ है।	18
	ड्राइव तापमान	फ़ॉल्ट *2381 IGBT अधिक लोड* या *4110 कंट्रोल बोर्ड तापमान* या *4210 IGBT अधिक तापमान* या *4290 कूलिंग* या *42F1 IGBT तापमान* या *4310 अत्यधिक तापमान* या *4380 अत्यधिक तापमान में अंतर* घटित हुआ है।	19
	निम्न वोल्टेज	फ़ॉल्ट *3220 DC लिंक निम्न वोल्टेज* घटित हुआ है।	20
	मोटर तापमान	फ़ॉल्ट *4981 बाहरी तापमान 1* या *4982 बाहरी तापमान 2* घटित हुआ है।	21
	ब्रेक निम्नांड	*44.01 ब्रेक नियंत्रण स्थिति* का बिट 0 (पृष्ठ *242* देखें).	22
	Ext2 सक्रिय	*06.16 ड्राइव स्टेटस शब्द 1* का बिट 11 (पृष्ठ *131* देखें).	23
	रिमोट कंट्रोल	*06.11 मुख्य स्थिति शब्द* का बिट 9 (पृष्ठ *130* देखें).	24
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	27
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	28
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	29
	रिज़र्व्ड		30...32
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	33
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	34
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	35
	शुरू करने में विलंब	*06.17 ड्राइव स्टेटस शब्द 2* का बिट 13 (पृष्ठ *131* देखें).	39
	RO/DIO कंट्रोल शब्द बिट0	*10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द* का बिट 0 (पृष्ठ *139* देखें).	40
	RO/DIO नियंत्रण शब्द बिट1	*10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द* का बिट 1 (पृष्ठ *139* देखें).	41

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	RO/DIO नियंत्रण शब्द बिट2	*10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द* का बिट 2 (पृष्ठ *139* देखें).	42
	PFC1	*76.01 PFC स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *266* देखें).	45
	PFC2	*76.01 PFC स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *266* देखें).	46
	PFC3	*76.01 PFC स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *266* देखें).	47
	PFC4	*76.01 PFC स्टेटस* का बिट 3 (पृष्ठ *266* देखें).	48
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
10.25	*RO1 चालू देरी से*	रिले आउटपुट RO1 के लिए सक्रियण विलम्ब को परिभाषित करता है।	0.0 s



t_{On} = *10.25 RO1 चालू देरी से*
t_{Off} = *10.26 RO1 बंद देरी से*

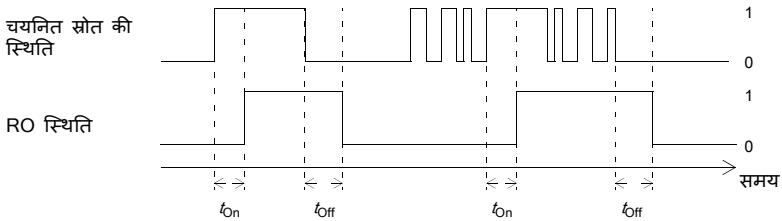
	0.0...3000.0 s	RO1 के लिए सक्रियण विलम्ब।	10 = 1 s
10.26	*RO1 बंद देरी से*	रिले आउटपुट RO1 के लिए निष्क्रियकरण विलम्ब को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *10.25 RO1 चालू देरी से*।	0.0 s
	0.0...3000.0 s	RO1 के लिए निष्क्रियकरण विलम्ब।	10 = 1 s
10.27	*RO2 सोर्स*	रिले आउटपुट RO2 से जोड़ने के लिए ड्राइव सिग्नल चुनता है। उपलब्ध चयन के लिए, मानदंड *10.24 RO1 सोर्स* देखें।	*चल रहा है*
10.28	*RO2 चालू देरी*	रिले आउटपुट RO2 के लिए सक्रियण विलम्ब को परिभाषित करता है।	0.0 s



t_{On} = *10.28 RO2 चालू देरी*
t_{Off} = *10.29 RO2 बंद देरी*

	0.0...3000.0 s	RO2 के लिए सक्रियण विलम्ब।	10 = 1 s
10.29	*RO2 बंद देरी*	रिले आउटपुट RO2 के लिए निष्क्रियकरण विलम्ब को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *10.28 RO2 चालू देरी*।	0.0 s
	0.0...3000.0 s	RO2 के लिए निष्क्रियकरण विलम्ब।	10 = 1 s
10.30	*RO3 सोर्स*	रिले आउटपुट RO3 से जोड़ने के लिए ड्राइव सिग्नल चुनता है। उपलब्ध चयन के लिए, मानदंड *10.24 RO1 सोर्स* देखें।	*त्रुटि (-1)*

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
10.31	*RO3 चालू देरी*	रिले आउटपुट RO3 के लिए सक्रियण विलम्ब को परिभाषित करता है।	0.0 s



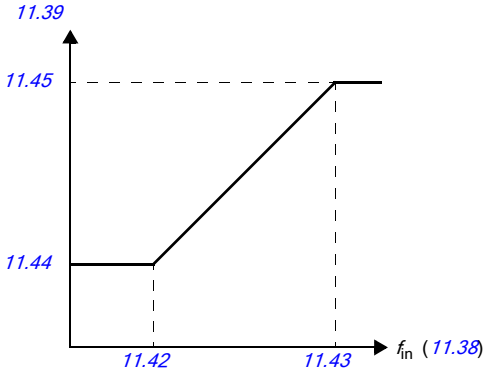
t_{On} = *10.31 RO3 चालू देरी*
t_{Off} = *10.32 RO3 चालू देरी*

	0.0...3000.0 s	RO3 के लिए सक्रियण विलम्ब।	10 = 1 s
10.32	*RO3 चालू देरी*	रिले आउटपुट RO3 के लिए निष्क्रियकरण विलम्ब को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *10.31 RO3 चालू देरी*।	0.0 s
	0.0...3000.0 s	RO3 के लिए निष्क्रियकरण विलम्ब।	10 = 1 s
10.99	*RO/DIO कंट्रोल शब्द*	रिले आउटपुट को नियंत्रित करने के लिए संग्रह मानदंड उदाहरण के लिए एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से। ड्राइव के रिले आउटपुट (RO) को नियंत्रित करने के लिए, जैसा Modbus I/O डेटा के रूप में नीचे दिखाया गया है बिट असाइंमेंट के साथ नियंत्रण बिट भेजें। उस विशिष्ट डेटा (*58.101*...*58.114*)को *RO/DIO कंट्रोल शब्द* के लक्षित चयन मानदंड पर सेट करें। वांछित आउटपुट के स्रोत चयन मानदंड में, इस शब्द की उपर्युक्त बिट का चयन करें।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	RO1	रिले आउटपुट RO...RO3 के लिए स्रोत बिट। मानदंड *10.24*, *10.27* और *10.30*देखें।
1	RO2	
2	RO3	
3...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	RO/DIO कंट्रोल शब्द	1 = 1
10.101	*RO1 टॉगल काउंटर*	रिले आउटपुट RO1 द्वारा बदली गई स्थितियों की संख्या दर्शाता है।	0
	0...4294967000	स्थिति बदलाव की गिनती।	1 = 1
10.102	*RO2 टॉगल काउंटर*	रिले आउटपुट RO2 द्वारा बदली गई स्थितियों की संख्या दर्शाता है।	0
	0...4294967000	स्थिति बदलाव की गिनती।	1 = 1
10.103	*RO3 टॉगल काउंटर*	रिले आउटपुट RO3 द्वारा बदली गई स्थितियों की संख्या दर्शाता है।	0
	0...4294967000	स्थिति बदलाव की गिनती।	1 = 1

11 स्टैण्डर्ड DIO, FI, FO		Frequency इनपुट का कॉन्फ़िगरेशन।	
11.25	*DI5 कॉनफिगरेशन*	(केवल फर्मवेयर ASCL2 और ASCL4 के साथ दिखाई देता है) Select करता है कि कैसे डिजिटल इनपुट 6 का उपयोग किया जाता है।	*डिजिटल इनपुट*
	डिजिटल इनपुट	DI6 का उपयोग डिजिटल इनपुट के रूप में किया जाता है।	0
	फ्रीक्वेंसी इनपुट	DI6 का उपयोग आवृत्ति इनपुट के रूप में किया जाता है।	1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
11.38	*1 वास्तविक मान में आवृत्ति*	स्केलिंग से पहले आवृत्ति इनपुट 1 का मान दर्शाता है(DI6DI5 के माध्यम से जब उसका प्रयोग आवृत्ति इनपुट के रूप में किया जाता है)। पैरामीटर देखें *11.42 1 न्यूनतम में आवृत्ति*। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0
	0 ...16000 Hz	आवृत्ति इनपुट 1 का अनस्केल्ड मान।	1 = 1 Hz
11.39	*1 स्केल्ड मान में आवृत्ति*	स्केलिंग के बाद आवृत्ति इनपुट 1 का मान दर्शाता है(DI5 या DI6 के माध्यम से जब उसका प्रयोग आवृत्ति इनपुट के रूप में किया जाता है)। पैरामीटर देखें *11.42 1 न्यूनतम में आवृत्ति*। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0
	-32768.000... 32767.000	आवृत्ति इनपुट 1 (DI5 या DI6) का स्केल्ड मान।	1 = 1
11.42	*1 न्यूनतम में आवृत्ति*	आवृत्ति इनपुट 1 (DI5 या DI6 जब उसका प्रयोग आवृत्ति इनपुट के रूप में किया जाता है) पर वास्तविक रूप से पहुँचने वाले आवृत्ति के लिए न्यूनतम परिभाषित करता है। इनकमिंग आवृत्ति सिग्नल (*11.38 1 वास्तविक मान में आवृत्ति*) निम्न प्रकार से मानदंड *11.39...1 स्केल्ड मान में आवृत्ति* द्वारा आतंरिक सिग्नल (*11.42 11.45*) में स्केल किया गया है:  	0 Hz
	0...16000 Hz	आवृत्ति इनपुट 1 (DI5 या DI6) की न्यूनतम आवृत्ति।	1 = 1 Hz
11.43	*1 अधिकतम में आवृत्ति*	आवृत्ति इनपुट 1 (DI5 या DI6 जब उसका प्रयोग आवृत्ति इनपुट के रूप में किया जाता है) पर वास्तविक रूप से पहुँचने वाले आवृत्ति के लिए अधिकतम परिभाषित करता है। मानदंड *11.42 1 न्यूनतम में आवृत्ति* देखें.v	16000 Hz
	0...16000 Hz	आवृत्ति इनपुट 1 (DI5 या DI6) की अधिकतम आवृत्ति।	1 = 1 Hz
11.44	*आवृत्ति इन 1 स्केल्ड न्यूनतम*	उस मान को परिभाषित करता है जो कि मानदंड *11.42 1 न्यूनतम में आवृत्ति* द्वारा परिभाषित न्यूनतम इनपुट आवृत्ति में आतंरिक रूप से मेल करने के लिए आवश्यक है। मानदंड *11.42 1 न्यूनतम में आवृत्ति* पर आरेख देखें।	0.000
	-32768.000... 32767.000	आवृत्ति इनपुट 1 के न्यूनतम के अनुरूप मान।	1 = 1
11.45	*आवृत्ति इन 1 स्केल्ड अधिकतम*	उस मान को परिभाषित करता है जो कि मानदंड *11.43 1 अधिकतम में आवृत्ति* द्वारा परिभाषित न्यूनतम अधिकतम आवृत्ति में आतंरिक रूप से मेल करने के लिए आवश्यक है। मानदंड *11.42 1 न्यूनतम में आवृत्ति* पर आरेख देखें।	1500.000
	-32768.000... 32767.000	आवृत्ति इनपुट 1 के अधिकतम के अनुरूप मान।	1 = 1

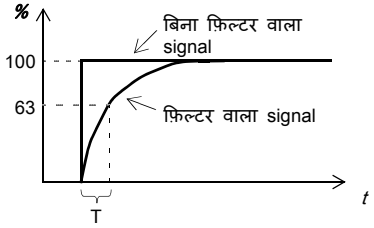
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
12 स्टैंडर्ड AI		स्टैण्डर्ड एनालॉग इनपुट की कॉन्फ़िगरेशन।	
12.02	*AI फोर्स्ड चयन*	एनालॉग इनपुट की वास्तविक रीडिंग को निरस्त किया जा सकता है उदाहरण के लिए परीक्षण उद्देश्य। बलपूर्वक मान मानदंड प्रत्येक डिजिटल इनपुट के लिए प्रदान किया जाता है, और इस मानदंड में समान बिट के 1 होने पर उसका मान लागू किया जाता है। **ध्यान दें:** AI फ़िल्टर बार (मानदंड *12.16 AI1 फिल्टर टाइम* और *12.26 AI2 फिल्टर टाइम*) का बलपूर्वक AI मान (मानदंड *12.13 AI1 फोर्स्ड मान* और *12.23 AI2 फोर्स्ड मान*) पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। **ध्यान दें:** बूट और पॉवर साइकल बल चयन को रीसेट करते हैं (मानदंड *12.02* और *12.03*)।	0b0000

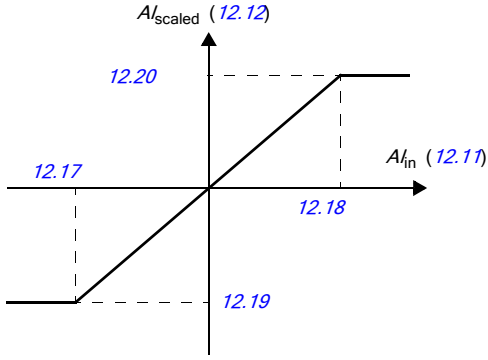
बिट	मूल्य
0	1 = AI1 को मानदंड *12.13 AI1 फोर्स्ड मान* के मान में बलपूर्वक धकेलें।
1	1 = AI2 को मानदंड *12.23 AI2 फोर्स्ड मान* के मान में बलपूर्वक धकेलें।
2...15	रिज़र्व्ड

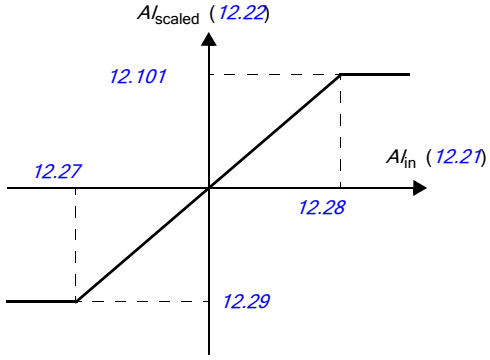
	0b000...0b1111	एनालॉग इनपुट AI1 उर AI2 के लिए बलपूर्वक मान चयनकर्ता।	1 = 1
12.03	*AI सुपरविज़न फंक्शन*	एनालॉग इनपुट सिग्नल के इनपुट के लिए विनिर्दिष्ट न्यूनतम और/या अधिकतम सीमा से बाहर आने पर ड्राइव की प्रतिक्रिया का चयन करता है। मानदंड *12.04 AI सुपरविज़न चयन* द्वारा अवलोकन किए जाने वाले इनपुट और सीमाएं।	*कोई कार्यवाही नहीं*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई कार्यवाही नहीं की गई।	0
	फॉल्ट	ड्राइव *80A0 AI पर्यवेक्षण* पर ट्रिप कर जाती है।	1
	चेतावनी	ड्राइव एक *A8A0 AI पर्यवेक्षण* चेतावनी उत्पन्न करती है।	2
	अंतिम गति	ड्राइव एक चेतावनी (*A8A0AI पर्यवेक्षण*) उत्पन्न करती है और ड्राइव की गति (या आवृत्ति) को उस स्तर तक स्थिर कर देती है जहां वह संचालन कर रही थी। गति/आवृत्ति का निर्धारण 850 ms लो-पास फिल्टरिंग के प्रयोग से वास्तविक गति के आधार पर किया जाता है। ⚠ **चेतावनी!** सुनिश्चित करें कि संचार में ब्रेक के मामले में संचालन जारी रखना सुरक्षित हो।	3
	गति रेफरेंस सुरक्षित	ड्राइव एक चेतावनी (*A8A0 AI पर्यवेक्षण*) उत्पन्न करती है और मानदंड द्वारा परिभाषित गति पर गति सेट करती है *22.41 गति रेफरेंस सुरक्षित* (या *28.41 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस सुरक्षित* जब आवृत्ति रेफरेंस का प्रयोग किया जा रहा हो)। ⚠ **चेतावनी!** सुनिश्चित करें कि संचार में ब्रेक के मामले में संचालन जारी रखना सुरक्षित हो।	4
12.04	*AI सुपरविज़न चयन*	निगरानी की जाने वाली एनालॉग इनपुट सीमा निर्दिष्ट करता है। पैरामीटर देखें *12.03 AI सुपरविज़न फंक्शन*।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	AI1 < न्यूनतम	1 = AI1 एक्टिव की न्यूनतम पर्यवेक्षण सीमा।
1	AI1 > अधिकतम	1 = AI1 एक्टिव की अधिकतम पर्यवेक्षण सीमा।
2	AI2 < न्यूनतम	1 = AI2 एक्टिव की न्यूनतम पर्यवेक्षण सीमा।
3	AI2 > अधिकतम	1 = AI2 एक्टिव की अधिकतम पर्यवेक्षण सीमा।
4...15	रिज़र्व्ड	

	0b000...0b1111	एनालॉग इनपुट पर्यवेक्षण का सक्रियकरण।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
12.11	*AI1 वास्तविक मान*	mA या V में एनालॉग इनपुट AI1 का मान प्रदर्शित करता है (इस बात पर निर्भर करते हुए यदि इनपुट हार्डवेयर सेटिंग द्वारा करंट या वोल्टेज पर सेट है।) यह मानदंड रीड-ओनली है।	0
	0.000...10.000 V	एनालॉग इनपुट AI1 का मान।	1000 = 1 यूनिट
12.12	*AI1 स्केल्ड मान*	स्केलिंग के बाद एनालॉग इनपुट AI1 का मान प्रदर्शित करता है। मानदंड *12.19 AI1 न्यूनतम पर AI1 स्केल्ड* और *12.20 AI1 अधिकतम पर AI1 स्केल्ड* देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0
	-32768.000... 32767.000	एनालॉग इनपुट AI1 का स्केल्ड मान।	1 = 1
12.13	*AI1 फोर्स्ड मान*	बलपूर्वक मान जिसका कि उपयोग इनपुट की वास्तविक रीडिंग के बजाय किया जा सकता है। पैरामीटर देखें *12.02 AI फोर्स चयन*।	0
	0.000...10.000 V	एनालॉग इनपुट AI1 का बलपूर्वक मान।	1000 = 1 यूनिट
12.15	*AI1 यूनिट चयन*	एनालॉग इनपुट AI1 से संबंधित रीडिंग और सेटिंग के लिए यूनिट का चयन करता है। ध्यान दें: फर्मवेयर ASCL2 और ASCL4 में, इस सेटिंग को ड्राइव नियंत्रण यूनिट पर अनुरूपी हार्डवेयर सेटिंग से मेल खाना चाहिए। अध्याय *इलेक्ट्रिकल इंस्टालेशन*, अध्याय में ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में *स्विच* और प्रयुक्त मैक्रो के लिए डिफ़ॉल्ट नियंत्रण कनेक्शन अनुभाग देखें *कंट्रोल मैक्रोज़* (पृष्ठ *73*). हार्डवेयर सेटिंग्स में किसी भी परिवर्तन को मान्य करने के लिए नियंत्रण बोर्ड रिबूट (या तो पॉवर को साइकिल कर या पैरामीटर*96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट* के माध्यम से) आवश्यक है।	*V*
	V	वोल्ट	2
	mA	मिलीएम्पेयर।	10
12.16	*AI1 फिल्टर टाइम*	एनालॉग इनपुट AI1 के लिए फ़िल्टर समय स्थिरांक को परिभाषित करता है।  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = फ़िल्टर इनपुट (स्टेप) O = फ़िल्टर आउटपुट t = समय T = फ़िल्टर समय स्थिरांक **ध्यान दें:** सिग्नल इंटरफेस हार्डवेयर के कारण सिग्नल भी फ़िल्टर हो जाता है (लगभग 0.25 ms समय स्थिरांक)। यह किसी मानदंड द्वारा बदला नहीं जा सकता है।	0.100 s
	0.000...30.000 s	फ़िल्टर समय स्थिरांक.	1000 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
12.17	*AI1 न्यूनतम*	एनालॉग इनपुट AI1 के लिए न्यूनतम साइट मान को परिभाषित करता है। संयंत्र से एनालॉग सिग्नल न्यूनतम सेटिंग से बंधे होने पर ड्राइव पर भेजे गए वास्तविक मान को सेट करता है। मानदंड *12.19 AI1 न्यूनतम पर AI1 स्केल्ड* भी देखें।	0.000
	0.000...10.000 V	AI1 का न्यूनतम मान।	1000 = 1
12.18	*AI1 अधिकतम*	एनालॉग इनपुट AI1 के लिए अधिकतम साइट मान को परिभाषित करता है। संयंत्र से एनालॉग सिग्नल अधिकतम सेटिंग से बंधे होने पर ड्राइव पर भेजे गए वास्तविक मान को सेट करता है। मानदंड *12.19 AI1 न्यूनतम पर AI1 स्केल्ड* भी देखें।	10.000
	0.000...10.000 V	AI1 का अधिकतम मान।	1000 = 1
12.19	*AI1 न्यूनतम पर AI1 स्केल्ड*	असली आतंरिक मान को परिभाषित करता है जो कि मानदंड *12.17 AI1 न्यूनतम* द्वारापरिभाषित न्यूनतम एनालॉग इनपुट AI 1के अनुरूप हो। (*12.19* और *12.20* की पोलरिटी सेटिंग बदलने से एनालॉग इनपुट को प्रभावी रूप से बदला जा सकता है।  	0.000
	-32768.000... 32767.000	न्यूनतम AI1 मान के अनुरूप वास्तविक मान।	1 = 1
12.20	*AI1 अधिकतम पर AI1 स्केल्ड*	असली आतंरिक मान को परिभाषित करता है जो कि मानदंड *12.18 AI1 अधिकतम* द्वारा परिभाषित अधिकतम एनालॉग इनपुट AI 1के अनुरूप हो। मानदंड *12.19 AI1 न्यूनतम पर AI1 स्केल्ड*पर रेखाचित्र देखें।	50.000
	-32768.000... 32767.000	अधिकतम AI1मान के अनुरूप वास्तविक मान।	1 = 1
12.21	*AI2 वास्तविक मान*	mA या V में एनालॉग इनपुट AI2 का मान प्रदर्शित करता है (इस बात पर निर्भर करते हुए यदि इनपुट हार्डवेयर सेटिंग द्वारा करंट या वोल्टेज पर सेट है।) यह मानदंड रीड-ओनली है।	-
	0.000...20.000 mA	एनालॉग इनपुट AI2 का मान।	1000 = 1 यूनिट
12.22	*AI2 स्केल्ड मान*	स्केलिंग के बाद एनालॉग इनपुट AI2 का मान प्रदर्शित करता है। मानदंड *12.29 AI2 न्यूनतम पर AI2 स्केल्ड* और *12.101 AI1 प्रतिशत मान* देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.000
	-32768.000... 32767.000	एनालॉग इनपुट AI1 का स्केल्ड मान।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
12.23	*AI2 फोर्स्ड मान*	बलपूर्वक मान जिसका कि उपयोग इनपुट की वास्तविक रीडिंग के बजाय किया जा सकता है। पैरामीटर देखें *12.02 AI फोर्स चयन*।	0.000
	0.000...20.000 mA	एनालॉग इनपुट AI2 का बलपूर्वक मान।	1000 = 1 यूनिट
12.25	*AI2 यूनिट चयन*	एनालॉग इनपुट AI2 से संबंधित रीडिंग और सेटिंग के लिए यूनिट का चयन करता है। ध्यान दें: फर्मवेयर ASCL2 और ASCL4 में, इस सेटिंग को ड्राइव नियंत्रण यूनिट पर अनुरूपी हार्डवेयर सेटिंग से मेल खाना चाहिए। अध्याय *इलेक्ट्रिकल इंस्टालेशन, अध्याय में ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में स्विच* और प्रयुक्त मैक्रो के लिए डिफ़ॉल्ट नियंत्रण कनेक्शन अनुभाग *कंट्रोल मैक्रोज़* देखें(पृष्ठ *73*). हार्डवेयर सेटिंग्स में किसी भी परिवर्तन को मान्य करने के लिए नियंत्रण बोर्ड रिबूट (या तो पॉवर को साइकिल कर या पैरामीटर*96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट* के माध्यम से) आवश्यक है।	*mA*
	V	वोल्ट	2
	mA	मिलीएम्पेयर।	10
12.26	*AI2 फिल्टर टाइम*	एनालॉग इनपुट AI2 के लिए फ़िल्टर समय स्थिरांक को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *12.16 AI1 फिल्टर टाइम*।	0.100 s
	0.000...30.000 s	फ़िल्टर समय स्थिरांक.	1000 = 1 s
12.27	*AI2 न्यूनतम*	एनालॉग इनपुट AI2 के लिए न्यूनतम साइट मान को परिभाषित करता है। संयंत्र से एनालॉग सिग्नल न्यूनतम सेटिंग से बंधे होने पर ड्राइव पर भेजे गए वास्तविक मान को सेट करता है।	4.000 mA
	0.000...20.000	AI2 का न्यूनतम मान।	1000 = 1 यूनिट
12.28	*AI2 अधिकतम*	एनालॉग इनपुट AI2 के लिए अधिकतम साइट मान को परिभाषित करता है। संयंत्र से एनालॉग सिग्नल अधिकतम सेटिंग से बंधे होने पर ड्राइव पर भेजे गए वास्तविक मान को सेट करता है।	20.000 mA
	0.000...20.000 mA	AI2 का अधिकतम मान।	1000 = 1 यूनिट
12.29	*AI2 न्यूनतम पर AI2 स्केल्ड*	असली मान को परिभाषित करता है जो कि मानदंड *12.27 AI2 न्यूनतम* द्वारापरिभाषित न्यूनतम एनालॉग इनपुट A2 1के अनुरूप हो। (*12.29* और *12.101* की पोलरिटी सेटिंग बदलने से एनालॉग इनपुट को प्रभावी रूप से बदला जा सकता है।)  	0.000
	-32768.000... 32767.000	न्यूनतम AI2 मान के अनुरूप वास्तविक मान।	1 = 1

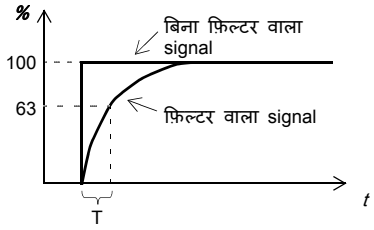
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
12.30	*AI2 अधिकतम पर AI2 स्केल्ड*	असली मान को परिभाषित करता है जो कि मानदंड *12.28 AI2 अधिकतम* द्वारा परिभाषित न्यूनतम एनालॉग इनपुट A2 1के अनुरूप हो। *12.29 AI2 न्यूनतम पर AI2 स्केल्ड* के मानदंड पर रेखाचित्र देखें	50.000
	-32768.000... 32767.000	अधिकतम AI2 मान के अनुरूप वास्तविक मान।	1 = 1
12.101	*AI1 प्रतिशत मान*	AI1 स्केलिंग (*12.18 AI1 अधिकतम* - *12.17 AI1 न्यूनतम*) के प्रतिशत में एनालॉग इनपुट AI1 का मान।	0
	0.00...100.00%	AI1 मान	100 = 1%
12.102	*AI2 प्रतिशत मान*	AI2 स्केलिंग (*12.28 AI2 अधिकतम* - *12.27 AI2 न्यूनतम*) के प्रतिशत में एनालॉग इनपुट AI2 का मान।	0
	0.00...100.00%	AI2 का मान	100 = 1%

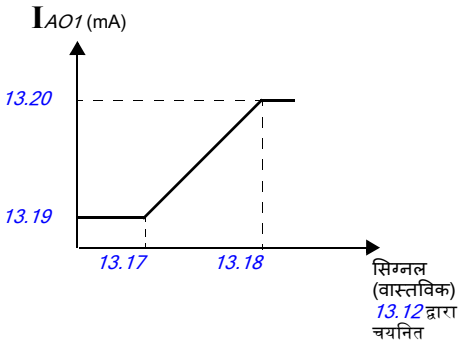
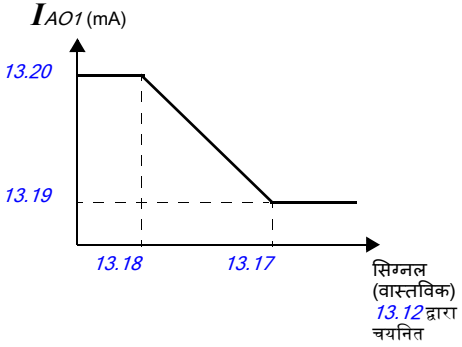
13 स्टैण्डर्ड AO		स्टैण्डर्ड एनालॉग आउटपुट की कॉन्फ़िगरेशन।	
13.02	*AO फोर्स चयन*	एनालॉग आउटपुट के सोर्स सिग्नलों को निरस्त किया जा सकता है उदाहरण के लिए परीक्षण उद्देश्य। बलपूर्वक मान मानदंड प्रत्येक डिजिटल आउटपुट के लिए प्रदान किया जाता है, और इस मानदंड में समान बिट कै 1 होने पर उसका मान लागू किया जाता है। **ध्यान दें:** बूट और पॉवर साइकल बल चयन को रीसेट करते हैं (मानदंड *13.02* और *13.11*)।	0b0000

बिट	मूल्य
0	1 = AO1 को मानदंड *13.13 AO1 फोर्स्ड मान* के मान में बलपूर्वक धकेलें। (0 = सामान्य मोड)
1	1 = AO2 को मानदंड *13.23 AO2 फोर्स्ड मान* के मान में बलपूर्वक धकेलें। (0 = सामान्य मोड)
2...15	रिज़र्व्ड

	0b0000...0b1111	एनालॉग आउटपुट AO1 और AO2 के लिए बलपूर्वक मान चयनकर्ता।	1 = 1
13.11	*AO फोर्स चयन*	mA में AO1 के मान को दर्शाता है यह मानदंड रीड-ओनली है।	-
	0.000...22.000 mA	AO1 का मान।	1 = 1 mA
13.12	*AO1 सोर्स*	एनालॉग आउटपुट AO1 से जोड़ने के लिए सिग्नल चुनता है।	*आउटपुट आवृत्ति*
	शून्य	कोई नहीं.	0
	मोटर गति प्रयुक्त	*01.01 प्रयुक्त मोटर गति* (पृष्ठ *123*).	1
	आउटपुट आवृत्ति	*01.06 आउटपुट आवृत्ति* (पृष्ठ *123*).	3
	मोटर करंट	*01.07 मोटर करंट* (पृष्ठ *123*).	4
	मोटर नॉमिनल का मोटर करंट %	*01.08 मोटर करंट मोटर नॉमीनल का%* (पृष्ठ *123*).	5
	मोटर टॉर्क	*01.10 मोटर टॉर्क* (पृष्ठ *123*).	6
	DC वोल्टेज	*01.11 DC वोल्टेज* (पृष्ठ *123*).	7
	आउटपुट पॉवर	*01.14 आउटपुट पॉवर* (पृष्ठ *124*).	8
	गति रेफरेंस प्रयुक्त		12
	आवृत्ति रेफरेंस प्रयुक्त	*28.02 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस रैम्प आउटपुट* (पृष्ठ *186*).	14
	प्रोसेस PID आउट	*40.01 प्रोसेस PID वास्तविक आउटपुट* (पृष्ठ *228*).	16
	तापमान सेंसर 1 एक्साइटेशन	आउटपुट का प्रयोग तापमान सेंसर 1 में उत्तेजन करंट भरने के लिए किया जाता है. मानदंड *35.11 तापमान 1 सोर्स* देखें। अनुभाग *मोटर थर्मल सुरक्षा* भी देखें।(पृष्ठ *62*).	20

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	तापमान सेंसर 2 एक्साइटेशन	आउटपुट का प्रयोग तापमान सेंसर 2 में उत्तेजन करंट भरने के लिए किया जाता है. मानदंड *35.21 तापमान 2 सोर्स* देखें। अनुभाग *मोटर थर्मल सुरक्षा* भी देखें।(पृष्ठ *62*).	21
	एब्सलूट मोटर गति प्रयुक्त	*01.61 एब्सलूट मोटर गति प्रयुक्त* (पृष्ठ *125*).	26
	एब्सलूट मोटर गति %	*01.62 एब्सलूट मोटर गति %* (पृष्ठ *125*).	27
	एब्सलूट आउटपुट आवृत्ति	*01.63 एब्सलूट आउटपुट आवृत्ति* (पृष्ठ *125*).	28
	एब्सलूट मोटर टॉर्क	*01.64 एब्सलूट मोटर टॉर्क* (पृष्ठ *125*).	30
	एब्सलूट आउटपुट पॉवर	*01.65 एब्सलूट आउटपुट पॉवर* (पृष्ठ *125*).	31
	एब्सलूट मोटर शाफ्ट पॉवर	*01.68 एब्सलूट मोटर शाफ्ट पॉव* (पृष्ठ *125*).	32
	AO1 डेटा स्टोरेज	*13.91 AO1 डेटा स्टोरेज* (पृष्ठ *152*).	37
	AO2 डेटा स्टोरेज	*13.92 AO2 डेटा स्टोरेज* (पृष्ठ *152*).	38
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
13.13	*AO1 फोर्स्ड मान*	बलपूर्वक मान जिसका कि उपयोग चयनित आउटपुट सिग्नल के बजाय किया जा सकता है। पैरामीटर देखें *13.02 AO फोर्स चयन*।	0.000 mA
	0.000...22.000 mA / 0.000...11.000 V	AO1 के लिए बलपूर्वक मान।	1 = 1 यूनिट
13.15	*AO1 यूनिट चयन*	एनालॉग इनपुट AO1 से संबंधित रीडिंग और सेटिंग के लिए यूनिट का चयन करता है। ध्यान दें: फर्मवेयर ASCL2 और ASCL4 में, इस सेटिंग को ड्राइव नियंत्रण यूनिट पर अनुरूपी हार्डवेयर सेटिंग से मेल खाना चाहिए। अध्याय *इलेक्ट्रिकल इंस्टालेशन, अध्याय में ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में स्विच* और प्रयुक्त मैक्रो के लिए डिफ़ॉल्ट नियंत्रण कनेक्शन *कंट्रोल मैक्रोज़* अनुभाग देखें (पृष्ठ *73*). हार्डवेयर सेटिंग्स में किसी भी परिवर्तन को मान्य करने के लिए नियंत्रण बोर्ड रिबूट (या तो पॉवर को साइकिल कर या पैरामीटर*96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट* के माध्यम से) आवश्यक है।	*mA*
	V	वोल्ट	2
	mA	मिलीएम्पेयर।	10

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
13.16	*AO1 फ़िल्टर टाइम*	एनालॉग आउटपुट AO1 के लिए फ़िल्टर समय स्थिरांक को परिभाषित करता है।  O = I x (1 - e-t/T) I = फ़िल्टर इनपुट (स्टेप) O = फ़िल्टर आउटपुट t = समय T = फ़िल्टर समय स्थिरांक	0.100 s
	0.000...30.000 s	फ़िल्टर समय स्थिरांक.	1000 = 1 s

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
13.17	*AO1 सोर्स न्यूनतम*	सिग्नल के वास्तविक न्यूनतम मान को परिभाषित करता है (मानदंड *13.12 AO1 सोर्स*द्वारा चयनित) जो कि न्यूनतम आवश्यक AO1 आउटपुट मान (मानदंड *13.19 AO1 सोर्स न्यूनतम पर AO1 आउट*द्वारा परिभाषित) के अनुरूप हो।  अधिकतम मान के रूप में *13.17* और न्यूनतम मान के रूप में *13.18* प्रोग्रामिंग आउटपुट उलट देती है।  	0.0

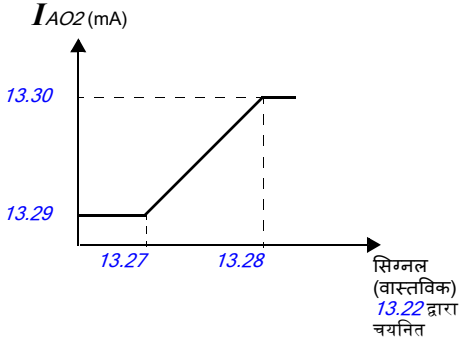
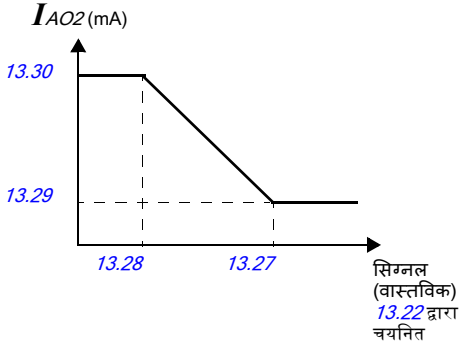
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16

AO में स्वचालित स्केलिंग है। हर बार AO के लिए स्रोत बदलने पर, स्केलिंग रेंज उसी अनुसार बदल जाती है। यूज़र द्वारा दिया गया न्यूनतम और अधिकतम मान स्वचालित मान को निरस्त करता है।

	13.12 AO1 सोर्स, *13.22 AO2 सोर्स*	*13.17 AO1 सोर्स न्यूनतम*, *13.27 AO2 सोर्स न्यूनतम*	*13.18 AO1 सोर्स अधिकतम*, *13.28 AO2 सोर्स अधिकतम*
0	*शून्य*	N/A (आउटपुट स्थिरांक शून्य है।)	
1	*मोटर गति प्रयुक्त*	0	*46.01 गति स्केलिंग*
3	*आउटपुट आवृत्ति*	0	*46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग*
4	*मोटर करंट*	0	*30.17 अधिकतम करंट*
5	*मोटर नॉमिनल का मोटर करंट %*	0%	100%
6	*मोटर टॉर्क*	0	*46.03 टॉर्क स्केलिंग*
7	*DC वोल्टेज*	*01.11* का न्यूनतम मान *DC वोल्टेज*	*01.11* का अधिकतम मान *DC वोल्टेज*
8	*आउटपुट पॉवर*	0	*46.04 पॉवर स्केलिंग*
12	*गति रेफरेंस प्रयुक्त*	0	*46.01 गति स्केलिंग*
14	*आवृत्ति रेफरेंस प्रयुक्त*	0	*46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग*
16	*प्रोसेस PID आउट*	*40.01* का न्यूनतम मान *प्रोसेस PID वास्तविक आउटपुट*	*40.01* का अधिकतम मान *प्रोसेस PID वास्तविक आउटपुट*
20	*तापमान सेंसर 1 एक्साइटेशन*	N/A (एनालॉग आउटपुट स्केल्ड नहीं है; यह सेंसर की ट्रिगरिंग वोल्टेज द्वारा निर्धारित किया जाता है।)	
21	*तापमान सेंसर 2 एक्साइटेशन*		
26	*एब्सलूट मोटर गति प्रयुक्त*	0	*46.01 गति स्केलिंग*
27	*एब्सलूट मोटर गति %*	0	*46.01 गति स्केलिंग*
28	*एब्सलूट आउटपुट आवृत्ति*	0	*46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग*
30	*एब्सलूट मोटर टॉर्क*	0	*46.03 टॉर्क स्केलिंग*
31	*एब्सलूट आउटपुट पॉवर*	0	*46.04 पॉवर स्केलिंग*
32	*एब्सलूट मोटर शाफ्ट पॉवर*	0	*46.04 पॉवर स्केलिंग*
37	*AO1 डेटा स्टोरेज*	*13.91 AO1 डेटा स्टोरेज* (पृष्ठ *152*).	TBD
38	*AO2 डेटा स्टोरेज*	*13.92 AO2 डेटा स्टोरेज* (पृष्ठ *152*).	TBD
	अन्य	चयनित मानदंड का न्यूनतम मान	चयनित मानदंड का अधिकतम मान

	-32768.0...32767.0	न्यूनतम AO1 आउटपुट मान के अनुरूप वास्तविक मान।	1 = 1
13.18	*AO1 सोर्स अधिकतम*	सिग्नल के वास्तविक अधिकतम मान को परिभाषित करता है (मानदंड *13.12 AO1 सोर्स*द्वारा चयनित) जो कि अधिकतम आवश्यक AO1 आउटपुट मान (मानदंड *13.20 AO1 सोर्स अधिकतम पर AO1 आउट*द्वारा परिभाषित) के अनुरूप हो। पैरामीटर *13.17 AO1 सोर्स न्यूनतम*देखें।	50.0
	-32768.0...32767.0	अधिकतम AO1 आउटपुट मान के अनुरूप वास्तविक मान।	1 = 1
13.19	*AO1 सोर्स न्यूनतम पर AO1 आउट*	एनालॉग आउटपुट AO1 के लिए न्यूनतम आउटपुट मान को परिभाषित करता है। मानदंड *13.17 AO1 सोर्स न्यूनतम*पर रेखाचित्र भी देखें।	0.000 mA
	0.000...22.000 mA / 0.000...11.000 V	न्यूनतम AO1 आउटपुट मान।	1000 = 1 mA

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
13.20	*AO1 सोर्स अधिकतम पर AO1 आउट*	एनालॉग आउटपुट AO1 के लिए अधिकतम आउटपुट मान को परिभाषित करता है। मानदंड *13.17 AO1 सोर्स न्यूनतम*पर रेखाचित्र भी देखें।	20.000 mA
	0.000...22.000 mA / 0.000...11.000 V	अधिकतम AO1 आउटपुट मान।	1000 = 1 mA
13.21	*AO2 वास्तविक मान*	mA में AO2 के मान को दर्शाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.000
	0.000 ...22.000 mA	AO2 का मान।	1000 = 1 mA
13.22	*AO2 सोर्स*	एनालॉग आउटपुट AO2 से जोड़ने के लिए सिग्नल चुनता है। वैकल्पिक रूप से, तापमान सेंसर में स्थिरांक करंट भरने के लिए आउटपुट को उत्तेजन मोड पर सेट करता है। चयन के लिए, मानदंड *13.12 AO1 सोर्स*देखें।	*मोटर करंट*
13.23	*AO2 फोर्स्ड मान*	बलपूर्वक मान जिसका कि उपयोग चयनित आउटपुट सिग्नल के बजाये किया जा सकता है। पैरामीटर देखें *13.02 AO फोर्स चयन*।	0.000 mA
	0.000 ...22.000 mA	AO2 के लिए बलपूर्वक मान।	1000 = 1 mA
13.26	*AO2 फिल्टर टाइम*	एनालॉग आउटपुट AO2 के लिए फ़िल्टर समय स्थिरांक को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *13.16 AO1 फिल्टर टाइम*।	0.100 s
	0.000 ... 30.000 s	फ़िल्टर समय स्थिरांक.	1000 = 1 s

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
13.27	*AO2 सोर्स न्यूनतम*	सिग्नल के वास्तविक न्यूनतम मान को परिभाषित करता है (मानदंड *13.22 AO2 सोर्स*द्वारा चयनित) जो कि न्यूनतम आवश्यक AO2 आउटपुट मान (मानदंड *13.29 AO2 सोर्स न्यूनतम पर AO2 आउट*द्वारा परिभाषित) के अनुरूप हो। AO स्वचालित स्केलिंग के बारे में मानदंड *13.17 AO1 सोर्स न्यूनतम* देखें।  अधिकतम मान के रूप में *13.27* और न्यूनतम मान के रूप में *13.28* प्रोग्रामिंग आउटपुट उलट देती है।  	0.0
	-32768.0...32767.0	न्यूनतम AO2 आउटपुट मान के अनुरूप वास्तविक मान।	1 = 1
13.28	*AO2 सोर्स अधिकतम*	सिग्नल के वास्तविक अधिकतम मान को परिभाषित करता है (मानदंड *13.22 AO2 सोर्स*द्वारा चयनित) जो कि अधिकतम आवश्यक AO2 आउटपुट मान (मानदंड *13.30 AO2 सोर्स अधिकतम पर AO2 आउट* द्वारा परिभाषित) के अनुरूप हो। मानदंड *13.27 AO2 सोर्स न्यूनतम* देखें। AO स्वचालित स्केलिंग के बारे में मानदंड *13.17 AO1 सोर्स न्यूनतम* देखें।	30000.0
	-32768.0...32767.0	अधिकतम AO2 आउटपुट मान के अनुरूप वास्तविक मान।	1 = 1
13.29	*AO2 सोर्स न्यूनतम पर AO2 आउट*	एनालॉग आउटपुट AO2 के लिए न्यूनतम आउटपुट मान को परिभाषित करता है। मानदंड *13.27 AO2 सोर्स न्यूनतम* पर रेखाचित्र भी देखें।	0.000 mA
	0.000 ...22.000 mA	न्यूनतम AO2 आउटपुट मान।	1000 = 1 mA

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
13.30	*AO2 सोर्स अधिकतम पर AO2 आउट*	एनालॉग आउटपुट AO2 के लिए अधिकतम आउटपुट मान को परिभाषित करता है। मानदंड *13.27 AO2 सोर्स न्यूनतम* पर रेखाचित्र भी देखें।	20.000 mA
	0.000 ...22.000 mA	अधिकतम AO2 आउटपुट मान।	1000 = 1 mA
13.91	*AO1 डेटा स्टोरेज*	एनालॉग आउटपुट AO1 को नियंत्रित करने के लिए संग्रह मानदंड उदाहरण के लिए एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से। मानदंड *13.12 AO1 सोर्स AO1 डेटा स्टोरेज* में, चुनें। तब इस मानदंड को इनकमिंग मान डेटा के लक्ष्य के रूप में सेट करें। एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के साथ, बस उस विशिष्ट डेटा (*58.101*...*58.114*) को के लक्षित चयन मानदंड पर सेट करें *AO1 डेटा स्टोरेज*।	0.00
	-327.68...327.67	AO1 के लिए संग्रह मानदंड।	100 = 1
13.92	*AO2 डेटा स्टोरेज*	एनालॉग आउटपुट AO2 को नियंत्रित करने के लिए संग्रह मानदंड उदाहरण के लिए एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से। मानदंड *13.22 AO2 सोर्स AO2 डेटा स्टोरेज* में, चुनें। तब इस मानदंड को इनकमिंग मान डेटा के लक्ष्य के रूप में सेट करें। एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के साथ, बस उस विशिष्ट डेटा (*58.101*...*58.114*) को के लक्षित चयन मानदंड पर सेट करें *AO2 डेटा स्टोरेज*।	0.00
	-327.68...327.67	AO2 के लिए संग्रह मानदंड।	100 = 1

19 ऑपरेशन मोड		स्थानीय और बाहरी नियंत्रण स्थान स्रोतों का चयन और ऑपरेटिंग मोड। अनुभाग *ड्राइव के ऑपरेटिंग मोड* भी देखें।(पृष्ठ *29*).	
19.01	*वास्तविक ऑपरेशन मोड*	वर्तमान में प्रयुक्त ऑपरेटिंग मोड दर्शाता है। मानदंड *19.11*...*19.14* देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	*स्केलर (Hz)*
	शून्य	कोई नहीं.	1
	गति	गति नियंत्रण (वेक्टर मोटर नियंत्रण मोड में)।	2
	स्केलर (Hz)	स्केलर मोटर नियंत्रण मोड में आवृत्ति नियंत्रण (स्केलर मोटर नियंत्रण मोड में)।	10
	फोर्स्ड मैग्नेट	मोटर मैग्निटाइज़ करने के मोड में है।	20
19.11	*Ext1/Ext2 चयन*	बाहरी नियंत्रण स्थान EXT1/EXT2 चयन के लिए स्रोत का चयन करता है। 0 = EXT1 1 = EXT2	*EXT1*
	EXT1	EXT1 (स्थायी रूप से चयनित)।	0
	EXT2	EXT2 (स्थायी रूप से चयनित)।	1
	FBA A MCW बिट 11	फील्डबस इंटरफेस A के माध्यम से प्राप्त नियंत्रण शब्द बिट 11।	2
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	3
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	4
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	5
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	6
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	7
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	8
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	19

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	21
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	25
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	26
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	27
	EFB MCW बिट 11	एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त नियंत्रण शब्द बिट 11।	32
	FBA A कनेक्शन हानि	फील्डबस इंटरफेस A की खोजी गई संचार हानि नियंत्रण मोड को EXT2 में बदल देती है।	33
	EFB कनेक्शन हानि	फील्डबस इंटरफेस की खोजी गई संचार हानि नियंत्रण मोड को EXT2 में बदल देती है।	35
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
19.12	*Ext1 कंट्रोल मोड*	वेक्टर मोटर नियंत्रण मोड में बाहरी नियंत्रण स्थान EXT1 के लिए ऑपरेटिंग मोड चुनता है।	*गति*
	शून्य	कोई नहीं.	1
	गति	गति नियंत्रण प्रयुक्त टॉर्क रेफरेंस *25.01 टॉर्क रेफरेंस गति नियंत्रण* है (गति रेफरेंस चेन का आउटपुट)।	2
19.14	*Ext2 कंट्रोल मोड*	वेक्टर मोटर नियंत्रण मोड में बाहरी नियंत्रण स्थान EXT2 के लिए ऑपरेटिंग मोड चुनता है। चयन के लिए, मानदंड *19.12 Ext1 कंट्रोल मोड* देखें।	*गति*
19.16	*लोकल कंट्रोल मोड*	वेक्टर मोटर नियंत्रण मोड में स्थानीय नियंत्रण के लिए ऑपरेटिंग मोड चुनता है।	*गति*
	गति	गति नियंत्रण प्रयुक्त टॉर्क रेफरेंस *25.01 टॉर्क रेफरेंस गति नियंत्रण* है (गति रेफरेंस चेन का आउटपुट)।	0
19.17	*लोकल कंट्रोल अक्षम*	नियंत्रण मोड सक्षम/अक्षम करता है (नियंत्रण पैनल पर startHand और stopOff बटन, और PC उपकरण पर स्थानीय नियंत्रण)। ⚠ **चेतावनी!** स्थानीय नियंत्रण अक्षम करने से पहले, सुनिश्चित करें कि नियंत्रण पैनल ड्राइव को रोकने के लिए आवश्यक नहीं हो।	*नहीं*
	नहीं	स्थानीय नियंत्रण सक्षम है।	0
	हाँ	स्थानीय नियंत्रण अक्षम है।	1

20 स्टार्ट/स्टॉप/दिशा		शुरू करें/बंद करें/दिशा और चालू/शुरू करें/जॉग सक्षम सिग्नल स्रोत चयन; पॉजिटिव/नेगेटिव रेफरेंस सक्षम सिग्नल स्रोत चयन। नियंत्रण स्थानों पर जानकारी के लिए, अनुभाग *स्थानीय कंट्रोल बनाम बाह्य कंट्रोल* देखें (पृष्ठ *25*).	
20.01	*Ext1 कमांड*	बाहरी नियंत्रण स्थान 1 (EXT1) के लिए शुरू करें, बंद करें और दिशा कमांड के स्रोत का चयन करता है। मानदंड *20.02...20.05* को भी देखें। वास्तविक दिशा का निर्धारण करने के लिए मानदंड *20.21* देखें।	*In1 स्टार्ट; In2 दिशा*
	चयनित नहीं	किसी शुरू करें या बंद करें कमांड स्रोत का चयन नहीं किया गया।	0
	In1 स्टार्ट	शुरू करें और बंद करें कमांड के स्रोत का चयन मानदंड *20.03 Ext1 in1 सोर्स* द्वारा किया गया। स्रोत बिट के स्थिति संक्रमणों की निम्न प्रकार से व्याख्या की जाती है: स्रोत 1 (*20.03*) *की स्थिति* → कमांड 0 -> 1 (*20.02* = *किनारा*) / 1 (*20.02* = *स्तर*) → शुरू करें 0 → बंद करें	1

<table>
<tr><th>संख्या</th><th>नाम/मान</th><th>विवरण</th><th>Def/FbEq16</th></tr>
<tr><td></td><td>In1 स्टार्ट; In2 दिशा</td><td>20.03 Ext1 in1 सोर्स द्वारा चुना गया स्रोत स्टार्ट सिग्नल है; 20.04 Ext1 in2 सोर्स द्वारा चुना गया स्रोत दिशा निर्धारित करता है। स्रोत बिट के स्थिति संक्रमणों की निम्न प्रकार से व्याख्या की जाती है:
<table>
<tr><th>स्रोत 1 (20.03) की स्थिति</th><th>स्रोत 2 (20.04) की स्थिति</th><th>कमांड</th></tr>
<tr><td>0</td><td>कोई भी</td><td>बंद करें</td></tr>
<tr><td>0 -> 1 (20.02 = किनारा)
1 (20.02 = स्तर)</td><td>0</td><td>फ़ॉरवर्ड प्रारंभ करें</td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>रिवर्स प्रारंभ</td></tr>
</table></td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td>In1 स्टार्ट फॉरवर्ड; In2 स्टार्ट रिवर्स</td><td>20.03 Ext1 in1 सोर्स द्वारा चुना गया स्रोत फॉरवर्ड स्टार्ट सिग्नल है; 20.04 Ext1 in2 सोर्स द्वारा चुना गया स्रोत रिवर्स स्टार्ट सिग्नल निर्धारित करता है। स्रोत बिट के स्थिति संक्रमणों की निम्न प्रकार से व्याख्या की जाती है:
<table>
<tr><th>स्रोत 1 (20.03) की स्थिति</th><th>स्रोत 2 (20.04) की स्थिति</th><th>कमांड</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>बंद करें</td></tr>
<tr><td>0 -> 1 (20.02 = किनारा)
1 (20.02 = स्तर)</td><td>0</td><td>फ़ॉरवर्ड प्रारंभ करें</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0 -> 1 (20.02 = किनारा)
1 (20.02 = स्तर)</td><td>रिवर्स प्रारंभ करें</td></tr>
</table></td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>In1P स्टार्ट; In2 स्टॉप</td><td>शुरू करें और बंद करें कमांड के स्रोत का चयन मानदंड 20.03 Ext1 in1 सोर्स और 20.04 Ext1 in2 सोर्सकिया जाता है। स्रोत बिट के स्थिति संक्रमणों की निम्न प्रकार से व्याख्या की जाती है:
<table>
<tr><th>स्रोत 1 (20.03) की स्थिति</th><th>स्रोत 2 (20.04) की स्थिति</th><th>कमांड</th></tr>
<tr><td>0 -> 1</td><td>1</td><td>शुरू करें</td></tr>
<tr><td>कोई भी</td><td>0</td><td>बंद करें</td></tr>
</table>
नोट्स:
मानदंड 20.02 Ext1 स्टार्ट ट्रिगर टाइप का इस सेटिंग के साथ कोई प्रभाव नहीं होता है।
जब स्रोत 2 0 हो; नियंत्रण पैनल पर शुरू करें और बंद करें कुंजियां अक्षम होती हैं।</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td>In1P स्टार्ट; In2 स्टॉप; In3 दिशा</td><td>शुरू करें और बंद करें कमांड के स्रोत का चयन मानदंड 20.03 Ext1 in1 सोर्स और 20.04 Ext1 in2 सोर्सकिया जाता है। 20.05 Ext1 in3 सोर्स द्वारा चुना गया स्रोत दिशा निर्धारित करता है। स्रोत बिट के स्थिति संक्रमणों की निम्न प्रकार से व्याख्या की जाती है:
<table>
<tr><th>स्रोत 1 (20.03) की स्थिति</th><th>स्रोत 2 (20.04) की स्थिति</th><th>स्रोत 3 (20.05) की स्थिति</th><th>कमांड</th></tr>
<tr><td>0 -> 1</td><td>1</td><td>0</td><td>फ़ॉरवर्ड प्रारंभ करें</td></tr>
<tr><td>0 -> 1</td><td>1</td><td>1</td><td>रिवर्स प्रारंभ करें</td></tr>
<tr><td>कोई भी</td><td>0</td><td>कोई भी</td><td>बंद करें</td></tr>
</table>
नोट्स:
मानदंड 20.02 Ext1 स्टार्ट ट्रिगर टाइप का इस सेटिंग के साथ कोई प्रभाव नहीं होता है।
जब स्रोत 2 0 हो; नियंत्रण पैनल पर शुरू करें और बंद करें कुंजियां अक्षम होती हैं।</td><td>5</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>संख्या</th><th>नाम/मान</th><th>विवरण</th><th>Def/FbEq16</th></tr>
<tr><td></td><td>In1P स्टार्ट फॉरवर्ड; In2P स्टार्ट रिवर्स; In3 स्टॉप</td><td>शुरू करें और बंद करें कमांड के स्रोत का चयन मानदंड 20.03 Ext1 in1 सोर्स, 20.04 Ext1 in2 सोर्स और 20.05 Ext1 in3 सोर्सद्वारा किया जाता है। 20.05 Ext1 in3 सोर्स द्वारा चुना गया स्रोत बंद करें निर्धारित करता है। स्रोत बिट के स्थिति संक्रमणों की निम्न प्रकार से व्याख्या की जाती है:
<table>
<tr><th>स्रोत 1 (20.03) की स्थिति</th><th>स्रोत 2 (20.04) की स्थिति</th><th>स्रोत 3 (20.05) की स्थिति</th><th>कमांड</th></tr>
<tr><td>0 -> 1</td><td>कोई भी</td><td>1</td><td>फॉरवर्ड प्रारंभ करें</td></tr>
<tr><td>कोई भी</td><td>0 -> 1</td><td>1</td><td>रिवर्स प्रारंभ करें</td></tr>
<tr><td>कोई भी</td><td>कोई भी</td><td>0</td><td>बंद करें</td></tr>
</table>
ध्यान दें: मानदंड 20.02 Ext1 स्टार्ट ट्रिगर टाइप का इस सेटिंग के साथ कोई प्रभाव नहीं होता है।</td><td>6</td></tr>
<tr><td></td><td>कंट्रोल पैनल</td><td>शुरू करें और बंद करें कमांड नियंत्रण पैनल (या पैनल कनेक्टर से जुड़ा PC) से लिए जाते हैं।</td><td>11</td></tr>
<tr><td></td><td>फील्डबस A</td><td>शुरू करें या बंद करें कमांड फील्डबस एडाप्टर A से लिए जाते हैं।
ध्यान दें: 20.02 Ext1 स्टार्ट ट्रिगर टाइप को भी स्तर सेट करें।</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td>एम्बेडेड फील्डबस</td><td>शुरू करें या बंद करें कमांड एम्बेडेड फील्डबस एडाप्टर से लिए जाते हैं।
ध्यान दें: 20.02 Ext1 स्टार्ट ट्रिगर टाइप को भी स्तर सेट करें।</td><td>14</td></tr>
<tr><td>20.02</td><td>Ext1 स्टार्ट ट्रिगर टाइप</td><td>परिभाषित करता है यदि बाहरी नियंत्रण स्थान EXT1 के लिए शुरू करें सिग्नल एज द्वारा ट्रिगर किया गया है या लेवल द्वारा ट्रिगर किया गया है।
ध्यान दें: यह मानदंड प्रभावी नहीं होता है यदि पल्स टाइप के स्टार्ट सिग्नल का चयन किया जाता है। मानदंड 20.01 Ext1 कमांडके चयन का विवरण देखें।</td><td>स्तर</td></tr>
<tr><td></td><td>किनारा</td><td>स्टार्ट सिग्नल एज द्वारा ट्रिगर किया जाता है।</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td>स्तर</td><td>स्टार्ट सिग्नल लेवल द्वारा ट्रिगर किया जाता है।</td><td>1</td></tr>
<tr><td>20.03</td><td>Ext1 in1 सोर्स</td><td>मानदंड 20.01 Ext1 कमांडके लिए स्रोत 1 का चयन करता है।</td><td>DI1</td></tr>
<tr><td></td><td>चयनित नहीं</td><td>0 (हमेशा ऑफ)।</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td>चयनित</td><td>1 (हमेशा ऑन)।</td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td>DI1</td><td>डिजिटल इनपुट DI1 (10.02 DI विलंबित स्थिति ,बिट 0)।</td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td>DI2</td><td>डिजिटल इनपुट DI2 (10.02 DI विलंबित स्थिति, बिट 1).</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>DI3</td><td>डिजिटल इनपुट DI3 (10.02 DI विलंबित स्थिति, बिट 2).</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td>DI4</td><td>डिजिटल इनपुट DI4 (10.02 DI विलंबित स्थिति, बिट 3).</td><td>5</td></tr>
<tr><td></td><td>DI5</td><td>डिजिटल इनपुट DI5 (10.02 DI विलंबित स्थिति, बिट 4).</td><td>6</td></tr>
<tr><td></td><td>DI6</td><td>डिजिटल इनपुट DI6 (10.02 DI विलंबित स्थिति, बिट 5).</td><td>7</td></tr>
<tr><td></td><td>टाइम्ड फंक्शन 1</td><td>34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस का बिट 0 (पृष्ठ 211देखें).</td><td>18</td></tr>
<tr><td></td><td>टाइम्ड फंक्शन 2</td><td>34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस का बिट 1 (पृष्ठ 211देखें).</td><td>19</td></tr>
<tr><td></td><td>टाइम्ड फंक्शन 3</td><td>34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस का बिट 2 (पृष्ठ 211देखें).</td><td>20</td></tr>
<tr><td></td><td>सुपरविज़न 1</td><td>32.01 सुपरविज़न स्टेटस का बिट 0 (पृष्ठ 205देखें).</td><td>24</td></tr>
<tr><td></td><td>सुपरविज़न 2</td><td>32.01 सुपरविज़न स्टेटस का बिट 1 (पृष्ठ 205देखें).</td><td>25</td></tr>
<tr><td></td><td>सुपरविज़न 3</td><td>32.01 सुपरविज़न स्टेटस का बिट 2 (पृष्ठ 205देखें).</td><td>26</td></tr>
<tr><td></td><td>अन्य [बिट]</td><td>स्रोत चयन (शब्द और संक्षिप्त नाम पृष्ठ 120पर देखें).</td><td>-</td></tr>
<tr><td>20.04</td><td>Ext1 in2 सोर्स</td><td>मानदंड 20.01 Ext1 कमांडके लिए स्रोत 2 का चयन करता है। उपलब्ध चयन के लिए, मानदंड 20.03 Ext1 in1 सोर्सदेखें।</td><td>DI2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>संख्या</th><th>नाम/मान</th><th>विवरण</th><th>Def/FbEq16</th></tr>
<tr><td>20.05</td><td>Ext1 in3 सोर्स</td><td>मानदंड 20.01 Ext1 कमांडके लिए स्रोत 3 का चयन करता है। उपलब्ध चयन के लिए, मानदंड 20.03 Ext1 in1 सोर्सदेखें।</td><td>चयनित नहीं</td></tr>
<tr><td>20.06</td><td>Ext2 कॉमांडम्नांड्स</td><td>बाहरी नियंत्रण स्थान 2 (EXT2) के लिए शुरू करें, बंद करें और दिशा कमांड के स्रोत का चयन करता है।
मानदंड 20.07...20.10को भी देखें। वास्तविक दिशा का निर्धारण करने के लिए मानदंड 20.21 देखें।</td><td>चयनित नहीं</td></tr>
<tr><td></td><td>चयनित नहीं</td><td>किसी शुरू करें या बंद करें कमांड स्रोत का चयन नहीं किया गया।</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td>In1 स्टार्ट</td><td>शुरू करें और बंद करें कमांड के स्रोत का चयन मानदंड 20.08 1 सोर्स में Ext2द्वारा किया गया। स्रोत बिट के स्थिति संक्रमणों की निम्न प्रकार से व्याख्या की जाती है:
<table>
<tr><th>स्रोत 1 (20.08) की स्थिति</th><th>कमांड</th></tr>
<tr><td>0 -> 1 (20.07 = किनारा)
1 (20.07 = स्तर)</td><td>शुरू करें</td></tr>
<tr><td>0</td><td>बंद करें</td></tr>
</table></td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td>In1 स्टार्ट; In2 दिशा</td><td>20.08 1 सोर्स में Ext2 द्वारा चुना गया स्रोत स्टार्ट सिग्नल है; 20.09 Ext2 in2 सोर्स द्वारा चुना गया स्रोत दिशा निर्धारित करता है। स्रोत बिट के स्थिति संक्रमणों की निम्न प्रकार से व्याख्या की जाती है:
<table>
<tr><th>स्रोत 1 (20.08) की स्थिति</th><th>स्रोत 2 (20.09) की स्थिति</th><th>कमांड</th></tr>
<tr><td>0</td><td>कोई भी</td><td>बंद करें</td></tr>
<tr><td>0 -> 1 (20.07 = किनारा)
1 (20.07 = स्तर)</td><td>0</td><td>फ़ॉरवर्ड प्रारंभ करें</td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>रिवर्स प्रारंभ</td></tr>
</table></td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td>In1 स्टार्ट फॉरवर्ड; In2 स्टार्ट रिवर्स</td><td>20.08 1 सोर्स में Ext2 द्वारा चुना गया स्रोत फॉरवर्ड स्टार्ट सिग्नल है; 20.09 Ext2 in2 सोर्स द्वारा चुना गया स्रोत रिवर्स स्टार्ट सिग्नल निर्धारित करता है। स्रोत बिट के स्थिति संक्रमणों की निम्न प्रकार से व्याख्या की जाती है:
<table>
<tr><th>स्रोत 1 (20.08) की स्थिति</th><th>स्रोत 2 (20.09) की स्थिति</th><th>कमांड</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>बंद करें</td></tr>
<tr><td>0 -> 1 (20.07 = किनारा)
1 (20.07 = स्तर)</td><td>0</td><td>फ़ॉरवर्ड प्रारंभ करें</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0 -> 1 (20.07 = किनारा)
1 (20.07 = स्तर)</td><td>रिवर्स प्रारंभ करें</td></tr>
</table></td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>In1P स्टार्ट; In2 स्टॉप</td><td>शुरू करें और बंद करें कमांड के स्रोत का चयन मानदंड 20.08 1 सोर्स में Ext2 और 20.09 Ext2 in2 सोर्सकिया जाता है। स्रोत बिट के स्थिति संक्रमणों की निम्न प्रकार से व्याख्या की जाती है:
<table>
<tr><th>स्रोत 1 (20.08) की स्थिति</th><th>स्रोत 2 (20.09) की स्थिति</th><th>कमांड</th></tr>
<tr><td>0 -> 1</td><td>1</td><td>शुरू करें</td></tr>
<tr><td>कोई भी</td><td>0</td><td>बंद करें</td></tr>
</table>
नोट्स:
मानदंड 20.07 Ext2 स्टार्ट ट्रिगर प्रकार का इस सेटिंग के साथ कोई प्रभाव नहीं होता है।
जब स्रोत 2 0 हो; नियंत्रण पैनल पर शुरू करें और बंद करें कुंजियां अक्षम होती हैं।</td><td>4</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>संख्या</th><th>नाम/मान</th><th>विवरण</th><th>Def/FbEq16</th></tr>
<tr><td></td><td>In1P स्टार्ट; In2 स्टॉप; In3 दिशा</td><td>शुरू करें और बंद करें कमांड के स्रोत का चयन मानदंड 20.08 1 सोर्स में Ext2 और 20.09 Ext2 in2 सोर्सकिया जाता है। 20.10 Ext2 in3 सोर्स द्वारा चुना गया स्रोत दिशा निर्धारित करता है। स्रोत बिट के स्थिति संक्रमणों की निम्न प्रकार से व्याख्या की जाती है:
<table>
<tr><th>स्रोत 1 (20.08) की स्थिति</th><th>स्रोत 2 (20.09) की स्थिति</th><th>स्रोत 3 (20.10) की स्थिति</th><th>कमांड</th></tr>
<tr><td>0 -> 1</td><td>1</td><td>0</td><td>फ़ॉरवर्ड प्रारंभ करें</td></tr>
<tr><td>0 -> 1</td><td>1</td><td>1</td><td>रिवर्स प्रारंभ करें</td></tr>
<tr><td>कोई भी</td><td>0</td><td>कोई भी</td><td>बंद करें</td></tr>
</table>
नोट्स:
मानदंड 20.07 Ext2 स्टार्ट ट्रिगर प्रकार का इस सेटिंग के साथ कोई प्रभाव नहीं होता है।
जब स्रोत 2 0 हो; नियंत्रण पैनल पर शुरू करें और बंद करें कुंजियां अक्षम होती हैं।</td><td>5</td></tr>
<tr><td></td><td>In1P स्टार्ट फॉरवर्ड; In2P स्टार्ट रिवर्स; In3 स्टॉप</td><td>शुरू करें और बंद करें कमांड के स्रोत का चयन मानदंड 20.08 1 सोर्स में Ext2, 20.09 Ext2 in2 सोर्स और 20.10 Ext2 in3 सोर्सद्वारा किया जाता है। 20.10 Ext2 in3 सोर्स द्वारा चुना गया स्रोत दिशा निर्धारित करता है। स्रोत बिट के स्थिति संक्रमणों की निम्न प्रकार से व्याख्या की जाती है:
<table>
<tr><th>स्रोत 1 (20.08) की स्थिति</th><th>स्रोत 2 (20.09) की स्थिति</th><th>स्रोत 3 (20.10) की स्थिति</th><th>कमांड</th></tr>
<tr><td>0 -> 1</td><td>कोई भी</td><td>1</td><td>फ़ॉरवर्ड प्रारंभ करें</td></tr>
<tr><td>कोई भी</td><td>0 -> 1</td><td>1</td><td>रिवर्स प्रारंभ करें</td></tr>
<tr><td>कोई भी</td><td>कोई भी</td><td>0</td><td>बंद करें</td></tr>
</table>
ध्यान दें: मानदंड 20.07 Ext2 स्टार्ट ट्रिगर प्रकार का इस सेटिंग के साथ कोई प्रभाव नहीं होता है।</td><td>6</td></tr>
<tr><td></td><td>कंट्रोल पैनल</td><td>शुरू करें और बंद करें कमांड नियंत्रण पैनल (या पैनल कनेक्टर से जुड़ा PC) से लिए जाते हैं।</td><td>11</td></tr>
<tr><td></td><td>फील्डबस A</td><td>शुरू करें या बंद करें कमांड फील्डबस एडाप्टर A से लिए जाते हैं।
ध्यान दें: 20.07 Ext2 स्टार्ट ट्रिगर प्रकार को भी स्तर सेट करें।</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td>एम्बेडेड फील्डबस</td><td>शुरू करें या बंद करें कमांड एम्बेडेड फील्डबस एडाप्टर से लिए जाते हैं।
ध्यान दें: 20.07 Ext2 स्टार्ट ट्रिगर प्रकार को भी स्तर सेट करें।</td><td>14</td></tr>
<tr><td>20.07</td><td>Ext2 स्टार्ट ट्रिगर प्रकार</td><td>परिभाषित करता है यदि बाहरी नियंत्रण स्थान EXT2 के लिए शुरू करें सिग्नल एज द्वारा ट्रिगर किया गया है या लेवल द्वारा ट्रिगर किया गया है।
ध्यान दें: यह मानदंड प्रभावी नहीं होता है यदि पल्स टाइप के स्टार्ट सिग्नल का चयन किया जाता है। मानदंड 20.06 Ext2 कॉमांडम्नांड्सके चयन का विवरण देखें।</td><td>स्तर</td></tr>
<tr><td></td><td>किनारा</td><td>स्टार्ट सिग्नल एज द्वारा ट्रिगर किया जाता है।</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td>स्तर</td><td>स्टार्ट सिग्नल लेवल द्वारा ट्रिगर किया जाता है।</td><td>1</td></tr>
<tr><td>20.08</td><td>1 सोर्स में Ext2</td><td>मानदंड 20.06 Ext2 कॉमांडम्नांड्सके लिए स्रोत 1 का चयन करता है।
उपलब्ध चयन के लिए, मानदंड 20.03 Ext1 in1 सोर्सदेखें।</td><td>चयनित नहीं</td></tr>
<tr><td>20.09</td><td>Ext2 in2 सोर्स</td><td>मानदंड 20.06 Ext2 कॉमांडम्नांड्सके लिए स्रोत 2 का चयन करता है।
उपलब्ध चयन के लिए, मानदंड 20.03 Ext1 in1 सोर्सदेखें।</td><td>चयनित नहीं</td></tr>
<tr><td>20.10</td><td>Ext2 in3 सोर्स</td><td>मानदंड 20.06 Ext2 कॉमांडम्नांड्सके लिए स्रोत 3 का चयन करता है।
उपलब्ध चयन के लिए, मानदंड 20.03 Ext1 in1 सोर्सदेखें।</td><td>चयनित नहीं</td></tr>
</table>

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
20.11	*स्टॉप मोड सक्षम करें चलाएं*	चालू सक्षम सिग्नल स्विच ऑफ होने पर मोटर बंद करने के तरीके का चयन करता है। चालू सक्षम सिग्नल के स्रोत का चयन मानदंड *20.12 चालू सक्षम 1 सोर्स* द्वारा किया जाता है।	*कोस्ट*
	कोस्ट	ड्राइव के आउटपुट सेमीकंडक्टर स्विच ऑफ कर बंद करें। मोटर धीरे-धीरे बंद हो जाती है। ⚠ **चेतावनी!** यदि कोई यांत्रिक ब्रेक प्रयुक्त की जाती है, तो सुनिश्चित करें कि कोस्टिंग सवार ड्राइव को रोकना सुरक्षित हो।	0
	रैम्प	एक्टिव डीएक्सेलेरेशन रैम्प के साथ-साथ बंद करें। पृष्ठ *177* पर मानदंड *23 गति रेफरेंस रैम्प* समूह देखें।	1
20.12	*चालू सक्षम 1 सोर्स*	बाहरी चालू सक्षम सिग्नल के स्रोत का चयन करता है। यदि चालू सक्षम सिग्नल स्विच ऑफ हो, तो ड्राइव शुरू नहीं होगी। यदि पहले से चालू हो, तो ड्राइव मानदंड *20.11 स्टॉप मोड सक्षम करें चलाए* की सेटिंग के अनुसार बंद हो जाएगी। 1 = चालू सक्षम सिग्नल ऑन है। **ध्यान दें:** ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है। मानदंड *20.19 प्रारंभ कमांड सक्षम करें* भी देखें।	*चयनित*
	चयनित नहीं	0.	0
	चयनित	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	24
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	25
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	26
	FBA A MCW बिट 3	फील्डबस इंटरफेस A के माध्यम से प्राप्त नियंत्रण शब्द बिट 3।	30
	EFB MCW बिट 3	एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त नियंत्रण शब्द बिट 3।	32
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
20.19	*प्रारंभ कमांड सक्षम करें*	शुरुआत सक्षम सिग्नल के लिए स्रोत का चयन करता है। 1 = शुरुआत सक्षम। सिग्नल के स्विच ऑफ होने के साथ ही, किसी ड्राइव स्टार्ट कमांड में बाधा पहुँचती है। (ड्राइव चलते समय सिग्नल स्विच ऑफ करने से ड्राइव बंद नहीं होगी।) मानदंड *20.12 चालू सक्षम 1 सोर्स* भी देखें।	*चयनित*
	चयनित नहीं	0.	0
	चयनित	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	24
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	25
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	26
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
20.21	*दिशा*	रेफरेंस दिशा अवरोध। रेफरेंस के चिह्न के बजाय ड्राइव की दिशा परिभाषित करता है, सिवाय कुछ मामलों के। तालिका में ड्राइव के घूमने की वास्तविक दिशा मानदंड *20.21 दिशा* के फंक्शन और दिशा कमांड के रूप में दिखाई गई है (मानदंड *20.01 Ext1 कमांड* या *20.06 Ext2 कॉमांडम्नांड्स*से)।	*अनुरोध*

	दिशा कमांड = फॉरवर्ड	दिशा कमांड = रिवर्स	दिशा कमांड परिभाषित नहीं है
मानदंड *20.21 दिशा* = *फॉरवर्ड*	फॉरवर्ड	फॉरवर्ड	फॉरवर्ड
मानदंड *20.21 दिशा* = *रिवर्स*	रिवर्स	रिवर्स	रिवर्स
मानदंड *20.21 दिशा* = *अनुरोध*	फॉरवर्ड, लेकिन यदि स्थिरांक, मोटर पोटेंशियोमीटर, PID, फेल, लास्ट, जॉगिंग या पैनल रेफरेंस से रेफरेंस आता है, तो रेफरेंस का प्रयोग उसी रूप में किया जाता है। यदि नेटवर्क से रेफरेंस, तो रेफरेंस का प्रयोग उसी रूप में किया जाता है।	रिवर्स, लेकिन यदि स्थिरांक, मोटर पोटेंशियोमीटर, PID, फेल, लास्ट, जॉगिंग या पैनल रेफरेंस से रेफरेंस आता है, तो रेफरेंस का प्रयोग उसी रूप में किया जाता है। यदि नेटवर्क से रेफरेंस, तो रेफरेंस की गुणा -1 से की जाती है।	फॉरवर्ड

	अनुरोध	बाहरी नियंत्रण में दिशा का चयन दिशा कमांड द्वारा किया जाता है (मानदंड *20.01 Ext1 कमांड* या *20.06 Ext2 कॉमांडम्नांड्स*)। यदि रेफरेंस स्थिरांक (स्थिरांक गति/आवृत्ति), मोटर पोटेंशियोमीटर, PID, स्पीड रेफ सेफ, लास्ट स्पीड रेफरेंस, जॉगिंग स्पीड या पैनल रेफरेंस से आता है, तो रेफरेंस का प्रयोग उसी रूप में किया जाता है। यदि रेफरेंस फील्डबस से आता है: यदि दिशा कमांड फॉरवर्ड है, तो रेफरेंस का प्रयोग उसी रूप में किया जाता है यदि दिशा कमांड रिवर्स है, तो रेफरेंस की गुणा -1 से की जाती है।	0
	फॉरवर्ड	मोटर बहरी रेफरेंस के चिह्न को ध्यान में रखे बगैर आगे की ओर घूमती है। (नेगेटिव रेफरेंस मान के स्थान पर शून्य आ जाता है। पॉजिटिव रेफरेंस मान का प्रयोग उसी रूप में किया जाता है।)	1
	रिवर्स	मोटर बहरी रेफरेंस के चिह्न को ध्यान में रखे बगैर पीछे की ओर घूमती है। (नेगेटिव रेफरेंस मान के स्थान पर शून्य आ जाता है। पॉजिटिव रेफरेंस मान की गुणा -1 से की जाती है।)	2

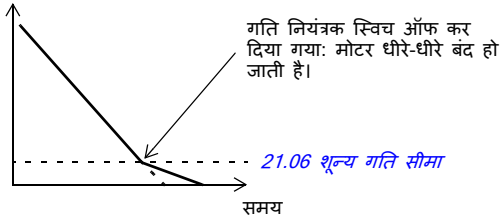
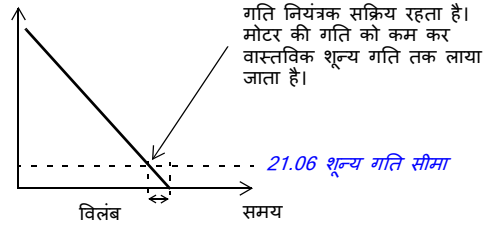
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
20.22	*घुमाने के लिए तैयार करें*	इस मानदंड को 0 पर सेट करने से मोटर घूमना बंद कर देती है लेकिन घूमने की अन्य किसी स्थिति को प्रभावित नहीं करती है। मानदंड को वापस 1 पर सेट करने से मोटर दोबारा घूमना शुरू कर देती है। उदाहरण के लिए इस मानदंड का प्रयोग उपकरण तैयार होने से पहले मोटर घूमने को रोकने के लिए किसी बाहरी उपकरण से सिग्नल के साथ किया जा सकता है। जब यह मानदंड 0 (मोटर का घूमना अक्षम होता है) हो, मानदंड *06.16 ड्राइव स्टेटस शब्द 1* की बिट 13 0 पर सेट होती है।	*चयनित*
	चयनित नहीं	0 (हमेशा ऑफ)।	0
	चयनित	1 (हमेशा ऑन)।	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	24
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	25
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	26
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
20.25	*जॉगिंग तैयार*	जॉग सक्षम सिग्नल के लिए स्रोत का चयन करता है। (जॉगिंग एक्टिवेशन सिग्नलों के लिए स्रोतों का चयन मानदंड *20.26 जॉगिंग 1 स्टार्ट सोर्स* और *20.27 जॉगिंग 2 स्टार्ट सोर्स*द्वारा किया जाता है।) 1 = जॉगिंग सक्षम है। 0 = जॉगिंग अक्षम है। नोट्स: जॉगिंग केवल वेक्टर नियंत्रण मोड में समर्थित है। जॉगिंग केवल तभी सक्षम हो सकती है जब बाहरी नियंत्रण स्थान से कोई स्टार्ट कमांड सक्रिय नहीं हो। दूसरी ओर, यदि जॉगिंग पहले से सक्षम हो, तो ड्राइव को बाहरी नियंत्रण स्थान से शुरू नहीं किया जा सकता है (फील्डबस के माध्यम से इन्चिंग कमांड के अलावा)। अनुभाग देखें *रश कंट्रोल* (पृष्ठ *54*)।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	0.	0
	चयनित	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	24
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	25
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	26
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
20.26	*जॉगिंग 1 स्टार्ट सोर्स*	यदि मानदंड *20.25 जॉगिंग तैयार* द्वारा सक्षम किया गया हो, तो जॉगिंग फंक्शन 1 के सक्रियण के लिए स्रोत का चयन करता है। (जॉगिंग फंक्शन 1 को मानदंड *20.25* पर ध्यान दिए बिना फील्डबस के माध्यम से भी सक्रिय किया जा सकता है।) 1 = जॉगिंग 1 सक्रिय। नोट्स: जॉगिंग केवल वेक्टर नियंत्रण मोड में समर्थित है। यदि जॉगिंग 1 और 2 दोनों सक्रिय हों, तो जो पहले सक्रिय हुआ था उसे प्राथमिकता मिलती है। ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	0.	0
	चयनित	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	24
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	25
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	26
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
20.27	*जॉगिंग 2 स्टार्ट सोर्स*	यदि मानदंड *20.25 जॉगिंग तैयार* द्वारा सक्षम किया गया हो, तो जॉगिंग फंक्शन 2 के सक्रियण के लिए स्रोत का चयन करता है। (जॉगिंग फंक्शन 2 को मानदंड *20.25* पर ध्यान दिए बिना फील्डबस के माध्यम से भी सक्रिय किया जा सकता है।) 1 = जॉगिंग 2 सक्रिय। चयन के लिए, मानदंड *20.26 जॉगिंग 1 स्टार्ट सोर्स* देखें। नोट्स: जॉगिंग केवल वेक्टर नियंत्रण मोड में समर्थित है। यदि जॉगिंग 1 और 2 दोनों सक्रिय हों, तो जो पहले सक्रिय हुआ था उसे प्राथमिकता मिलती है। ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	*चयनित नहीं*

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
21 स्टार्ट/स्टॉप मोड		स्टार्ट और स्टॉप मोड; इमरजेंसी स्टॉप मोड और सिग्नल स्रोत चयन; DC मैग्नेटाइज़ेशन सेटिंग।	
21.01	*स्टार्ट मोड*	स्केलर मोटर नियंत्रण मोड के लिए मोटर स्टार्ट फंक्शन का चयन करता है, यानी जब *99.04 मोटर नियंत्रण मोड* को *वेक्टर* पर सेट किया जाता है। नोट्स: स्केलर मोटर नियंत्रण मोड के लिए स्टार्ट फंक्शन का चयन मानदंड *21.19 स्केलर स्टार्ट मोड*द्वारा किया जाता है। DC मैग्नेटाइजिंग चुने जाने पर (*तेज़* या *स्थिर समय*) घूमने वाली मोटर को शुरू करना संभव नहीं होता है। स्थायी मैग्नेट मोटरों के साथ, *ऑटोमैटिक* स्टार्ट मोड का प्रयोग किया जाना चाहिए। ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है। अनुभाग *DC मैग्नेटाइज़ेशन* भी देखें।(पृष्ठ *51*).	*ऑटोमैटिक*
	तेज़	ड्राइव मोटर को प्री-मैग्नेटाइज कर देती है उसके आरंभ होने से पहले। प्री-मैग्नेटाइज समय अपने आप निर्धारित किया जाता है, जो मोटर पर निर्भर करते हुए सामान्यतः 200 ms से 2 सेकंड होता है। इस मोड का चयन तब करना चाहिए यदि हाई-ब्रेक-अवे टॉर्क की आवश्यकता हो।	0
	स्थिर समय	ड्राइव मोटर को प्री-मैग्नेटाइज कर देती है उसके आरंभ होने से पहले। प्री-मैग्नेटाइज समय मानदंड *21.02 चुंबकीकरण समय* द्वारा परिभाषित किया जाता है। इस मोड का चयन किया जाना चाहिए यदि प्री-मैग्नेटाइज समय की आवश्यकता हो (उदाहरण के लिए यदि मोटर को यांत्रिक ब्रेक छोड़ने के साथ सिन्क्रोनाइज़ किया जाना हो)। प्री-मैग्नेटाइजिंग समय बहुत लंबा सेट करने पर यह सेटिंग सबसे उच्चतम संभव ब्रेक-अवे टॉर्क की गारंटी भी देती है। ⚠ **चेतावनी!** मोटर मैग्नेटाइज़ेशन के पूरा न होने पर भी ड्राइव सेट मैग्नेटाइजिंग समय के गुजरने पर शुरू हो जाएगी। उन अनुप्रयोगों में जहां पूर्ण ब्रेक-अवे टॉर्क अनिवार्य हो, सुनिश्चित करें कि स्थिर मैग्नेटाइजिंग समय उतना लंबा हो ताकि पूर्ण मैग्नेटाइज़ेशन और टॉर्क के उत्पादन की अनुमति मिल सके।	1
	ऑटोमैटिक	स्वचालित स्टार्ट अधिकतर मामलों में मोटर की सर्वोत्कृष्ट शुरुआत की गारंटी देती है। इसमें फ़्लाइंग स्टार्ट फंक्शन (घूमने वाली मोटर शुरू करना) और स्वचालित रीस्टार्ट फंक्शन शामिल होता है। ड्राइव मोटर नियंत्रण प्रोग्राम मोटर की फ्लक्स के साथ-साथ यांत्रिक अवस्था की पहचान करता है और सभी परिस्थितियों में तुरंत मोटर आरंभ करता है। **ध्यान दें:** यदि मानदंड *99.04 मोटर नियंत्रण मोड स्केलर* पर सेट हो, तो कोई फ़्लाइंग स्टार्ट या स्वचालित रीस्टार्ट संभव नहीं जब तक कि मानदंड *21.19 स्केलर स्टार्ट मोड ऑटोमैटिक*पर सेट नहीं हो जाता।	2

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
21.02	*चुंबकीकरण समय*	प्री-मैग्नेटाइज़ेशन समय को परिभाषित करता है जब मानदंड *21.01 स्टार्ट मोड* *स्थिर समय* (वेक्टर मोटर नियंत्रण मोड में) पर सेट किया जाता है, या मानदंड *21.19 स्केलर स्टार्ट मोड* *स्थिर समय* (स्केलर मोटर नियंत्रण मोड में) पर सेट किया जाता है। स्टार्ट कमांड के बाद, ड्राइव निर्धारित समय के लिए मोटर को स्वचालित रूप से प्रीमैग्नेटाइज करती है। पूर्ण मैग्नेटाइजिंग सुनिश्चित करने के लिए, इस मानदंड को रोटर समय स्थिरांक के मान के बराबर, या उससे ऊंचा रखें। यदि पता नहीं हो, तो नीचे तालिका में दिए गए अंगूठे के नियम मान का प्रयोग करें: मोटर रेटेड पॉवर / स्थिर मैग्नेटाइजिंग समय < 1 kW / > 50 से 100 ms 1 से 10 kW / > 100 से 200 ms 10 से 200 kW / > 200 से 1000 ms 200 से 1000 kW / > 1000 से 2000 ms **ध्यान दें:** ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	500
	0...10000 ms	स्थिर DC मैग्नेटाइजिंग समय।	1 = 1
21.03	*स्टॉप मोड*	स्टॉप कमांड प्राप्त होने पर मोटर बंद करने के तरीके का चयन करता है। फ्लक्स ब्रेकिंग के चयन द्वारा अतिरिक्त ब्रेकिंग संभव है (मानदंड *97.05 फ्लक्स ब्रेकिंग*देखें)।	*कोस्ट*
	कोस्ट	ड्राइव के आउटपुट सेमीकंडक्टर स्विच ऑफ कर बंद करें। मोटर धीरे-धीरे बंद हो जाती है। ⚠ **चेतावनी!** यदि कोई यांत्रिक ब्रेक प्रयुक्त की जाती है, तो सुनिश्चित करें कि कोस्टिंग सवार ड्राइव को रोकना सुरक्षित हो।	0
	रैम्प	एक्टिव डीएक्सेलेरेशन रैम्प के साथ-साथ बंद करें। पृष्ठ *177* पर या पृष्ठ *186* पर मानदंड समूह *23 गति रेफरेंस रैम्प 28 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस चेन* देखें।	1
21.04	*इमरजेंसी स्टॉप मोड*	इमरजेंसी स्टॉप कमांड प्राप्त होने पर मोटर बंद करने के तरीके का चयन करता है। इमरजेंसी स्टॉप सिग्नल के स्रोत का चयन मानदंड *21.05 इमरजेंसी स्टॉप सोर्स*द्वारा किया जाता है।	*रैम्प स्टॉप (Off1)*
	रैम्प स्टॉप (Off1)	ड्राइव चलने के साथ: 1 = सामान्य ऑपरेशन 0 = विशेष रेफरेंस टाइप के लिए परिभाषित मानक डीसेलेरेशन रैम्प के साथ-साथ सामान्य स्टॉप (अनुभाग *रश कंट्रोल* [पृष्ठ *54*] देखें)। ड्राइव के बंद होने के बाद, इमरजेंसी स्टॉप सिग्नल हटा कर और स्टार्ट सिग्नल को 0 से 1 पर बदलते हुए उसे दोबारा स्टार्ट किया जा सकता है। ड्राइव बंद होने के साथ: 1 = शुरू करने की अनुमति 0 = शुरू करने की अनुमति नहीं	0
	कोस्ट स्टॉप (Off2)	ड्राइव चलने के साथ: 1 = सामान्य ऑपरेशन 0 = कोस्टिंग द्वारा बंद करें। स्टार्ट इंटरलॉक सिग्नल पुनर्स्थापित कर और स्टार्ट सिग्नल को 0 से 1 पर बदलते हुए ड्राइव को दोबारा स्टार्ट किया जा सकता है। ड्राइव बंद होने के साथ: 1 = शुरू करने की अनुमति 0 = शुरू करने की अनुमति नहीं	1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	इमरजेंसी रैम्प स्टॉप (Off3)	ड्राइव चलने के साथ: 1 = सामान्य ऑपरेशन 0 = मानदंड *23.23 इमरजेंसी स्टॉप समय* द्वार अपरिभाषित इमरजेंसी स्टॉप रैम्प के साथ-साथ रैम्पिंग द्वारा बंद करें। ड्राइव के बंद होने के बाद, इमरजेंसी स्टॉप सिग्नल हटा कर और स्टार्ट सिग्नल को 0 से 1 पर बदलते हुए उसे दोबारा स्टार्ट किया जा सकता है। ड्राइव बंद होने के साथ: 1 = शुरू करने की अनुमति 0 = शुरू करने की अनुमति नहीं	2
21.05	*इमरजेंसी स्टॉप सोर्स*	इमरजेंसी स्टॉप सिग्नल के स्रोत का चयन करता है। स्टॉप मोड का चयन मानदंड *21.04 इमरजेंसी स्टॉप मोड* द्वारा किया जाता है। 0 = इमरजेंसी स्टॉप सक्रिय 1 = सामान्य ऑपरेशन **ध्यान दें:** ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	*निष्क्रिय (सही)*
	सक्रिय (गलत)	0.	0
	निष्क्रिय (सही)	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	3
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	4
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	5
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	6
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	7
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	8
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
21.06	*शून्य गति सीमा*	शून्य गति सीमा परिभाषित करता है। मोटर स्पीड रैम्प के साथ-साथ बंद की जाती है (जब रैम्प स्टॉप चुना जाता है या इमरजेंसी स्टॉप समय का प्रयोग किया जाता है) जब तक कि परिभाषित शून्य गति सीमा तक नहीं पहुँच जाते। शून्य गति विलम्ब के बाद, मोटर धीरे-धीरे बंद हो जाती है।	30.00 rpm
	0.00...30000.00 rpm	शून्य गति सीमा	मानदंड देखें *46.01*

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
21.07	*शून्य गति देरी*	शून्य गति विलम्ब फंक्शन के लिए विलम्ब को परिभाषित करता है। यह फंक्शन उन अनुप्रयोगों में उपयोगी होता है जहां आसान और तेज़ रीस्टार्टिंग आवश्यक होती है। विलम्ब के दौरान, ड्राइव को सटीकता से रोटर की स्थिति पता होती है। बिना शून्य गति विलम्ब के: ड्राइव को स्टॉप कमांड प्राप्त होता है और रैम्प के साथ-साथ गति कम हो जाती है। जब वास्तविक मोटर गति मानदंड *21.06 शून्य गति सीमा* के मान से नीचे चली जाती है, तो इनवर्टर मॉड्यूलेशन बंद हो जाता है और मोटर धीरे-धीरे रुक जाती है। गति  शून्य गति विलम्ब के साथ: ड्राइव को स्टॉप कमांड प्राप्त होता है और रैम्प के साथ-साथ गति कम हो जाती है। जब वास्तविक मोटर गति मानदंड *21.06 शून्य गति सीमा* के मान के नीचे पहुँच जाती है, तो शून्य गति विलम्ब फंक्शन सक्रिय हो जाता है। विलम्ब के दौरान फंक्शन गति नियंत्रक को सजीव रखता है: इनवर्टर मॉड्यूलेट करता है, मोटर मैग्नेटाइज हो जाती है और ड्राइव तेज़ी से रीस्टार्ट होने के लिए तैयार हो जाती है। उदाहरण के लिए शून्य गति विलम्ब का प्रयोग जॉगिंग फंक्शन के साथ किया जा सकता है। गति  	0 ms
0...30000 ms		शून्य गति देरी	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
21.08	*DC करंट कंट्रोल*	DC होल्ड और पोस्ट-मैग्नेटाइज़ेशन फंक्शन सक्रिय/निष्क्रिय करता है। अनुभाग देखें *DC मैग्नेटाइज़ेशन* (पृष्ठ *51*)। **ध्यान दें:** DC मैग्नेटाइज़ेशन से मोटर गर्म हो जाती है। उन अनुप्रयोगों में जहां DC मैग्नेटाइज़ेशन के लिए लंबे समय की आवश्यकता हो, बाहर से हवादार मोटरों का प्रयोग किया जाना चाहिए। यदि DC मैग्नेटाइज़ेशन अवधि लंबी हो, DC मैग्नेटाइज़ेशन मोटर शाफ्ट को घूमने से रोक सकता यदि मोटर पर निरंतर भार डाला जाए।	0b0000

बिट	मूल्य
0	1 = DC होल्ड सक्षम करें। अनुभाग देखें *DC होल्ड* (पृष्ठ *51*)। **ध्यान दें:** DC होल्ड फंक्शन का कोई प्रभाव नहीं होता है यदि स्टार्ट सिग्नल स्विच ऑफ़ हो।
1	1 = पोस्ट-मैग्नेटाइज़ेशन सक्षम करें। अनुभाग देखें *सेटिंग्स* (पृष्ठ *52*)। **ध्यान दें:** पोस्ट-मैग्नेटाइज़ेशन केवल तभी उपलब्ध होता है जब रैम्पिंग चयनित स्टॉप मोड हो (मानदंड *21.03 स्टॉप मोड* देखें)। **ध्यान दें:** पोस्ट-मैग्नेटाइज़ेशन स्केलर नियंत्रण के साथ इस समय समर्थित नहीं है।
2...15	रिज़र्व्ड

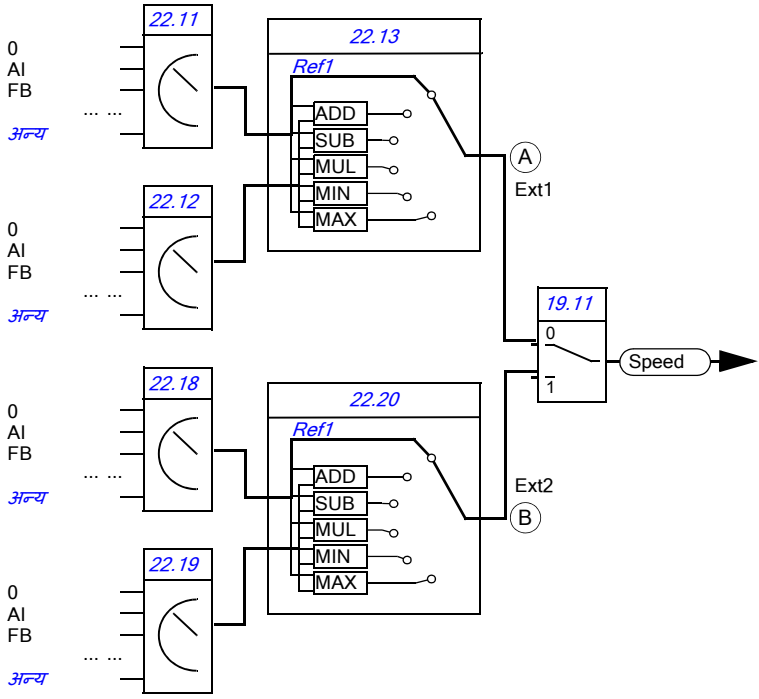
	0b000...0b1111	DC मैग्नेटाइज़ेशन चयन।	1 = 1
21.09	*DC होल्ड स्पीड*	गति नियंत्रण मोड में DC होल्ड गति परिभाषित करता है। मानदंड *21.08 DC करंट कंट्रोल*, और अनुभाग *DC होल्ड* देखें (पृष्ठ *51*).	5.00 rp
	0.00...1000.00 rpm	DC होल्ड स्पीड	अनुच्छेद *46.01* देखें
21.10	*DC करंट रेफरेंस*	मोटर नॉमिनल करंट के प्रतिशत में DC होल्ड करंट परिभाषित करता है। मानदंड *21.08 DC करंट कंट्रोल*, और अनुभाग *DC मैग्नेटाइज़ेशन* देखें (पृष्ठ *51*).	30.0
	0.0...100.0%	DC होल्ड करंट।	1 = 1
21.11	*चुम्बकीकरण के बाद का समय*	उस समय की लंबाई को परिभाषित करता है जब तक मोटर बंद करने के बाद पोस्ट-मैग्नेटाइज़ेशन सक्रिय हो। मैग्नेटाइज़ेशन करंट मानदंड *21.10 DC करंट रेफरेंस* द्वारा परिभाषित है। पैरामीटर देखें *21.08 DC करंट कंट्रोल*।	0
	0...3000 s	पोस्ट-मैग्नेटाइज़ेशन समय।	1 = 1
21.14	*प्री-हीटिंग इनपुट सोर्स*	मोटर के लिए प्री-हीटिंग नियंत्रित करने के लिए स्रोत का चयन करता है। प्री-हीटिंग के लिए स्थिति *06.21 ड्राइव स्टेटस शब्द 3* के बिट 2 के रूप में दिखाई गई है। **नोट्स:** हीटिंग फंक्शन आवश्यकता रखता है कि STO को ट्रिगर नहीं किया जाए। हीटिंग फंक्शन के लिए आवश्यकता होती है कि ड्राइव में कोई खराबी न हो।	*बंद*
	बंद	0. प्री-हीटिंग हमेशा निष्क्रिय रहती है।	0
	चालू	1. ड्राइव बंद करने पर प्री-हीटिंग हमेशा सक्रिय रहती है।	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	8
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	9

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	10
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	11
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	12
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	13
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
21.16	*पूर्व-हीटिंग करंट*	मोटर गर्म करने के लिए प्रयुक्त DC करंट परिभाषित करता है। मान नॉमिनल मोटर करंट के प्रतिशत में है।	0.0
	0.0...30.0%	प्री-हीटिंग करंट।	1 = 1
21.18	*ऑटो रिस्टार्ट समय*	स्वचालित रीस्टार्ट फंक्शन के प्रयोग से शार्ट सप्लाई पॉवर फेल्यर के बाद मोटर स्वचालित रूप से शुरू की जा सकती है। अनुभाग देखें *स्वचालित रीस्टार्ट* (पृष्ठ *58*). जब यह मानदंड 0.0 सेकंड पर सेट किया जाता है, तो स्वचालित रीस्टार्टिंग अक्षम हो जाती है। अन्यथा, मानदंड पॉवर फेल्यर की अधिकतम अवधि को परिभाषित करता है जिसके बाद रीस्टार्ट करने का प्रयास किया जाता है। ध्यान दें कि इस समय में DC प्रीचार्जिंग विलम्ब भी शामिल होता है। ⚠ **चेतावनी!** फंक्शन सक्रिय करने से पहले, सुनिश्चित करें कि कोई खतरनाक स्थिति उत्पन्न न होती हो। यह फंक्शन स्वचालित रूप से ड्राइव को दोबारा शुरू करता है और सप्लाई ब्रेक के बाद काम जारी रखता है।	10.0
	0.0 s	स्वचालित रीस्टार्टिंग अक्षम है।	0
	0.1...10.0 s	पॉवर फेल्यर की अधिकतम अवधि।	1 = 1
21.19	*स्केलर स्टार्ट मोड*	स्केलर मोटर नियंत्रण मोड के लिए मोटर स्टार्ट फंक्शन का चयन करता है, यानी जब *99.04 मोटर नियंत्रण मोड* को *स्केलर* पर सेट किया जाता है। नोट्स: वेक्टर मोटर नियंत्रण मोड के लिए स्टार्ट फंक्शन का चयन मानदंड *21.01 स्टार्ट मोड* द्वारा किया जाता है। स्थायी मैग्नेट मोटरों के साथ, *ऑटोमैटिक* स्टार्ट मोड का प्रयोग किया जाना चाहिए। ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है। अनुभाग *DC मैग्नेटाइज़ेशन* भी देखें।(पृष्ठ *51*).	*सामान्य*
	सामान्य	शून्य गति से तुरंत आरंभ।	0
	स्थिर समय	ड्राइव मोटर को प्री-मैग्नेटाइज कर देती है उसके आरंभ होने से पहले। प्री-मैग्नेटाइज समय मानदंड *21.02 चुंबकीकरण समय* द्वारा परिभाषित किया जाता है। इस मोड का चयन किया जाना चाहिए यदि प्री-मैग्नेटाइज समय की आवश्यकता हो (उदाहरण के लिए यदि मोटर को यांत्रिक ब्रेक छोड़ने के साथ सिन्क्रोनाइज़ किया जाना हो)। प्री-मैग्नेटाइजिंग समय बहुत लंबा सेट करने पर यह सेटिंग सबसे उच्चतम संभव ब्रेक-अवे टॉर्क की गारंटी भी देती है। **ध्यान दें:** इस मोड का प्रयोग घूमने वाली मोटर को शुरू करने के लिए नहीं किया जा सकता है। ⚠ **चेतावनी!** मोटर मैग्नेटाइज़ेशन के पूरा न होने पर भी ड्राइव सेट प्री-मैग्नेटाइजिंग समय के गुजरने पर शुरू हो जाएगी। उन अनुप्रयोगों में जहां पूर्ण ब्रेक-अवे टॉर्क अनिवार्य हो, सुनिश्चित करें कि स्थिर मैग्नेटाइजिंग समय उतना लंबा हो ताकि पूर्ण मैग्नेटाइज़ेशन और टॉर्क के उत्पादन की अनुमति मिल सके।	1
	ऑटोमैटिक	घूमने वाली मोटर को शुरू करने के लिए ड्राइव स्वचालित रूप से सही आउटपुट आवृत्ति का चयन करती है। यह फ़्लाइंग स्टार्ट के लिए उपयोगी है: यदि मोटर पहले से घूम रही हो, तो ड्राइव करंट आवृत्ति पर आराम से शुरू हो जाएगी। **ध्यान दें:** मल्टीमोटर प्रणालियों में प्रयोग नहीं किया जा सकता है।	2

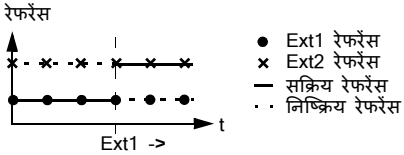
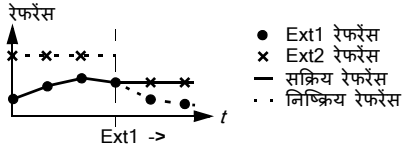
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	टॉर्क बूस्ट	ड्राइव मोटर को प्री-मैग्नेटाइज कर देती है उसके आरंभ होने से पहले। प्री-मैग्नेटाइज समय मानदंड *21.02 चुंबकीकरण समय* द्वारा परिभाषित किया जाता है। टॉर्क बूस्ट शुरू में प्रयोग में लाया जाता है। जब आउटपुट आवृत्ति 20 Hz से ऊपर होती है या जब वह रेफरेंस मान के बराबर होती है तो टॉर्क बूस्ट बंद किया जाता है। पैरामीटर देखें *21.26 टॉर्क बूस्ट करंट*। इस मोड का चयन तब करना चाहिए यदि हाई-ब्रेक-अवे टॉर्क की आवश्यकता हो। **ध्यान दें:** इस मोड का प्रयोग घूमने वाली मोटर को शुरू करने के लिए नहीं किया जा सकता है। **चेतावनी!** मोटर मैग्नेटाइज़ेशन के पूरा न होने पर भी ड्राइव सेट प्री-मैग्नेटाइज़िंग समय के गुजरने पर शुरू हो जाएगी। उन अनुप्रयोगों में जहां पूर्ण ब्रेक-अवे टॉर्क अनिवार्य हो, सुनिश्चित करें कि स्थिर मैग्नेटाइज़िंग समय उतना लंबा हो ताकि पूर्ण मैग्नेटाइज़ेशन और टॉर्क के उत्पादन की अनुमति मिल सके।	3
	ऑटोमैटिक+बूस्ट	टॉर्क बूस्ट के साथ स्वचालित स्टार्ट। स्वचालित स्टार्ट पहले प्रयोग किया जाता है और मोटर को मैग्नेटाइज़ हो जाती है। यदि गति शून्य हो, टॉर्क बूस्ट का प्रयोग किया जाता है।	4
21.21	*DC होल्ड आवृत्ति*	DC होल्ड आवृत्ति को परिभाषित करता है, जिसका प्रयोग मानदंड *21.09 DC होल्ड स्पीड* के बजाय किया जाता है जब मोटर स्केलर आवृत्ति मोड में होती है। मानदंड *21.08 DC करंट कंट्रोल*, और अनुभाग *DC होल्ड* देखें (पृष्ठ *51*).	5.00
	0.00...1000.00 Hz	DC होल्ड आवृत्ति।	1 = 1
21.22	*देरी से स्टार्ट*	शुरू करने में विलम्ब को परिभाषित करता है। शुरू करने के लिए स्थितियों के पूरा होने के बाद, ड्राइव विलम्ब के समाप्त होने तक प्रतीक्षा करती है और तब मोटर आरंभ करती है। विलम्ब के दौरान, चेतावनी *AFE9 शुरू करने में विलंब* दिखाई जाती है। शुरू करने में विलम्ब का प्रयोग सभी स्टार्ट मोड के साथ किया जा सकता है।	0.00
	0.00...60.00 s	शुरू करने में विलंब	1 = 1
21.26	*टॉर्क बूस्ट करंट*	टॉर्क बूस्ट के दौरान आपूर्ति किया गया अधिकतम करंट। केवल स्थायी मैग्नेट सिंक्रोनस मोटरों के लिए प्रयुक्त किया जा सकता है।	100.0
	15.0...300.0%	मान नॉमिनल मोटर करंट के प्रतिशत में है।	1 = 1
21.30	*गति पूरित स्टॉप मोड*	ड्राइव बंद करने के लिए प्रयुक्त तरीके का चयन करता है। अनुभाग भी देखें। *गति पूरित स्टॉप* (पृष्ठ *57*). गति पूरित स्टॉप केवल तभी सक्रिय होता है यदि ऑपरेशन मोड टॉर्क नहीं हो, और मानदंड *21.03 स्टॉप मोड रैम्प* हो, या मानदंड *20.11 स्टॉप मोड सक्षम करें चलाएं रैम्प* है (यदि चालू सक्षम गायब हो)।	*बंद*
	बंद	मानदंड*21.03 स्टॉप मोड*, अनुसार बंद करें, कोई गति पूरित स्टॉप नहीं।	0
	गति पूरित फॉरवर्ड	यदि घूमने की दिशा आगे की ओर हो, तो गति पूरक का प्रयोग स्थिर दूरी पर ब्रेक लगाने के लिए किया जाता है। गति में अंतर (प्रयुक्त गति और अधिकतम गति के बीच) की क्षतिपूर्ति रैम्प के साथ-साथ मोटर बंद करने से पहले मौजूदा गति पर ड्राइव चला कर की जाती है। यदि घूमने की दिशा पीछे की ओर हो, तो ड्राइव को रैम्प के साथ-साथ बंद किया जाता है।	1

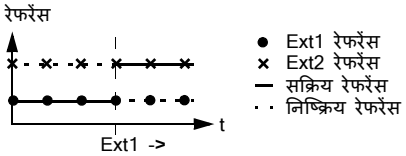
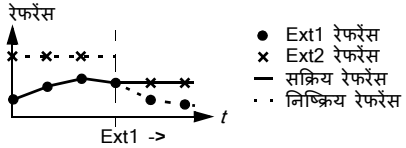
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	गति पूरित रिवर्स	यदि घूमने की दिशा पीछे की ओर हो, तो गति पूरक का प्रयोग स्थिर दूरी पर ब्रेक लगाने के लिए किया जाता है। गति में अंतर (प्रयुक्त गति और अधिकतम गति के बीच) की क्षतिपूर्ति रैम्प के साथ-साथ मोटर बंद करने से पहले मौजूदा गति पर ड्राइव चला कर की जाती है। यदि घूमने की दिशा आगे की ओर हो, तो ड्राइव को रैम्प के साथ-साथ बंद किया जाता है।	2
	गति पूरित बाईपोलर	घूमने की दिशा के बावजूद, गति पूरक का प्रयोग स्थिर दूरी पर ब्रेक लगाने के लिए किया जाता है। गति में अंतर (प्रयुक्त गति और अधिकतम गति के बीच) की क्षतिपूर्ति रैम्प के साथ-साथ मोटर बंद करने से पहले मौजूदा गति पर ड्राइव चला कर की जाती है।	3
21.31	*गति पूरित स्टॉप देरी*	यह विलम्ब अधिकतम गति से रुकने के दौरान तय की गई कुल दूरी में दूरी जोड़ता है। इसका प्रयोग आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए दूरी को एडजस्ट करने के लिए किया जाता है ताकि तय की गई दूरी का निर्धारण केवल डीसेलेरेशन रेट से नहीं किया जाए।	0.00
	0.00...1000.00 s	गति विलम्ब	1 = 1
21.32	*गति पूरित स्टॉप सीमा*	यह मानदंड एक गति सीमा तय करता है जिसके नीचे गति पूरित स्टॉप विशेषता अक्षम होती है। इस गति क्षेत्र में, गति पूरित स्टॉप का प्रयास नहीं किया जाता है और ड्राइव रैम्प विकल्प का प्रयोग कर सामान्य रूप से बंद हो जाती है।	10%
	0...100%	मोटर नॉमिनल गति के प्रतिशत के रूप में गति सीमा।	1 = 1%

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
22 गति रेफरेंस चयन		गति रेफरेंस चयन; मोटर पोटेंशियोमीटर सेटिंग। पृष्ठ *386*...*390* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें।	
22.11	*Ext1 गति रेफरेंस1*	Ext1 गति रेफरेंस स्रोत 1 का चयन करता है। दो सिग्नल स्रोत इस मानदंड और *22.12 Ext1 गति रेफरेंस2* द्वारा परिभाषित किए जा सकते हैं। दो सिग्नलों पर प्रयोग किया गया एक गणितीय फंक्शन (*22.13 Ext1 गति फंक्शन*) Ext1 रेफरेंस (नीचे चित्र में A) का निर्माण करता है। *19.11 Ext1/Ext2 चयन* द्वारा चयनित डिजिटल स्रोत का प्रयोग मानदंड *22.18 Ext2 गति रेफरेंस1*, *22.19 Ext2 गति रेफरेंस2* और *22.20 Ext2 गति फंक्शन* द्वारा परिभाषित Ext1 रेफरेंस और उसके अनुरूपी Ext2 रेफरेंस के बीच स्विच करने के लिए किया जा सकता है (नीचे चित्र में B)।	*AI1 स्केल्ड*



शून्य	कोई नहीं.	0
AI1 स्केल्ड	*12.12 AI1 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *142* देखें).	1
AI2 स्केल्ड	*12.22 AI2 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *143* देखें).	2
FB A ref1	*03.05 FB A रेफरेंस 1* (पृष्ठ *126* देखें).	4
FB A ref2	*03.06 FB A रेफरेंस 2* (पृष्ठ *126* देखें).	5
EFB ref1	*03.09 EFB रेफरेंस 1* (पृष्ठ *126* देखें).	8
EFB ref2	*03.10 EFB रेफरेंस 2* (पृष्ठ *126* देखें).	9
मोटर पोटेंशियोमीटर	*22.80 मोटर पोटेन्शिओमीटर रेफरेंस सक्रिय* (मोटर पोटेंशियोमीटर का आउटपुट)।	15

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	PID	*40.01 प्रोसेस PID वास्तविक आउटपुट* (प्रोसेस PID नियंत्रक का आउटपुट)।	16
	फ्रीक्वेंसी इनपुट	*11.38 1 वास्तविक मान में आवृत्ति* (जब DI5 या DI6 का उपयोग आवृत्ति इनपुट के रूप में किया जाता है)।	17
	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस सहेजा गया)	स्थान के लिए नियंत्रण प्रणाली द्वारा सहेजा गया पैनल रेफरेंस (*03.01 पैनल रेफरेंस*, पृष्ठ *126* देखें) जहां कंट्रोल रिटर्न का प्रयोग रेफरेंस के रूप में किया जाता है।  	18
	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस कॉपी किया गया)	पिछले नियंत्रण स्थान के लिए पैनल रेफरेंस (*03.01 पैनल रेफरेंस*, पृष्ठ *126* देखें) का प्रयोग रेफरेंस के लिए किया जाता है जब नियंत्रण स्थान बदलता है यदि दो स्थानों के लिए रेफरेंस एक प्रकार के हों (उदाहरण के लिए आवृत्ति/गति/टॉर्क/PID); अन्यथा, वास्तविक सिग्नल का प्रयोग नए रेफरेंस के रूप में किया जाता है।  	19
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
22.12	*Ext1 गति रेफरेंस2*	Ext1 गति रेफरेंस स्रोत 2 का चयन करता है। चयन, और रेफरेंस स्रोत चयन के आरेख के लिए, मानदंड *22.11 Ext1 गति रेफरेंस1* देखें।	*शून्य*
22.13	*Ext1 गति फंक्शन*	मानदंड *22.11 Ext1 गति रेफरेंस1* और *22.12 Ext1 गति रेफरेंस2* द्वारा चयनित रेफरेंस स्रोतों के बीच गणितीय फंक्शन का चयन करता है। *22.11 Ext1 गति रेफरेंस1* पर आरेख देखें।	*Ref1*
	Ref1	*22.11 Ext1 गति रेफरेंस1* द्वारा चयनित सिग्नल का प्रयोग गति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है (कोई फंक्शन लागू नहीं किया जाता है)।	0
	जोड़ें (ref1 + ref2)	रेफरेंस स्रोतों के योग का प्रयोग गति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	1
	घटाएं (ref1 - ref2)	रेफरेंस स्रोतों के घटाव ([*22.11 Ext1 गति रेफरेंस1*] - [*22.12 Ext1 गति रेफरेंस2*]) का प्रयोग गति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	2
	Mul (ref1 x ref2)	रेफरेंस स्रोतों के गुणा का प्रयोग गति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	3
	न्यूनतम (ref1, ref2)	रेफरेंस स्रोतों में से छोटे का प्रयोग गति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	4
	अधिकतम (ref1, ref2)	रेफरेंस स्रोतों में से बड़े का प्रयोग गति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	5
22.18	*Ext2 गति रेफरेंस1*	Ext2 गति रेफरेंस स्रोत 1 का चयन करता है। दो सिग्नल स्रोत इस मानदंड और *22.19 Ext2 गति रेफरेंस2*द्वारा परिभाषित किए जा सकते हैं। दो सिग्नलों पर प्रयोग किया गया एक गणितीय फंक्शन (*22.20 Ext2 गति फंक्शन*) Ext2 रेफरेंस का निर्माण करता है। *28.11 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स* पर आरेख देखें।	*शून्य*
	शून्य	कोई नहीं.	0

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	AI1 स्केल्ड	*12.12 AI1 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *142* देखें).	1
	AI2 स्केल्ड	*12.22 AI2 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *143* देखें).	2
	FB A ref1	*03.05 FB A रेफरेंस 1* (पृष्ठ *126* देखें).	4
	FB A ref2	*03.06 FB A रेफरेंस 2* (पृष्ठ *126* देखें).	5
	EFB ref1	*03.09 EFB रेफरेंस 1* (पृष्ठ *126* देखें).	8
	EFB ref2	*03.10 EFB रेफरेंस 2* (पृष्ठ *126* देखें).	9
	मोटर पोटेंशियोमीटर	*22.80 मोटर पोटेन्शिओमीटर रेफरेंस सक्रिय* (मोटर पोटेंशियोमीटर का आउटपुट)।	15
	PID	*40.01 प्रोसेस PID वास्तविक आउटपुट* (प्रोसेस PID नियंत्रक का आउटपुट)।	16
	फ्रीक्वेंसी इनपुट	*11.38 1 वास्तविक मान में आवृत्ति* (जब DI5 या DI6 का उपयोग आवृत्ति इनपुट के रूप में किया जाता है)।	17
	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस सहेजा गया)	स्थान के लिए नियंत्रण प्रणाली द्वारा सहेजा गया पैनल रेफरेंस (*03.01 पैनल रेफरेंस*, पृष्ठ *126* देखें) जहां कंट्रोल रिटर्न का प्रयोग रेफरेंस के रूप में किया जाता है।  	18
	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस कॉपी किया गया)	पिछले नियंत्रण स्थान के लिए पैनल रेफरेंस (*03.01 पैनल रेफरेंस*, पृष्ठ *126* देखें) का प्रयोग रेफरेंस के लिए किया जाता है जब नियंत्रण स्थान बदलता है यदि दो स्थानों के लिए रेफरेंस एक प्रकार के हों (उदाहरण के लिए आवृत्ति/गति/टॉर्क/PID); अन्यथा, वास्तविक सिग्नल का प्रयोग नए रेफरेंस के रूप में किया जाता है।  	19
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
22.19	*Ext2 गति रेफरेंस2*	Ext2 गति रेफरेंस स्रोत 2 का चयन करता है। चयन, और रेफरेंस स्रोत चयन के आरेख के लिए, मानदंड *22.18 Ext2 गति रेफरेंस1* देखें।	*शून्य*
22.20	*Ext2 गति फंक्शन*	मानदंड *22.18 Ext2 गति रेफरेंस1* और *22.19 Ext2 गति रेफरेंस2* द्वारा चयनित रेफरेंस स्रोतों के बीच गणितीय फंक्शन का चयन करता है। *22.18 Ext2 गति रेफरेंस1* पर आरेख देखें।	*Ref1*
	Ref1	*Ext2 गति रेफरेंस1* द्वारा चयनित सिग्नल का प्रयोग गति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है (कोई फंक्शन लागू नहीं किया जाता है)।	0
	जोड़ें (ref1 + ref2)	रेफरेंस स्रोतों के योग का प्रयोग गति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	1
	घटाएं (ref1 - ref2)	रेफरेंस स्रोतों के घटाव ([*22.11 Ext1 गति रेफरेंस1*] - [*22.12 Ext1 गति रेफरेंस2*]) का प्रयोग गति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	2
	Mul (ref1 x ref2)	रेफरेंस स्रोतों के गुणा का प्रयोग गति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	3

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	न्यूनतम (ref1, ref2)	रेफरेंस स्रोतों में से छोटे का प्रयोग गति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	4
	अधिकतम (ref1, ref2)	रेफरेंस स्रोतों में से बड़े का प्रयोग गति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	5
22.21	*स्थिर गति फंक्शन*	निर्धारित करता है कि कैसे स्थिर गति का चयन किया जाता है, और यदि घूमने की दिशा के सिग्नल पर स्थिर गति का प्रयोग करते समय विचार किया जाना चाहिए या नहीं।	0b0001

बिट	नाम	जानकारी
0	स्थिर गति मोड	1 = पैक्ड: मानदंड *22.22*, *22.23* और *22.24* द्वारा परिभाषित तीन स्रोतों के प्रयोग से 7 स्थिर गति चयन योग्य होती हैं।
		0 = अलग: क्रमशः मानदंड *22.22*, *22.23* और *22.24* द्वारा परिभाषित स्रोतों द्वारा स्थिर गति 1, 2 और 3 अलग से सक्रिय होती है। संघर्ष होने पर, छोटी संख्या वाली स्थिर गति को प्राथमिकता मिलती है।
1	दिशा सक्षम	1 = आरंभ दिशा: स्थिर गति के लिए चलने की दिशा का निर्धारण करने के लिए, स्थिर गति सेटिंग (मानदंड *22.26*...*22.32*) का चिह्न दिशा सिग्नल द्वारा गुणा किया जाता है (फॉरवर्ड: +1, रिवर्स: -1). यह असरदार रूप से ड्राइव को (7 फॉरवर्ड, 7 रिवर्स) स्थिर गति रखने देता है यदि *22.26*...*22.32* में सभी मान पॉजिटिव हों। **चेतावनी:** यदि दिशा सिग्नल रिवर्स हो और सक्रिय स्थिर गति नेगेटिव हो, तो ड्राइव फॉरवर्ड दिशा में चलेगी।
		0 = मानदंड के अनुसार: स्थिर गति के लिए चलने की दिशा का निर्धारण स्थिर गति सेटिंग के चिह्न द्वारा किया जाता है (मानदंड) *22.26*...*22.32*).
2...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	स्थिर गति कॉन्फ़िगरेशन शब्द।	1 = 1
22.22	*स्थिर गति sel1*	जब मानदंड *22.21 स्थिर गति फंक्शन* की बिट 0 0 (अलग) के बराबर हो, तो एक स्रोत का चयन करता है जो कि स्थिर गति 1 को सक्रिय करता है। जब मानदंड *22.21 स्थिर गति फंक्शन* की बिट 0 1 (पैक्ड) हो, तो यह मानदंड और मानदंड *22.23 स्थिर गति sel2* और *22.24 स्थिर गति sel3* तीन स्रोतों का चयन करते हैं जिनकी स्थितियां निम्न रूप से स्थिर गतियों को सक्रिय करती हैं:	*DI3*

पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत *22.22*	**पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत** *22.23*	**पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत** *22.24*	निरंतर गति सक्रिय
0	0	0	कोई नहीं
1	0	0	स्थिर गति 1
0	1	0	स्थिर गति 2
1	1	0	स्थिर गति 3
0	0	1	स्थिर गति 4
1	0	1	स्थिर गति 5
0	1	1	स्थिर गति 6
1	1	1	स्थिर गति 7

चयनित नहीं	0 (हमेशा ऑफ)।	0
चयनित	1 (हमेशा ऑन)।	1
DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	24
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	25
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	26
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
22.23	*स्थिर गति sel2*	जब मानदंड *22.21 स्थिर गति फंक्शन* की बिट 0 0 (अलग) के बराबर हो, तो एक स्रोत का चयन करता है जो कि स्थिर गति 2 को सक्रिय करता है। जब मानदंड *22.21 स्थिर गति फंक्शन* की बिट 0 1 (पैक्ड) हो, तो यह मानदंड और मानदंड *22.22 स्थिर गति sel1* और *22.24 स्थिर गति sel3* तीन स्रोतों का चयन करते हैं जिनका कि प्रयोग स्थिर गतियों को सक्रिय करने के लिए किया जाता है। मानदंड *22.22 स्थिर गति sel1* में तालिका देखें। चयन के लिए, मानदंड *22.22 स्थिर गति sel1* देखें।	*DI4*
22.24	*स्थिर गति sel3*	जब मानदंड *22.21 स्थिर गति फंक्शन* की बिट 0 0 (अलग) के बराबर हो, तो एक स्रोत का चयन करता है जो कि स्थिर गति 3 को सक्रिय करता है। जब मानदंड *22.21 स्थिर गति फंक्शन* की बिट 0 1 (पैक्ड) हो, तो यह मानदंड और मानदंड *22.22 स्थिर गति sel1* और *22.23 स्थिर गति sel2* तीन स्रोतों का चयन करते हैं जिनका कि प्रयोग स्थिर गतियों को सक्रिय करने के लिए किया जाता है। मानदंड *22.22 स्थिर गति sel1* में तालिका देखें। चयन के लिए, मानदंड *22.22 स्थिर गति sel1* देखें।	*चयनित नहीं*
22.26	*स्थिर गति 1*	स्थिर गति 1 को परिभाषित करता है (वह गति जिस पर मोटर घूमेगी जब स्थिर गति 1 का चयन किया जाता है)।	300.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	स्थिर गति 1	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.27	*स्थिर गति 2*	स्थिर गति 2 को परिभाषित करता है।	600.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	स्थिर गति 2	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.28	*स्थिर गति 3*	स्थिर गति 3 को परिभाषित करता है।	900.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	स्थिर गति 3	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.29	*स्थिर गति 4*	स्थिर गति 4 को परिभाषित करता है।	1200.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	स्थिर गति 4	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.30	*स्थिर गति 5*	स्थिर गति 5 को परिभाषित करता है।	1500.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	स्थिर गति 5	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.31	*स्थिर गति 6*	स्थिर गति 6 को परिभाषित करता है।	2400.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	स्थिर गति 6	अनुच्छेद *46.01* देखें

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
22.32	*स्थिर गति 7*	स्थिर गति 7 को परिभाषित करता है।	3000.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	स्थिर गति 7	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.41	*गति रेफरेंस सुरक्षित*	सुरक्षित गति रेफरेंस मान को परिभाषित करता है जिसका कि प्रयोग पर्यवेक्षण फंक्शनों के साथ किया जाता है जैसे कि *12.03 AI सुपरविज़न फंक्शन* *49.05 संचार क्षति एक्शन* *50.02 FBA A संचार हानि फंक्शन.*	0.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	सुरक्षित गति रिफ्रेंस	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.42	*जॉगिंग 1 रेफरेंस*	जॉगिंग फंक्शन 1 के लिए गति रेफरेंस परिभाषित करता है। जॉगिंग पर अधिक जानकारी के लिए, पृष्ठ *54* देखें।	0.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	जॉगिंग फंक्शन 1 के लिए गति रेफरेंस।	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.43	*जॉगिंग 2 रेफरेंस*	जॉगिंग फंक्शन 2 के लिए गति रेफरेंस परिभाषित करता है। जॉगिंग पर अधिक जानकारी के लिए, पृष्ठ *54* देखें।	0.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	जॉगिंग फंक्शन 2 के लिए गति रेफरेंस।	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.51	*महत्वपूर्ण गति फंक्शन*	महत्वपूर्ण गति फंक्शन सक्षम/अक्षम करता है। साथ ही निर्धारित करता है यदि विनिर्दिष्ट सीमाएं घूमने वाली ल्दोनों दिशाओं में प्रभावी हैं या नहीं। अनुभाग *क्रांतिक गति/फ़्रीक्वेंसी* भी देखें।(पृष्ठ *36*).	0b0000

बिट	नाम	जानकारी
0	सक्षम करें	1 = सक्षम; महत्वपूर्ण गति सक्षम।
		0 = अक्षम: महत्वपूर्ण गति अक्षम।
1	साइन मोड	1 = चिह्नित: मानदंड *22.52...22.57* के चिह्न ध्यान में नहीं रखे गए हैं।
		0 = पूर्ण: मानदंड *22.52...22.57* पूर्ण मान के रूप में संचालित किए जाते हैं। प्रत्येक सीमा घूमने की दोनों दिशाओं में प्रभावी है।
2...15	रिज़र्व्ड	

	0b000...0b1111	महत्वपूर्ण गति कॉन्फ़िगरेशन शब्द।	1 = 1
22.52	*क्रांतिक गति 1 निम्न*	महत्वपूर्ण गति सीमा 1 के लिए निम्न सीमा को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मान *22.53 क्रांतिक गति 1 उच्च* के मान से कम या बराबर होना चाहिए।	0.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	महत्वपूर्ण गति 1 के लिए निम्न सीमा	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.53	*क्रांतिक गति 1 उच्च*	महत्वपूर्ण गति सीमा 1 के लिए उच्च सीमा को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मान *22.52 क्रांतिक गति 1 निम्न* के मान से ज्यादा या बराबर होना चाहिए।	0.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	महत्वपूर्ण गति 1 के लिए उच्च सीमा	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.54	*क्रांतिक गति 2 निम्न*	महत्वपूर्ण गति सीमा 2 के लिए निम्न सीमा को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मान *22.55 क्रांतिक गति 2 उच्च* के मान से कम या बराबर होना चाहिए।	0.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	महत्वपूर्ण गति 2 के लिए निम्न सीमा	अनुच्छेद *46.01* देखें

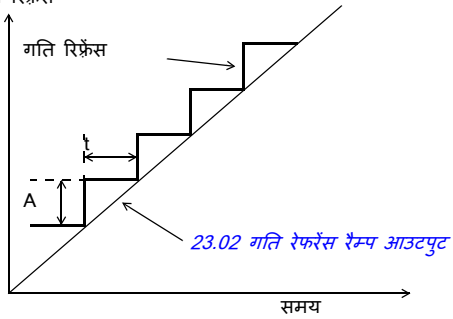
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
22.55	*क्रांतिक गति 2 उच्च*	महत्वपूर्ण गति सीमा 2 के लिए उच्च सीमा को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मान *22.54 क्रांतिक गति 2 निम्न* के मान से ज्यादा या बराबर होना चाहिए।	0.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	महत्वपूर्ण गति 2 के लिए उच्च सीमा	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.56	*क्रांतिक गति 3 निम्न*	महत्वपूर्ण गति सीमा 3 के लिए निम्न सीमा को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मान *22.57 क्रांतिक गति 3 उच्च* के मान से कम या बराबर होना चाहिए।	0.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	महत्वपूर्ण गति 3 के लिए निम्न सीमा	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.57	*क्रांतिक गति 3 उच्च*	महत्वपूर्ण गति सीमा 3 के लिए उच्च सीमा को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मान *22.56 क्रांतिक गति 3 निम्न* के मान से ज्यादा या बराबर होना चाहिए।	0.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	महत्वपूर्ण गति 3 के लिए उच्च सीमा	अनुच्छेद *46.01* देखें
22.71	*मोटर पोटेन्शिओमीटर फंक्शन*	मोटर पोटेंशियोमीटर के मोड को सक्रिय करता है और चयन करता है। अनुभाग देखें *गति पूरित स्टॉप* (पृष्ठ *57*)।	*अक्षम*
	अक्षम	मोटर पोटेंशियोमीटर अक्षम है और उसका मान 0 पर सेट है।	0
	तैयार किया गया (स्टॉप/पॉवर-अप पर आरंभ करें)	सक्षम होने पर, मोटर पोटेंशियोमीटर पहले मानदंड *22.72 मोटर पोटेन्शिओमीटर आरंभिक मान* द्वारा परिभाषित मान को अपनाता है। मान को तब मानदंड *22.73 मोटर पोटेन्शिओमीटर अप सोर्स* और *22.74 मोटर पोटेन्शिओमीटर डाउन सोर्स* द्वारा परिभाषित ऊपर और नीचे के स्रोतों से समायोजित किया जा सकता है। एक स्टॉप या पॉवर साइकल मोटर पोटेंशियोमीटर को आरंभिक मान (*22.72*) पर रीसेट कर देगा।	1
	तैयार किया गया (हमेशा पुन: चालू करें)	*तैयार किया गया (स्टॉप/पॉवर-अप पर आरंभ करें)* के रूप में, लेकिन मोटर पोटेंशियोमीटर स्टॉप या पॉवर साइकल के ऊपर बनाए रखा जाता है।	2
	तैयार किया गया (वास्तविक पर आरंभ करें)	जब भी अन्य रेफरेंस स्रोत का चयन किया जाता है, मोटर पोटेंशियोमीटर का मान उस रेफरेंस का अनुसरण करता है। रेफरेंस के स्रोत के मोटर पोटेंशियोमीटर पर वापस लौटने के बाद, उसके मान को ऊपर और नीचे स्रोतों (*22.73* और *22.74* द्वारा परिभाषित) द्वारा दोबारा बदला जा सकता है।	3
22.72	*मोटर पोटेन्शिओमीटर आरंभिक मान*	मोटर पोटेंशियोमीटर के लिए आरंभिक मान (प्रारंभिक बिंदु) को परिभाषित करता है। मानदंड *22.71 मोटर पोटेन्शिओमीटर फंक्शन* के चयन देखें।	0.00
	-32768.00... 32767.00	मोटर पोटेंशियोमीटर के लिए आरंभिक मान।	1 = 1
22.73	*मोटर पोटेन्शिओमीटर अप सोर्स*	मोटर पोटेंशियोमीटर अप सिग्नल के स्रोत का चयन करता है। 0 = कोई बदलाव नहीं 1 = मोटर पोटेंशियोमीटर मान बढ़ाएं। (यदि ऊपर और नीचे दोनों स्रोत ऑन हों, तो पोटेंशियोमीटर मान नहीं बदलेगा।)	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	0.	0
	चयनित	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5

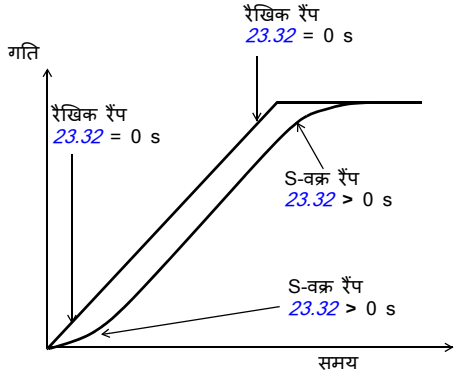
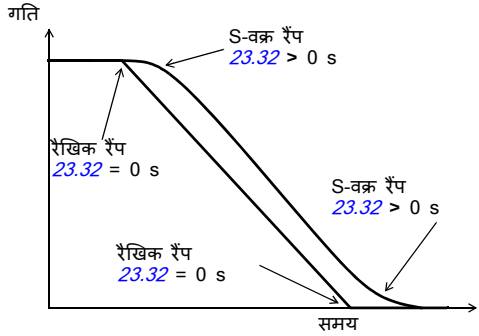
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	24
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	25
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	26
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
22.74	*मोटर पोटेन्शिओमीटर डाउन सोर्स*	मोटर पोटेंशियोमीटर डाउन सिग्नल के स्रोत का चयन करता है। 0 = कोई बदलाव नहीं 1 = मोटर पोटेंशियोमीटर मान घटाएं। (यदि ऊपर और नीचे दोनों स्रोत ऑन हों, तो पोटेंशियोमीटर मान नहीं बदलेगा।) चयन के लिए, मानदंड *22.73 मोटर पोटेन्शिओमीटर अप सोर्स* देखें।	*चयनित नहीं*
22.76	*मोटर पोटेन्शिओमीटर न्यूनतम मान*	मोटर पोटेंशियोमीटर के न्यूनतम मान को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यदि वेक्टर नियंत्रण मोड का प्रयोग किया जाता है, तो इस मानदंड का मान बदला जाना चाहिए।	-50.00
	-32768.00... 32767.00	मोटर पोटेंशियोमीटर न्यूनतम।	1 = 1
22.77	*मोटर पोटेन्शिओमीटर अधिकतम मान*	मोटर पोटेंशियोमीटर के अधिकतम मान को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यदि वेक्टर नियंत्रण मोड का प्रयोग किया जाता है, तो इस मानदंड का मान बदला जाना चाहिए।	50.00
	-32768.00... 32767.00	मोटर पोटेंशियोमीटर अधिकतम।	1 = 1
22.78	*मोटर पोटेन्शिओमीटर रैम्प अप*	न्यूनतम (*22.76*) से अधिकतम (*22.77*) में परिवर्तन के लिए मोटर पोटेंशियोमीटर के लिए आवश्यक समय को परिभाषित करता है।	40.0 s
	0.0...3600.0 s	मोटर पोटेंशियोमीटर परिवर्तन समय।	10=1
22.79	*मोटर पोटेन्शिओमीटर रैम्प डाउन*	मोटर पोटेंशियोमीटर को अधिकतम (*22.77*) से न्यूनतम (*22.76*) में परिवर्तन के लिए आवश्यक समय को परिभाषित करता है।	40.0 s
	0.0...3600.0 s	मोटर पोटेंशियोमीटर परिवर्तन समय।	10=1
22.80	*मोटर पोटेन्शिओमीटर रेफरेंस सक्रिय*	मोटर पोटेंशियोमीटर फंक्शन का आउटपुट। (मोटर पोटेंशियोमीटर मानदंड *22.71*...*22.74* के प्रयोग से कॉन्फ़िगर किया गया है।) यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.0
	-32768.00... 32767.00	मोटर पोटेंशियोमीटर का मान।	1 = 1

23 गति रेफरेंस रैम्प		गति रेफरेंस रैम्प सेटिंग (ड्राइव के लिए एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन रेट की प्रोग्रामिंग)। पृष्ठ *390* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें।	
23.01	*गति रेफरेंस रैम्प इनपुट*	रैम्पिंग और शेपिंग फंक्शन में प्रवेश करने से पहले प्रयुक्त गति रेफरेंस (rpm में) दर्शाता है। पृष्ठ *390* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	गति रेफरेंस रैम्पिंग और शेपिंग से पहले।	अनुच्छेद *46.01* देखें

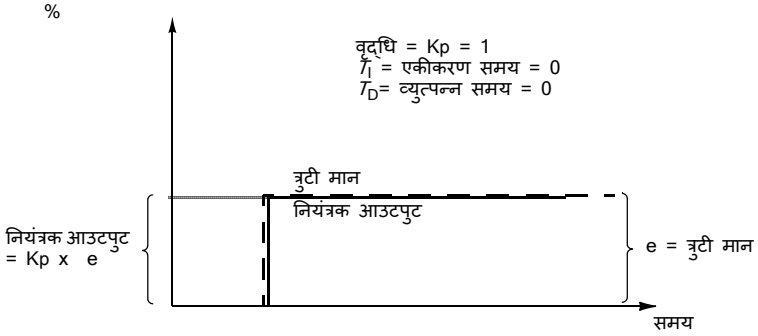
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
23.02	*गति रेफरेंस रैम्प आउटपुट*	rpm में रैम्प और शेप गति रेफरेंस दर्शाता है। पृष्ठ *390* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.00
	-30000.00... 30000.00 rpm	गति रेफरेंस रैम्पिंग और शेपिंग के बाद में।	अनुच्छेद *46.01* देखें
23.11	*रैम्प सेट चयन*	उस स्रोत का चयन करता है जो कि मानदंड *23.12*...*23.15* द्वारा परिभाषित एक्सेलेरेशन/डीसेलेरेशन रैम्प समय के दो सेट के बीच स्विच करता है। 0 = एक्सेलेरेशन समय 1 और डीसेलेरेशन समय 1 सक्रिय हैं 1 = एक्सेलेरेशन समय 2 और डीसेलेरेशन समय 2 सक्रिय हैं	*DI5*
	एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1	0.	0
	एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 2	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	EFB	केवल DCU प्रोफाइल के लये। एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त DCU नियंत्रण शब्द बिट 10।	20
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
23.12	*एक्सेलरेशन समय 1*	एक्सेलेरेशन समय 1 को गति शून्य से मानदंड *46.01 गति स्केलिंग* (मानदंड में **नहीं** *30.12 अधिकतम गति* द्वारा परिभाषित गति में बदलने के लिए आवश्यक समय के रूप में परिभाषित करता है। यदि गति रेफरेंस सेट किए गए एक्सेलेरेशन रेट से तेज़ी से बढ़ता है, तो मोटर की गति एक्सेलेरेशन रेट का अनुसरण करेगी। यदि गति रेफरेंस सेट किए गए एक्सेलेरेशन रेट से धीरे से बढ़ता है, तो मोटर की गति एक्सेलेरेशन रेट का अनुसरण करेगी। यदि एक्सेलेरेशन समय बहुत कम सेट किया गया हो, तो ड्राइव स्वचालित रूप से एक्सेलेरेशन को अधिक कर देगी ताकि ड्राइव टॉर्क सीमा से आगे न बढ़ा जा सके।	20.000
	0.000...1800.000 s	एक्सेलरेशन समय 1	10 = 1
23.13	*डिसेलरैशन समय 1*	डीसेलेरेशन समय 1 को गति मानदंड *46.01 गति स्केलिंग* (मानदंड *30.12 अधिकतम गति* में **नहीं**) द्वारा परिभाषित गति से शून्य में बदलने के लिए आवश्यक समय के रूप में परिभाषित करता है। यदि गति रेफरेंस सेट किए गए डीसेलेरेशन रेट से धीरे से बढ़ता है, तो मोटर की गति डीसेलेरेशन रेट का अनुसरण करेगी। यदि रेफरेंस सेट किए गए डीसेलेरेशन रेट से तेज़ी से बदलता है, तो मोटर की गति डीसेलेरेशन रेट का अनुसरण करेगी। यदि डीसेलेरेशन समय बहुत कम सेट किया गया हो, तो ड्राइव स्वचालित रूप से डीसेलेरेशन को अधिक कर देगी ताकि ड्राइव टॉर्क सीमा से आगे न बढ़ा जा सके। यदि डीसेलेरेशन समय के बहुत छोटा होने के बारे में कोई शंका हो, तो सुनिश्चित करें कि DC ओवरवोल्टेज नियंत्रण ऑन हो (मानदंड *30.30 अधिक वोल्टेज नियंत्रण*)। **ध्यान दें:** यदि उच्च इनर्शिया एप्लिकेशन के लिए छोटे डीसेलेरेशन समय की आवश्यकता हो, तो ड्राइव ब्रेकिंग उपकरण से लैस होनी चाहिए जैसे ब्रेक चॉपर और ब्रेक रज़िस्टर।	20.000
	0.000...1800.000 s	डिसेलरैशन समय 1	10 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
23.14	*एक्सेलरेशन समय 2*	एक्सेलरेशन समय 2 को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *23.12 एक्सेलरेशन समय 1*।	60.000
	0.000...1800.000 s	एक्सेलरेशन समय 2	10 = 1
23.15	*डिसेलरैशन समय 2*	डीसेलेरेशन समय 2 को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *23.13 डिसेलरैशन समय 1*।	60.000
	0.000...1800.000 s	डिसेलरैशन समय 2	10 = 1
23.20	*एक्सेलरेशन समय जॉगिंग*	जॉगिंग फंक्शन के लिए एक्सेलेरेशन समय को परिभाषित करता है यानी गति शून्य से मानदंड *46.01 गति स्केलिंग* द्वारा परिभाषित गति मान में बदलने के लिए आवश्यक समय। अनुभाग देखें *जॉगिंग* (पृष्ठ *54*)।	60.000
	0.000...1800.000 s	जॉगिंग के लिए एक्सेलेरेशन समय।	10 = 1
23.21	*डिसेलरैशन समय जॉगिंग*	जॉगिंग फंक्शन के लिए डीसेलेरेशन समय को परिभाषित करता है यानी गति शून्य से मानदंड *46.01 गति स्केलिंग* द्वारा परिभाषित गति मान में बदलने के लिए आवश्यक समय। अनुभाग देखें *जॉगिंग* (पृष्ठ *54*)।	60.000
	0.000...1800.000 s	जॉगिंग के लिए डीसेलेरेशन समय।	10 = 1
23.23	*इमरजेंसी स्टॉप समय*	उस समय को परिभाषित करता है जिसके भीतर ड्राइव को इमरजेंसी स्टॉप Off3 सक्रिय करने पर बंद किया जाता है (यानी गति शून्य से मानदंड *46.01 गति स्केलिंग* या *46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग* द्वारा परिभाषित गति मान में बदलने के लिए आवश्यक समय)। इमरजेंसी स्टॉप मोड और सक्रियण स्रोत का चयन मानदंड *21.04 इमरजेंसी स्टॉप मोड* और *21.05 इमरजेंसी स्टॉप सोर्स* द्वारा क्रमशः किया जाता है। इमरजेंसी स्टॉप को फील्डबस के माध्यम से भी सक्रिय किया जा सकता है। **ध्यान दें:** इमरजेंसी स्टॉप Off1 द्वारा मानक डीसेलेरेशन रैम्प का प्रयोग किया जाता है जैसा कि मानदंड *23.11*...*23.1523.12*...*23.13* द्वारा परिभाषित किया गया है। उसी मानदंड मान का प्रयोग आवृत्ति नियंत्रण मोड में भी किया जाता है (रैम्प मानदंड *28.71*...*28.7528.72*...*28.73*)।	3.000
	0.000...1800.000 s	इमरजेंसी स्टॉप Off3 डीसेलेरेशन समय।	10 = 1

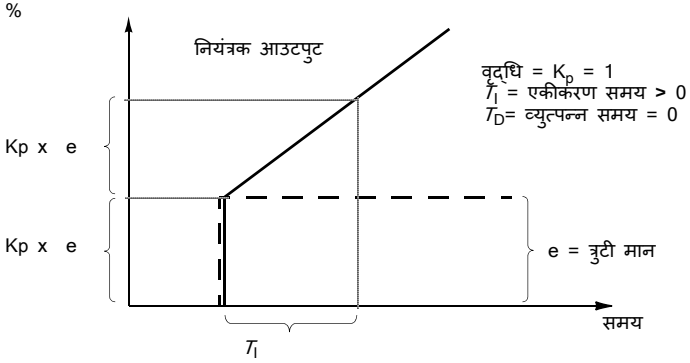
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
23.28	*परिवर्तनशील ढलान सक्षम*	वैरिएबल स्लोप फंक्शन को सक्रिय करता है, जो गति रेफरेंस में बदलाव के दौरान स्पीड रैम्प की ढलान को नियंत्रित करता है। ऐसा करने से सामान्य तौर पर उपलब्ध दो मानक रैम्प के बजाय निरंतर वैरिएबल रैम्प रेट उत्पन्न होने की अनुमति मिलती है। यदि बाहरी नियंत्रण प्रणाली से सिग्नल का अपडेट अंतराल और वैरिएबल स्लोप रेट (*23.29 वैरिएबल स्लोप रेट*) सामान हो, तो गति रेफरेंस (*23.02 गति रेफरेंस रैम्प आउटपुट*) एक सीधी लाइन होती है। गति रिफ्रेंस  t = बाहरी नियंत्रण प्रणाली से सिग्नल का अपडेट अंतराल A = गति रेफरेंस t के दौरान बदलता है यह फंक्शन रिमोट बाहरी नियंत्रण में केवल सक्रिय होता है।	*बंद*
	बंद	वैरिएबल स्लोप अक्षम है।	0
	चालू	वैरिएबल स्लोप सक्षम (स्थानीय नियंत्रण में उपलब्ध नहीं)।	1
23.29	*वैरिएबल स्लोप रेट*	मानदंड *23.28 परिवर्तनशील ढलान सक्षम* द्वारा वैरिएबल स्लोप सक्षम होने पर गति रेफरेंस परिवर्तन के रेट को परिभाषित करता है। बेहतरीन परिणाम के लिए, इस मानदंड में रेफरेंस अपडेट अंतराल दर्ज करें।	50
	2...30000 ms	वैरिएबल स्लोप रेट	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
23.32	*आकार समय 1*	सेट 1 के साथ प्रयुक्त एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन रैम्प के आकार को परिभाषित करता है। 0.000 s: रैखिक रैंप स्थिर एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन और धीमे रैम्प के लिए उपयुक्त। 0.001...1000.000 s: S-वक्र रैंप एस-कर्व रैम्प ऊपर उठाने के अनुप्रयोगों के लिए आदर्श होते हैं। एस-कर्व में रैम्प के दोनों ओर सममित कर्व होते हैं और बीच में एक रेखीय भाग होता है। **एक्सेलेरेशन:**  **डीसेलेरेशन:**  	0.100
	0.000...1800.000 s	एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन की शुरुआत और अंत में रैम्प आकार।	10 = 1
23.33	*आकार समय 2*	सेट 2 के साथ प्रयुक्त एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन रैम्प के आकार को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *23.32 आकार समय 1*।	0.100
	0.000...1800.000 s	एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन की शुरुआत और अंत में रैम्प आकार।	10 = 1

25 गति नियंत्रण		गति नियंत्रक सेटिंग। पृष्ठ *391* और *392* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें।	
25.01	*टॉर्क रेफरेंस गति नियंत्रण*	गति नियंत्रक आउटपुट दर्शाता है जिसे कि टॉर्क नियंत्रक के पास स्थानांतरित किया जाता है। पृष्ठ *391* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.0
	-1600.0...1600.0%	सीमित गति नियंत्रक आउटपुट टॉर्क।	अनुच्छेद *46.03* देखें

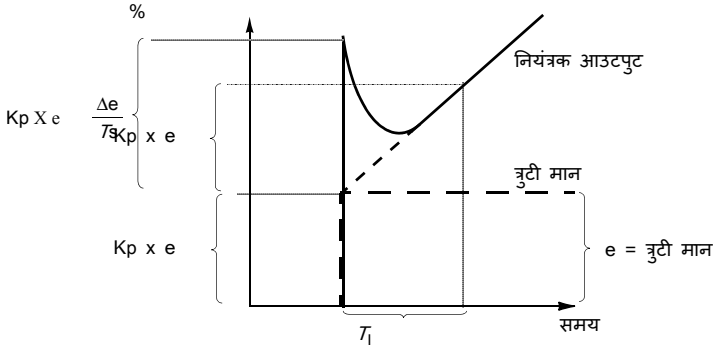
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
25.02	*गति प्रपॉर्शनल वृद्धि*	गति नियंत्रक की आनुपातिक वृद्धि (K_p) को परिभाषित करता है। बहुत अधिक वृद्धि से गति दोलन हो सकता है। नीचे चित्र त्रुटी चरण के बाद गति नियंत्रक आउटपुट दर्शाता है जब त्रुटी स्थिर रहती है।	10.00
			
		यदि वृद्धि को 1 पर सेट किया जाए, तो त्रुटी मान में 10% बदलाव (रेफरेंस - वास्तविक मान) से गति नियंत्रक आउटपुट में 10% बदलाव आता है, यानि आउटपुट मान इनपुट x वृद्धि के बराबर है।	
	0.00...250.00	गति नियंत्रक के लिए आनुपातिक वृद्धि।	100 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
25.03	*गति इन्टग्रेशन समय*	गति नियंत्रक के एकीकरण समय को परिभाषित करता है। एकीकरण समय उस रेट को परिभाषित करता है जिस पर नियंत्रक आउटपुट बदलता है जब त्रुटी मान स्थिर हो और गति नियंत्रक की आनुपातिक वृद्धि 1 हो। जितना कम एकीकरण समय होगा, उतना तेज़ी से निरंतर त्रुटी मान सही किया जाता है। इस समय स्थिरांक को नियंत्रित की जाने वाली वास्तविक यांत्रिक प्रणाली के समय स्थिरांक (प्रतिक्रिया समय) के परिमाण के समान सेट किया जाना चाहिए, अन्यथा इसका परिणाम अस्थिरता होगा। एकीकरण समय को शून्य पर सेट करने से नियंत्रक का I-भाग अक्षम होता है। ऐसा करना तब उपयोगी होता है जब आनुपातिक वृद्धि को ट्यून किया जा रहा होता है; पहले आनुपातिक वृद्धि को समायोजित करें, फिर एकीकरण समय वापस करें। यदि नियंत्रक आउटपुट सीमित हो तो एंटी-वाइंडअप (इंटीग्रेटर बस 100% तक एकीकृत करता है) इंटीग्रेटर को रोक देता है। नीचे चित्र त्रुटी चरण के बाद गति नियंत्रक आउटपुट दर्शाता है जब त्रुटी स्थिर रहती है।	2.50



0.00...1000.00 s	गति नियंत्रक के लिए एकीकरण समय।	10 = 1

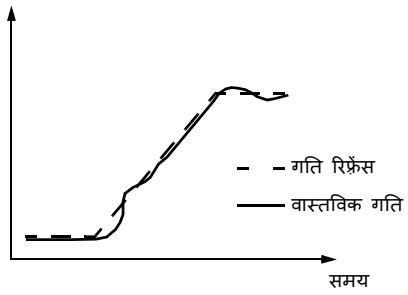
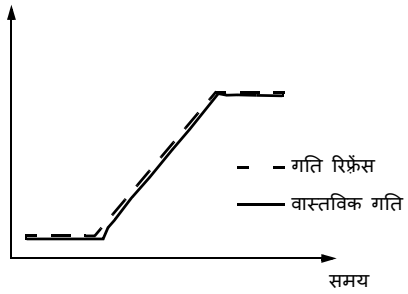
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
25.04	*गति डेरिवेशन समय*	गति नियंत्रक के व्युत्पन्न समय को परिभाषित करता है। यदि त्रुटी मान बदलता है तो व्युत्पन्न क्रिया नियंत्रक आउटपुट को बढ़ाती है। जितना लंबा व्युत्पन्न समय होगा, बदलाव के दौरान उतना अधिक गति नियंत्रक आउटपुट को बढ़ावा मिलता है। यदि व्युत्पन्न समय को शून्य पर सेट कर दिया जाए, तो नियंत्रक PI नियंत्रक के रूप में कार्य करता है, अन्यथा PID नियंत्रक के रूप में। यह व्युत्पन्न नियंत्रण को गड़बड़ी के लिए और अधिक संवेदनशील बनाता है। साधारण अनुप्रयोगों के लिए, व्युत्पन्न समय की आवश्यकता आमतौर पर नहीं होती है और जिसे शून्य पर छोड़ दिया जाना चाहिए। गड़बड़ी हटाने के लिए गति त्रुटी व्युत्पन्न को लो पास फ़िल्टर के साथ फ़िल्टर कर दिया जाना चाहिए। नीचे चित्र त्रुटी चरण के बाद गति नियंत्रक आउटपुट दर्शाता है जब त्रुटी स्थिर रहती है।	0.000



वृद्धि = Kp = 1
T_I = एकीकरण समय > 0
T_D= व्युत्पन्न समय > 0
T_s= नमूना समय अवधि = 250 µs
Δe = दो नमूनों के बीच त्रुटी मान परिवर्तन

µs

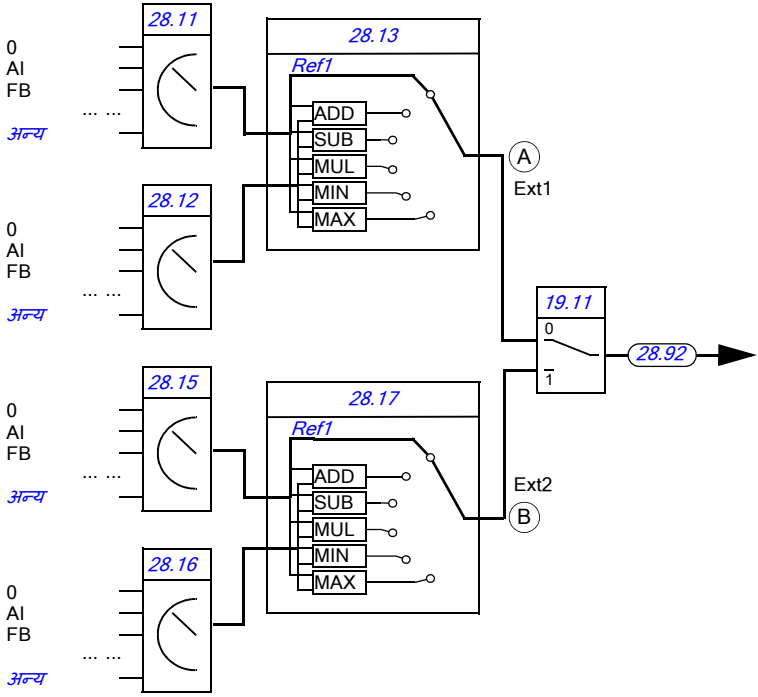
	0.000...10.000 s	गति नियंत्रक के लिए व्युत्पन्न समय।	1000 = 1
25.05	*डेरिवेशन फिल्टर समय*	व्युत्पन्न फ़िल्टर समय स्थिरांक को परिभाषित करता है। पैरामीटर *25.04गति डेरिवेशन समय* देखें।	8
	0...10000 ms	व्युत्पन्न फ़िल्टर समय स्थिरांक।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
25.06	*एक्सेलरेशन पूरित डेरिवेशन समय*	एक्सेलेरेशन(/डीसेलेरेशन) क्षतिपूर्ति के लिए व्युत्पन्न समय को परिभाषित करता है। एक्सेलेरेशन के दौरान उच्च इनर्शिया भार के लिए क्षतिपूर्ति करने के लिए, रेफरेंस के एक व्युत्पन्न को गति नियंत्रक के आउटपुट में जोड़ा जाता है। व्युत्पन्न क्रिया का सिद्धांत मानदंड *25.04 गति डेरिवेशन समय* के नीचे बताया गया है। **ध्यान दें:** एक सामान्य नियम के रूप में, इस मानदंड को 50 और मोटर और चालित मशीन के यांत्रिक समय स्थिरांक के 100% योग के बीच मान में सेट करें। नीचे चित्र गति प्रक्रियाओं को दर्शाता है जब उच्च इनर्शिया भार रैम्प के साथ-साथ तेज़ किया जाता है। **कोई एक्सेलेरेशन क्षतिपूर्ति नहीं:**  **एक्सेलेरेशन क्षतिपूर्ति:**  	0.00
	0.00...1000.00 s	एक्सेलेरेशन क्षतिपूर्ति व्युत्पन्न समय।	10 = 1
25.07	*एक्सेलरेशन पूरित फ़िल्टर समय*	एक्सेलेरेशन (या डीसेलेरेशन) क्षतिपूर्ति फ़िल्टर समय स्थिरांक को परिभाषित करता है। मानदंड *25.04 गति डेरिवेशन समय* और *25.06 एक्सेलरेशन पूरित डेरिवेशन समय* देखें।	8.0
	0.0...1000.0 ms	एक्सेलेरेशन/डीसेलेरेशन क्षतिपूर्ति फ़िल्टर समय।	1 = 1
25.30	*फ्लक्स अडाप्टेशन सक्षम*	फ्लक्स अनुकूलन फंक्शन सक्षम/अक्षम करता है। जब ड्राइव मामूली भार के नीचे काम करती है तब फ्लक्स अनुकूलन कुल ऊर्जा खपत और शोर को कम करता है। यह उन ड्राइव के लिए सक्षम होना चाहिए जो कि आमतौर पर मामूली भार के नीचे काम करती हैं।	सक्षम करें
	सक्षम करें	फ्लक्स अनुकूलन सक्षम करता है। वास्तविक भार के ऊपर निर्भर करते हुए फ्लेक्स के परिमाण को बदलता है।	1
	अक्षम करें	फ्लक्स अनुकूलन अक्षम करता है।	0

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
25.53	*टॉर्क प्रपॉर्शनल रेफरेंस*	गति नियंत्रक के आनुपातिक (P) भाग के आउटपुट को दर्शाता है। पृष्ठ *391* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.0
	-30000.0... 30000.0%	गति नियंत्रक के P-भाग का आउटपुट।	अनुच्छेद *46.03* देखें
25.54	*टॉर्क इंटीग्रल रेफरेंस*	गति नियंत्रक के एकीकरण (I) भाग के आउटपुट को दर्शाता है। पृष्ठ *391* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.0
	-30000.0... 30000.0%	गति नियंत्रक के I-भाग का आउटपुट।	अनुच्छेद *46.03* देखें
25.55	*टॉर्क डेरिवेशन रेफरेंस*	गति नियंत्रक के व्युत्पन्न (D) भाग के आउटपुट को दर्शाता है। पृष्ठ *391* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.0
	-30000.0... 30000.0%	गति नियंत्रक के D-भाग का आउटपुट।	अनुच्छेद *46.03* देखें
25.56	*टॉर्क एक्सेलरेशन पूरित*	एक्सेलेरेशन क्षतिपूर्ति समय के आउटपुट को दर्शाता है। पृष्ठ *391* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.0
	-30000.0... 30000.0%	एक्सेलेरेशन क्षतिपूर्ति फंक्शन का आउटपुट।	अनुच्छेद *46.03* देखें

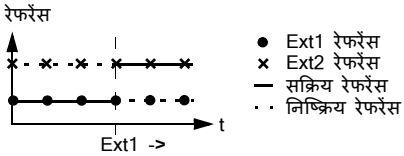
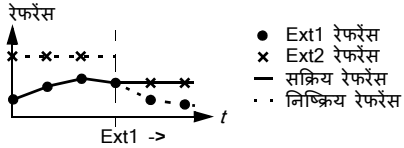
28 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस चेन		आवृत्ति रेफरेंस चेन के लिए सेटिंग। पृष्ठ *393* और *387* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें।	
28.01	*फ्रीक्वेंसी रेफरेंस रैम्प इनपुट*	रैम्पिंग से पहले प्रयुक्त आवृत्ति रेफरेंस को दर्शाता है। पृष्ठ *393* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.00
	-500.00...500.00 Hz	रैम्पिंग से पहले आवृत्ति रेफरेंस।	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.02	*फ्रीक्वेंसी रेफरेंस रैम्प आउटपुट*	अंतिम आवृत्ति रेफरेंस दर्शाता है (चयन, सीमा और रैम्पिंग के बाद)। पृष्ठ *393* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.00
	-500.00...500.00 Hz	अंतिम आवृत्ति रेफरेंस।	अनुच्छेद *46.02* देखें

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
28.11	*फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स*	Ext1 आवृत्ति रेफरेंस स्रोत 1 का चयन करता है। दो सिग्नल स्रोत इस मानदंड और *28.12 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस2 सोर्स*द्वारा परिभाषित किए जा सकते हैं। दो सिग्नलों पर प्रयोग किया गया एक गणितीय फंक्शन (*28.13 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 फंक्शन*) Ext1 रेफरेंस (नीचे चित्र में A) का निर्माण करता है। *19.11 Ext1/Ext2 चयन* द्वारा चयनित डिजिटल स्रोत का प्रयोग मानदंड *28.15 Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1*, *28.16 Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस2* और *28.17 Ext2 फ्रीक्वेंसी फंक्शन* द्वारा परिभाषित Ext1 रेफरेंस और उसके अनुरूपी Ext2 रेफरेंस के बीच स्विच करने के लिए किया जा सकता है (नीचे चित्र में B)।	*AI1 स्केल्ड*



शून्य	कोई नहीं.	0
AI1 स्केल्ड	*12.12 AI1 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *142* देखें).	1
AI2 स्केल्ड	*12.22 AI2 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *143* देखें).	2
FB A ref1	*03.05 FB A रेफरेंस 1* (पृष्ठ *126* देखें).	4
FB A ref2	*03.06 FB A रेफरेंस 2* (पृष्ठ *126* देखें).	5
EFB ref1	*03.09 EFB रेफरेंस 1* (पृष्ठ *126* देखें).	8
EFB ref2	*03.10 EFB रेफरेंस 2* (पृष्ठ *126* देखें).	9
मोटर पोटेंशियोमीटर	*22.80 मोटर पोटेन्शिओमीटर रेफरेंस सक्रिय* (मोटर पोटेंशियोमीटर का आउटपुट)।	15
PID	*40.01 प्रोसेस PID वास्तविक आउटपुट* (प्रोसेस PID नियंत्रक का आउटपुट)।	16

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	फ्रीक्वेंसी इनपुट	*11.38 1 वास्तविक मान में आवृत्ति* (जब DI5 या DI6 का उपयोग आवृत्ति इनपुट के रूप में किया जाता है)।	17
	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस सहेजा गया)	स्थान के लिए नियंत्रण प्रणाली द्वारा सहेजा गया पैनल रेफरेंस (*03.01 पैनल रेफरेंस*, पृष्ठ *126* देखें) जहां कंट्रोल रिटर्न का प्रयोग रेफरेंस के रूप में किया जाता है। रेफरेंस ● Ext1 रेफरेंस × Ext2 रेफरेंस — सक्रिय रेफरेंस · · निष्क्रिय रेफरेंस t Ext1 ->	18
	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस कॉपी किया गया)	पिछले नियंत्रण स्थान के लिए पैनल रेफरेंस (*03.01 पैनल रेफरेंस*, पृष्ठ *126* देखें) का प्रयोग रेफरेंस के लिए किया जाता है जब नियंत्रण स्थान बदलता है यदि दो स्थानों के लिए रेफरेंस एक प्रकार के हों (उदाहरण के लिए आवृत्ति/गति/टॉर्क/PID); अन्यथा, वास्तविक सिग्नल का प्रयोग नए रेफरेंस के रूप में किया जाता है। रेफरेंस ● Ext1 रेफरेंस × Ext2 रेफरेंस — सक्रिय रेफरेंस · · निष्क्रिय रेफरेंस t Ext1 ->	19
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
28.12	*फ्रीक्वेंसी रेफरेंस2 सोर्स*	Ext1 आवृत्ति रेफरेंस स्रोत 2 का चयन करता है। चयन, और रेफरेंस स्रोत चयन के आरेख के लिए, मानदंड *28.11 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स*देखें।	*शून्य*
28.13	*फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 फंक्शन*	मानदंड *28.11 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स* और *28.12 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस2 सोर्स*द्वारा चयनित रेफरेंस स्रोतों के बीच गणितीय फंक्शन का चयन करता है। *28.11 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स*पर आरेख देखें।	*Ref1*
	Ref1	*28.11 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स* द्वारा चयनित सिग्नल का प्रयोग आवृत्ति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है (कोई फंक्शन लागू नहीं किया जाता है)।	0
	जोड़ें (ref1 + ref2)	रेफरेंस स्रोतों के योग का प्रयोग आवृत्ति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	1
	घटाएं (ref1 - ref2)	रेफरेंस स्रोतों के घटाव ([*28.11 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स*] - [*28.12 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस2 सोर्स*]) का प्रयोग आवृत्ति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	2
	Mul (ref1 x ref2)	रेफरेंस स्रोतों के गुणा का प्रयोग आवृत्ति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	3
	न्यूनतम (ref1, ref2)	रेफरेंस स्रोतों में से छोटे का प्रयोग आवृत्ति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	4
	अधिकतम (ref1, ref2)	रेफरेंस स्रोतों में से बड़े का प्रयोग आवृत्ति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	5
28.15	*Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1*	Ext2 आवृत्ति रेफरेंस स्रोत 1 का चयन करता है। दो सिग्नल स्रोत इस मानदंड और *28.16 Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस2*द्वारा परिभाषित किए जा सकते हैं। दो सिग्नलों पर प्रयोग किया गया एक गणितीय फंक्शन (*28.17 Ext2 फ्रीक्वेंसी फंक्शन*) Ext2 रेफरेंस का निर्माण करता है। *28.11 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स*पर आरेख देखें।	*शून्य*
	शून्य	कोई नहीं.	0
	AI1 स्केल्ड	*12.12 AI1 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *142* देखें).	1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	AI2 स्केल्ड	*12.22 AI2 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *143* देखें).	2
	FB A ref1	*03.05 FB A रेफरेंस 1* (पृष्ठ *126* देखें).	4
	FB A ref2	*03.06 FB A रेफरेंस 2* (पृष्ठ *126* देखें).	5
	EFB ref1	*03.09 EFB रेफरेंस 1* (पृष्ठ *126* देखें).	8
	EFB ref2	*03.10 EFB रेफरेंस 2* (पृष्ठ *126* देखें).	9
	रिज़र्व्ड		10...14
	मोटर पोटेंशियोमीटर	*22.80 मोटर पोटेंशिओमीटर रेफरेंस सक्रिय* (मोटर पोटेंशियोमीटर का आउटपुट)।	15
	PID	*40.01 प्रोसेस PID वास्तविक आउटपुट* (प्रोसेस PID नियंत्रक का आउटपुट)।	16
	फ्रीक्वेंसी इनपुट	*11.38 1 वास्तविक मान में आवृत्ति* (जब DI5 या DI6 का उपयोग आवृत्ति इनपुट के रूप में किया जाता है)।	17
	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस सहेजा गया)	स्थान के लिए नियंत्रण प्रणाली द्वारा सहेजा गया पैनल रेफरेंस (*03.01 पैनल रेफरेंस*, पृष्ठ *126* देखें) जहां कंट्रोल रिटर्न का प्रयोग रेफरेंस के रूप में किया जाता है।  	18
	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस कॉपी किया गया)	पिछले नियंत्रण स्थान के लिए पैनल रेफरेंस (*03.01 पैनल रेफरेंस*, पृष्ठ *126* देखें) का प्रयोग रेफरेंस के लिए किया जाता है जब नियंत्रण स्थान बदलता है यदि दो स्थानों के लिए रेफरेंस एक प्रकार के हों (उदाहरण के लिए आवृत्ति/गति/टॉर्क/PID); अन्यथा, वास्तविक सिग्नल का प्रयोग नए रेफरेंस के रूप में किया जाता है।  	19
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
28.16	*Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस2*	Ext2 आवृत्ति रेफरेंस स्रोत 2 का चयन करता है। चयन, और रेफरेंस स्रोत चयन के आरेख के लिए, मानदंड *28.15 Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1* देखें।	*शून्य*
28.17	*Ext2 फ्रीक्वेंसी फंक्शन*	मानदंड *28.15 Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1* और *28.16 Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस2* द्वारा चयनित रेफरेंस स्रोतों के बीच गणितीय फंक्शन का चयन करता है। *28.15 Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1* पर आरेख देखें।	*Ref1*
	Ref1	*28.15 Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1* द्वारा चयनित सिग्नल का प्रयोग आवृत्ति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है (कोई फंक्शन लागू नहीं किया जाता है)।	0
	जोड़ें (ref1 + ref2)	रेफरेंस स्रोतों के योग का प्रयोग आवृत्ति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	1
	घटाएं (ref1 - ref2)	रेफरेंस स्रोतों के घटाव ([*28.15 Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1*] - [*28.16 Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस2*]) का प्रयोग आवृत्ति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	2
	Mul (ref1 x ref2)	रेफरेंस स्रोतों के गुणा का प्रयोग आवृत्ति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	3

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	न्यूनतम (ref1, ref2)	रेफरेंस स्रोतों में से छोटे का प्रयोग आवृत्ति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	4
	अधिकतम (ref1, ref2)	रेफरेंस स्रोतों में से बड़े का प्रयोग आवृत्ति रेफरेंस 1 के रूप में किया जाता है।	5
28.21	*स्थिर फ्रीक्वेंसी फंक्शन*	निर्धारित करता है कि कैसे स्थिर आवृत्ति का चयन किया जाता है, और यदि घूमने की दिशा के सिग्नल पर स्थिर आवृत्ति का प्रयोग करते समय विचार किया जाना चाहिए या नहीं।	0b0001

बिट	नाम	जानकारी
0	स्थिर आवृत्ति मोड	1 = पैक्ड: मानदंड *28.22*, *28.23* और *28.24* द्वारा परिभाषित तीन स्रोतों के प्रयोग से 7 स्थिर आवृत्ति चयन योग्य होती हैं।
		0 = अलग: क्रमशः मानदंड *28.22*, *28.23* और *28.24* द्वारा परिभाषित स्रोतों द्वारा स्थिर आवृत्ति 1, 2 और 3 अलग से सक्रिय होती है। संघर्ष होने पर, छोटी संख्या वाली स्थिर आवृत्ति को प्राथमिकता मिलती है।
1	दिशा सक्षम	1 = आरंभ दिशा: स्थिर गति के लिए चलने की दिशा का निर्धारण करने के लिए, स्थिर गति सेटिंग (मानदंड *22.26*...*22.32*) का चिह्न दिशा सिग्नल द्वारा गुणा किया जाता है (फॉरवर्ड: +1, रिवर्स: -1). यह असरदार रूप से ड्राइव को (7 फॉरवर्ड, 7 रिवर्स) स्थिर गति रखने देता है यदि *22.26*...*22.32* में सभी मान पॉजिटिव हों। **चेतावनी:** यदि दिशा सिग्नल रिवर्स हो और सक्रिय स्थिर गति नेगेटिव हो, तो ड्राइव फॉरवर्ड दिशा में चलेगी।
		0 = मानदंड के अनुसार: स्थिर गति के लिए चलने की दिशा का निर्धारण स्थिर गति सेटिंग के चिह्न द्वारा किया जाता है (मानदंड) *22.26*...*22.32*).
2...15	रिज़र्व्ड	

	0b000...0b1111	स्थिर आवृत्ति कॉन्फ़िगरेशन शब्द।	1 = 1
28.22	*स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1*	जब मानदंड *28.21 स्थिर फ्रीक्वेंसी फंक्शन* की बिट 0 0 (अलग) के बराबर हो, तो एक स्रोत का चयन करता है जो कि स्थिर आवृत्ति 1 को सक्रिय करता है। जब मानदंड *28.21 स्थिर फ्रीक्वेंसी फंक्शन* की बिट 0 1 (पैक्ड) हो, तो यह मानदंड और मानदंड *28.23 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel2* और *28.24 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel3* तीन स्रोतों का चयन करते हैं जिनकी स्थितियां निम्न रूप से स्थिर आवृत्ति को सक्रिय करती हैं:	*DI3*

पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत *28.22*	**पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत** *28.23*	**पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत** *28.24*	स्थिर आवृत्ति सक्रिय
0	0	0	कोई नहीं
1	0	0	स्थिर आवृत्ति 1
0	1	0	स्थिर आवृत्ति 2
1	1	0	स्थिर आवृत्ति 3
0	0	1	स्थिर आवृत्ति 4
1	0	1	स्थिर आवृत्ति 5
0	1	1	स्थिर आवृत्ति 6
1	1	1	स्थिर आवृत्ति 7

चयनित नहीं	0.	0
चयनित	1.	1
DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	24
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	25
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	26
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
28.23	*स्थिर फ्रीक्वेंसी sel2*	जब मानदंड *28.21 स्थिर फ्रीक्वेंसी फंक्शन* की बिट 0 0 (अलग) के बराबर हो, तो एक स्रोत का चयन करता है जो कि स्थिर आवृत्ति 2 को सक्रिय करता है। जब मानदंड *28.21 स्थिर फ्रीक्वेंसी फंक्शन* की बिट 0 1 (पैक्ड) हो, तो यह मानदंड और मानदंड *28.22 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1* और *28.24 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel3* तीन स्रोतों का चयन करते हैं जिनका कि प्रयोग स्थिर गतियों को आवृत्ति करने के लिए किया जाता है। मानदंड *28.22 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1* में तालिका देखें। चयन के लिए, मानदंड *28.22 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1* देखें।	*DI4*
28.24	*स्थिर फ्रीक्वेंसी sel3*	जब मानदंड *28.21 स्थिर फ्रीक्वेंसी फंक्शन* की बिट 0 0 (अलग) के बराबर हो, तो एक स्रोत का चयन करता है जो कि स्थिर आवृत्ति 3 को सक्रिय करता है। जब मानदंड *28.21 स्थिर फ्रीक्वेंसी फंक्शन* की बिट 0 1 (पैक्ड) हो, तो यह मानदंड और मानदंड *28.22 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1* और *28.23 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel2* तीन स्रोतों का चयन करते हैं जिनका कि प्रयोग स्थिर गतियों को आवृत्ति करने के लिए किया जाता है। मानदंड *28.22 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1* में तालिका देखें। चयन के लिए, मानदंड *28.22 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1* देखें।	*चयनित नहीं*
28.26	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 1*	स्थिर आवृत्ति 1 को परिभाषित करता है (वह आवृत्ति जिस पर मोटर घूमेगी जब स्थिर आवृत्ति 1 का चयन किया जाता है)।	5.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	स्थिर आवृत्ति 1	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.27	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 2*	स्थिर आवृत्ति 2 को परिभाषित करता है।	10.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	स्थिर आवृत्ति 2	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.28	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 3*	स्थिर आवृत्ति 3 को परिभाषित करता है।	15.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	स्थिर आवृत्ति 3	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.29	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 4*	स्थिर आवृत्ति 4 को परिभाषित करता है।	20.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	स्थिर आवृत्ति 4	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.30	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 5*	स्थिर आवृत्ति 5 को परिभाषित करता है।	25.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	स्थिर आवृत्ति 5	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.31	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 6*	स्थिर आवृत्ति 6 को परिभाषित करता है।	40.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	स्थिर आवृत्ति 6	अनुच्छेद *46.02* देखें

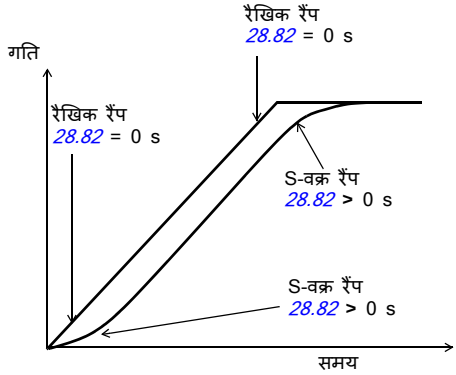
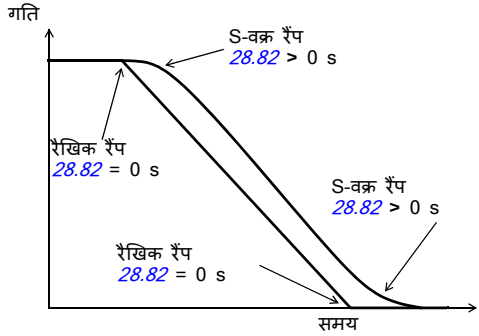
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
28.32	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 7*	स्थिर आवृत्ति 7 को परिभाषित करता है।	50.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	स्थिर आवृत्ति 7	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.41	*फ्रीक्वेंसी रेफरेंस सुरक्षित*	सुरक्षित आवृत्ति रेफरेंस मान को परिभाषित करता है जिसका कि प्रयोग पर्यवेक्षण फंक्शनों के साथ किया जाता है जैसे कि *12.03 AI सुपरविज़न फंक्शन* *49.05 संचार क्षति एक्शन* *50.02 FBA A संचार हानि फंक्शन.*	0.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	सुरक्षित आवृत्ति रिफ़्रेंस	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.51	*क्रांतिक फ्रीक्वेंसी फंक्शन*	महत्वपूर्ण आवृत्ति फंक्शन सक्षम/अक्षम करता है। साथ ही निर्धारित करता है यदि विनिर्दिष्ट सीमाएं घूमने वाली ल्दोनों दिशाओं में प्रभावी हैं या नहीं। अनुभाग *क्रांतिक गति/फ़्रीक्वेंसी* भी देखें।(पृष्ठ *36*).	0b0000

बिट	नाम	जानकारी
0	निर्णायक आवृत्ति	1 = सक्षम; महत्वपूर्ण आवृत्ति सक्षम।
		0 = अक्षम: महत्वपूर्ण आवृत्ति अक्षम।
1	साइन मोड	1 = मानदंड के अनुसार: मानदंड *28.52...28.57* के चिह्न ध्यान में नहीं रखे गए हैं।
		0 = पूर्ण: मानदंड *28.52...28.57* पूर्ण मान के रूप में संचालित किए जाते हैं। प्रत्येक सीमा घूमने की दोनों दिशाओं में प्रभावी है।
2...5	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	महत्वपूर्ण आवृत्ति कॉन्फ़िगरेशन शब्द।	1 = 1
28.52	*क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 1 निम्न*	महत्वपूर्ण आवृत्ति 1 के लिए निम्न सीमा को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मान *28.53 क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 1 उच्च* के मान से कम या बराबर होना चाहिए।	0.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	महत्वपूर्ण आवृत्ति 1 के लिए निम्न सीमा।	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.53	*क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 1 उच्च*	महत्वपूर्ण आवृत्ति 1 के लिए उच्च सीमा को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मान *28.52 क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 1 निम्न* के मान से ज्यादा या बराबर होना चाहिए।	0.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	महत्वपूर्ण आवृत्ति 1 के लिए उच्च सीमा।	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.54	*क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 2 निम्न*	महत्वपूर्ण आवृत्ति 2 के लिए निम्न सीमा को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मान *28.55 क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 2 उच्च* के मान से कम या बराबर होना चाहिए।	0.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	महत्वपूर्ण आवृत्ति 2 के लिए निम्न सीमा।	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.55	*क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 2 उच्च*	महत्वपूर्ण आवृत्ति 2 के लिए उच्च सीमा को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मान *28.54 क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 2 निम्न* के मान से ज्यादा या बराबर होना चाहिए।	0.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	महत्वपूर्ण आवृत्ति 2 के लिए उच्च सीमा।	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.56	*क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 3 निम्न*	महत्वपूर्ण आवृत्ति 3 के लिए निम्न सीमा को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मान *28.57 क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 3 उच्च* के मान से कम या बराबर होना चाहिए।	0.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	महत्वपूर्ण आवृत्ति 3 के लिए निम्न सीमा।	अनुच्छेद *46.02* देखें

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
28.57	*क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 3 उच्च*	महत्वपूर्ण आवृत्ति 3 के लिए उच्च सीमा को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मान *28.56 क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 3 निम्न* के मान से ज्यादा या बराबर होना चाहिए।	0.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	महत्वपूर्ण आवृत्ति 3 के लिए उच्च सीमा।	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.71	*आवृत्ति रैम्प सेट चयन*	उस स्रोत का चयन करता है जो कि मानदंड *28.72*...*28.75* द्वारा परिभाषित एक्सेलेरेशन/डीसेलेरेशन समय के दो सेट के बीच स्विच करता है। 0 = एक्सेलेरेशन समय 1 और डीसेलेरेशन समय 1 लागू हैं 1 = एक्सेलेरेशन समय 2 और डीसेलेरेशन समय 2 लागू हैं	*DI5*
	एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1	0.	0
	एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 2	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	EFB	केवल DCU प्रोफाइल के लये। एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त DCU नियंत्रण शब्द बिट 10।	20
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
28.72	*फ्रीक्वेंसी एक्सेलरेशन समय 1*	एक्सेलेरेशन समय 1 को आवृत्ति शून्य से मानदंड *46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग* द्वारा परिभाषित आवृत्ति में बदलने के लिए आवश्यक समय के रूप में परिभाषित करता है। इस आवृत्ति तक पहुँचने पर, एक्सेलेरेशन मानदंड *30.14 अधिकतम आवृत्ति* द्वारा परिभाषित मान तक उसी रेट के साथ जारी रहती है। यदि रेफरेंस सेट किए गए एक्सेलेरेशन रेट से तेज़ी से बढ़ता है, तो मोटर एक्सेलेरेशन रेट का अनुसरण करेगी। यदि रेफरेंस सेट किए गए एक्सेलेरेशन रेट से धीरे से बढ़ता है, तो मोटर एक्सेलेरेशन रेट का अनुसरण करेगी। यदि एक्सेलेरेशन समय बहुत कम सेट किया गया हो, तो ड्राइव स्वचालित रूप से एक्सेलेरेशन को अधिक कर देगी ताकि ड्राइव टॉर्क सीमा से आगे न बढ़ा जा सके।	20.000 s
	0.000...1800.000 s	एक्सेलरेशन समय 1	10 = 1 s
28.73	*फ्रीक्वेंसी डिसेलरैशन समय 1*	डीसेलेरेशन समय 1 को आवृत्ति मानदंड *46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग* (मानदंड *30.14 अधिकतम आवृत्ति* में नहीं) द्वारा परिभाषित आवृत्ति से शून्य में बदलने के लिए आवश्यक समय के रूप में परिभाषित करता है। यदि डीसेलेरेशन समय के बहुत छोटा होने के बारे में कोई शंका हो, तो सुनिश्चित करें कि DC ओवरवोल्टेज नियंत्रण (*30.30 अधिक वोल्टेज नियंत्रण*) ऑन हो। **ध्यान दें:** यदि उच्च इनर्शिया एप्लिकेशन के लिए छोटे डीसेलेरेशन समय की आवश्यकता हो, तो ड्राइव ब्रेकिंग उपकरण से लैस होनी चाहिए जैसे ब्रेक चॉपर और ब्रेक रज़िस्टर।	20.000 s
	0.000...1800.000 s	डिसेलरैशन समय 1	10 = 1 s
28.74	*फ्रीक्वेंसी एक्सेलरेशन समय 2*	एक्सेलेरेशन समय 2 को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *28.72 फ्रीक्वेंसी एक्सेलरेशन समय 1*।	60.000 s
	0.000...1800.000 s	एक्सेलरेशन समय 2	10 = 1 s

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
28.75	*फ्रीक्वेंसी डिसेलरैशन समय 2*	डीसेलेरेशन समय 2 को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *28.73 फ्रीक्वेंसी डिसेलरैशन समय 1*।	60.000 s
	0.000...1800.000 s	डिसेलरैशन समय 2	10 = 1 s
28.76	*शून्य सोर्स में आवृत्ति रैम्प*	एक स्रोत का चयन करता है जो कि आवृत्ति रेफरेंस को शून्य की ओर धकेलता है। 0 = आवृत्ति रेफरेंस को शून्य की ओर धकेलें 1 = सामान्य ऑपरेशन	*निष्क्रिय*
	सक्रिय	0.	0
	निष्क्रिय	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
28.82	*आकार समय 1*	सेट 1 के साथ प्रयुक्त एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन रैम्प के आकार को परिभाषित करता है। 0.000 s: रैखिक रैंप स्थिर एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन और धीमे रैम्प के लिए उपयुक्त। 0.001...1000.000 s: S-वक्र रैंप एस-कर्व रैम्प ऊपर उठाने के अनुप्रयोगों के लिए आदर्श होते हैं। एस-कर्व में रैम्प के दोनों ओर सममित कर्व होते हैं और बीच में एक रेखीय भाग होता है। **एक्सेलेरेशन:**  **डीसेलेरेशन:**  	0.100 s
	0.000...1800.000 s	एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन की शुरुआत और अंत में रैम्प आकार।	10 = 1 s
28.83	*आकार समय 2*	सेट 2 के साथ प्रयुक्त एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन रैम्प के आकार को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *28.82 आकार समय 1*।	0.100 s
	0.000...1800.000 s	एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन की शुरुआत और अंत में रैम्प आकार।	10 = 1 s
28.92	*फ्रीक्वेंसी रेफरेंस सक्रिय 3*	मानदंड *28.13 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 फंक्शन* (यदि कोई), और चयन (*19.11 Ext1/Ext2 चयन*) के बाद लागू फंक्शन के बाद आवृत्ति रेफरेंस दर्शाता है। पृष्ठ *393* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.00
	-500.00...500.00 Hz	चयन के बाद आवृत्ति रेफरेंस।	अनुच्छेद *46.02* देखें

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
28.96	*फ्रीक्वेंसी रेफरेंस सक्रिय 7*	स्थिर आवृत्ति, नियंत्रण पैनल रेफरेंस, आदि का प्रयोग करने के बाद आवृत्ति रेफरेंस दर्शाता है। पृष्ठ*393* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.00
	-500.00...500.00 Hz	आवृत्ति रेफरेंस 7।	अनुच्छेद *46.02* देखें
28.97	*फ्रीक्वेंसी रेफरेंस असीमित*	महत्वपूर्ण आवृत्ति के अनुप्रयोग के बाद, लेकिन रैम्पिंग और लिमिटिंग से पहले आवृत्ति रेफरेंस दर्शाता है। पृष्ठ *387* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.00
	-500.00...500.00 Hz	रैम्पिंग और लिमिटिंग से पहले आवृत्ति रेफरेंस।	अनुच्छेद *46.02* देखें

30 सीमाएं		ड्राइव ऑपरेशन की सीमाएं।	
30.01	*सीमा शब्द 1*	सीमा शब्द 1 दर्शाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	टॉर्क सीमा	1 = ड्राइव टॉर्क मोटर नियंत्रण (कम वोल्टेज नियंत्रण, करंट नियंत्रण, लोड एंगल नियंत्रण या पुल-आउट नियंत्रण) द्वारा, या मानदंडों द्वारा परिभाषित टॉर्क सीमाओं द्वारा सीमित होती है।
1...6	रिज़र्व्ड	
7	अधिकतम गति रेफरेंस सीमा	1 = गति रेफरेंस *30.12* द्वारा सीमित किया जा रहा है *अधिकतम गति*
8	न्यूनतम गति रेफरेंस सीमा	1 = गति रेफरेंस *30.11* द्वारा सीमित किया जा रहा है *न्यूनतम गति*
9	अधिकतम आवृत्ति रेफरेंस सीमा	1 = आवृत्ति रेफरेंस *30.14* द्वारा सीमित किया जा रहा है *अधिकतम आवृत्ति*
10	न्यूनतम आवृत्ति रेफरेंस सीमा	1 = आवृत्ति रेफरेंस *30.13* द्वारा सीमित किया जा रहा है *न्यूनतम आवृत्ति*
11...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	सीमा शब्द 1	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
30.02	*टॉर्क सीमा स्टेटस*	टॉर्क नियंत्रक सीमा स्थिति शब्द दर्शाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	निम्न वोल्टेज	*1 = मध्यवर्ती DC सर्किट अंडरवोल्टेज
1	अधिक वोल्टेज	*1 = मध्यवर्ती DC सर्किट ओवरवोल्टेज
2	न्यूनतम टॉर्क	*1 = टॉर्क *30.19* द्वारा सीमित की जा रही है *न्यूनतम टॉर्क 1*
3	अधिकतम टॉर्क	*1 = टॉर्क *30.20* द्वारा सीमित की जा रही है *अधिकतम टॉर्क 1*
4	आतंरिक करंट	1 = एक इनवर्टर करंट सीमा (बिट 8...11 द्वारा पहचानी गई) सक्रिय है
5	लोड एंगल	(केवल स्थायी मैग्नेट मोटरों और रिलक्टेंस मोटरों के साथ) 1 = लोड एंगल सीमा सक्रिय है, यानी मोटर अब और टॉर्क पैदा नहीं कर सकती है
6	मोटर पुलआउट	(केवल असिंक्रोनस मोटर के साथ) मोटर पुल-आउट सीमा सक्रिय है, यानी मोटर अब और टॉर्क पैदा नहीं कर सकती है
7	रिज़र्व्ड	
8	थर्मल	1 = इनपुट करंट मुख्य सर्किट थर्मल यूनिट द्वारा सीमित किया जा रहा है
9	अधिकतम करंट	*1 = अधिकतम आउटपुट करंट (I_{MAX}) सीमित किया जा रहा है
10	यूज़र करंट	*1 = आउटपुट करंट *30.17* द्वारा सीमित किया जा रहा है *अधिकतम करंट*
11	थर्मल IGBT	*1 = आउटपुट करंट परिकलित थर्मल करंट मान द्वारा सीमित किया जा रहा है
12...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	टॉर्क सीमा स्थिति शब्द।	1 = 1
30.09	*करंट सीमा निगरानी समय*	ड्राइव करंट सीमा निगरानी समय को परिभाषित करता है जिसके बाद कार्यवाही मानदंड *30.10* में विनिर्दिष्ट अनुसार की जाती है।	10.00
	0...120s	करंट सीमा निगरानी समय	100=1
30.10	*करंट सीमा एक्शन*	ड्राइव के करंट सीमा (*30.17 अधिकतम करंट*) पर पहुँचने और मानदंड *30.09 करंट सीमा निगरानी समय* द्वारा सेट निगरानी समय से पार जाने पर ड्राइव किस प्रकार से प्रतिक्रिया देगी इसका चयन करता है।	चेतावनी
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई नहीं (करंट सीमा कार्यवाही अक्षम)।	0
	चेतावनी	*A8B6 वर्तमान सीमा चेतावनी* को उत्पन्न किया जाता है।	1
	फॉल्ट	ड्राइव फ़ॉल्ट *8009 वर्तमान करंट* पर ट्रिप करती है।	2
30.11	*न्यूनतम गति*	न्यूनतम अनुमत गति को परिभाषित करता है। **चेतावनी!** यह मान *30.12 अधिकतम गति* से अधिक नहीं होना चाहिए। **चेतावनी!** केवल गति नियंत्रण मोड में। ।आवृत्ति नियंत्रण मोड में, आवृत्ति सीमाओं (*30.13* और *30.14*) का प्रयोग करें।	-1500.00 rpm
	-30000.00... 30000.00 rpm	न्यूनतम अनुमत गति।	अनुच्छेद *46.01* देखें
30.12	*अधिकतम गति*	अधिकतम अनुमत गति को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मानदंड गति एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन रैम्प समय को प्रभावित नहीं करता है। पैरामीटर देखें *46.01 गति स्केलिंग*। **चेतावनी!** यह मान *30.11 न्यूनतम गति* से कम नहीं होना चाहिए। **चेतावनी!** केवल गति नियंत्रण मोड में। ।आवृत्ति नियंत्रण मोड में, आवृत्ति सीमाओं (*30.13* और *30.14*) का प्रयोग करें।	1500.00 rpm
	-30000.00... 30000.00 rpm	अधिकतम गति	अनुच्छेद *46.01* देखें

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
30.13	*न्यूनतम आवृत्ति*	न्यूनतम अनुमत आवृत्ति को परिभाषित करता है। **चेतावनी!** यह मान *30.14 अधिकतम आवृत्ति* से अधिक नहीं होना चाहिए। **चेतावनी!** केवल आवृत्ति नियंत्रण मोड में।	-50.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	न्यूनतम आवृत्ति	अनुच्छेद *46.02* देखें
30.14	*अधिकतम आवृत्ति*	अधिकतम अनुमत आवृत्ति को परिभाषित करता है। **ध्यान दें:** यह मानदंड आवृत्ति एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन रैम्प समय को प्रभावित नहीं करता है। पैरामीटर देखें *46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग*। **चेतावनी!** यह मान *30.13 न्यूनतम आवृत्ति* से कम नहीं होना चाहिए। **चेतावनी!** केवल आवृत्ति नियंत्रण मोड में।	50.00 Hz
	-500.00...500.00 Hz	अधिकतम आवृत्ति	अनुच्छेद *46.02* देखें
30.17	*अधिकतम करंट*	अधिकतम अनुमत ड्राइव करंट को परिभाषित करता है।	16.92 A
	0.00...16.92 A	अधिकतम ड्राइव करंट।	1 = 1 A
30.19	*न्यूनतम टॉर्क 1*	ड्राइव के लिए न्यूनतम टॉर्क सीमा को परिभाषित करता है (नॉमिनल मोटर टॉर्क के प्रतिशत में)।	-300.0%
	-1600.0...0.0%	न्यूनतम टॉर्क सीमा 1।	अनुच्छेद *46.03* देखें
30.20	*अधिकतम टॉर्क 1*	ड्राइव के लिए अधिकतम टॉर्क सीमा को परिभाषित करता है (नॉमिनल मोटर टॉर्क के प्रतिशत में)।	300.0%
	0.0...1600.0%	अधिकतम टॉर्क 1	अनुच्छेद *46.03* देखें
30.30	*अधिक वोल्टेज नियंत्रण*	मध्यवर्ती DC लिंक के ओवरवोल्टेज नियंत्रण को सक्षम करता है। उच्च इनर्शिया भार की तेज़ ब्रेकिंग वोल्टेज को ओवरवोल्टेज नियंत्रण सीमा तक ऊपर उठाती है। DC वोल्टेज को सीमा से आगे जाने से रोकने के लिए, ओवरवोल्टेज नियंत्रक स्वचालित रूप से ब्रेकिंग टॉर्क को घटा देता है। **ध्यान दें:** यदि ड्राइव ब्रेक चॉपर और रज़िस्टर, या पुनर्योजी आपूर्ति यूनिट से लैस हो, तो नियंत्रक को अक्षम किया जाना चाहिए।	*सक्षम करें*
	अक्षम करें	ओवरवोल्टेज नियंत्रण अक्षम है।	0
	सक्षम करें	ओवरवोल्टेज नियंत्रण सक्षम है।	1
30.31	*निम्न वोल्टेज नियंत्रण*	मध्यवर्ती DC लिंक के अंडरवोल्टेज नियंत्रण को सक्षम करता है। यदि DC वोल्टेज इनपुट पॉवर कट ऑफ के चलते गिर जाती है, तो वोल्टेज को निम्न सीमा से ऊपर रखने के लिए अंडरवोल्टेज नियंत्रक स्वचालित रूप से मोटर टॉर्क को घटाता है। मोटर टॉर्क को घटा कर, भार के इनर्शिया से ड्राइव में वापस पुनर्जनन आ जाएगा, जिससे DC लिंक चार्ज रहता है और मोटर के धीरे से बंद होने तक अंडर वोल्टेज ट्रिप की रोकथाम होती है। यह उच्च इनर्शिया वाली प्रणालियों में कार्यक्षमता के माध्यम से पॉवर-लॉस राइड के रूप में कार्य करेगा।	*सक्षम करें*
	अक्षम करें	अंडरवोल्टेज नियंत्रण अक्षम है।	0
	सक्षम करें	अंडरवोल्टेज नियंत्रण सक्षम है।	1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
31 फॉल्ट फंक्शन		बाहरी इवेंट्स की कॉन्फ़िगरेशन; फ़ॉल्ट होने पर ड्राइव के व्यव्हार का चयन।	
31.01	*बाहरी इवेंट 1 का सोर्स*	बाहरी इवेंट 1 के स्रोत को परिभाषित करता है। मानदंड *31.02 बाहरी इवेंट 1 का प्रकार* भी देखें। 0 = ट्रिगर इवेंट 1 = सामान्य ऑपरेशन	*निष्क्रिय (सही)*
	सक्रिय (गलत)	0.	0
	निष्क्रिय (सही)	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	3
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	4
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	5
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	6
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	7
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	8
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
31.02	*बाहरी इवेंट 1 का प्रकार*	बाहरी इवेंट 1 के टाइप का चयन करता है।	*फॉल्ट*
	फॉल्ट	बाहरी इवेंट फ़ॉल्ट उत्पन्न करता है।	0
	चेतावनी	बाहरी इवेंट चेतावनी उत्पन्न करता है।	1
31.03	*बाहरी इवेंट 2 का सोर्स*	बाहरी इवेंट 2 के स्रोत को परिभाषित करता है। मानदंड *31.04 बाहरी इवेंट 2 का प्रकार* भी देखें। चयन के लिए, मानदंड *31.01 बाहरी इवेंट 1 का सोर्स*देखें।	*निष्क्रिय (सही)*
31.04	*बाहरी इवेंट 2 का प्रकार*	बाहरी इवेंट 2 के टाइप का चयन करता है।	*फॉल्ट*
	फॉल्ट	बाहरी इवेंट फ़ॉल्ट उत्पन्न करता है।	0
	चेतावनी	बाहरी इवेंट चेतावनी उत्पन्न करता है।	1
31.05	*बाहरी इवेंट 3 का सोर्स*	बाहरी इवेंट 3 के स्रोत को परिभाषित करता है। मानदंड *31.06 बाहरी इवेंट 3 का प्रकार* भी देखें। चयन के लिए, मानदंड *31.01 बाहरी इवेंट 1 का सोर्स*देखें।	*निष्क्रिय (सही)*
31.06	*बाहरी इवेंट 3 का प्रकार*	बाहरी इवेंट 3 के टाइप का चयन करता है।	*फॉल्ट*
	फॉल्ट	बाहरी इवेंट फ़ॉल्ट उत्पन्न करता है।	0
	चेतावनी	बाहरी इवेंट चेतावनी उत्पन्न करता है।	1
31.07	*बाहरी इवेंट 4 का सोर्स*	बाहरी इवेंट 4 के स्रोत को परिभाषित करता है। मानदंड *31.08 बाहरी इवेंट 4 का प्रकार* भी देखें। चयन के लिए, मानदंड *31.01 बाहरी इवेंट 1 का सोर्स*देखें।	*निष्क्रिय (सही)*
31.08	*बाहरी इवेंट 4 का प्रकार*	बाहरी इवेंट 4 के टाइप का चयन करता है।	*फॉल्ट*
	फॉल्ट	बाहरी इवेंट फ़ॉल्ट उत्पन्न करता है।	0
	चेतावनी	बाहरी इवेंट चेतावनी उत्पन्न करता है।	1
31.09	*बाहरी इवेंट 5 का सोर्स*	बाहरी इवेंट 5 के स्रोत को परिभाषित करता है। मानदंड *31.10 बाहरी इवेंट 5 का प्रकार* भी देखें। चयन के लिए, मानदंड *31.01 बाहरी इवेंट 1 का सोर्स*देखें।	*निष्क्रिय (सही)*
31.10	*बाहरी इवेंट 5 का प्रकार*	बाहरी इवेंट 5 के टाइप का चयन करता है।	*फॉल्ट*
	फॉल्ट	बाहरी इवेंट फ़ॉल्ट उत्पन्न करता है।	0

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	चेतावनी	बाहरी इवेंट चेतावनी उत्पन्न करता है।	1
31.11	*फॉल्ट रिसेट चयन*	बाहरी फ़ॉल्ट रीसेट सिग्नल के स्रोत का चयन करता है। सिग्नल फ़ॉल्ट ट्रिप के बाद ड्राइव को रीसेट करता है यदि फ़ॉल्ट का कारण अब मौजूद न हो। 0 -> 1 = रीसेट **ध्यान दें:** इस मानदंड को ध्यान में रखे बगैर फील्डबस इंटरफेस से हमेशा फ़ॉल्ट रीसेट पर गौर किया गया है।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	0.	0
	चयनित	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211*देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211*देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211*देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205*देखें).	24
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205*देखें).	25
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205*देखें).	26
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
31.12	*ऑटोरिसेट चयन*	उन फ़ॉल्ट का चयन हमेशा करता है जो कि स्वचालित रूप से रीसेट होते हैं। यह मानदंड 16-बिट शब्द है जिसकी प्रत्येक बिट का संबंध फ़ॉल्ट के टाइप से है। जब भी बिट को 1 पर सेट किया जाता है, संबंधित फ़ॉल्ट स्वचालित रूप से रीसेट हो जाती है। **चेतावनी!** फंक्शन सक्रिय करने से पहले, सुनिश्चित करें कि कोई खतरनाक स्थिति उत्पन्न न होती हो। यह फंक्शन स्वचालित रूप से ड्राइव को दोबारा शुरू करता है और फ़ॉल्ट के बाद काम जारी रखता है। इस बाइनरी संख्या के बिट का संबंध निम्नलिखित फ़ॉल्ट से है:	0x0000

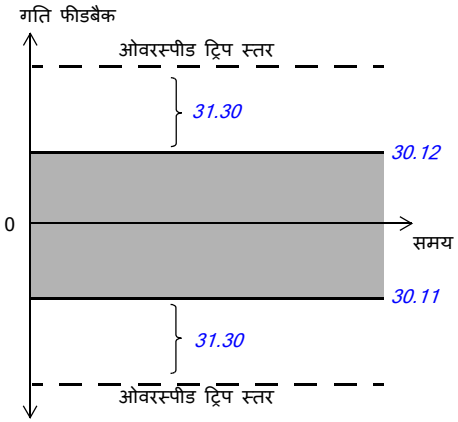
बिट	फॉल्ट
0	अधिक करंट
1	अधिक वोल्टेज
2	निम्न वोल्टेज
3	AI सुपरविज़न फॉल्ट
4...9	रिज़र्व्ड
10	चयन योग्य फ़ॉल्ट (मानदंड *31.13 चयन योग्य फॉल्ट* देखें)
11	बाहरी फ़ॉल्ट 1 (मानदंड *31.01 बाहरी इवेंट 1 का सोर्स* द्वारा चुने गए स्रोत से)
12	बाहरी फ़ॉल्ट 2 (मानदंड *31.03 बाहरी इवेंट 2 का सोर्स* द्वारा चुने गए स्रोत से)
13	बाहरी फ़ॉल्ट 3 (मानदंड *31.05 बाहरी इवेंट 3 का सोर्स* द्वारा चुने गए स्रोत से)
14	बाहरी फ़ॉल्ट 4 (मानदंड *31.07 बाहरी इवेंट 4 का सोर्स* द्वारा चुने गए स्रोत से)
15	बाहरी फ़ॉल्ट 5 (मानदंड *31.09 बाहरी इवेंट 5 का सोर्स* द्वारा चुने गए स्रोत से)

	0x0000...0xffff	स्वचालित रीसेट कॉन्फ़िगरेशन शब्द।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
31.13	*चयन योग्य फॉल्ट*	उस फ़ॉल्ट को परिभाषित करता है जिसे कि मानदंड *31.12 ऑटोरिसेट चयन*, बिट 10 के उपयोग से स्वचालित रूप से रीसेट किया जा सकता है। फ़ॉल्ट अध्याय *त्रुटि का पता लगाना* (पृष्ठ *331*) में सूचीबद्ध हैं।	0x0000
	0x0000...0xffff	फ़ॉल्ट कोड।	10 = 1
31.14	*परीक्षण की संख्या*	स्वचालित फ़ॉल्ट रीसेट की संख्या को परिभाषित करता है जो ड्राइव मानदंड *31.15 परीक्षण का कुल समय* द्वारा परिभाषित समय के भीतर पूरा करती है।	0
	0...5	स्वचालित रीसेट की संख्या।	10 = 1
31.15	*परीक्षण का कुल समय*	स्वचालित रीसेट फंक्शन द्वारा ड्राइव को रीसेट करने के प्रयास के समय को परिभाषित करता है। इस समय के दौरान, वह *31.14 परीक्षण की संख्या* द्वारा परिभाषित संख्या तक स्वचालित रीसेट करेगा।	30.0 s
	1.0...600.0 s	स्वचालित रीसेट के लिए समय।	10 = 1 s
31.16	*विलंब समय*	स्वचालित रीसेट का प्रयास करने से पहले फ़ॉल्ट के बाद उस समय को परिभाषित करता है जब तक ड्राइव द्वारा प्रतीक्षा की जाएगी। पैरामीटर देखें *31.12 ऑटोरिसेट चयन*।	0.0 s
	0.0...120.0 s	ऑटोरीसेट विलम्ब।	10 = 1 s
31.19	*मोटर फेज़ हानि*	मोटर फेज़ हानि का पता लगने पर ड्राइव की प्रतिक्रिया का चयन करता है।	*फॉल्ट*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई कार्यवाही नहीं की गई।	0
	फॉल्ट	ड्राइव फ़ॉल्ट *3381 आउटपुट फेज़ हानि* पर ट्रिप करती है।	1
31.20	*अर्थ फॉल्ट*	मोटर या मोटर केबल में अर्थ (ग्राउंड) फ़ॉल्ट या करंट असंतुलन का पता लगने पर ड्राइव की प्रतिक्रिया का चयन करता है।	*फॉल्ट*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई कार्यवाही नहीं की गई।	0
	चेतावनी	ड्राइव एक *A2B3 अर्थ लीकेज* चेतावनी उत्पन्न करती है।	1
	फॉल्ट	ड्राइव फ़ॉल्ट *2330 अर्थ लीकेज* पर ट्रिप करती है।	2
31.21	*सप्लाई फेज़ हानि*	सप्लाई फेज़ हानि का पता लगने पर ड्राइव की प्रतिक्रिया का चयन करता है।	*फॉल्ट*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई कार्यवाही नहीं की गई।	0
	फॉल्ट	ड्राइव फ़ॉल्ट *3130 इनपुट फेज़ हानि* पर ट्रिप करती है।	1

<table>
<tr><th>संख्या</th><th>नाम/मान</th><th>विवरण</th><th>Def/FbEq16</th></tr>
<tr><td>31.22</td><td>STO संकेत रन/स्टॉप</td><td>चयन करता है कौन से से संकेत दिए जाएं जब एक या दोनों सुरक्षित टॉर्क ऑफ (STO) सिग्नल सिच ऑफ किए जाते हैं या गुम हो जाते हैं। ये संकेत इस बात पर भी निर्भर करते हैं यदि ऐसा घटित होने पर ड्राइव चल रही है या बंद है।
नीचे प्रत्येक चयन पर तालिकाएं उस विशेष सेटिंग के साथ उत्पन्न संकेत दर्शाती हैं।
नोट्स:
यह मानदंड अपने आप STO फंक्शन के काम को प्रभावित नहीं करता है। STO फंक्शन इस मानदंड की सेटिंग को ध्यान में रखे बिना काम करेगा: एक या दोनों STO सिग्नलों को हटाने पर चालू ड्राइव बंद हो जाएगी, और तब तक नहीं चलेगी जब तक दोनों STO सिग्नल पुनर्स्थापित और सभी फ़ॉल्ट रीसेट नहीं कर दिए जाते। केवल एक STO सिग्नल की हानि हमेशा एक फ़ॉल्ट उत्पन्न करती है क्योंकि इसे एक खराबी माना जाता है।
STO पर अधिक जानकारी के लिए, अध्याय ड्राइव हार्डवेयर मैन्युअल में सुरक्षा टॉर्क बंद फंक्शन देखें।</td><td>फॉल्ट/फॉल्ट</td></tr>
<tr><td></td><td>फॉल्ट/फॉल्ट</td><td><table>
<tr><th colspan="2">इनपुट</th><th rowspan="2">संकेत (चालू या बंद)</th></tr>
<tr><th>IN1</th><th>इन2</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>फ़ॉल्ट 5091 सुरक्षित टॉर्क बंद</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>फ़ॉल्ट 5091 सुरक्षित टॉर्क बंद और FA81 सुरक्षित टॉर्क बंद 1</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>फ़ॉल्ट 5091 सुरक्षित टॉर्क बंद और FA82 सुरक्षित टॉर्क बंद 2</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>(सामान्य ऑपरेशन)</td></tr>
</table></td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td>फॉल्ट/चेतावनी</td><td><table>
<tr><th colspan="2">इनपुट</th><th colspan="2">संकेत</th></tr>
<tr><th>IN1</th><th>इन2</th><th>चल रहा है</th><th>बंद</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>फ़ॉल्ट 5091 सुरक्षित टॉर्क बंद</td><td>चेतावनी A5A0 सुरक्षित टॉर्क बंद</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>फ़ॉल्ट 5091 सुरक्षित टॉर्क बंद और FA81 सुरक्षित टॉर्क बंद 1</td><td>चेतावनी A5A0 सुरक्षित टॉर्क बंद और फ़ॉल्ट FA81 सुरक्षित टॉर्क बंद 1</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>फ़ॉल्ट 5091 सुरक्षित टॉर्क बंद और FA82 सुरक्षित टॉर्क बंद 2</td><td>चेतावनी A5A0 सुरक्षित टॉर्क बंद और फ़ॉल्ट FA82 सुरक्षित टॉर्क बंद 2</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td colspan="2">(सामान्य ऑपरेशन)</td></tr>
</table></td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td>फॉल्ट/इवेंट</td><td><table>
<tr><th colspan="2">इनपुट</th><th colspan="2">संकेत</th></tr>
<tr><th>IN1</th><th>इन2</th><th>चल रहा है</th><th>बंद</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>फ़ॉल्ट 5091 सुरक्षित टॉर्क बंद</td><td>इवेंट B5A0 सुरक्षित टॉर्क बंद</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>फ़ॉल्ट 5091 सुरक्षित टॉर्क बंद और FA81 सुरक्षित टॉर्क बंद 1</td><td>इवेंट B5A0 सुरक्षित टॉर्क बंद और फ़ॉल्ट FA81 सुरक्षित टॉर्क बंद 1</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>फ़ॉल्ट 5091 सुरक्षित टॉर्क बंद और FA82 सुरक्षित टॉर्क बंद 2</td><td>इवेंट B5A0 सुरक्षित टॉर्क बंद और फ़ॉल्ट FA82 सुरक्षित टॉर्क बंद 2</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td colspan="2">(सामान्य ऑपरेशन)</td></tr>
</table></td><td>2</td></tr>
</table>

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	चेतावनी/चेतावनी	<table><tr><td colspan="2">इनपुट</td><td rowspan="2">संकेत (चालू या बंद)</td></tr><tr><td>IN1</td><td>इन2</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>चेतावनी *A5A0 सुरक्षित टॉर्क बंद*</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>चेतावनी *A5A0 सुरक्षित टॉर्क बंद* और फ़ॉल्ट *FA81 सुरक्षित टॉर्क बंद 1*</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>चेतावनी *A5A0 सुरक्षित टॉर्क बंद* और फ़ॉल्ट *FA82 सुरक्षित टॉर्क बंद 2*</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>(सामान्य ऑपरेशन)</td></tr></table>	3
31.23	*वायरिंग या अर्थ फॉल्ट*	चयन करता है कैसे ड्राइव गलत इनपुट पॉवर और मोटर केबल कनेक्शन। (यानी इनपुट पॉवर केबल ड्राइव मोटर कनेक्शन से जुड़ी हुई है) के प्रति प्रतिक्रिया देती है।	*फॉल्ट*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई कार्यवाही नहीं की गई।	0
	फॉल्ट	ड्राइव फ़ॉल्ट *3181 वायरिंग या अर्थ फॉल्ट* पर ट्रिप करती है।	1
31.24	*स्टाल फंक्शन*	चयन करता है कैसे ड्राइव स्टाल (रुक जाना) की स्थिति के प्रति प्रतिक्रिया देगी। स्टाल की स्थिति को निम्न रूप से परिभाषित किया गया है: ड्राइव स्टाल करंट सीमा (*31.25 स्टाल करंट सीमा*), से आगे बढ़ जाती है, और आउटपुट आवृत्ति मानदंड *31.27 स्टाल आवृत्ति सीमा* द्वारा सेट स्तर से नीचे है या मोटर गति मानदंड *31.26 स्टाल गति सीमा*, द्वारा सेट स्तर से नीचे है, और ऊपर बताई गई स्थितियां मानदंड *31.28 स्टाल समय* द्वारा सेट समय से ज्यादा के लिए सही रही हैं।	*कोई कार्यवाही नहीं*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई नहीं (स्टाल पर्यवेक्षण अक्षम है)।	0
	चेतावनी	ड्राइव एक *A780 मोटर स्टॉल (प्रोग्रामयोग्य चेतावनी: 31.24 स्टाल फंक्शन)* चेतावनी उत्पन्न करती है।	1
	फॉल्ट	ड्राइव फ़ॉल्ट *7121 मोटर स्टॉल* पर ट्रिप करती है।	2
31.25	*स्टाल करंट सीमा*	मोटर के नॉमिनल करंट के प्रतिशत में स्टाल करंट सीमा। पैरामीटर देखें *31.24 स्टाल फंक्शन*।	200.0%
	0.0...1600.0%	स्टाल करंट सीमा	-
31.26	*स्टाल गति सीमा*	स्टाल गति सीमा rpm में। पैरामीटर देखें *31.24 स्टाल फंक्शन*।	150.00 rpm
	0.00...10000.00 rpm	स्टाल गति सीमा	अनुच्छेद *46.01* देखें
31.27	*स्टाल आवृत्ति सीमा*	स्टाल आवृत्ति सीमा पैरामीटर देखें *31.24 स्टाल फंक्शन*। **ध्यान दें:** 10 Hz से नीचे की सीमा सेट करने का सुझाव नहीं दिया जाता है।	15.00 Hz
	0.00...1000.00 Hz	स्टाल आवृत्ति सीमा	अनुच्छेद *46.02* देखें
31.28	*स्टाल समय*	स्टाल समय पैरामीटर देखें *31.24 स्टाल फंक्शन*।	20 s
	0...3600 s	स्टाल समय	-

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
31.30	*अधिक गति ट्रिप मार्जिन*	*30.11 न्यूनतम गति* और *30.12 अधिकतम गति*, के साथ, मोटर की अधिकतम अनुमत गति को परिभाषित करता है (ओवरस्पीड से सुरक्षा)। यदि गति फीडबैक मानदंड *30.11* द्वारा परिभाषित गति सीमा से या *30.12* इस मानदंड के मान से अधिक आगे बढ़ जाता है, तो ड्राइव *7310 अधिक गति* फ़ॉल्ट पर ट्रिप कर जाती है। **चेतावनी!** यह फंक्शन केवल वेक्टर मोटर नियंत्रण मोड में गति का पर्यवेक्षण करता है। यह फंक्शन स्केलर नियंत्रण मोड में प्रभावी नहीं है। **उदाहरण:** यदि अधिकतम गति 1420 rpm है और स्पीड ट्रिप मार्जिन 300 rpm है, तो ड्राइव 1720 rpm पर ट्रिप करती है।  	500.00 rpm
	0.00...10000.00 rpm	अधिक गति ट्रिप मार्जिन	अनुच्छेद *46.01* देखें
31.36	*ऑक्स फैन फॉल्ट बाईपास*	अस्थायी रूप से ऑग्ज़िल्यरी फैन के फ़ॉल्ट को दबा देती है। कुछ विशेष ड्राइव टाइप (विशेषकर IP55 द्वारा संरक्षित) में मानक के रूप में फ्रंट कवर में एक ऑग्ज़िल्यरी फैन अंतर्निर्मित होता है। यदि फैन अटकता है या डिसकनेक्ट हो, तो नियंत्रण प्रोग्राम द्वारा एक फ़ॉल्ट (*5081ऑक्सिलियरी फैन टूटा हुआ*) उत्पन्न होती है। यदि ड्राइव को फ्रंट कवर के बिना चलाना ज़रूरी हो (उदाहरण के लिए, कमिशनिंग के दौरान), तो इस मानदंड को फ़ॉल्ट के बजाय अस्थायी रूप से चेतावनी (*A582ऑक्सिलियरी फैन गायब*) उत्पन्न करने सक्रिय किया जा सकता है। नोट्स: इस मानदंड को ड्राइव रीबूट के 2 मिनट के भीतर सक्रिय किया जाना चाहिए (या तो पॉवर द्वारा साइकल कर ता मानदंड *96.08* द्वारा)। यह मानदंड ऑग्ज़िल्यरी फैन के दोबारा कनेक्ट होने और पता लगने तक, या नियंत्रण यूनिट के अगली बार रीबूट होने तक प्रभाव में रहेगा।	*बंद*
	बंद	सामान्य ऑपरेशन, ऑग्ज़िल्यरी फैन पर्यवेक्षण एक फ़ॉल्ट उत्पन्न करता है।	0
	अस्थायी रूप से बाईपास	ऑग्ज़िल्यरी फैन फ़ॉल्ट चेतावनी के संकेत द्वारा अस्थायी रूप से बदल दी जाती है। यह सेटिंग *बंद* पर स्वचालित रूप से लौट जाएगी।	1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
32 सुपरविज़न		सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 1..6 की कॉन्फ़िगरेशन। निगरानी के लिए छह मान चुने जा सकते हैं; पूर्वपरिभाषित सीमाओं से आगे जाने पर चेतावनी या फ़ॉल्ट उत्पन्न होता है। अनुभाग *सिग्नल सुपरविज़न* भी देखें।(पृष्ठ *68*).	
32.01	*सुपरविज़न स्टेटस*	सिग्नल पर्यवेक्षण स्थिति शब्द। इंगित करता है कि क्या सिग्नल पर्यवेक्षण फ़ंक्शन द्वारा मॉनिटर किए गए मान उनकी संबंधित सीमाओं के भीतर हैं या बाहर हैं। **ध्यान दें:** यह शब्द मानदंड *32.06*, *32.16*, *32.26*, *32.36*, *32.46* और *32.56* द्वारा परिभाषित ड्राइव एक्शन से स्वतंत्र होता है।	0b000

बिट	नाम	विवरण
0	सुपरविज़न 1 सक्रिय	1 = *32.07* द्वारा चयनित सिग्नल उसकी सीमाओं से बाहर है।
1	सुपरविज़न 2 सक्रिय	1 = *32.17* द्वारा चयनित सिग्नल उसकी सीमाओं से बाहर है।
2	सुपरविज़न 3 सक्रिय	1 = *32.27* द्वारा चयनित सिग्नल उसकी सीमाओं से बाहर है।
3	सुपरविज़न 4 सक्रिय	1 = *32.37* द्वारा चयनित सिग्नल उसकी सीमाओं से बाहर है।
4	सुपरविज़न 5 सक्रिय	1 = *32.47* द्वारा चयनित सिग्नल उसकी सीमाओं से बाहर है।
5	सुपरविज़न 6 सक्रिय	1 = *32.27* द्वारा चयनित सिग्नल उसकी सीमाओं से बाहर है।
6...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	सिग्नल पर्यवेक्षण स्थिति शब्द।	1 = 1
32.05	*सुपरविज़न 1 फंक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 1 के मोड का चयन करता है। निर्धारित करता है कैसे निगरानी किए जा रहे सिग्नल (मानदंड *32.07* देखें) की तुलना उसकी निचली और ऊपरी सीमाओं (*32.09* और *32.10* क्रमशः) से की जाती है। स्थिति के पूरा होने पर की जाने वाली कार्यवाही का चयन *32.06* द्वारा किया जाता है।	*अक्षम*
	अक्षम	सिग्नल पर्यवेक्षण 1 प्रयोग में नहीं है।	0
	निम्न	सिग्नल के उसकी निचली सीमा से नीचे गिरने पर कार्यवाही की जाती है।	1
	उच्च	सिग्नल के उसकी ऊपरी सीमा से ऊपर जाने पर कार्यवाही की जाती है।	2
	एब्सलूट निम्न	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) निचली सीमा से नीचे गिरने पर कार्यवाही की जाती है।	3
	एब्सलूट उच्च	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) ऊपरी सीमा से ऊपर जाने पर कार्यवाही की जाती है।	4
	दोनों	सिग्नल के उसली निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	5
	एब्सलूट दोनों	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी (पूर्ण) उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	6
	हिस्टैरिसीस	सिग्नल के उसली (हिस्टैरिसीस) निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी (हिस्टैरिसीस) उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	7
32.06	*सुपरविज़न 1 एक्शन*	चयन करता है यदि ड्राइव फ़ॉल्ट, चेतावनी या कुछ भी नहीं उत्पन्न करती है जब सिग्नल पर्यवेक्षण 1 द्वारा निगरानी किया जा रहा मान उसकी सीमाओं से आगे बढ़ जाता है। **ध्यान दें:** यह मानदंड *32.01 सुपरविज़न स्टेटस* द्वारा बताई गई स्थिति को प्रभावित नहीं करता है।	*कोई कार्यवाही नहीं*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई चेतावनी या फ़ॉल्ट उत्पन्न नहीं हुआ है।	0
	चेतावनी	चेतावनी *A8B0 सिग्नल सुपरविज़न 1* उत्पन्न हुई है।	1
	फॉल्ट	ड्राइव फ़ॉल्ट *80B0 सिग्नल सुपरविज़न 1* पर ट्रिप कर जाती है।	2

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	फॉल्ट यदि चलता हो	चालू होने पर, ड्राइव फ़ॉल्ट *80B0 सिग्नल सुपरविज़न 1* पर ट्रिप करती है।	3
32.07	*सुपरविज़न 1 सिग्नल*	सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 1 द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल का चयन करता है।	*आवृत्ति*
	शून्य	कोई नहीं.	0
	गति	*01.01 प्रयुक्त मोटर गति* (पृष्ठ *123*).	1
	आवृत्ति	*01.06 आउटपुट आवृत्ति* (पृष्ठ *123*).	3
	करंट	*01.07 मोटर करंट* (पृष्ठ *123*).	4
	टॉर्क	*01.10 मोटर टॉर्क* (पृष्ठ *123*).	6
	DC वोल्टेज	*01.11 DC वोल्टेज* (पृष्ठ *123*).	7
	आउटपुट पॉवर	*01.14 आउटपुट पॉवर* (पृष्ठ *124*).	8
	AI1	*12.11 AI1 वास्तविक मान* (पृष्ठ *142*).	9
	AI2	*12.21 AI2 वास्तविक मान* (पृष्ठ *143*).	10
	इनवर्टर तापमान	*05.11 इनवर्टर तापमान* (पृष्ठ *127*).	23
	प्रोसेस PID आउटपुट	*40.01 प्रोसेस PID वास्तविक आउटपुट* (पृष्ठ *228*).	24
	प्रोसेस PID फीडबैक	*40.02 प्रोसेस PID वास्तविक फीडबैक* (पृष्ठ *228*).	25
	प्रोसेस PID सेटप्वॉइंट	*40.03 प्रोसेस PID वास्तविक सेटप्वॉइंट* (पृष्ठ *228*).	26
	प्रोसेस PID डेविएशन	*40.04 प्रोसेस PID वास्तविक डेविएशन* (पृष्ठ *228*).	27
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
32.08	*सुपरविज़न 1 फिल्टर समय*	सिग्नल पर्यवेक्षण 1 द्वारा निगरानी किए गए फ़िल्टर समय स्थिरांक को परिभाषित करता है।	0.000 s
	0.000 ... 30.000 s	सिग्नल फ़िल्टर समय।	1000 = 1 s
32.09	*सुपरविज़न 1 निम्न*	सिग्नल पर्यवेक्षण 1 के लिए निचली सीमा को परिभाषित करता है।	0.00
	-21474836.00... 21474836.00	निचली सीमा।	-
32.10	*सुपरविज़न 1 उच्च*	सिग्नल पर्यवेक्षण 1 के लिए ऊपरी सीमा को परिभाषित करता है।	0.00
	-21474836.00... 21474836.00	ऊपरी सीमा।	-
32.11	*सुपरविज़न 1 हिस्टैरिसीस*	सिग्नल पर्यवेक्षण 1 द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल के लिए हिस्टैरिसीस को परिभाषित करता है।	0.00
	0.00...100000.00	हिस्टैरिसीस।	-
32.15	*सुपरविज़न 2 फंक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 2 के मोड का चयन करता है। निर्धारित करता है कैसे निगरानी किए जा रहे सिग्नल (मानदंड *32.17* देखें) की तुलना उसकी निचली और ऊपरी सीमाओं (*32.19* और *32.20* क्रमशः) से की जाती है। स्थिति के पूरा होने पर की जाने वाली कार्यवाही का चयन *32.16* द्वारा किया जाता है।	*अक्षम*
	अक्षम	सिग्नल पर्यवेक्षण 2 प्रयोग में नहीं है।	0
	निम्न	सिग्नल के उसकी निचली सीमा से नीचे गिरने पर कार्यवाही की जाती है।	1
	उच्च	सिग्नल के उसकी ऊपरी सीमा से ऊपर जाने पर कार्यवाही की जाती है।	2
	एब्सलूट निम्न	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) निचली सीमा से नीचे गिरने पर कार्यवाही की जाती है।	3
	एब्सलूट उच्च	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) ऊपरी सीमा से ऊपर जाने पर कार्यवाही की जाती है।	4

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	दोनों	सिग्नल के उसली निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	5
	एब्सलूट दोनों	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी (पूर्ण) उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	6
	हिस्टैरिसीस	सिग्नल के उसली (हिस्टैरिसीस) निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी (हिस्टैरिसीस) उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	7
32.16	*सुपरविज़न 2 एक्शन*	चयन करता है यदि ड्राइव फ़ॉल्ट, चेतावनी या कुछ भी नहीं उत्पन्न करती है जब सिग्नल पर्यवेक्षण 2 द्वारा निगरानी किया जा रहा मान उसकी सीमाओं से आगे बढ़ जाता है। **ध्यान दें:** यह मानदंड *32.01 सुपरविज़न स्टेटस* द्वारा बताई गई स्थिति को प्रभावित नहीं करता है।	*कोई कार्यवाही नहीं*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई चेतावनी या फ़ॉल्ट उत्पन्न नहीं हुआ है।	0
	चेतावनी	चेतावनी *A8B1 सिग्नल सुपरविज़न 2* उत्पन्न हुई है।	1
	फॉल्ट	ड्राइव फ़ॉल्ट *80B1 सिग्नल सुपरविज़न 2* पर ट्रिप कर जाती है।	2
	फॉल्ट यदि चलता हो	चालू होने पर, ड्राइव फ़ॉल्ट *80B0 सिग्नल सुपरविज़न 1* पर ट्रिप करती है।	3
32.17	*सुपरविज़न 2 सिग्नल*	सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 2 द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल का चयन करता है। उपलब्ध चयन के लिए, मानदंड *32.07 सुपरविज़न 1 सिग्नल*देखें।	*करंट*
32.18	*सुपरविज़न 2 फ़िल्टर समय*	सिग्नल पर्यवेक्षण 2 द्वारा निगरानी किए गए फ़िल्टर समय स्थिरांक को परिभाषित करता है।	0.000 s
	0.000...30.000 s	सिग्नल फ़िल्टर समय।	1000 = 1 s
32.19	*सुपरविज़न 2 निम्न*	सिग्नल पर्यवेक्षण 2 के लिए निचली सीमा को परिभाषित करता है।	0.00
	-21474836.00... 21474836.00	निचली सीमा।	-
32.20	*सुपरविज़न 2 उच्च*	सिग्नल पर्यवेक्षण 2 के लिए ऊपरी सीमा को परिभाषित करता है।	0.00
	-21474836.00... 21474836.00	ऊपरी सीमा।	-
32.21	*सुपरविज़न 2 हिस्टैरिसीस*	सिग्नल पर्यवेक्षण 2 द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल के लिए हिस्टैरिसीस को परिभाषित करता है।	0.00
	0.00...100000.00	हिस्टैरिसीस।	-
32.25	*सुपरविज़न 3 फंक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 3 के मोड का चयन करता है। निर्धारित करता है कैसे निगरानी किए जा रहे सिग्नल (मानदंड *32.27* देखें) की तुलना उसकी निचली और ऊपरी सीमाओं (*32.29* और *32.30* क्रमशः) से की जाती है। स्थिति के पूरा होने पर की जाने वाली कार्यवाही का चयन *32.26* द्वारा किया जाता है।	*अक्षम*
	अक्षम	सिग्नल पर्यवेक्षण 3 प्रयोग में नहीं है।	0
	निम्न	सिग्नल के उसकी निचली सीमा से नीचे गिरने पर कार्यवाही की जाती है।	1
	उच्च	सिग्नल के उसकी ऊपरी सीमा से ऊपर जाने पर कार्यवाही की जाती है।	2
	एब्सलूट निम्न	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) निचली सीमा से नीचे गिरने पर कार्यवाही की जाती है।	3
	एब्सलूट उच्च	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) ऊपरी सीमा से ऊपर जाने पर कार्यवाही की जाती है।	4
	दोनों	सिग्नल के उसली निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	5

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	एब्सलूट दोनों	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी (पूर्ण) उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	6
	हिस्टैरिसीस	सिग्नल के उसली (हिस्टैरिसीस) निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी (हिस्टैरिसीस) उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	7
32.26	*सुपरविज़न 3 एक्शन*	चयन करता है यदि ड्राइव फ़ॉल्ट, चेतावनी या कुछ भी नहीं उत्पन्न करती है जब सिग्नल पर्यवेक्षण 3 द्वारा निगरानी किया जा रहा मान उसकी सीमाओं से आगे बढ़ जाता है। **ध्यान दें:** यह मानदंड *32.01 सुपरविज़न स्टेटस* द्वारा बताई गई स्थिति को प्रभावित नहीं करता है।	*कोई कार्यवाही नहीं*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई चेतावनी या फ़ॉल्ट उत्पन्न नहीं हुआ है।	0
	चेतावनी	चेतावनी *A8B2 सिग्नल सुपरविज़न 3* उत्पन्न हुई है।	1
	फॉल्ट	ड्राइव फ़ॉल्ट *80B2 सिग्नल सुपरविज़न 3* पर ट्रिप कर जाती है।	2
	फॉल्ट यदि चलता हो	चालू होने पर, ड्राइव फ़ॉल्ट *80B0 सिग्नल सुपरविज़न 1* पर ट्रिप करती है।	3
32.27	*सुपरविज़न 3 सिग्नल*	सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 3 द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल का चयन करता है। उपलब्ध चयन के लिए, मानदंड *32.07 सुपरविज़न 1 सिग्नल*देखें।	*टॉर्क*
32.28	*सुपरविज़न 3 फिल्टर समय*	सिग्नल पर्यवेक्षण 3 द्वारा निगरानी किए गए फ़िल्टर समय स्थिरांक को परिभाषित करता है।	0.000 s
	0.000 ... 30.000 s	सिग्नल फ़िल्टर समय।	1000 = 1 s
32.29	*सुपरविज़न 3 निम्न*	सिग्नल पर्यवेक्षण 3 के लिए निचली सीमा को परिभाषित करता है।	0.00
	-21474836.00... 21474836.00	निचली सीमा।	-
32.30	*सुपरविज़न 3 उच्च*	सिग्नल पर्यवेक्षण 3 के लिए ऊपरी सीमा को परिभाषित करता है।	0.00
	-21474836.00... 21474836.00	ऊपरी सीमा।	-
32.31	*सुपरविज़न 3 हिस्टैरिसीस*	सिग्नल पर्यवेक्षण 3 द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल के लिए हिस्टैरिसीस को परिभाषित करता है।	0.00
	0.00...100000.00	हिस्टैरिसीस।	-
32.35	*सुपरविज़न 4 फंक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 4 के मोड का चयन करता है। निर्धारित करता है कैसे निगरानी किए जा रहे सिग्नल (मानदंड *32.37* देखें) की तुलना उसकी निचली और ऊपरी सीमाओं (*32.39* और *32.30* क्रमशः) से की जाती है। स्थिति के पूरा होने पर की जाने वाली कार्यवाही का चयन *32.36* द्वारा किया जाता है।	*अक्षम*
	अक्षम	सिग्नल पर्यवेक्षण 4 प्रयोग में नहीं है।	0
	निम्न	सिग्नल के उसकी निचली सीमा से नीचे गिरने पर कार्यवाही की जाती है।	1
	उच्च	सिग्नल के उसकी ऊपरी सीमा से ऊपर जाने पर कार्यवाही की जाती है।	2
	एब्सलूट निम्न	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) निचली सीमा से नीचे गिरने पर कार्यवाही की जाती है।	3
	एब्सलूट उच्च	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) ऊपरी सीमा से ऊपर जाने पर कार्यवाही की जाती है।	4
	दोनों	सिग्नल के उसली निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	5
	एब्सलूट दोनों	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी (पूर्ण) उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	6

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	हिस्टैरिसीस	सिग्नल के उसली (हिस्टैरिसीस) निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी (हिस्टैरिसीस) उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	7
32.36	*सुपरविज़न 4 एक्शन*	चयन करता है यदि ड्राइव फ़ॉल्ट, चेतावनी या कुछ भी नहीं उत्पन्न करती है जब सिग्नल पर्यवेक्षण 4 द्वारा निगरानी किया जा रहा मान उसकी सीमाओं से आगे बढ़ जाता है। **ध्यान दें:** यह मानदंड *32.01 सुपरविज़न स्टेटस* द्वारा बताई गई स्थिति को प्रभावित नहीं करता है।	*कोई कार्यवाही नहीं*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई चेतावनी या फ़ॉल्ट उत्पन्न नहीं हुआ है।	0
	चेतावनी	चेतावनी *A8B3 सिग्नल सुपरविज़न 4* उत्पन्न हुई है।	1
	फॉल्ट	ड्राइव फ़ॉल्ट *80B3 सिग्नल सुपरविज़न 4* पर ट्रिप कर जाती है।	2
	फॉल्ट यदि चलता हो	मोटर चालू होने पर ड्राइव फ़ॉल्ट *80B0 सिग्नल सुपरविज़न 1* पर ट्रिप कर जाती है।	3
32.37	*सुपरविज़न 4 सिग्नल*	सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 4 द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल का चयन करता है। उपलब्ध चयन के लिए, मानदंड *32.07 सुपरविज़न 1 सिग्नल* देखें।	*शून्य*
32.38	*सुपरविज़न 4 फ़िल्टर समय*	सिग्नल पर्यवेक्षण 4 द्वारा निगरानी किए गए फ़िल्टर समय स्थिरांक को परिभाषित करता है।	0.000 s
	0.000...30.000 s	सिग्नल फ़िल्टर समय।	1000 = 1 s
32.39	*सुपरविज़न 4 निम्न*	सिग्नल पर्यवेक्षण 4 के लिए निचली सीमा को परिभाषित करता है।	0.00
	-21474836.00... 21474836.00	निचली सीमा।	-
32.40	*सुपरविज़न 4 उच्च*	सिग्नल पर्यवेक्षण 4 के लिए ऊपरी सीमा को परिभाषित करता है।	0.00
	-21474836.00... 21474836.00	ऊपरी सीमा।	-
32.41	*सुपरविज़न 4 हिस्टैरिसीस*	सिग्नल पर्यवेक्षण 4 द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल के लिए हिस्टैरिसीस को परिभाषित करता है।	0.00
	0.00...100000.00	हिस्टैरिसीस।	-
32.45	*सुपरविज़न 5 फंक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 5 के मोड का चयन करता है। निर्धारित करता है कैसे निगरानी किए जा रहे सिग्नल (मानदंड *32.47* देखें) की तुलना उसकी निचली और ऊपरी सीमाओं (*32.49* और *32.40* क्रमशः) से की जाती है। स्थिति के पूरा होने पर की जाने वाली कार्यवाही का चयन *32.46* द्वारा किया जाता है।	*अक्षम*
	अक्षम	सिग्नल पर्यवेक्षण 5 प्रयोग में नहीं है।	0
	निम्न	सिग्नल के उसकी निचली सीमा से नीचे गिरने पर कार्यवाही की जाती है।	1
	उच्च	सिग्नल के उसकी ऊपरी सीमा से ऊपर जाने पर कार्यवाही की जाती है।	2
	एब्सलूट निम्न	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) निचली सीमा से नीचे गिरने पर कार्यवाही की जाती है।	3
	एब्सलूट उच्च	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) ऊपरी सीमा से ऊपर जाने पर कार्यवाही की जाती है।	4
	दोनों	सिग्नल के उसली निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	5
	एब्सलूट दोनों	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी (पूर्ण) उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	6
	हिस्टैरिसीस	सिग्नल के उसली (हिस्टैरिसीस) निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी (हिस्टैरिसीस) उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	7

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
32.46	*सुपरविज़न 5 एक्शन*	चयन करता है यदि ड्राइव फ़ॉल्ट, चेतावनी या कुछ भी नहीं उत्पन्न करती है जब सिग्नल पर्यवेक्षण 5 द्वारा निगरानी किया जा रहा मान उसकी सीमाओं से आगे बढ़ जाता है। **ध्यान दें:** यह मानदंड *32.01 सुपरविज़न स्टेटस* द्वारा बताई गई स्थिति को प्रभावित नहीं करता है।	*कोई कार्यवाही नहीं*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई चेतावनी या फ़ॉल्ट उत्पन्न नहीं हुआ है।	0
	चेतावनी	चेतावनी *A8B4 सिग्नल सुपरविज़न 5* उत्पन्न हुई है।	1
	फॉल्ट	ड्राइव फ़ॉल्ट *80B4 सिग्नल सुपरविज़न 5* पर ट्रिप कर जाती है।	2
	फॉल्ट यदि चलता हो	मोटर चालू होने पर ड्राइव फ़ॉल्ट *80B0 सिग्नल सुपरविज़न 1* पर ट्रिप कर जाती है।	3
32.47	*सुपरविज़न 5 सिग्नल*	सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 5 द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल का चयन करता है। उपलब्ध चयन के लिए, मानदंड *32.07 सुपरविज़न 1 सिग्नल* देखें।	*शून्य*
32.48	*सुपरविज़न 5 फिल्टर समय*	सिग्नल पर्यवेक्षण 5 द्वारा निगरानी किए गए फ़िल्टर समय स्थिरांक को परिभाषित करता है।	0.000 s
	0.000 ... 30.000 s	सिग्नल फ़िल्टर समय।	1000 = 1 s
32.49	*सुपरविज़न 5 निम्न*	सिग्नल पर्यवेक्षण 5 के लिए निचली सीमा को परिभाषित करता है।	0.00
	-21474836.00... 21474836.00	निचली सीमा।	-
32.50	*सुपरविज़न 5 उच्च*	सिग्नल पर्यवेक्षण 5 के लिए ऊपरी सीमा को परिभाषित करता है।	0.00
	-21474836.00... 21474836.00	ऊपरी सीमा।	-
32.51	*सुपरविज़न 5 हिस्टैरिसीस*	सिग्नल पर्यवेक्षण 5 द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल के लिए हिस्टैरिसीस को परिभाषित करता है।	0.00
	0.00...100000.00	हिस्टैरिसीस।	-
32.55	*सुपरविज़न 6 फंक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 6 के मोड का चयन करता है। निर्धारित करता है कैसे निगरानी किए जा रहे सिग्नल (मानदंड *32.57* देखें) की तुलना उसकी निचली और ऊपरी सीमाओं (*32.59* और *32.50* क्रमशः) से की जाती है। स्थिति के पूरा होने पर की जाने वाली कार्यवाही का चयन *32.56* द्वारा किया जाता है।	*अक्षम*
	अक्षम	सिग्नल पर्यवेक्षण 6 प्रयोग में नहीं है।	0
	निम्न	सिग्नल के उसकी निचली सीमा से नीचे गिरने पर कार्यवाही की जाती है।	1
	उच्च	सिग्नल के उसकी ऊपरी सीमा से ऊपर जाने पर कार्यवाही की जाती है।	2
	एब्सलूट निम्न	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) निचली सीमा से नीचे गिरने पर कार्यवाही की जाती है।	3
	एब्सलूट उच्च	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) ऊपरी सीमा से ऊपर जाने पर कार्यवाही की जाती है।	4
	दोनों	सिग्नल के उसली निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	5
	एब्सलूट दोनों	सिग्नल के पूर्ण मान के उसकी (पूर्ण) निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी (पूर्ण) उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	6
	हिस्टैरिसीस	सिग्नल के उसली (हिस्टैरिसीस) निचली सीमा से नीचे गिरने या उसकी (हिस्टैरिसीस) उच्च सीमा से ऊपर उठने पर कार्यवाही की जाती है।	7

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
32.56	*सुपरविज़न 6 एक्शन*	चयन करता है यदि ड्राइव फ़ॉल्ट, चेतावनी या कुछ भी नहीं उत्पन्न करती है जब सिग्नल पर्यवेक्षण 6 द्वारा निगरानी किया जा रहा मान उसकी सीमाओं से आगे बढ़ जाता है। **ध्यान दें:** यह मानदंड *32.01 सुपरविज़न स्टेटस* द्वारा बताई गई स्थिति को प्रभावित नहीं करता है।	*कोई कार्यवाही नहीं*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई चेतावनी या फ़ॉल्ट उत्पन्न नहीं हुआ है।	0
	चेतावनी	चेतावनी *A8B5 सिग्नल सुपरविज़न 6* उत्पन्न हुई है।	1
	फॉल्ट	ड्राइव फ़ॉल्ट *80B5 सिग्नल सुपरविज़न 6* पर ट्रिप कर जाती है।	2
	फॉल्ट यदि चलता हो	मोटर चालू होने पर ड्राइव फ़ॉल्ट *80B0 सिग्नल सुपरविज़न 1* पर ट्रिप कर जाती है।	3
32.57	*सुपरविज़न 6 सिग्नल*	सिग्नल पर्यवेक्षण फंक्शन 6 द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल का चयन करता है। उपलब्ध चयन के लिए, मानदंड *32.07 सुपरविज़न 1 सिग्नल*देखें।	*शून्य*
32.58	*सुपरविज़न 6 फिल्टर समय*	सिग्नल पर्यवेक्षण 6 द्वारा निगरानी किए गए फ़िल्टर समय स्थिरांक को परिभाषित करता है।	0.000 s
	0.000 ... 30.000 s	सिग्नल फ़िल्टर समय।	1000 = 1 s
32.59	*सुपरविज़न 6 निम्न*	सिग्नल पर्यवेक्षण 6 के लिए निचली सीमा को परिभाषित करता है।	0.00
	-21474836.00... 21474836.00	निचली सीमा।	-
32.60	*सुपरविज़न 6 उच्च*	सिग्नल पर्यवेक्षण 6 के लिए ऊपरी सीमा को परिभाषित करता है।	0.00
	-21474836.00... 21474836.00	ऊपरी सीमा।	-
32.61	*सुपरविज़न 6 हिस्टेरिसीस*	सिग्नल पर्यवेक्षण 6 द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल के लिए हिस्टैरिसीस को परिभाषित करता है।	0.00
	0.00...100000.00	हिस्टैरिसीस।	-

34 समयबद्ध फंक्शनs		समयबद्ध फंक्शन की कॉन्फ़िगरेशन। अनुभाग *मोटर नियंत्रण* भी देखें।(पृष्ठ *47*).	
34.01	*समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस*	संयुक्त टाइमरों की स्थिति। संयुक्त टाइमरों की स्थिति उससे जुड़े सभी टाइमरों का लॉजिकल OR होती है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	टाइम्ड फंक्शन 1	1 = सक्रिय।
1	टाइम्ड फंक्शन 2	1 = सक्रिय।
2	टाइम्ड फंक्शन 3	1 = सक्रिय।
3...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	संयुक्त टाइमरों 1...3 की स्थिति।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
34.02	*टाइमर स्टेटस*	टाइमरों 1...12 की स्थिति। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	टाइमर 1	1 = सक्रिय।
1	टाइमर 2	1 = सक्रिय।
2	टाइमर 3	1 = सक्रिय।
3	टाइमर 4	1 = सक्रिय।
4	टाइमर 5	1 = सक्रिय।
5	टाइमर 6	1 = सक्रिय।
6	टाइमर 7	1 = सक्रिय।
7	टाइमर 8	1 = सक्रिय।
8	टाइमर 9	1 = सक्रिय।
9	टाइमर 10	1 = सक्रिय।
10	टाइमर 11	1 = सक्रिय।
11	टाइमर 12	1 = सक्रिय।
12...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	टाइमर स्टेटस	1 = 1
34.04	*मौसम/अपवाद दिन स्टेटस*	सीज़न 1...3 की स्थिति, अपवाद कार्य-दिवस और अपवाद अवकाश। एक बार में केवल एक सीज़न सक्रिय रह सकता है। वह दिन एक समय में कार्य दिवस और अवकाश हो सकता है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	मौसम 1	1 = सक्रिय।
1	मौसम 2	1 = सक्रिय।
2	मौसम 3	1 = सक्रिय।
3	मौसम 4	1 = सक्रिय।
4...9	रिज़र्व्ड	
10	अपवाद कार्यदिवस	1 = सक्रिय।
11	अपवाद छुट्टी	1 = सक्रिय।
12...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b11110 b1111	सीज़न और अपवाद कार्यदिवस और अवकाश की स्थिति।	1 = 1
34.10	*समयबद्ध फंक्शन्स*	समयबद्ध फंक्शन सक्षम सिग्नल के लिए स्रोत का चयन करता है। 0 = अक्षम 1 = सक्षम।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	0.	0
	चयनित	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
34.11	*टाइमर 2 कॉनफिगरेशन*	परिभाषित करता है कब टाइमर 1 सक्रिय है।	0b0111

बिट	नाम	विवरण
0	सोमवार	1 = सोमवार एक सक्रिय प्रारंभ दिन है।
1	मंगलवार	1 = मंगलवार एक सक्रिय प्रारंभ दिन है।
2	बुधवार	1 = बुद्धवार एक सक्रिय प्रारंभ दिन है।
3	गुरूवार	1 = वीरवार एक सक्रिय प्रारंभ दिन है।
4	शुक्रवार	1 = शुक्रवार एक सक्रिय प्रारंभ दिन है।
5	शनिवार	1 = शनिवार एक सक्रिय प्रारंभ दिन है।
6	रविवार	1 = रविवार एक सक्रिय प्रारंभ दिन है।
7	मौसम 1	1 = टाइमर सीज़न 1 में सक्रिय है।
8	मौसम 2	1 = टाइमर सीज़न 2 में सक्रिय है।
9	मौसम 3	1 = टाइमर सीज़न 3 में सक्रिय है।
10	मौसम 4	1 = टाइमर सीज़न 4 में सक्रिय है।
11	अपवाद	0 = अपवाद दिन अक्षम हैं। 1 = अपवाद दिन सक्षम हैं। बिट 12 और 13 को ध्यान में रखा गया है।
12	छुट्टियाँ	0 = टाइमर "अवकाश" के रूप में कॉन्फ़िगर किए गए अपवाद दिनों पर निष्क्रिय है। 1 = टाइमर "अवकाश" के रूप में कॉन्फ़िगर किए गए अपवाद दिनों पर सक्रिय है।
13	कार्यदिवस	0 = टाइमर "कार्य दिवस" के रूप में कॉन्फ़िगर किए गए अपवाद दिनों पर निष्क्रिय है। 1 = टाइमर "कार्य दिवस" के रूप में कॉन्फ़िगर किए गए अपवाद दिनों पर सक्रिय है।
14...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	टाइमर 1 की कॉन्फ़िगरेशन।	1 = 1
34.12	*टाइमर 1 आरंभ समय*	टाइमर 1 के दैनिक आरंभ समय को परिभाषित करता है। समय को सेकंड चरणों में बदला जा सकता है। टाइमर को आरंभ समय के बजे अन्य समय पर आरंभ किया जा सकता है। उदाहरण के लिए यदि टाइमर की अवधि एक दिन से अधिक हो और सक्रिय सत्र समय के दौरान आरंभ होता हो, तो टाइमर को 00:00 पर शुरू किया जाता है और तब बंद किया जाता है जब कोई अवधि शेष नहीं रह जाती है।	00:00:00
	00:00:00...23:59:59	टाइमर का दैनिक आरंभ समय।	1 = 1
34.13	*टाइमर 1 अवधि*	टाइमर 1 की अवधि को परिभाषित करता है। इस अवधि को मिनट चरणों में बदला जा सकता है। यह अवधि दिन बदलने के साथ आगे बढ़ सकती है लेकिन यदि कू अपवाद दिन सक्रिय हो जाए, तो इस अवधि में आधी रात को बाधा आ जाती है। उसी तरह से अपवाद दिन पर आरंभ अवधि दिन की समाप्ति तक केवल सक्रिय रहती है, चाहे यदि अवधि लंबी क्यों न हो। टाइमर ब्रेक के बाद जारी रहेगा यदि अवधि शेष रहती है।	00 00:00
	00 00:00...07 00:00	टाइमर अवधि।	1 = 1
34.14	*टाइमर 2 कॉनफिगरेशन*	*34.11 टाइमर 2 कॉनफिगरेशन* देखें।	0b0111
34.15	*टाइमर 2 आरंभ समय*	*34.12 टाइमर 1 आरंभ समय* देखें।	00:00:00

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
34.16	*टाइमर 2 अवधि*	*34.13 टाइमर 1 अवधि* देखें।	00 00:00
34.17	*टाइमर 3 कॉनफिगरेशन*	*34.11 टाइमर 2 कॉनफिगरेशन* देखें।	0b0111
34.18	*टाइमर 3 आरंभ समय*	*34.12 टाइमर 1 आरंभ समय* देखें।	00:00:00
34.19	*टाइमर 3 अवधि*	*34.13 टाइमर 1 अवधि* देखें।	00 00:00
34.20	*टाइमर 4 कॉनफिगरेशन*	*34.11 टाइमर 2 कॉनफिगरेशन* देखें।	0b0111
34.21	*टाइमर 4 आरंभ समय*	*34.12 टाइमर 1 आरंभ समय* देखें।	00:00:00
34.22	*टाइमर 4 अवधि*	*34.13 टाइमर 1 अवधि* देखें।	00 00:00
34.23	*टाइमर 5 कॉनफिगरेशन*	*34.11 टाइमर 2 कॉनफिगरेशन* देखें।	0b0111
34.24	*टाइमर 5 आरंभ समय*	*34.12 टाइमर 1 आरंभ समय* देखें।	00:00:00
34.25	*टाइमर 5 अवधि*	*34.13 टाइमर 1 अवधि* देखें।	00 00:00
34.26	*टाइमर 6 कॉनफिगरेशन*	*34.11 टाइमर 2 कॉनफिगरेशन* देखें।	0b0111
34.27	*टाइमर 6 आरंभ समय*	*34.12 टाइमर 1 आरंभ समय* देखें।	00:00:00
34.28	*टाइमर 6 अवधि*	*34.13 टाइमर 1 अवधि* देखें।	00 00:00
34.29	*टाइमर 7 कॉनफिगरेशन*	*34.11 टाइमर 2 कॉनफिगरेशन* देखें।	0b0111
34.30	*टाइमर 7 आरंभ समय*	*34.12 टाइमर 1 आरंभ समय* देखें।	00:00:00
34.31	*टाइमर 7 अवधि*	*34.13 टाइमर 1 अवधि* देखें।	00 00:00
34.32	*टाइमर 8 कॉनफिगरेशन*	*34.11 टाइमर 2 कॉनफिगरेशन* देखें।	0b0111
34.33	*टाइमर 8 आरंभ समय*	*34.12 टाइमर 1 आरंभ समय* देखें।	00:00:00
34.34	*टाइमर 8 अवधि*	*34.13 टाइमर 1 अवधि* देखें।	00 00:00
34.35	*टाइमर 9 कॉनफिगरेशन*	*34.11 टाइमर 2 कॉनफिगरेशन* देखें।	0b0111
34.36	*टाइमर 9 आरंभ समय*	*34.12 टाइमर 1 आरंभ समय* देखें।	00:00:00
34.37	*टाइमर 9 अवधि*	*34.13 टाइमर 1 अवधि* देखें।	00 00:00
34.38	*टाइमर 10 कॉनफिगरेशन*	*34.11 टाइमर 2 कॉनफिगरेशन* देखें।	0b0111
34.39	*टाइमर 10 आरंभ समय*	*34.12 टाइमर 1 आरंभ समय* देखें।	00:00:00
34.40	*टाइमर 10 अवधि*	*34.13 टाइमर 1 अवधि* देखें।	00 00:00
34.41	*टाइमर 11 कॉनफिगरेशन*	*34.11 टाइमर 2 कॉनफिगरेशन* देखें।	0b0111
34.42	*टाइमर 11 आरंभ समय*	*34.12 टाइमर 1 आरंभ समय* देखें।	00:00:00
34.43	*टाइमर 11 अवधि*	*34.13 टाइमर 1 अवधि* देखें।	00 00:00

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
34.44	*टाइमर 12 कॉनफिगरेशन*	*34.11 टाइमर 2 कॉनफिगरेशन* देखें।	0b0111
34.45	*टाइमर 12 आरंभ करने का समय*	*34.12 टाइमर 1 आरंभ समय* देखें।	00:00:00
34.46	*टाइमर 12 अवधि*	*34.13 टाइमर 1 अवधि* देखें।	00 00:00
34.60	*मौसम 1 आरंभ तिथि*	दिदि.मम के फॉर्मेट में सीज़न 1 की आरंभ तिथि को परिभाषित करता है, जहां दिदि दिनों की संख्या है और मम माह की संख्या है। सीज़न आधी रात को बदलता है। एक बार में एक सीज़न सक्रिय रह सकता है। टाइमर अपाद दिनों पर आरंभ होते हैं चाहे वे सक्रिय सीज़न के भीतर न हों। सीज़न आरंभ तिथियां (1...4) सभी सीज़न का प्रयोग करने के लिए बढ़ते क्रम में दी जानी चाहिए। डिफ़ॉल्ट मान का अर्थ है कि सीज़न को कॉन्फ़िगर नहीं किया गया है। यदि सीज़न आरंभ तिथियां बढ़ते क्रम में नहीं हैं और मान डिफ़ॉल्ट मान से भिन्न है, तो सीज़न कॉन्फ़िगरेशन चेतावनी दी जाती है।	1.1
	-	सीज़न आरंभ तिथि।	
34.61	*मौसम 2 आरंभ तिथि*	सीज़न 2 की आरंभ तिथि को परिभाषित करता है। *34.60 मौसम 1 आरंभ तिथि* देखें।	1.1
34.62	*मौसम 3 आरंभ तिथि*	सीज़न 3 की आरंभ तिथि को परिभाषित करता है। *34.60 मौसम 1 आरंभ तिथि* देखें।	1.1
34.63	*मौसम 4 आरंभ तिथि*	सीज़न 4 की आरंभ तिथि को परिभाषित करता है। *34.60 मौसम 1 आरंभ तिथि* देखें।	1.1
34.70	*सक्रिय अपवादों की संख्या*	अंतिम सक्रिय अपवाद की जानकारी देते हुए सक्रिय अपवादों की संख्या को परिभाषित करता है। सभी पूर्ववर्ती अपवाद सक्रिय हैं। अपवाद 1...3 अवधियां (अवधि को परिभाषित किया जा सकता है) हैं और अपवाद 4...16 दिन हैं (अवधि हमेशा 24 घंटे की होती है)। **उदाहरण:** यदि मान 4 है, तो अपवाद 1...4 सक्रिय हैं, और अपवाद 5...16 सक्रिय नहीं हैं।	3
	0...16	सक्रिय अपवाद अवधियों या दिनों की संख्या।	-

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
34.71	*अपवाद के प्रकार*	अपवाद 1...16 को कार्य दिवस या अवकाश के टाइप में परिभाषित करता है। अपवाद 1...3 अवधियां (अवधि को परिभाषित किया जा सकता है) हैं और अपवाद 4...16 दिन हैं (अवधि हमेशा 24 घंटे की होती है)।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	अपवाद 1	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
1	अपवाद 2	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
2	अपवाद 3	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
3	अपवाद 4	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
4	अपवाद 5	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
5	अपवाद 6	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
6	अपवाद 7	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
7	अपवाद 8	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
8	अपवाद 9	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
9	अपवाद 10	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
10	अपवाद 11	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
11	अपवाद 12	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
12	अपवाद 13	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
13	अपवाद 14	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
14	अपवाद 15	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश
15	अपवाद 16	0 = कार्य दिवस 1 = अवकाश

	0b0000...0b1111	अपवाद अवधि या दिनों के टाइप।	1 = 1
34.72	*अपवाद 1 स्टार्ट*	दिदि.मम के फॉर्मेट में अपवाद अवधि की आरंभ तिथि को परिभाषित करता है, जहां दिदि दिनों की संख्या है और मम माह की संख्या है। अपवाद दिन को आरंभ टाइमर हमेशा 23:59:59 पर रोका जाता है फिर चाहे उसमें अवधि शेष क्यों न हो। उसी तिथि को अवकाश और कार्य दिवस होने के लिए कॉन्फ़िगर किया जा सकता है। यह तिथि तभी सक्रिय राजति है यदि कोई एक अपवाद दिन सक्रिय हो।	1.1
	-	अपवाद अवधि 1 की आरंभ तिथि।	
34.73	*अपवाद 1 लंबाई*	दिनों में अपवाद अवधि की लंबाई को परिभाषित करता है। अपवाद अवधि का प्रयोग लगातार अपवाद दिनों की संख्या के समान किया जाता है।	0 d
	0...60 d	अपवाद अवधि 1 की लंबाई।	1 = 1
34.74	*अपवाद 2 स्टार्*	*34.72 अपवाद 1 स्टार्ट* देखें।	1.1
34.75	*अपवाद 2 लंबाई*	*34.73 अपवाद 1 लंबाई* देखें।	0 d
34.76	*अपवाद 3 स्टार्*	*34.72 अपवाद 1 स्टार्ट* देखें।	1.1
34.77	*अपवाद 3 लंबाई*	*34.73 अपवाद 1 लंबाई* देखें।	0 d
34.78	*अपवाद दिन 4*	अपवाद दिन 4 की तिथि को परिभाषित करता है।	1.1
	-	अपवाद दिन 4 की आरंभ तिथि। अपवाद दिन को आरंभ टाइमर हमेशा 23:59:59 पर रोका जाता है फिर चाहे उसमें अवधि शेष क्यों न हो।	
34.79	*अपवाद दिन 5*	*34.79 अपवाद दिन 4* देखें।	1.1
34.80	*अपवाद दिन 6*	*34.79 अपवाद दिन 4* देखें।	1.1
34.81	*अपवाद दिन 7*	देखें *34.79 अपवाद दिन 4*	1.1
34.82	*अपवाद दिन 8*	*34.79 अपवाद दिन 4* देखें।	1.1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
34.83	*अपवाद दिन 9*	*34.79 अपवाद दिन 4* देखें।	1.1
34.84	*अपवाद दिन 10*	*34.79 अपवाद दिन 4* देखें।	1.1
34.85	*अपवाद दिन 11*	*34.79 अपवाद दिन 4* देखें।	1.1
34.86	*अपवाद दिन 12*	*34.79 अपवाद दिन 4* देखें।	1.1
34.87	*अपवाद दिन 13*	*34.79 अपवाद दिन 4* देखें।	1.1
34.88	*अपवाद दिन 14*	*34.79 अपवाद दिन 4* देखें।	1.1
34.89	*अपवाद दिन 15*	*34.79 अपवाद दिन 4* देखें।	1.1
34.90	*अपवाद दिन 16*	*34.79 अपवाद दिन 4* देखें।	1.1
34.100	*समयबद्ध फंक्शन 1*	परिभाषित करता है कि कौन से टाइमर संयुक्त टाइमर 1 से जुड़े हुए हैं। 0 = बिना जुड़ा। 1 = जुड़ा हुआ। *34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* देखें।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	टाइमर 1	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
1	टाइमर 2	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
2	टाइमर 3	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
3	टाइमर 4	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
4	टाइमर 5	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
5	टाइमर 6	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
6	टाइमर 7	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
7	टाइमर 8	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
8	टाइमर 9	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
9	टाइमर 10	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
10	टाइमर 11	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
11	टाइमर 12	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
12...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	संयुक्त टाइमर 1 से जुड़े टाइमर।	1 = 1
34.101	*समयबद्ध फंक्शन 2*	परिभाषित करता है कि कौन से टाइमर संयुक्त टाइमर 2 से जुड़े हुए हैं। *34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* देखें।	0b0000
34.102	*समयबद्ध फंक्शन 3*	परिभाषित करता है कि कौन से टाइमर संयुक्त टाइमर 3 से जुड़े हुए हैं। *34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* देखें।	0b0000
34.110	*बूस्ट टाइम फंक्शन*	परिभाषित करता है कौन से संयुक्त टाइमर (अर्थात, संयुक्त टाइमरों से जुड़े टाइमर) अतिरिक्त समय फंक्शन के साथ सक्रिय हैं।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	टाइम्ड फंक्शन 1	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
1	टाइम्ड फंक्शन 2	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
2	टाइम्ड फंक्शन 3	0 = निष्क्रिय। 1 = सक्रिय।
3...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	अतिरिक्त टाइमर सहित संयुक्त टाइमर।	1 = 1

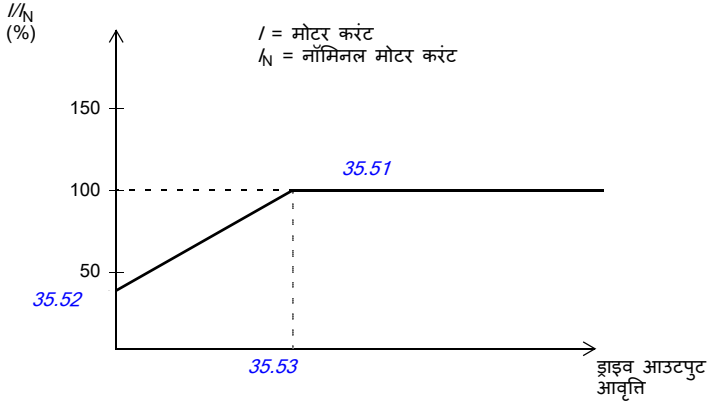
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
34.111	*बूस्ट टाइम एक्टिवेशन सोर्स*	अतिरिक्त समय सक्रियण सिग्नल के स्रोत का चयन करता है। 0 = अक्षम 1 = सक्षम।	*बंद*
	बंद	0.	0
	चालू	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
34.112	*बूस्ट टाइम अवधि*	उस समय को परिभाषित करता है जिसके भीतर अतिरिक्त समय सक्रियण के बाद अतिरिक्त समय निष्क्रिय हो जाता है। **उदाहरण:** यदि मानदंड *34.111 बूस्ट टाइम एक्टिवेशन सोर्स* पर सेट है *DI1* और *34.112 बूस्ट टाइम अवधि* 00 01:30 पर सेट है, तो डिजिटल इनपुट DI के निष्क्रिय होने के बाद 1 घंटा 30 मिनट के लिए अतिरिक्त समय सक्रिय रहता है।	00 00:00
	00 00:00...07 00:00	अतिरिक्त समय की अवधि।	1 = 1

35 मोटर थर्मल सुरक्षा		मोटर थर्मल संरक्षण सेटिंग जैसे कि तापमान माप कॉन्फ़िगरेशन, लोड कर्व परिभाषा और मोटर फैन नियंत्रण कॉन्फ़िगरेशन। अनुभाग *मोटर थर्मल सुरक्षा* भी देखें।(पृष्ठ *62*).	
35.01	*मोटर अनुमानित तापमान*	आतंरिक मोटर थर्मल संरक्षण मॉडल द्वारा लगाए गए अनुमान के अनुसार मोटर तापमान दर्शाता है (मानदंड *35.50...35.55* देखें)। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन*द्वारा किया जाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0
	-60...1000 °C या -76...1832 °F	अनुमानित मोटर तापमान।	1 = 1°C
35.02	*मापित तापमान 1*	मानदंड *35.11 तापमान 1 सोर्स* द्वारा परिभाषित स्रोत के माध्यम से प्राप्त तापमान दर्शाता है। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन*द्वारा किया जाता है। **ध्यान दें:** PTC सेंसर के साथ, दिखाया गया मान वैध माप नहीं होता है। या तो 0 ohm (सामान्य तापमान) या मानदंड *35.22 तापमान 2 फॉल्ट सीमा* का मान (अत्यधिक तापमान) दर्शाया गया है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0
	60...5000 °C या -76...9032 °F	मापित तापमान 1	1 = 1 यूनिट
35.03	*मापित तापमान 2*	मानदंड *35.21 तापमान 2 सोर्स* द्वारा परिभाषित स्रोत के माध्यम से प्राप्त तापमान दर्शाता है। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन*द्वारा किया जाता है। **ध्यान दें:** PTC सेंसर के साथ, दिखाया गया मान वैध माप नहीं होता है। या तो 0 ohm (सामान्य तापमान) या मानदंड *35.22 तापमान 2 फॉल्ट सीमा* का मान (अत्यधिक तापमान) दर्शाया गया है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0
	60...5000 °C या -76...9032 °F	मापित तापमान 2	1 = 1 यूनिट

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
35.11	*तापमान 1 सोर्स*	उस स्रोत का चयन करता है जिसमें से मापा गया तापमान 1 पढ़ा जाता है। आमतौर पर यह स्रोत ड्राइव द्वारा नियंत्रित मोटर से जुड़े सेंसर से होता है, लेकिन इसका प्रयोग प्रक्रिया के अन्य हिस्सों से तापमान मापने और निगरानी करने के लिए किया जा सकता है जब तक चयन सूची के अनुसार उपयुक्त सेंसर का प्रयोग किया जाता है।	*अनुमानित तापमान*
	अक्षम	कोई नहीं. तापमान निगरानी फंक्शन 1 अक्षम है।	0
	अनुमानित तापमान	अनुमानित मोटर तापमान (मानदंड *35.01 मोटर अनुमानित तापमान* देखें)। तापमान का अनुमान आतंरिक ड्राइव की गणना से लगाया जाता है। *35.50 मोटर परिवेश तापमान* में मोटर के परिवेशी तापमान को सेटअप करना महत्वपूर्ण होता है।	1
	1 x Pt100 एनालॉग I/O	मानदंड *35.14 तापमान 1 AI सोर्स* और एक एनालॉग आउटपुट द्वारा चुने गए मानक एनालॉग इनपुट से जुड़ा Pt100 सेंसर। निम्नलिखित सेटिंग की आवश्यकता है: एनालॉग इनपुट से संबंधित हार्डवेयर जम्पर या स्विच को ***U*** (वोल्टेज) पर सेट करें। किसी भी बदलाव की नियंत्रण यूनिट रीबूट द्वारा पुष्टि की जानी चाहिए। समूह *12 स्टैंडर्ड AI* में *V* उपयुक्त एनालॉग इनपुट यूनिट चयन मानदंड को (वोल्ट) पर सेट करें। मानदंड समूह *13 स्टैंडर्ड AO* में, एनालॉग आउटपुट *तापमान सेंसर 1 एक्साइटेशन* के स्रोत चयन मानदंड को पर सेट करें। एनालॉग आउटपुट सेंसर के माध्यम से स्थिर करंट फीड करता है। इसके तापमान के साथ-साथ सेंसर के प्रतिरोध के बढ़ने के साथ ही, सेंसर के ऊपर वोल्टेज बढ़ जाती है। वोल्टेज एनालॉग इनपुट द्वारा पढ़ी जाती है और डिग्री में बदल दी जाती है।	5
	2 x Pt100 एनालॉग I/O	चयन *1 x Pt100 एनालॉग I/O* के रूप में, लेकिन सीरीज़ में जुड़े दो सेंसरों के साथ। एक से अधिक सेंसरों का प्रयोग करने से माप की सटीकता में काफी सुधार आता है।	6
	3 x Pt100 एनालॉग I/O	चयन *1 x Pt100 एनालॉग I/O* के रूप में, लेकिन सीरीज़ में जुड़े तीन सेंसरों के साथ। एक से अधिक सेंसरों का प्रयोग करने से माप की सटीकता में काफी सुधार आता है।	7
	सीधा तापमान	तापमान मानदंड *35.14 तापमान 1 AI सोर्स* द्वारा चुने गए स्रोत से लिया जाता है। स्रोत का मान डिग्री सेल्सियस माना जाता है।	11
35.12	*तापमान 1 फॉल्ट सीमा*	तापमान पर्यवेक्षण फंक्शन 1 के लिए फ़ॉल्ट सीमा को परिभाषित करता है। जब मापित तापमान 1 सीमा से आगे बढ़ता है, तो ड्राइव फ़ॉल्ट *4981 बाहरी तापमान 1* पर ट्रिप कर जाती है। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन*द्वारा किया जाता है।	130 °C या 266 °F
	60...5000 °C या -76...9032 °F	तापमान निगरानी फंक्शन 1 के लिए फ़ॉल्ट सीमा।	1 = 1 यूनिट
35.13	*तापमान 1 चेतावनी सीमा*	तापमान पर्यवेक्षण फंक्शन 1 के लिए चेतावनी सीमा को परिभाषित करता है। जब मापित तापमान 1 सीमा से आगे बढ़ जाता है, तो चेतावनी *A491 बाहरी तापमान 1* उत्पन्न होती है। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन* द्वारा किया जाता है।	110 °C या 230 °F
	60...5000 °C या -76...9032 °F	तापमान निगरानी फंक्शन 1 के लिए चेतावनी सीमा।	1 = 1 यूनिट
35.14	*तापमान 1 AI सोर्स*	एक एनालॉग इनपुट के माध्यम से *35.11 तापमान 1 सोर्स* की सेटिंग के लिए जब माप की आवश्यकता होने पर एनालॉग इनपुट निर्दिष्ट करता है।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	कोई नहीं.	0
	AI1 वास्तविक मान	नियंत्रण यूनिट पर एनालॉग इनपुट AI1।	1
	AI2 वास्तविक मान	नियंत्रण यूनिट पर एनालॉग इनपुट AI2।	2
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-

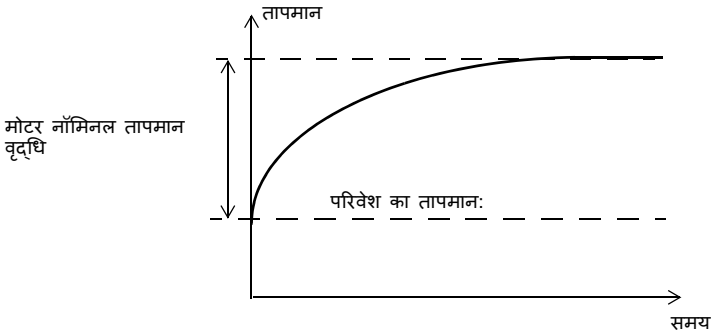
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
35.21	*तापमान 2 सोर्स*	उस स्रोत का चयन करता है जिसमें से मापा गया तापमान 2 पढ़ा जाता है। आमतौर पर यह स्रोत ड्राइव द्वारा नियंत्रित मोटर से जुड़े सेंसर से होता है, लेकिन इसका प्रयोग प्रक्रिया के अन्य हिस्सों से तापमान मापने और निगरानी करने के लिए किया जा सकता है जब तक चयन सूची के अनुसार उपयुक्त सेंसर का प्रयोग किया जाता है।	*अक्षम*
	अक्षम	कोई नहीं. तापमान निगरानी फंक्शन 2 अक्षम है।	0
	अनुमानित तापमान	अनुमानित मोटर तापमान (मानदंड *35.01 मोटर अनुमानित तापमान* देखें)। तापमान का अनुमान आतंरिक ड्राइव की गणना से लगाया जाता है। *35.50 मोटर परिवेश तापमान* में मोटर के परिवेशी तापमान को सेटअप करना महत्वपूर्ण होता है।	1
	1 x Pt100 एनालॉग I/O	मानदंड *35.24 तापमान 2 AI सोर्स* और एक एनालॉग आउटपुट द्वारा चुने गए मानक एनालॉग इनपुट से जुड़ा Pt100 सेंसर। निम्नलिखित सेटिंग की आवश्यकता है: एनालॉग इनपुट से संबंधित हार्डवेयर जम्पर या स्विच को ***U*** (वोल्टेज) पर सेट करें। किसी भी बदलाव की नियंत्रण यूनिट रीबूट द्वारा पुष्टि की जानी चाहिए। समूह *12 स्टैंडर्ड AI* में *V* उपयुक्त एनालॉग इनपुट यूनिट चयन मानदंड को (वोल्ट) पर सेट करें। मानदंड समूह *13 स्टैण्डर्ड AO* में, एनालॉग आउटपुट *तापमान सेंसर 2 एक्साइटेशन* के स्रोत चयन मानदंड को पर सेट करें। एनालॉग आउटपुट सेंसर के माध्यम से स्थिर करंट फीड करता है। इसके तापमान के साथ-साथ सेंसर के प्रतिरोध के बढ़ने के साथ ही, सेंसर के ऊपर वोल्टेज बढ़ जाती है। वोल्टेज एनालॉग इनपुट द्वारा पढ़ी जाती है और डिग्री में बदल दी जाती है।	5
	2 x Pt100 एनालॉग I/O	चयन *1 x Pt100 एनालॉग I/O* के रूप में, लेकिन सीरीज़ में जुड़े दो सेंसरों के साथ। एक से अधिक सेंसरों का प्रयोग करने से माप की सटीकता में काफी सुधार आता है।	6
	3 x Pt100 एनालॉग I/O	चयन *1 x Pt100 एनालॉग I/O* के रूप में, लेकिन सीरीज़ में जुड़े तीन सेंसरों के साथ। एक से अधिक सेंसरों का प्रयोग करने से माप की सटीकता में काफी सुधार आता है।	7
	सीधा तापमान	तापमान मानदंड *35.24 तापमान 2 AI सोर्स* द्वारा चुने गए स्रोत से लिया जाता है। स्रोत का मान डिग्री सेल्सियस माना जाता है।	11
35.22	*तापमान 2 फॉल्ट सीमा*	तापमान पर्यवेक्षण फंक्शन 2 के लिए फ़ॉल्ट सीमा को परिभाषित करता है। जब मापित तापमान 1 सीमा से आगे बढ़ता है, तो ड्राइव फ़ॉल्ट *4982 बाहरी तापमान 2* पर ट्रिप कर जाती है। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन*द्वारा किया जाता है।	130 °C या 266 °F
	60...5000 °C या -76...9032 °F	तापमान निगरानी फंक्शन 2 के लिए फ़ॉल्ट सीमा।	1 = 1 यूनिट
35.23	*तापमान 2 चेतावनी सीमा*	तापमान पर्यवेक्षण फंक्शन 2 के लिए चेतावनी सीमा को परिभाषित करता है। जब मापित तापमान 1 सीमा से आगे बढ़ जाता है, तो चेतावनी *A492 बाहरी तापमान 2* उत्पन्न होती है। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन*द्वारा किया जाता है।	110 °C या 230 °F
	60...5000 °C या -76...9032 °F	तापमान निगरानी फंक्शन 2 के लिए चेतावनी सीमा।	1 = 1 यूनिट
35.24	*तापमान 2 AI सोर्स*	एक एनालॉग इनपुट के माध्यम से *35.11 तापमान 1 सोर्स* की सेटिंग के लिए जब माप की आवश्यकता होने पर एनालॉग इनपुट निर्दिष्ट करता है।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	कोई नहीं.	0
	AI1 वास्तविक मान	नियंत्रण यूनिट पर एनालॉग इनपुट AI1।	1
	AI2 वास्तविक मान	नियंत्रण यूनिट पर एनालॉग इनपुट AI2।	2
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
35.50	*मोटर परिवेश तापमान*	मोटर थर्मल संरक्षण मॉडल के लिए मोटर के परिवेशी तापमान को परिभाषित करता है। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन* द्वारा किया जाता है। मोटर थर्मल संरक्षण मॉडल मानदंड *35.50...35.55* के आधार पर मोटर तापमान का अनुमान लगाता है। मोटर तापमान बढ़ जाता है यदि वह लोड कर्व के ऊपर क्षेत्र में काम करता है, और घट जाता है यदि वह लोड कर्व के नीचे के क्षेत्र में काम करता है। ⚠ **चेतावनी!** मॉडल मोटर की रक्षा नहीं कर सकता है यदि मोटर धूल, गंदगी, आदि के कारण सही से ठंडी नहीं होती है।	20 °C या 68 °F
	-60…100 °C या -76 … 212 °F	परिवेश का तापमान:	1 = 1°
35.51	*मोटर लोड कर्व*	मानदंड *35.52 शून्य गति लोड* और *35.53 ब्रेक प्वॉइंट* के साथ मिलकर मोटर लोड कर्व को परिभाषित करता है। लोड कर्व का प्रयोग मोटर थर्मल संरक्षण मॉडल द्वारा मोटर तापमान का अनुमान लगाने के लिए किया जाता है। जब मानदंड 100% पर सेट किया जाता है, तो अधिकतम भार मानदंड *99.06 मोटर नॉमीनल करंट* के मान के रूप में लिया जाता है (उच्च भार मोटर को गर्म कर देता है)। लोड कर्व स्तर को समायोजित किया जाना चाहिए यदि परिवेशी तापमान *35.50 मोटर परिवेश तापमान* में सेट नॉमिनल मान से अलग हो।	100%

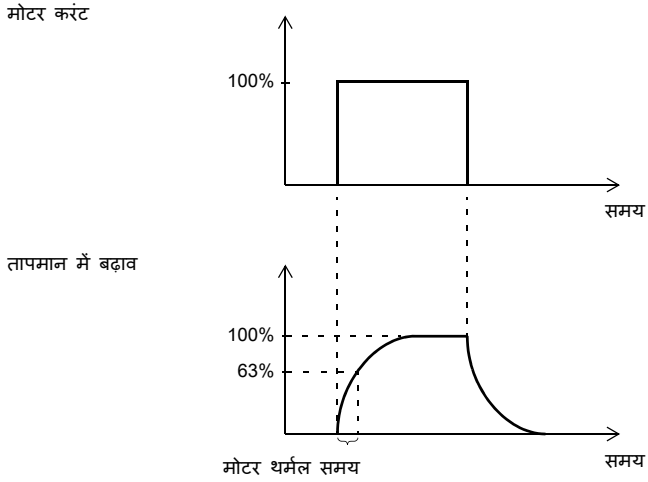


	50...150%	मोटर लोड कर्व के लिए अधिकतम भार।	1 = 1%
35.52	*शून्य गति लोड*	मानदंड *35.51 मोटर लोड कर्व* और *35.53 ब्रेक प्वॉइंट* के साथ मिलकर मोटर लोड कर्व को परिभाषित करता है। लोड कर्व की शून्य गति पर अधिकतम मोटर भार को परिभाषित करता है। ठंडेपन को बढ़ाने के लिए यदि मोटर में बाहरी मोटर फैन हो तो उच्च मान का प्रयोग किया जा सकता है। मोटर निर्माता के सुझावों को देखें। मानदंड *35.51 मोटर लोड कर्व* देखें।	100%
	50...150%	मोटर लोड कर्व के लिए शून्य गति भार।	1 = 1%

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
35.53	*ब्रेक प्वॉइंट*	मानदंड *35.51 मोटर लोड कर्व* और *35.52 शून्य गति लोड* के साथ मिलकर मोटर लोड कर्व को परिभाषित करता है। लोड कर्व की ब्रेक पॉइंट आवृत्ति को परिभाषित करता है अर्थात वह बिंदु जिसके ऊपर मोटर लोड कर्व मानदंड *35.51 मोटर लोड कर्व* के मान से मानदंड *35.52 शून्य गति लोड* के मान की ओर घटना आरंभ करता है। मानदंड *35.51 मोटर लोड कर्व* देखें।	45.00 Hz
	1.00...500.00 Hz	मोटर लोड कर्व के लिए ब्रेक पॉइंट।	अनुच्छेद *46.02* देखें
35.54	*मोटर नॉमिनल तापमान वृद्धि*	मोटर में नॉमिनल करंट भरने पर परिवेशी तापमान के ऊपर मोटर के तापमान के ऊपर उठने को परिभाषित करता है। मोटर निर्माता के सुझावों को देखें। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन* द्वारा किया जाता है।	80 °C या 176 °F
	0...300 °C या 32...572 °F	तापमान में बढ़ाव।	1 = 1°



संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
35.55	*मोटर थर्मल समय स्थिर*	मोटर थर्मल संरक्षण यूनिट मॉडल के साथ प्रयोग के लिए थर्मल समय स्थिरांक को परिभाषित करता है, जिसे नॉमिनल मोटर तापमान के 63% तक पहुँचने के समय के रूप में परिभाषित किया गया है। मोटर निर्माता के सुझावों को देखें।	256 s



	100...10000 s	मोटर थर्मल समय स्थिर	1 = 1 s

36 लोड एनलाइज़र		पीक वैल्यू और एम्पलीट्यूड लॉगर सेटिंग। अनुभाग *लोड एनलाइज़र* भी देखें।(पृष्ठ *69*).	
36.01	*PVL सिग्नल सोर्स*	पीक वैल्यू लॉगर द्वारा निगरानी किए जा रहे सिग्नल का चयन करता है। यह सिग्नल मानदंड *36.02 PVL फिल्टर समय* द्वारा विनिर्दिष्ट फिल्टरिंग समय के प्रयोग से फ़िल्टर किया जाता है। मानदंड *36.10...36.15* में पीक वैल्यू उस समय अन्य पूर्व-चयनित सिग्नलों के साथ-साथ संग्रहित की जाती है। पीक वैल्यू लॉगर को मानदंड *36.09 लॉगर रिसेट करें* का प्रयोग कर रीसेट किया जा सकता है। सिग्नल स्रोत के हर बार बदलने के साथ ही लॉगर भी रीसेट हो जाता है। अंतिम रीसेट की तिथि और समय को क्रमशः मानदंड *36.16* और *36.17* में संग्रहित किया जाता है।	*आउटपुट पॉवर*
	चयनित नहीं	कोई नहीं (पीक वैल्यू लॉगर अक्षम)।	0
	मोटर गति प्रयुक्त	*01.01 प्रयुक्त मोटर गति* (पृष्ठ *123*).	1
	आउटपुट आवृत्ति	*01.06 आउटपुट आवृत्ति* (पृष्ठ *123*).	3
	मोटर करंट	*01.07 मोटर करंट* (पृष्ठ *123*).	4
	मोटर टॉर्क	*01.10 मोटर टॉर्क* (पृष्ठ *123*).	6
	DC वोल्टेज	*01.11 DC वोल्टेज* (पृष्ठ *123*).	7
	आउटपुट पॉवर	*01.14 आउटपुट पॉवर* (पृष्ठ *124*).	8
	गति रेफरेंस बढ़ाएं	*23.01 गति रेफरेंस रैम्प इनपुट* (पृष्ठ *177*).	10
	गति रेफरेंस रैम्प आउट	*23.02 गति रेफरेंस रैम्प आउटपुट* (पृष्ठ *178*).	11
	आवृत्ति रेफरेंस प्रयुक्त	*28.02 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस रैम्प आउटपुट* (पृष्ठ *186*).	14

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	प्रोसेस PID आउट	*40.01 प्रोसेस PID वास्तविक आउटपुट* (पृष्ठ *228*).	16
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
36.02	*PVL फिल्टर समय*	पीक वैल्यू लॉगर फिल्टरिंग समय। मानदंड *36.01 PVL सिग्नल सोर्स* देखें।	2.00 s
	0.00...120.00 s	पीक वैल्यू लॉगर फिल्टरिंग समय।	100 = 1 s
36.09	*लॉगर रिसेट करें*	पीक वैल्यू लॉगर और/या एम्पलीट्यूड लॉगर 2 को रीसेट करता है। (एम्पलीट्यूड लॉगर 1 को रीसेट नहीं किया जा सकता है।)	*पूरा किया*
	पूरा किया	रीसेट पूरा किया जा चुका है या अनुरोध नहीं किया गया है (सामान्य ऑपरेशन)।	0
	PVL	पीक वैल्यू लॉगर रीसेट करें।	2
36.10	*PVL पीक मान*	पीक वैल्यू लॉगर द्वारा दर्ज की गई पीक वैल्यू।	0.00
	-32768.00... 32767.00	पीक वैल्यू।	1 = 1
36.11	*PVL पीक तिथि*	वह तिथि जब पीक वैल्यू दर्ज की गई थी।	01-01-1980
	1/1/1980...6/5/2159	पीक घटित होने की तिथि।	-
36.12	*PVL पीक समय*	वह समय जब पीक वैल्यू दर्ज की गई थी।	00:00:00
	00:00:00...23:59:59	पीक घटित होने का समय।	-
36.13	*पीक पर PVL करंट*	उस क्षण मोटर करंट जब पीक वैल्यू को दर्ज किया गया था।	0.00 A
	-32768.00... 32767.00 A	पीक पर मोटर करंट।	1 = 1 A
36.14	*पीक पर PVL DC वोल्टेज*	उस क्षण ड्राइव के मध्यवर्ती DC सर्किट में वोल्टेज जब पीक वैल्यू को दर्ज किया गया था।	0.00 V
	0.00...2000.00 V	पीक पर DC वोल्टेज।	10 = 1 V
36.15	*पीक पर PVL गति*	उस क्षण मोटर गति जब पीक वैल्यू को दर्ज किया गया था।	0.00 rpm
	-30000.00... 30000.00 rpm	पीक पर मोटर गति।	अनुच्छेद *46.01* देखें
36.16	*PVL रिसेट तिथि*	वह तिथि जब पीक वैल्यू लॉगर को अंतिम बार रीसेट किया गया था।	01-01-1980
	1/1/1980...6/5/2159	पीक वैल्यू लॉगर अंतिम बार रीसेट करने की तिथि।	-
36.17	*PVL रिसेट समय*	वह समय जब पीक वैल्यू लॉगर को अंतिम बार रीसेट किया गया था।	00:00:00
	00:00:00...23:59:59	पीक वैल्यू लॉगर अंतिम बार रीसेट करने का समय।	-

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
37 यूज़र लोड कर्व		यूज़र लोड कर्व के लिए सेटिंग। अनुभाग *गति पूरित स्टॉप* भी देखें।(पृष्ठ *57*).	
37.01	*ULC आउटपुट स्टेटस शब्द*	निगरानी किए जा रहे सिग्नल की स्थिति को दर्शाता है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	निम्न लोड सीमा	1 = सिग्नल अंडरलोड कर्व से कम है।
1	लोड सीमा के अंदर	1 = सिग्नल अंडरलोड और ओवरलोड कर्व के बीच है।
2	ओवरलोड सीमा	1 = सिग्नल ओवरलोड कर्व से ऊंचा है।
3...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	निगरानी किए जा रहे सिग्नल की स्थिति।	1 = 1
37.02	*ULC सुपरविज़न सिग्नल*	निरिक्षण किए जाने वालेclosed सिग्नल का चयन करता है।	*मोटर टॉर्क %*
	चयनित नहीं	किसी सिग्नल का चयन नहीं किया गया। ULC अक्षम।	0
	मोटर गति %	*01.03 मोटर गति%* (पृष्ठ *123*).	1
	मोटर करंट %	*01.08 मोटर करंट मोटर नॉमीनल का%* (पृष्ठ *123*).	2
	मोटर टॉर्क %	*01.10 मोटर टॉर्क* (पृष्ठ *123*).	3
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
37.03	*ULC अधिक लोड एक्शन*	की गई कार्यवाही का चयन करता है यदि सिग्नल परिभाषित समय के लिए सेक्टर में ओवरलोड कर्व से ऊपर रहता है।	*अक्षम*
	अक्षम	कोई चेतावनी या फ़ॉल्ट उत्पन्न नहीं हुआ है।	0
	चेतावनी	ड्राइव प्रत्येक सेक्टर के लिए चेतावनी (*A8B8* /*A8B9*/*A8BA*/*A8BB*) उत्पन्न करती है यदि सिग्नल मानदंड *37.41 ULC अधिक लोड टाइमर* द्वारा परिभाषित समय के लिए सेक्टर में ओवरलोड कर्व से लगातार ऊपर रहा हो।	1
	फॉल्ट	ड्राइव प्रत्येक सेक्टर के लिए फ़ॉल्ट (*8003* /*8004*/*8005*/*8006*) उत्पन्न करती है यदि सिग्नल मानदंड *37.41 ULC अधिक लोड टाइमर* द्वारा परिभाषित समय के लिए सेक्टर में ओवरलोड कर्व से लगातार ऊपर रहा हो।	2
	चेतावनी/फॉल्ट	ड्राइव प्रत्येक सेक्टर के लिए चेतावनी (*A8B8* /*A8B9*/*A8BA*/*A8BB*) उत्पन्न करती है यदि सिग्नल मानदंड *37.41 ULC अधिक लोड टाइमर* द्वारा परिभाषित आधे समय के लिए सेक्टर में ओवरलोड कर्व से लगातार ऊपर रहा हो। ड्राइव प्रत्येक सेक्टर के लिए फ़ॉल्ट (*8003* /*8004*/*8005*/*8006*) उत्पन्न करती है यदि सिग्नल मानदंड *37.41 ULC अधिक लोड टाइमर* द्वारा परिभाषित समय के लिए सेक्टर में ओवरलोड कर्व से लगातार ऊपर रहा हो।	3
37.04	*ULC निम्न लोड एक्शन*	की गई कार्यवाही का चयन करता है यदि सिग्नल परिभाषित समय के लिए अंडरलोड कर्व के नीचे रहता है।	*अक्षम*
	अक्षम	कोई चेतावनी या फ़ॉल्ट उत्पन्न नहीं हुआ है।	0
	चेतावनी	ड्राइव *A8BF ULC निम्न लोड चेतावनी* को उत्पन्न करती है यदि सिग्नल मानदंड *37.42 ULC निम्न लोड टाइमर* द्वारा परिभाषित समय के लिए अंडरलोड कर्व के नीचे लगातार रहता है।	1
	फॉल्ट	ड्राइव *8002 ULC अंडरलोड त्रुटि* को उत्पन्न करती है यदि सिग्नल मानदंड *37.42 ULC निम्न लोड टाइमर* द्वारा परिभाषित समय के लिए अंडरलोड कर्व के नीचे लगातार रहता है।	2

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	चेतावनी/फॉल्ट	ड्राइव *A8BF ULC निम्न लोड चेतावनी* को उत्पन्न करती है यदि सिग्नल मानदंड *37.42 ULC निम्न लोड टाइमर* द्वारा परिभाषित आधे समय के लिए अंडरलोड कर्व के नीचे लगातार रहता है। ड्राइव *8002 ULC अंडरलोड त्रुटि* को उत्पन्न करती है यदि सिग्नल मानदंड *37.42 ULC निम्न लोड टाइमर* द्वारा परिभाषित समय के लिए अंडरलोड कर्व के नीचे लगातार रहता है।	3
37.11	*ULC गति तालिका बिंदु 1*	यूज़र लोड कर्व के X-एक्सिस पर पांच गति बिंदुओं में से पहले को परिभाषित करता है। मानदंडों के मान को निम्न को संतुष्ट करना चाहिए: - 30000.0 rpm ≤ *37.11 ULC गति तालिका बिंदु 1* < *37.12 ULC गति तालिका बिंदु 2* < *37.13 ULC गति तालिका बिंदु 3* < *37.14 ULC गति तालिका बिंदु 4* < *37.15 ULC गति तालिका बिंदु 5* ≤ 30000.0 rpm. गति बिंदुओं का प्रयोग किया जाता है यदि मानदंड *99.04 मोटर नियंत्रण मोड* को *वेक्टर* पर सेट किया जाए *99.04 मोटर नियंत्रण मोड* या यदि *स्केलर* को पर सेट किया जाए और रेफरेंस यूनिट rpm हो।	150.0 rpm
	-30000.0...30000.0 rpm	गति।	1 = 1 rpm
37.12	*ULC गति तालिका बिंदु 2*	दूसरे गति बिंदु को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *37.11 ULC गति तालिका बिंदु 1*।	750.0 rpm
	-30000.0...30000.0 rpm	गति।	1 = 1 rpm
37.13	*ULC गति तालिका बिंदु 3*	तीसरे गति बिंदु को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *37.11 ULC गति तालिका बिंदु 1*।	1290.0 rpm
	-30000.0...30000.0 rpm	गति।	1 = 1 rpm
37.14	*ULC गति तालिका बिंदु 4*	चौथे गति बिंदु को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *37.11 ULC गति तालिका बिंदु 1*।	1500.0 rpm
	-30000.0...30000.0 rpm	गति।	1 = 1 rpm
37.15	*ULC गति तालिका बिंदु 5*	पांचवे गति बिंदु को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *37.11 ULC गति तालिका बिंदु 1*।	1800.0 rpm
	-30000.0...30000.0 rpm	गति।	1 = 1 rpm
37.21	*ULC निम्न लोड बिंदु 1*	Y-एक्सिस पर पांच बिंदुओं में से पहले को परिभाषित करता है जो कि X-एक्सिस (*37.11 ULC गति तालिका बिंदु 1*...*37.15 ULC गति तालिका बिंदु 5*) पर संबंधित बिंदुओं के साथ मिलकर अंडरलोड (निचला) कर्व परिभाषित करते हैं। निम्नलिखित स्थितियां पूरी होनी चाहिए: *37.21 ULC निम्न लोड बिंदु 1* <= *37.31 ULC अधिक लोड बिंदु 1* *37.22 ULC निम्न लोड बिंदु 2* <= *37.32 ULC अधिक लोड बिंदु 2* *37.23 ULC निम्न लोड बिंदु 3* <= *37.33 ULC अधिक लोड बिंदु 3* *37.24 ULC निम्न लोड बिंदु 4* <= *37.34 ULC अधिक लोड बिंदु 4* *37.25 ULC निम्न लोड बिंदु 5* <= *37.35 ULC अधिक लोड बिंदु 5*	10.0%
	-1600.0...1600.0%	अंडरलोड बिंदु।	1 = 1%
37.22	*ULC निम्न लोड बिंदु 2*	दूसरे अंडरलोड बिंदु को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *37.21 ULC निम्न लोड बिंदु 1*।	15.0%
	-1600.0...1600.0%	अंडरलोड बिंदु।	1 = 1%

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
37.23	*ULC निम्न लोड बिंदु 3*	तीसरे अंडरलोड बिंदु को परिभाषित करता है। मानदंड *37.21* देखें। *ULC निम्न लोड बिंदु 1*	25.0%
	-1600.0...1600.0%	अंडरलोड बिंदु।	1 = 1%
37.24	*ULC निम्न लोड बिंदु 4*	चौथे अंडरलोड बिंदु को परिभाषित करता है। मानदंड *37.21* देखें। *ULC निम्न लोड बिंदु 1*	30.0%
	-1600.0...1600.0%	अंडरलोड बिंदु।	1 = 1%
37.25	*ULC निम्न लोड बिंदु 5*	पांचवे अंडरलोड बिंदु को परिभाषित करता है। मानदंड *37.21* देखें। *ULC निम्न लोड बिंदु 1*	30.0%
	-1600.0...1600.0%	अंडरलोड बिंदु।	1 = 1%
37.31	*ULC अधिक लोड बिंदु 1*	Y-एक्सिस पर पांच बिंदुओं में से पहले को परिभाषित करता है जो कि X-एक्सिस (*37.11 ULC गति तालिका बिंदु 1*...*37.15 ULC गति तालिका बिंदु 5*) पर संबंधित बिंदुओं के साथ मिलकर ओवरलोड (उच्च) कर्व परिभाषित करते हैं। प्रत्येक पांच बिंदुओं पर अंडरलोड कर्व बिंदु का मान ओवरलोड कर्व बिंदु के मान के बराबर या छोटा होना चाहिए। पैरामीटर देखें *37.21 ULC निम्न लोड बिंदु 1*।	300.0%
	-1600.0...1600.0%	ओवरलोड बिंदु।	1 = 1%
37.32	*ULC अधिक लोड बिंदु 2*	दूसरे ओवरलोड बिंदु को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *37.31 ULC अधिक लोड बिंदु 1*।	300.0%
	-1600.0...1600.0%	ओवरलोड बिंदु।	1 = 1%
37.33	*ULC अधिक लोड बिंदु 3*	तीसरे ओवरलोड बिंदु को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *37.31 ULC अधिक लोड बिंदु 1*।	300.0%
	-1600.0...1600.0%	ओवरलोड बिंदु।	1 = 1%
37.34	*ULC अधिक लोड बिंदु 4*	चौथे ओवरलोड बिंदु को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *37.31 ULC अधिक लोड बिंदु 1*।	300.0%
	-1600.0...1600.0%	ओवरलोड बिंदु।	1 = 1%
37.35	*ULC अधिक लोड बिंदु 5*	पांचवे ओवरलोड बिंदु को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *37.31 ULC अधिक लोड बिंदु 1*।	300.0%
	-1600.0...1600.0%	ओवरलोड बिंदु।	1 = 1%
37.41	*ULC अधिक लोड टाइमर*	उस समय अवधि को परिभाषित करता है जिस समय के लिए निगरानी किया जाने वाला सिग्नल लगातार ओवरलोड कर्व के ऊपर रहना चाहिए।	20.0 s
	0.0...10000.0 s	समय।	1 = 1 s
37.42	*ULC निम्न लोड टाइमर*	उस समय अवधि को परिभाषित करता है जिस समय के लिए निगरानी किया जाने वाला सिग्नल लगातार अंडरलोड कर्व के नीचे रहना चाहिए।	20.0 s
	0.0...10000.0 s	समय।	1 = 1 s

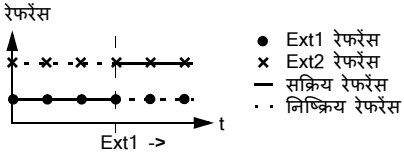
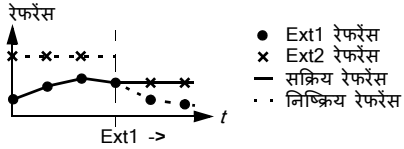
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
40 प्रोसेस PID सेट 1		प्रोसेस PID नियंत्रण के लिए मानदंड मान। ड्राइव आउटपुट प्रोसेस PID द्वारा नियंत्रित किया जा सकता है। जब प्रोसेस PID नियंत्रण सक्षम होता है, तो ड्राइव रेफरेंस मान तक प्रोसेस फीडबैक को नियंत्रित करती है। प्रोसेस PID के लिए दो अलग-अलग मानदंड सेट परिभाषित किए जा सकते हैं। एक समय में एक मानदंड सेट का प्रयोग किया जाता है। पहला सेट मानदंड *40.07...40.50*, से बना होता है, दूसरा सेट समूह *41 प्रोसेस PID सेट 2* में मानदंडों द्वारा परिभाषित किया जाता है। वह बाइनरी स्रोत जो कि परिभाषित करता है किस सेट का प्रयोग किया जाना है उसका चयन मानदंड *40.57 PID सेट1/सेट2 चयन* द्वारा किया जाता है। पृष्ठ *393* और *394* पर नियंत्रण चेन आरेख भी देखें।	
40.01	*प्रोसेस PID वास्तविक आउटपुट*	प्रोसेस PID नियंत्रक का आउटपुट दर्शाता है। पृष्ठ *394* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	-
	-32768.00... 32767.00%	प्रोसेस PID नियंत्रक आउटपुट।	1 = 1
40.02	*प्रोसेस PID वास्तविक फीडबैक*	स्रोत के चयन, गणितीय फंक्शन (मानदंड *40.10 सेट 1 फीडबैक फंक्शन*), और फिल्टरिंग के बाद प्रोसेस फीडबैक के मान को दर्शाता है। पृष्ठ *393* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	-
	-32768.00... 32767.00 %	प्रोसेस फीडबैक।	1 = 1
40.03	*प्रोसेस PID वास्तविक सेटप्वॉइंट*	स्रोत के चयन, गणितीय फंक्शन (*40.18सेट 1 सेटप्वॉइंट फंक्शन*), सीमा और रैम्पिंग के बाद प्रोसेस PID सेटपॉइंट के मान को दर्शाता है। पृष्ठ *394* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	-
	-32768.00... 32767.00%	प्रोसेस PID नियंत्रक के लिए सेटपॉइंट।	1 = 1
40.04	*प्रोसेस PID वास्तविक डेविएशन*	प्रोसेस PID डेविएशन दर्शाता है। डिफ़ॉल्ट रूप से, यह मान सेटपॉइंट - फीडबैक के बराबर होता है, लेकिन डेविएशन को मानदंड *40.31 सेट 1 डेविएशन इन्वर्जन* द्वारा उल्टा किया जा सकता है। पृष्ठ *394* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	-
	-32768.00... 32767.00%	PID डेविएशन।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
40.06	*प्रोसेस PID स्टेटस शब्द*	प्रोसेस PID नियंत्रण पर स्थिति जानकारी दर्शाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	मूल्य
0	PID सक्रिय	1 = प्रोसेस PID नियंत्रण सक्रिय।
1	सेटप्वॉइंट अवरुद्ध	1 = प्रोसेस PID सेटपॉइंट अवरुद्ध।
2	आउटपुट अवरुद्ध	1 = प्रोसेस PID नियंत्रक आउटपुट अवरुद्ध
3	PID स्लीप मोड	1 = स्लीप मोड सक्रिय।
4	स्लीप बूस्ट	1 = स्लीप बूस्ट सक्रिय।
5	रिज़र्व्ड	
6	ट्रैकिंग मोड	1 = ट्रैकिंग फंक्शन सक्रिय।
7	आउटपुट सीमा उच्च	1 = PID आउटपुट मानदंड *40.37* द्वारा सीमित किया जा रहा है। .
8	आउटपुट सीमा निम्न	1 = PID आउटपुट मानदंड *40.36* द्वारा सीमित किया जा रहा है। .
9	रिज़र्व्ड	
10	PID सेट	0 = मानदंड सेट 1 प्रयोग में है। 1 = मानदंड सेट 2 प्रयोग में है।
11	रिज़र्व्ड	
12	आतंरिक सेटप्वॉइंट सक्रिय	1 = आतंरिक सेटपॉइंट सक्रिय (मानदंड *40.16*...*40.16* देखें)
13...15	रिज़र्व्ड	

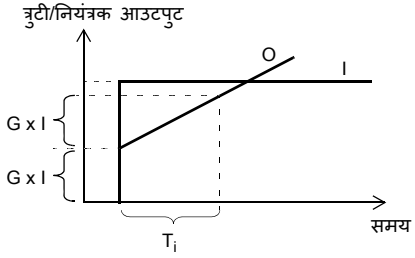
	0b0000...0b1111	प्रोसेस PID नियंत्रण स्थिति शब्द।	1 = 1
40.07	*सेट 1 PID ऑपरेशन मोड*	प्रोसेस PID नियंत्रण सक्रिय/निष्क्रिय करता है। **ध्यान दें:** प्रोसेस PID नियंत्रण केवल बाहरी नियंत्रण में उपलब्ध है; अनुभाग *स्थानीय कंट्रोल बनाम बाह्य कंट्रोल* देखें(पृष्ठ *25*).	*बंद*
	बंद	प्रोसेस PID नियंत्रण निष्क्रिय।	0
	चालू	प्रोसेस PID नियंत्रण सक्रिय।	1
	ड्राइव चलने पर चालू	ड्राइव चालू होने पर प्रोसेस PID नियंत्रण सक्रिय होता है।	2
40.08	*सेट 1 फीडबैक 1 सोर्स*	प्रोसेस फीडबैक के मुख्य स्रोत का चयन करता है। पृष्ठ *393* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें।	*AI2 प्रतिशत*
	चयनित नहीं	कोई नहीं.	0
	AI1 स्केल्ड	*12.12 AI1 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *142* देखें).	1
	AI2 स्केल्ड	*12.22 AI2 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *143* देखें).	2
	आवृत्ति इन स्केल्ड	*11.39 1 स्केल्ड मान में आवृत्ति* (पृष्ठ *140* देखें).	3
	AI1 प्रतिशत	*12.101 AI1 प्रतिशत मान* (पृष्ठ *145* देखें)	8
	AI2 प्रतिशत	*12.102 AI2 प्रतिशत मान* (पृष्ठ *145* देखें)	9
	फीडबैक डेटा संग्रह	*40.91 फीडबैक डेटा संग्रह* (पृष्ठ *238* देखें),	10
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
40.09	*सेट 1 फीडबैक 2 सोर्स*	प्रोसेस फीडबैक के दूसरे स्रोत का चयन करता है। दूसरे स्रोत का प्रयोग केवल तभी किया जाता है यदि सेटपॉइंट फंक्शन को दो इनपुट की आवश्यकता हो। चयन के लिए, मानदंड *40.08 सेट 1 फीडबैक 1 सोर्स*देखें।	*चयनित नहीं*
40.10	*सेट 1 फीडबैक फंक्शन*	परिभाषित करता है कैसे प्रोसेस फीडबैक का परिकलन मानदंड *40.08 सेट 1 फीडबैक 1 सोर्स* और *40.09 सेट 1 फीडबैक 2 सोर्स* द्वारा चुने गए दो फीडबैक स्रोतों से किया जाता है।	*In1*
	In1	स्रोत 1।	0
	In1+In2	स्रोत 1 और 2 का योग।	1
	In1-In2	स्रोत 1 से घटाया गया स्रोत 2।	2

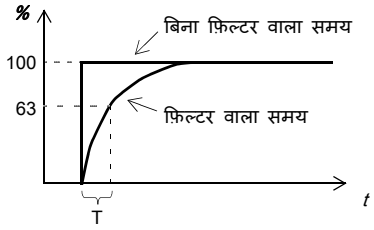
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	In1*In2	स्रोत 2 से गुणा किया गया स्रोत 1।	3
	In1/In2	स्रोत 2 से भाग किया गया स्रोत 1।	4
	न्यूनतम(In1,In2)	दो स्रोतों में से छोटा।	5
	अधिकतम(In1,In2)	दो स्रोतों में से बड़ा।	6
	औसत (In1,In2)	दो स्रोतों का औसत।	7
	sqrt(In1)	स्रोत 1 का वर्गमूल।	8
	sqrt(In1-In2)	(स्रोत 1 - स्रोत 2) का वर्गमूल।	9
	sqrt(In1+In2)	(स्रोत 1 + स्रोत 2) का वर्गमूल।	10
	sqrt(In1)+sqrt(In2)	स्रोत 1 का वर्गमूल + स्रोत 2 का वर्गमूल।	11
40.11	*सेट 1 फीडबैक फिल्टर समय*	प्रोसेस फीडबैक के लिए फ़िल्टर समय स्थिरांक को परिभाषित करता है।	0.000 s
	0.000...30.000 s	फीडबैक फ़िल्टर समय	1 = 1 s
40.14	*सेट 1 सेटप्वॉइंट स्केलिंग*	मानदंड *40.15* के साथ मिलकर सेट 1 आउटपुट स्केलिंग को परिभाषित करता है, जो बाहरी PID नियंत्रण चेन के लिए सामान्य स्केलिंग फैक्टर है। स्केलिंग का प्रयोग, उदाहरण के लिए, तब किया जा सकता है, जब प्रोसेस सेटपॉइंट Hz में इनपुट किया जाता है, और PID नियंत्रक के आउटपुट का उपयोग गति नियंत्रण में rpm मान के रूप में किया जाता है। इस मामले में, इस मानदंड को 50 पर, और मानदंड *40.15* को 50 Hz पर नॉमिनल मोटर गति पर सेट किया जा सकता है। वास्तव में, PID कंट्रोलर [*40.15*] का आउटपुट जब डेविएशन (सेटपॉइंट - फीडबैक) = [*40.14*] और [*40.32*] = 1. ध्यान दें: स्केलिंग और के बीच में अनुपात पर आधारित होती है। *40.14* और *40.15*. उदाहरण के लिए, 50 और 500 मान 1 और 3 जैसी स्केलिंग का उत्पादन करेंगे।	1500
	-32768.00... 32767.00	प्रोसेस सेटपॉइंट बेस।	1=1
40.15	*सेट 1 आउटपुट स्केलिंग*	मानदंड देखें *40.14 सेट 1 सेटप्वॉइंट स्केलिंग*	1500.00
	-32768.00... 32767.00	प्रोसेस PID नियंत्रक आउटपुट बेस।	1=1
40.16	*सेट 1 सेटप्वॉइंट 1 सोर्स*	प्रोसेस PID सेटपॉइंट के मुख्य स्रोत का चयन करता है। पृष्ठ *393* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें।	*AI1 प्रतिशत*
	चयनित नहीं	कोई नहीं.	0
	आतंरिक सेटप्वॉइंट	आतंरिक सेटप्वॉइंट पैरामीटर देखें *40.19 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन1*।	2
	AI1 स्केल्ड	*12.12 AI1 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *142* देखें).	3
	AI2 स्केल्ड	*12.22 AI2 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *143* देखें).	4
	मोटर पोटेंशियोमीटर	*22.80 मोटर पोटेन्शिओमीटर रेफरेंस सक्रिय* (मोटर पोटेंशियोमीटर का आउटपुट)।	8
	आवृत्ति इन स्केल्ड	*11.39 1 स्केल्ड मान में आवृत्ति* (पृष्ठ *140* देखें).	10
	AI1 प्रतिशत	*12.101 AI1 प्रतिशत मान* (पृष्ठ *145* देखें)	11
	AI2 प्रतिशत	*12.102 AI2 प्रतिशत मान* (पृष्ठ *145* देखें)	12

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस सहेजा गया)	स्थान के लिए नियंत्रण प्रणाली द्वारा सहेजा गया पैनल रेफरेंस (*03.01 पैनल रेफरेंस*, पृष्ठ *126* देखें) जहां कंट्रोल रिटर्न का प्रयोग रेफरेंस के रूप में किया जाता है।  	13
	कंट्रोल पैनल (रेफरेंस कॉपी किया गया)	पिछले नियंत्रण स्थान के लिए पैनल रेफरेंस (*03.01 पैनल रेफरेंस*, पृष्ठ *126* देखें) का प्रयोग रेफरेंस के लिए किया जाता है जब नियंत्रण स्थान बदलता है यदि दो स्थानों के लिए रेफरेंस एक प्रकार के हों (उदाहरण के लिए आवृत्ति/गति/टॉर्क/PID); अन्यथा, वास्तविक सिग्नल का प्रयोग नए रेफरेंस के रूप में किया जाता है।  	14
	FB A ref1	*03.05 FB A रेफरेंस 1* (पृष्ठ *126* देखें).	15
	FB A ref2	*03.06 FB A रेफरेंस 2* (पृष्ठ *126* देखें).	16
	EFB ref1	*03.09 EFB रेफरेंस 1* (पृष्ठ *126* देखें).	19
	EFB ref2	*03.10 EFB रेफरेंस 2* (पृष्ठ *126* देखें).	20
	सेटप्वॉइंट डेटा संग्रह	*40.92 सेटप्वॉइंट डेटा संग्रह* (पृष्ठ *238* देखें)	24
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
40.17	*सेट 1 सेटप्वॉइंट 2 सोर्स*	प्रोसेस सेटपॉइंट के दूसरे स्रोत का चयन करता है। दूसरे स्रोत का प्रयोग केवल तभी किया जाता है यदि सेटपॉइंट फंक्शन को दो इनपुट की आवश्यकता हो। चयन के लिए, मानदंड *40.16 सेट 1 सेटप्वॉइंट 1 सोर्स* देखें।	*चयनित नहीं*
40.18	*सेट 1 सेटप्वॉइंट फंक्शन*	मानदंड *40.16 सेट 1 सेटप्वॉइंट 1 सोर्स* और *40.17 सेट 1 सेटप्वॉइंट 2 सोर्स* द्वारा चयनित सेटपॉइंट स्रोतों के बीच फंक्शन का चयन करता है।	*In1*
	In1	स्रोत 1।	0
	In1+In2	स्रोत 1 और 2 का योग।	1
	In1-In2	स्रोत 1 से घटाया गया स्रोत 2।	2
	In1*In2	स्रोत 2 से गुणा किया गया स्रोत 1।	3
	In1/In2	स्रोत 2 से भाग किया गया स्रोत 1।	4
	न्यूनतम(In1,In2)	दो स्रोतों में से छोटा।	5
	अधिकतम(In1,In2)	दो स्रोतों में से बड़ा।	6
	औसत (In1,In2)	दो स्रोतों का औसत।	7
	sqrt(In1)	स्रोत 1 का वर्गमूल।	8
	sqrt(In1-In2)	(स्रोत 1 - स्रोत 2) का वर्गमूल।	9
	sqrt(In1+In2)	(स्रोत 1 + स्रोत 2) का वर्गमूल।	10
	sqrt(In1)+sqrt(In2)	स्रोत 1 का वर्गमूल + स्रोत 2 का वर्गमूल।	11

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
40.19	*सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन1*	*40.20 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन2* के साथ मिलकर मानदंड *40.21...40.23* द्वारा परिभाषित प्रीसेट में से आतंरिक सेटपॉइंट का चयन करता है। **ध्यान दें:** मानदंड *40.16 सेट 1 सेटप्वॉइंट 1 सोर्स* और *40.17 सेट 1 सेटप्वॉइंट 2 सोर्स आतंरिक सेटप्वॉइंट* पर सेट किए जाने चाहिए। **पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत** *40.19* / **पैरामीटर द्वारा परिभाषित स्रोत** *40.20* / सेटपॉइंट प्रीसेट सक्रिय 0 / 0 / सेटप्वॉइंट स्रोत 1 / 0 / 1 (मानदंड ***40.21***) 0 / 1 / 2 (मानदंड ***40.22***) 1 / 1 / 3 (मानदंड ***40.23***)	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	0.	0
	चयनित	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	21
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	22
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	23
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
40.20	*सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन2*	*40.19 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन1* के साथ मिलकर मानदंड *40.21...40.23* द्वारा परिभाषित तीन आतंरिक सेटपॉइंट में से प्रयुक्त आतंरिक सेटपॉइंट का चयन करता है। *40.19 सेट 1 आंतरिक सेटप्वॉइंट चयन1* में तालिका देखें।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	0.	0
	चयनित	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	21
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	22

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	23
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
40.21	*सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट 1*	आतंरिक प्रोसेस सेटपॉइंट 1। पैरामीटर देखें *40.19 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन1*।	0.00
	-32768.00... 32767.00 %	आतंरिक प्रोसेस सेटपॉइंट 1।	1 = 1
40.22	*सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट 2*	आतंरिक प्रोसेस सेटपॉइंट 2। पैरामीटर देखें *40.19 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन1*।	0.00
	-32768.00... 32767.00 %	आतंरिक प्रोसेस सेटपॉइंट 2।	1 = 1
40.23	*सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट 3*	आतंरिक प्रोसेस सेटपॉइंट 3। पैरामीटर देखें *40.19 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन1*।	0.00
	-32768.00... 32767.00 %	आतंरिक प्रोसेस सेटपॉइंट 3।	1 = 1
40.26	*सेट 1 सेटप्वॉइंट न्यूनतम*	प्रोसेस PID नियंत्रक सेटपॉइंट के लिए न्यूनतम सीमा को परिभाषित करता है।	0.00
	-32768.00... 32767.00	प्रोसेस PID नियंत्रक सेटपॉइंट के लिए न्यूनतम सीमा।	1 = 1
40.27	*सेट 1 सेटप्वॉइंट अधिकतम*	प्रोसेस PID नियंत्रक सेटपॉइंट के लिए अधिकतम सीमा।	32767.00
	-32768.00... 32767.00	प्रोसेस PID नियंत्रक सेटपॉइंट के लिए अधिकतम सीमा।	1 = 1
40.28	*सेट 1 सेटप्वॉइंट समय बढ़ाएं*	0% से 100% तक बढ़ने में सेटपॉइंट को लगने वाले न्यूनतम समय को परिभाषित करता है।	0.0 s
	0.0...1800.0 s	सेटपॉइंट वृद्धि समय।	1 = 1
40.29	*सेट 1 सेटप्वॉइंट समय घटाएं*	100% से 0% तक घटने में सेटपॉइंट को लगने वाले न्यूनतम समय को परिभाषित करता है।	0.0 s
	0.0...1800.0 s	सेटपॉइंट गिरावट समय।	1 = 1
40.30	*सेट 1 सेटप्वॉइंट फ्रीज़ सक्षम*	एक स्रोत को अवरुद्ध, या परिभाषित करता है जिसका कि प्रयोग प्रोसेस PID नियंत्रक के सेटपॉइंट को अवरुद्ध करने के लिए किया जा सकता है। यह सुविधा तब उपयोगी होती है जब रेफरेंस एनालॉग इनपुट से जुड़े प्रोसेस फीडबैक पर आधारित होता है, और सेंसर की सर्विस प्रोसेस को रोके बिना की जानी चाहिए। 1 = प्रोसेस PID नियंत्रक सेटपॉइंट अवरुद्ध मानदंड *40.38 सेट 1 आउटपुट फ्रीज़ सक्षम* भी देखें।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	प्रोसेस PID नियंत्रक सेटपॉइंट अवरुद्ध नहीं।	0
	चयनित	प्रोसेस PID नियंत्रक सेटपॉइंट अवरुद्ध	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	21

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	22
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	23
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
40.31	*सेट 1 डेविएशन इन्वर्जन*	प्रोसेस PID नियंत्रक के इनपुट को उल्टा करता है। 0 = डेविएशन उल्टी नहीं हुई (डेविएशन = सेटपॉइंट - फीडबैक) 1 = डेविएशन उल्टी हुई (डेविएशन = फीडबैक - सेटपॉइंट) अनुभाग *प्रक्रिया PID कंट्रोल के लिए स्लीप और बूस्ट फ़ंक्शन* भी देखें।(पृष्ठ *41*).	*उल्टा नहीं किया (रेफरेन्स -फीडबैक)*
	उल्टा नहीं किया (रेफरेन्स -फीडबैक)	0.	0
	उल्टा किया (फीडबैक - रेफरेन्स)	1.	1
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
40.32	*सेट 1 बढ़त*	प्रोसेस PID नियंत्रक के लिए वृद्धि को परिभाषित करती है। पैरामीटर *40.33 सेट 1 इंटिग्रेशन समय* देखें।	1.00
	0.10...100.00	PID नियंत्रक के लिए वृद्धि।	100 = 1
40.33	*सेट 1 इंटिग्रेशन समय*	प्रोसेस PID नियंत्रक के लिए एकीकरण समय को परिभाषित करती है। इस समय को नियंत्रित किए जा रहे प्रोसेस के प्रतिक्रिया समय के समान परिमाण क्रम पर सेट किए जाने की आवश्यकता है, अन्यथा इसका परिणाम अस्थिरता होगी।  I = नियंत्रक इनपुट (त्रुटी) O = नियंत्रक आउटपुट G = वृद्धि T_i = एकीकरण समय **ध्यान दें:** इस मान को 0 पर सेट करने से "I" भाग अक्षम हो जाता है, जिससे PID नियंत्रक PD नियंत्रक में बदल जाता है।	60.0 s
	0.0...9999.0 s	इंटिग्रेशन समय	1 = 1 s
40.34	*सेट 1 डेरिवेशन समय*	प्रोसेस PID नियंत्रक के व्युत्पन्न समय को परिभाषित करता है। नियंत्रक आउटपुट में व्युत्पन्न घटक का परिकलन निम्नलिखित फ़ॉर्मूला के अनुसार दो लगातार त्रुटी मान (E_{K-1} और E_K) के आधार पर किया जाता है: PID DERIV TIME x $(E_K - E_{K-1})/T_S$, जिसमें T_S = 2 ms नमूना समय E = त्रुटी = प्रोसेस रेफरेंस - प्रोसेस फीडबैक।	0.000 s
	0.000...10.000 s	डेरिवेशन समय	1000 = 1 s

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
40.35	*सेट 1 डेरिवेशन फिल्टर समय*	प्रोसेस PID नियंत्रक के व्युत्पन्न घटक को सुचारू करने के लिए प्रयुक्त 1-पोल फ़िल्टर के समय स्थिरांक को परिभाषित करता है।  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = फ़िल्टर इनपुट (स्टेप) O = फ़िल्टर आउटपुट *t* = समय T = फ़िल्टर समय स्थिरांक	0.0 s
	0.0...10.0 s	फ़िल्टर समय स्थिरांक.	10 = 1 s
40.36	*सेट 1 आउटपुट न्यूनतम*	प्रोसेस PID नियंत्रक आउटपुट के लिए न्यूनतम सीमा को परिभाषित करता है। न्यूनतम और अधिकतम सीमाओं का प्रयोग करते हुए, ऑपरेशन सीमा को सीमित करना संभव होता है।	0.0
	-32768.0... 32767.0	प्रोसेस PID नियंत्रक आउटपुट के लिए न्यूनतम सीमा।	1 = 1
40.37	*सेट 1 आउटपुट अधिकतम*	प्रोसेस PID नियंत्रक आउटपुट के लिए अधिकतम सीमा को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *40.36 सेट 1 आउटपुट न्यूनतम*।	100.0
	-32768.0... 32767.0	प्रोसेस PID नियंत्रक आउटपुट के लिए अधिकतम सीमा।	1 = 1
40.38	*सेट 1 आउटपुट फ्रीज़ सक्षम*	प्रोसेस PID नियंत्रक के आउटपुट को अवरुद्ध करते हुए (या स्रोत को परिभाषित करता है जिसका प्रयोग अवरुद्ध करने के लिए किया जा सकता है) आउटपुट को उस मान पर रखता है जहां वह अवरोध सक्षम करने से पहले था। उदाहरण के लिए, इस सुविधा का प्रयोग तब किया जा सकता है जब प्रोसेस फीडबैक प्रदान करने वाले सेंसर की सर्विस प्रोसेस को बिना रोके की जानी होती है। 1 = प्रोसेस PID नियंत्रक आउटपुट अवरुद्ध मानदंड *40.30 सेट 1 सेटप्वॉइंट फ्रीज़ सक्षम* भी देखें।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	प्रोसेस PID नियंत्रक आउटपुट अवरुद्ध नहीं।	0
	चयनित	प्रोसेस PID नियंत्रक आउटपुट अवरुद्ध।	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	21
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	22
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	23
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
40.43	*सेट 1 स्लीप लेवल*	स्लीप फंक्शन के लिए स्टार्ट सीमा को परिभाषित करता है। यदि मान 0.0 है, तो सेट 1 स्लीप मोड अक्षम है। स्लीप फंक्शन PID आउटपुट (मानदंड *40.01 प्रोसेस PID वास्तविक आउटपुट*) की तुलना इस मानदंड के मान से करता है। यदि PID आउटपुट *40.44 सेट 1 स्लीप देरी* द्वारा परिभाषित स्लीप डिले से लंबे समय तक इस मान से नीचे रहता है, तो ड्राइव स्लीप मोड में प्रवेश करती है और मोटर बंद कर देती है।	0.0
	0.0...32767.0	स्लीप स्टार्ट सत्र।	1 = 1
40.44	*सेट 1 स्लीप देरी*	स्लीप फंक्शन के वाकई सक्षम होने से पहले विलम्ब को परिभाषित करता है, जिससे रुकावट पैदा करने वाली नींद को रोका जा सके। डिले टाइमर तब आरंभ होता है जब स्लीप मोड मानदंड *40.43 सेट 1 स्लीप लेवल* द्वारा सक्षम होता है, और स्लीप मोड के अक्षम होने पर रीसेट हो जाता है।	60.0
	0.0...3600.0 s	स्लीप स्टार्ट डिले।	1 = 1
40.45	*सेट 1 स्लीप बूस्ट टाइम*	स्लीप बूस्ट कदम के लिए बूस्ट समय को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *40.46 सेट 1 स्लीप बूस्ट स्टेप*।	0.0
	0.0...3600.0 s	स्लीप बूस्ट समय।	1 = 1
40.46	*सेट 1 स्लीप बूस्ट स्टेप*	ड्राइव के स्लीप मोड में प्रवेश करते समय, प्रोसेस सेटपॉइंट मानदंड *40.45 सेट 1 स्लीप बूस्ट टाइम* द्वारा परिभाषित समय के लिए इस मान से बढ़ जाती है। सक्रिय होने पर, स्लीप बूस्ट ड्राइव के जागने पर बंद हो जाता है।	0.0
	0.0...32767.0%	स्लीप बूस्ट चरण।	1 = 1
40.47	*सेट 1 वेक-अप डेविएशन*	प्रोसेस सेटपॉइंट और फीडबैक के बीच डेविएशन के रूप में वेक-अप स्तर को परिभाषित करता है। जब इस मानदंड के मान से डेविएशन आगे बढ़ती है, और वेक-अप डिले (*40.48सेट 1 वेक-अप देरी*) की अवधि के लिए वहीं रहती है, तो ड्राइव जाग जाती है। मानदंड *40.31 सेट 1 डेविएशन इन्वर्जन* भी देखें।	0.00
	-32768.00... 32767.00 %	वेक-अप स्तर (प्रोसेस सेटपॉइंट और फीडबैक के बीच डेविएशन)।	1 = 1
40.48	*सेट 1 वेक-अप देरी*	रूकावट वाली नींद से जागने से रोकने के लिए स्लीप फंक्शन के लिए वेक-अप डिले को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *40.47 सेट 1 वेक-अप डेविएशन*। डिले टाइमर तब आरंभ होता है जब डेविएशन वेक-अप स्तर (*40.47सेट 1 वेक-अप डेविएशन*) से आगे बढ़ जाती है, और डेविएशन के वेक-अप स्तर से नीचे जाने पर रीसेट हो जाती है।	0.50
	0.00...60.00 s	वेक-अप विलंब	1 = 1
40.49	*सेट 1 ट्रैकिंग मोड*	ट्रैकिंग मोड सक्रिय करता है (या एक स्रोत का चयन करता है जो सक्रिय करता है)। ट्रैकिंग मोड में, मानदंड *40.50 सेट 1 ट्रैकिंग रेफरेंस चयन* द्वारा चुना गया मान PID नियंत्रक आउटपुट का स्थान ले लेता है। अनुभाग *ट्रैक करना* भी देखें।(पृष्ठ *42*). 1 = ट्रैकिंग मोड सक्षम	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	0.	0
	चयनित	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	21
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	22
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	23
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
40.50	*सेट 1 ट्रैकिंग रेफरेंस चयन*	ट्रैकिंग मोड के लिए मान स्रोत का चयन करता है। पैरामीटर देखें *40.49 सेट 1 ट्रैकिंग मोड*।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	कोई नहीं.	0
	AI1 स्केल्ड	*12.12 AI1 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *142* देखें).	1
	AI2 स्केल्ड	*12.22 AI2 स्केल्ड मान* (पृष्ठ *143* देखें).	2
	FB A ref1	*03.05 FB A रेफरेंस 1* (पृष्ठ *126* देखें).	3
	FB A ref2	*03.06 FB A रेफरेंस 2* (पृष्ठ *126* देखें).	4
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
40.57	*PID सेट1/सेट2 चयन*	उस स्रोत का चयन करता है जो कि निर्धारित करता है यदि प्रोसेस PID मानदंड सेट 1 (मानदंड *40.07*...*40.50*) या सेट 2 (समूह *41 प्रोसेस PID सेट 2*) का प्रयोग किया जा रहा है।	*PID सेट 1*
	PID सेट 1	0. मानदंड PID मानदंड सेट 1 प्रयोग में है।	0
	PID सेट 2	1. मानदंड PID मानदंड सेट 2 प्रयोग में है।	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	21
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	22
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	23
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
40.58	*सेट 1 रोकथाम बढ़ाएं*	PID सेट 1 के लिए PID एकीकरण अवधि बढ़त की रोकथाम।	*नहीं*
	नहीं	बढ़त रोकथाम प्रयोग में नहीं है।	0
	सीमित	PID एकीकरण अवधि नहीं बढ़ती है यदि PID आउटपुट के लिए अधिकतम मान तक पहुंचा गया हो। यह मानदंड PID सेट 1 के लिए वैध है।	1
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
40.59	*सेट 1 रोकथाम घटाएं*	PID सेट 1 के लिए PID एकीकरण अवधि गिरावट की रोकथाम।	*नहीं*

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	नहीं	गिरावट रोकथाम प्रयोग में नहीं है।	0
	सीमित	PID एकीकरण अवधि नहीं घटती है यदि PID आउटपुट के लिए न्यूनतम मान तक पहुंचा गया हो। यह मानदंड PID सेट 1 के लिए वैध है।	1
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
40.62	*PID आतंरिक सेटप्वॉइंट वास्तविक*	आतंरिक सेटपॉइंट का मान दर्शाता है। पृष्ठ *394* पर नियंत्रण चेन आरेख देखें। यह मानदंड रीड-ओनली है।	-
	-32768.00... 32767.00 %	प्रोसेस PID आतंरिक सेटपॉइंट।	1 = 1
40.89	*सेट 1 सेटप्वॉइंट मल्टीप्लायर*	उस गुणक को परिभाषित करता है जिसके साथ मानदंड *40.18 सेट 1 सेटप्वॉइंट फंक्शन* द्वारा निर्दिष्ट फंक्शन का परिणाम गुणा किया जाता है।	1.00
	-100000.00...100000.00	गुणक।	-
40.90	*सेट 1 फीडबैक मल्टीप्लायर*	मानदंड *40.10 सेट 1 फीडबैक फंक्शन* के फ़ॉर्मूला में प्रयुक्त गुणक को परिभाषित करता है।	1.00
	-100000.00... 100000.00	गुणक।	1 = 1
40.91	*फीडबैक डेटा संग्रह*	प्रोसेस फीडबैक मान प्राप्त करने के लिए संग्रह मानदंड उदाहरण के लिए एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से। मान को Modbus I/O डेटा के रोप में ड्राइव में भेजा जा सकता है। उस विशिष्ट डेटा (*58.101*...*58.114*)को *फीडबैक डेटा संग्रह* के लक्षित चयन मानदंड पर सेट करें। *40.08 सेट 1 फीडबैक 1 सोर्स* में (या *40.09 सेट 1 फीडबैक 2 सोर्स*), का चयन करें *फीडबैक डेटा संग्रह*।	0.00
	-327.68...327.67	प्रोसेस फीडबैक के लिए संग्रह मानदंड।	100 = 1
40.92	*सेटप्वॉइंट डेटा संग्रह*	प्रोसेस सेटपॉइंट मान प्राप्त करने के लिए संग्रह मानदंड उदाहरण के लिए एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से। मान को Modbus I/O डेटा के रोप में ड्राइव में भेजा जा सकता है। उस विशिष्ट डेटा (*58.101*...*58.114*))को *सेटप्वॉइंट डेटा संग्रह* के लक्षित चयन मानदंड पर सेट करें। *40.16 सेट 1 सेटप्वॉइंट 1 सोर्स* में (या *40.17 सेट 1 सेटप्वॉइंट 2 सोर्स*), का चयन करें *सेटप्वॉइंट डेटा संग्रह*।	0.00
	-327.68...327.67	प्रोसेस सेटपॉइंट के लिए संग्रह मानदंड।	100 = 1
40.96	*प्रोसेस PID आउटपुट %*	मानदंड *40.01 प्रोसेस PID वास्तविक फीडबैक* का प्रतिशत स्केल्ड सिग्नल।	0.00
	-100.00...100.00%	प्रतिशत।	1=1
40.97	*प्रोसेस PID फीडबैक %*	मानदंड *40.02 प्रोसेस PID वास्तविक फीडबैक* का प्रतिशत स्केल्ड सिग्नल।	0.00
	-100.00...100.00%	प्रतिशत।	1=1
40.98	*प्रोसेस PID सेटप्वॉइंट %*	मानदंड *40.03 प्रोसेस PID वास्तविक सेटप्वॉइंट* का प्रतिशत स्केल्ड सिग्नल।	0.00
	-100.00...100.00%	प्रतिशत।	1=1
40.99	*प्रोसेस PID डेविएशन %*	मानदंड *40.04 प्रोसेस PID वास्तविक डेविएशन* का प्रतिशत स्केल्ड सिग्नल।	0.00
	-100.00...100.00%	.प्रतिशत.	1=1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
41 प्रोसेस PID सेट 2		प्रोसेस PID नियंत्रण के लिए मानदंड मान का दूसरा सेट। इस सेट और पहले सेट (मानदंड समूह *40 प्रोसेस PID सेट 1*) के बीच का चयन मानदंड *40.57 PID सेट1/सेट2 चयन* द्वारा किया जाता है। पृष्ठ *393* और *394* पर मानदंड *40.01...40.06*, और नियंत्रण चैन आरेख भी देखें।	
41.08	*सेट 2 फीडबैक 1 सोर्स*	पैरामीटर देखें *40.08 सेट 1 फीडबैक 1 सोर्स*।	*AI2 प्रतिशत*
41.09	*सेट 2 फीडबैक 2 सोर्स*	पैरामीटर देखें *40.09 सेट 1 फीडबैक 2 सोर्स*।	*चयनित नहीं*
41.10	*सेट 2 फीडबैक फंक्शन*	पैरामीटर देखें *40.10 सेट 1 फीडबैक फंक्शन*।	*In1*
41.11	*सेट 2 फीडबैक फिल्टर समय*	पैरामीटर देखें *40.11 सेट 1 फीडबैक फिल्टर समय*।	0.000 s
41.14	*सेट 2 सेटप्वॉइंट स्केलिंग*	पैरामीटर देखें *40.14 सेट 2 सेटप्वॉइंट स्केलिंग*।	100.00
41.15	*सेट 2 आउटपुट स्केलिंग*	पैरामीटर देखें *40.15 सेट 2 आउटपुट स्केलिंग*।	1500
41.16	*सेट 2 सेटप्वॉइंट 1 सोर्स*	पैरामीटर देखें *40.16 सेट 1 सेटप्वॉइंट 1 सोर्स*।	*AI1 प्रतिशत*
41.17	*सेट 2 सेटप्वॉइंट 2 सोर्स*	पैरामीटर देखें *40.17 सेट 1 सेटप्वॉइंट 2 सोर्स*।	*चयनित नहीं*
41.18	*सेट 2 सेटप्वॉइंट फंक्शन*	पैरामीटर देखें *40.18 सेट 1 सेटप्वॉइंट फंक्शन*।	*In1*
41.19	*सेट 2 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन1*	पैरामीटर देखें *40.19 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन1*।	*चयनित नहीं*
41.20	*सेट 2 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन2*	पैरामीटर देखें *40.20 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन2*।	*चयनित नहीं*
41.21	*सेट 2 आतंरिक सेटप्वॉइंट 1*	पैरामीटर देखें *40.21 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट 1*।	0.00
41.22	*सेट 2 आतंरिक सेटप्वॉइंट 2*	पैरामीटर देखें *40.22 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट 2*।	0.00
41.23	*सेट 2 आतंरिक सेटप्वॉइंट 3*	पैरामीटर देखें *40.23 सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट 3*।	0.00
41.26	*सेट 2 सेटप्वॉइंट न्यूनतम*	पैरामीटर देखें *40.26 सेट 1 सेटप्वॉइंट न्यूनतम*।	0.00
41.27	*सेट 2 सेटप्वॉइंट अधिकतम*	पैरामीटर देखें *40.27 सेट 1 सेटप्वॉइंट अधिकतम*।	32767.00
41.28	*सेट 2 सेटप्वॉइंट समय बढ़ाएं*	पैरामीटर देखें *40.28 सेट 1 सेटप्वॉइंट समय बढ़ाएं*।	0.0 s
41.29	*सेट 2 सेटप्वॉइंट समय घटाएं*	पैरामीटर देखें *40.29 सेट 1 सेटप्वॉइंट समय घटाएं*।	0.0 s
41.30	*सेट 2 सेटप्वॉइंट फ्रीज़ सक्षम करें*	पैरामीटर देखें *40.30 सेट 1 सेटप्वॉइंट फ्रीज़ सक्षम*।	*चयनित नहीं*
41.31	*सेट 2 डेविएशन इनवर्षन*	पैरामीटर देखें *40.31 सेट 1 डेविएशन इन्वर्जन*।	*उल्टा नहीं किया (रेफरेन्स -फीडबैक)*
41.32	*सेट 2 बढ़त*	पैरामीटर देखें *40.32 सेट 1 बढ़त*।	1.00
41.33	*सेट 2 इंटिग्रेशन समय*	पैरामीटर देखें *40.33 सेट 1 इंटिग्रेशन समय*।	60.0 s

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
41.34	*सेट 2 डेरिवेशन समय*	पैरामीटर देखें *40.34 सेट 1 डेरिवेशन समय*।	0.000 s
41.35	*सेट 2 डेरिवेशन फिल्टर समय*	पैरामीटर देखें *40.35 सेट 1 डेरिवेशन फिल्टर समय*।	0.0 s
41.36	*सेट 2 आउटपुट न्यूनतम*	पैरामीटर देखें *40.36 सेट 1 आउटपुट न्यूनतम*।	0.0
41.37	*सेट 2 आउटपुट अधिकतम*	पैरामीटर देखें *40.37 सेट 1 आउटपुट अधिकतम*।	100.0
41.38	*सेट 2 आउटपुट फ्रीज़ सक्षम करें*	पैरामीटर देखें *40.38 सेट 1 आउटपुट फ्रीज़ सक्षम*।	*चयनित नहीं*
41.43	*सेट 2 स्लीप लेवल*	पैरामीटर देखें *40.43 सेट 1 स्लीप लेवल*।	0.0
41.44	*सेट 2 स्लीप देरी*	पैरामीटर देखें *40.44 सेट 1 स्लीप देरी*।	60.0 s
41.45	*सेट 2 स्लीप बूस्ट टाइम*	पैरामीटर देखें *40.45 सेट 1 स्लीप बूस्ट टाइम*।	0.0 s
41.46	*सेट 2 स्लीप बूस्ट स्टेप*	पैरामीटर देखें *40.46 सेट 1 स्लीप बूस्ट स्टेप*।	0.0
41.47	*सेट 2 वेक-अप डेविएशन*	पैरामीटर देखें *40.47 सेट 1 वेक-अप डेविएशन*।	0.00
41.48	*सेट 2 वेक-अप देरी*	पैरामीटर देखें *40.48 सेट 1 वेक-अप देरी*।	0.50 s
41.49	*सेट 2 ट्रैकिंग मोड*	पैरामीटर देखें *40.49 सेट 1 ट्रैकिंग मोड*।	*चयनित नहीं*
41.50	*सेट 2 ट्रैकिंग रेफरेंस चयन*	पैरामीटर देखें *40.50 सेट 1 ट्रैकिंग रेफरेंस चयन*।	*चयनित नहीं*
41.58	*सेट 2 रोकथाम बढ़ाएं*	पैरामीटर देखें *40.58 सेट 1 रोकथाम बढ़ाएं*।	*नहीं*
41.59	*सेट 2 रोकथाम घटाएं*	पैरामीटर देखें *40.59 सेट 1 रोकथाम घटाएं*।	*नहीं*
41.89	*सेट 2 सेटप्वॉइंट मल्टीप्लायर*	मानदंड *40.89* देखें। *सेट 1 फीडबैक मल्टीप्लायर*	1.00
41.90	*सेट 2 फीडबैक मल्टीप्लायर*	मानदंड *41.10 सेट 2 फीडबैक फंक्शन* के फ़ॉर्मूला में प्रयुक्त गुणक को परिभाषित करता है।	1.00
	-100000.00... 100000.00	गुणक।	1 = 1

43 ब्रेक चॉपर		आतंरिक ब्रेक चॉपर के लिए सेटिंग।	
43.01	*ब्रेकिंग रेसिस्टर तापमान*	ब्रेक रज़िस्टर के अनुमानित तापमान को, या ब्रेक रज़िस्टर बहुत गर्म होने के कितना करीब है यह दर्शाता है। मान प्रतिशत में दिया जता है जहां 100% वह अंतिम तापमान होता है जहां तक रज़िस्टर पहुंचेगा जब उसे उसकी रेट की गई अधिकतम भार क्षमता (*43.09 ब्रेकिंग रेसिस्टर Pmax cont*) के साथ पर्याप्त लंबे समय तक लोड किया जाएगा। तापमान की गणना मानदंड *43.08*, *43.09* और *43.10*, के मान के आधार पर और इस धारणा के साथ की जाती है कि रज़िस्टर निर्माता के निर्देशानुसार इंस्टाल किया जाता है (अर्थात वह अपेक्षाकृत रूप से ठंडा हो जाता है)। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.0
	0.0...120.0%	अनुमानित ब्रेक रज़िस्टर तापमान।	1 = 1%

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
43.06	*ब्रेक चॉपर फंक्शन*	ब्रेक चॉपर नियंत्रण को सक्षम करता है और ब्रेक रज़िस्टर ओवरलोड संरक्षण विधि (गणना या माप) का चयन करता है। **ध्यान दें:** ब्रेक चॉपर नियंत्रण सक्षम करने से पहले, सुनिश्चित करें कि ब्रेक रज़िस्टर जुड़ा हुआ हो ओवरवोल्टेज नियंत्रण बंद हो (मानदंड *30.30 अधिक वोल्टेज नियंत्रण*) सप्लाई वोल्टेज रेंज (मानदंड *95.01 सप्लाई वोल्टेज*) का चयन सही से किया गया हो।	*अक्षम*
	अक्षम	ब्रेक चॉपर नियंत्रण अक्षम।	0
	थर्मल मॉडल द्वारा सक्षम	थर्मल मॉडल के आधार पर ब्रेक रज़िस्टर संरक्षण के साथ ब्रेक चॉपर नियंत्रण सक्षम। यदि आप इसका चयन करते हैं, तो आपको मॉडल द्वारा आवश्यक मान भी निर्दिष्ट करने चाहिए, अर्थात मानदंड *43.08*...*43.12*। रज़िस्टर डेटा शीट देखें।	1
	थर्मल मॉडल द्वारा सक्षम	थर्मल मॉडल के आधार पर ब्रेक रज़िस्टर संरक्षण के बिना ब्रेक चॉपर नियंत्रण सक्षम। इस सेटिंग का प्रयोग किया जा सकता है, उदाहरण के लिए, यदि रज़िस्टर थर्मल स्विच से लैस हो जो कि ड्राइव के मुख्य कांटेक्टर को खोलने के लिए तार से जोड़ा गया हो यदि रज़िस्टर ज्यादा गर्म हो जाता है। अधिक जानकारी के लिए, *हार्डवेयर मैन्युअल* में *रज़िस्टर ब्रेकिंग* अध्याय देखें।	2
	अधिक वोल्टेज से सुरक्षा	ब्रेक चॉपर नियंत्रण ओवरवोल्टेज की स्थिति में सक्षम किया गया। यह सेटिंग निम्न स्थितियों के लिए है ब्रेकिंग चॉपर रनटाइम ऑपरेशन के लिए आवश्यक नहीं है, अर्थात मोटर की इनर्शल ऊर्जा नष्ट करने के लिए, मोटर अपनी वाइंडिंग में अच्छी खासी मात्रा में चुंबकीय ऊर्जा का संग्रह करने में सक्षम है, और मोटर को धीरे-धीरे जानबूझ कर या अनजाने में बंद किया जा सकता है। ऐसी स्थिति में, मोटर ड्राइव की ओर संभावित रूप से इतनी चुंबकीय ऊर्जा छोड़ेगी कि वह खराब हो जाएगी। ड्राइव को बचाने के लिए, ब्रेक चॉपर का प्रयोग मोटर की चुंबकीय ऊर्जा (इनर्शल ऊर्जा नहीं) को केवल संभालने के लिए छोटे आकार के रज़िस्टर के साथ किया जा सकता है। इस सेटिंग के साथ, ब्रेक चॉपर केवल तभी सक्रिय होता है जब कभी DC वोल्टेज ओवरवोल्टेज सीमा से आगे बढ़ जाती है। सामान्य उपयोग के दौरान, ब्रेक चॉपर काम नहीं कर रहा होता है।	3
43.07	*ब्रेक चॉपर रन सक्षम*	तेज़ी से ब्रेक चॉपर ऑन/ऑफ़ नियंत्रण के लिए स्रोत का चयन करता है। 0 = ब्रेक चॉपर IGBT पल्स काट दी जाती हैं 1 = सामान्य ब्रेक चॉपर IGBT मॉड्यूलेशन की अनुमति है। इस मानदंड का प्रयोग चॉपर ऑपरेशन को सक्षम करने के लिए किया जा सकता है केवल जब पुनर्योजी सप्लाई यूनिट वाली ड्राइव से सप्लाई गायब हो।	*चालू*
	बंद	0.	0
	चालू	1.	1
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
43.08	*ब्रेकिंग रेसिस्टर थर्मल tc*	ब्रेक रज़िस्टर थर्मल मोड के लिए थर्मल समय स्थिरांक को परिभाषित करता है।	0 s
	0...10000 s	ब्रेक रज़िस्टर थर्मल समय स्थिरांक, अर्थात 63% तापमान को प्राप्त करने के लिए रेटेड समय।	1 = 1 s

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
43.09	*ब्रेकिंग रेसिस्टर Pmax cont*	ब्रेक रज़िस्टर के अधिकतम निरंतर भार को परिभाषित करता है जो कि अंततः रज़िस्टर तापमान को अधिकतम अनुमत मान (= kW में रज़िस्टर की लगातार गर्मी गायब करने की क्षमता) तक बढ़ा देगा लेकिन उससे ऊपर नहीं। इस मान का प्रयोग थर्मल मॉडल पर आधारित रज़िस्टर ओवरलोड संरक्षण में किया जाता है। मानदंड *43.06 ब्रेक चॉपर फंक्शन* और प्रयुक्त ब्रेक रज़िस्टर की डेटा शीट देखें।	0.00 kW
	0.00... 10000.00 kW	ब्रेक रज़िस्टर का अधिकतम निरंतर भार।	1 = 1 kW
43.10	*ब्रेक रेसिस्टेंस*	ब्रेक रज़िस्टर के प्रतिरोध मान को परिभाषित करता है। इस मान का प्रयोग थर्मल मॉडल पर आधारित ब्रेक रज़िस्टर संरक्षण के लिए किया जाता है। मानदंड *43.06 ब्रेक चॉपर फंक्शन* देखें।	0.0 ohm
	0.0...1000.0 ohm	ब्रेक रज़िस्टर प्रतिरोध मान।	1 = 1 ohm
43.11	*ब्रेकिंग रेसिस्टर फॉल्ट सीमा*	थर्मल मॉडल पर आधारित ब्रेक रज़िस्टर संरक्षण के लिए फ़ॉल्ट सीमा का चयन करता है। मानदंड *43.06 ब्रेक चॉपर फंक्शन* देखें। सीमा से आगे बढ़ने पर, ड्राइव फ़ॉल्ट *7183 BR अत्यधिक तापमान* पर ट्रिप कर जाती है। यह मान उस तापमान के प्रतिशत में दिया जाता है जहां तक रज़िस्टर पहुँचता है जब मानदंड *43.09 ब्रेकिंग रेसिस्टर Pmax cont* द्वारा परिभाषित पॉवर से उसे लोड किया जाता है।	105%
	0...150%	ब्रेक रज़िस्टर तापमान फ़ॉल्ट सीमा।	1 = 1%
43.12	*ब्रेकिंग रेसिस्टर चेतावनी सीमा*	थर्मल मॉडल पर आधारित ब्रेक रज़िस्टर संरक्षण के लिए चेतावनी सीमा का चयन करता है। मानदंड *43.06 ब्रेक चॉपर फंक्शन* देखें। सीमा से आगे बढ़ने पर, ड्राइव *A793 BR अत्यधिक तापमान* चेतावनी उत्पन्न करती है। यह मान उस तापमान के प्रतिशत में दिया जाता है जहां तक रज़िस्टर पहुँचता है जब मानदंड *43.09 ब्रेकिंग रेसिस्टर Pmax cont* द्वारा परिभाषित पॉवर से उसे लोड किया जाता है।	95%
	0...150%	ब्रेक रज़िस्टर तापमान चेतावनी सीमा।	1 = 1%

44 मेकनिकल ब्रेक नियंत्रण		यांत्रिक ब्रेक नियंत्रण का कॉन्फ़िगरेशन। अनुभाग *मेकनिकल ब्रेक नियंत्रण* भी देखें।(पृष्ठ *43*).	
44.01	*ब्रेक नियंत्रण स्थिति*	यांत्रिक ब्रेक नियंत्रण स्थिति शब्द दर्शाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	जानकारी
0	निम्नांड खोलें	ब्रेक एक्चुएटर के लिए बंद करें/खोलें कमांड (0 = बंद करें, 1 = खोलें)। इस बिट को वांछित आउटपुट से जोड़ें।
1	टॉर्क अनुरोध खोला जा रहा है	1 = ड्राइव लॉजिक से टॉर्क खोलने का अनुरोध किया गया।
2	होल्ड बंद करें अनुरोध	1 = ड्राइव लॉजिक से होल्ड करने का अनुरोध किया गया
3	रोकने के लिए रैम्प करें	1 = ड्राइव लॉजिक से शून्य गति पर रैम्प करने का अनुरोध
4	सक्षम	1 = ब्रेक नियंत्रण सक्षम है
5	बंद	1 = ब्रेक नियंत्रण लॉजिक *ब्रेक बंद* अवस्था में
6	खोला जा रहा है	1 = ब्रेक नियंत्रण लॉजिक *ब्रेक ओपनिंग* अवस्था में
7	खोलें	1 = ब्रेक नियंत्रण लॉजिक *ब्रेक ओपन* अवस्था में
8	बंद किया जा रहा है	1 = ब्रेक नियंत्रण लॉजिक *ब्रेक क्लोज़िंग* अवस्था में
9...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	यांत्रिक ब्रेक नियंत्रण स्थिति शब्द।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
44.06	*ब्रेक नियंत्रण सक्षम*	यांत्रिक ब्रेक नियंत्रण लॉजिक सक्रिय/निष्क्रिय करता है (या एक स्रोत का चयन करता है जो कि सक्रिय/निष्क्रिय करता है)। 0 = ब्रेक नियंत्रण निष्क्रिय 1 = ब्रेक नियंत्रण सक्रिय	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	0.	0
	चयनित	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	24
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	25
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	26
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
44.08	*ब्रेक खोलने में देरी*	ब्रेक ओपन डिले को परिभाषित करता है, अर्थात आतंरिक ओपन ब्रेक कमांड और मोटर गति नियंत्रण के बीच विलम्ब। डिले टाइमर तब आरंभ होता है जब ड्राइव ने मोटर को मैग्नेटाइज कर दिया हो। टाइमर के शुरू होने के साथ ही, ब्रेक नियंत्रण लॉजिक ब्रेक नियंत्रण आउटपुट को ऊर्जा देता है और ब्रेक खुलना शुरू हो जाती है। इस मानदंड को ब्रेक निर्माता द्वारा निर्दिष्ट यांत्रिक ओपनिंग डिले के मान पर सेट करें।	0.00 s
	0.00...5.00 s	ब्रेक खोलने में देरी	100 = 1 s
44.13	*ब्रेक बंद करने में देरी*	क्लोज़ कमांड (अर्थात, जब ब्रेक नियंत्रण आउटपुट में से ऊर्जा को हटाया जाता है) और जब ड्राइव मॉड्यूलेट करना बंद कर देती है उसके बीच विलंब निर्दिष्ट करता है। ऐसा मोटर को जीवित रखने और नियंत्रण में रखने के लिए किया जाता है जब तक ब्रेक वास्तव में बंद नहीं हो जाती। इस मानदंड को ब्रेक निर्माता द्वारा ब्रेक के यांत्रिक वेक-अप समय के रूप में निर्दिष्ट मान के बराबर सेट करता है।	0.00 s
	0.00...60.00 s	ब्रेक बंद करने में देरी	100 = 1 s
44.14	*ब्रेक बंद करने का स्तर*	ब्रेक क्लोज़ गति को एक पूर्ण मान के रूप में परिभाषित करता है। मोटर गति के इस स्तर तक कम हो जाने के बाद, एक क्लोज़ कमांड दिया जाता है।	100.00 rpm
	0.00...1000.00 rpm	ब्रेक क्लोज़ गति।	अनुच्छेद *46.01* देखें

45 ऊर्जा कुशलता		ऊर्जा की बचत करने वाले कैलकुलेटर्स के लिए सेटिंग। अनुभाग *ऊर्जा बचाने वाले कैलकुलेटर* भी देखें।(पृष्ठ *68*).	
45.01	*बचत किये गए GW Hr*	GWh में सहेजी गई ऊर्जा सीधे-ऑन-लाइन मोटर कनेक्शन की तुलना में। इस मानदंड में के उलटने पर *45.02 बचत किये गए MW Hr* वृद्धि होती है। यह मानदंड रीड-ओनली है (मानदंड *45.21 ऊर्जा गणना रिसेट* देखें)।	0
	0...65535 GWh	GWh में ऊर्जा की बचत।	1 = 1 GWh

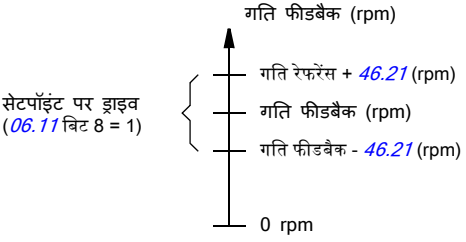
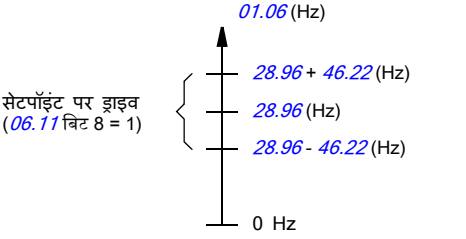
संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
45.02	*बचत किये गए MW Hr*	MWh में सहेजी गई ऊर्जा सीधे-ऑन-लाइन मोटर कनेक्शन की तुलना में। इस मानदंड में के उलटने पर *45.03 बचत किये गए KW H* वृद्धि होती है। इस मानदंड के उलटने पर, मानदंड *45.01 बचत किये गए GW Hr* में वृद्धि होती है। यह मानदंड रीड-ओनली है (मानदंड *45.21 ऊर्जा गणना रिसेट* देखें)।	0
	0...999 MWh	MWh में ऊर्जा की बचत।	1 = 1 MWh
45.03	*बचत किये गए KW H*	MWh में सहेजी गई ऊर्जा सीधे-ऑन-लाइन मोटर कनेक्शन की तुलना में। यदि ड्राइव का आतंरिक ब्रेक चॉपर सक्षम हो, तो ड्राइव में मोटर द्वारा भरी गई सारी ऊर्जा को गर्मी में बदल दिया गया मान लिया जाता है, लेकिन गणना तब भी गति द्वारा नियंत्रित करने पर की गई बचत को दर्ज करती है। यदि चॉपर अक्षम हो, तब मोटर से पुनर्जीवित ऊर्जा को भी यहाँ दर्ज किया जाता है। इस मानदंड के उलटने पर, मानदंड *45.02 बचत किये गए MW Hr* में वृद्धि होती है। यह मानदंड रीड-ओनली है (मानदंड *45.21 ऊर्जा गणना रिसेट* देखें)।	0.0
	0.0...999.9 kWh	kWh में ऊर्जा की बचत।	10 = 1 kWh
45.04	*बचाई गई ऊर्जा*	MWh में सहेजी गई ऊर्जा सीधे-ऑन-लाइन मोटर कनेक्शन की तुलना में। यदि ड्राइव का आतंरिक ब्रेक चॉपर सक्षम हो, तो ड्राइव में मोटर द्वारा भरी गई सारी ऊर्जा को गर्मी में बदल दिया गया मान लिया जाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है (मानदंड *45.21 ऊर्जा गणना रिसेट* देखें)।	0.0
	0.0...214748364.0 kWh	kWh में ऊर्जा की बचत।	1 = 1 kWh
45.05	*बचाये गए पैसे x 1000*	हज़ारों में की गई पैसे की बचत सीधे-ऑन-लाइन मोटर कनेक्शन की तुलना में। इस मानदंड में के उलटने पर *45.06 बचाये गए पैसे* वृद्धि होती है। यह मानदंड रीड-ओनली है (मानदंड *45.21 ऊर्जा गणना रिसेट* देखें)।	0 रूपए
	0...4294967295 हज़ार	हज़ारों यूनिट्स में पैसे की बचत।	1 = 1 यूनिट
45.06	*बचाये गए पैसे*	पैसों की बचत सीधे-ऑन-लाइन मोटर कनेक्शन की तुलना में। इस मान की गणना वर्तमान में सक्रिय ऊर्जा टैरिफ (*45.14टैरिफ चयन*) से kWH में बचाई गई ऊर्जा से गुणा कर की जाती है। इस मानदंड के उलटने पर, मानदंड *45.05 बचाये गए पैसे x 1000* में वृद्धि होती है। यह मानदंड रीड-ओनली है (मानदंड *45.21 ऊर्जा गणना रिसेट* देखें)।	0.00 रूपए
	0.00...999.99 यूनिट्स	पैसे की बचत।	1 = 1 यूनिट
45.07	*बचाई गई राशि*	पैसों की बचत सीधे-ऑन-लाइन मोटर कनेक्शन की तुलना में। इस मान की गणना वर्तमान में सक्रिय ऊर्जा टैरिफ (*45.14टैरिफ चयन*) से kWH में बचाई गई ऊर्जा से गुणा कर की जाती है। यह मानदंड रीड-ओनली है (मानदंड *45.21 ऊर्जा गणना रिसेट* देखें)।	0.00 रूपए
	0.00...21474830.08 यूनिट्स	पैसे की बचत।	1 = 1 यूनिट

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
45.08	*CO2 की घटाना किलोटन में*	मीट्रिक किलोटन में CO_2 उत्सर्जन में कमी सीधे-ऑन-लाइन मोटर कनेक्शन की तुलना में। इस मान में मानदंड *45.09 CO2 की घटाना टन में* के उलटने पर वृद्धि होती है। यह मानदंड रीड-ओनली है (मानदंड *45.21 ऊर्जा गणना रिसेट* देखें)।	0
	0…65535 मीट्रिक किलोटन	मीट्रिक किलोटन में CO_2 उत्सर्जन में कमी।	1 = 1 मीट्रिक किलोटन
45.09	*CO2 की घटाना टन में*	मीट्रिक टन में CO_2 उत्सर्जन में कमी सीधे-ऑन-लाइन मोटर कनेक्शन की तुलना में। इस मान की गणना मानदंड *45.18 CO2 कन्वेर्जनन फैक्टर* (डिफ़ॉल्ट रूप से 0.5 मीट्रिक टन/MWh) के मान से MWh में बचाई गई ऊर्जा से गुणा कर की जाती है। इस मानदंड के उलटने पर, मानदंड *45.08 CO2 की घटाना किलोटन में* में वृद्धि होती है। यह मानदंड रीड-ओनली है (मानदंड *45.21 ऊर्जा गणना रिसेट* देखें)।	0.0
	0.0...999.9 मीट्रिक टन	मीट्रिक टन में CO_2 उत्सर्जन में कमी।	1 = 1 मीट्रिक टन
45.10	*कुल सहेजी गई CO2*	मीट्रिक टन में CO_2 उत्सर्जन में कमी सीधे-ऑन-लाइन मोटर कनेक्शन की तुलना में। इस मान की गणना मानदंड *45.18 CO2 कन्वेर्जनन फैक्टर* (डिफ़ॉल्ट रूप से 0.5 मीट्रिक टन/MWh) के मान से MWh में बचाई गई ऊर्जा से गुणा कर की जाती है। यह मानदंड रीड-ओनली है (मानदंड *45.21 ऊर्जा गणना रिसेट* देखें)।	0.0
	0.0...214748300.8 मीट्रिक टन	मीट्रिक टन में CO_2 उत्सर्जन में कमी।	1 = 1 मीट्रिक टन
45.11	*ऊर्जा ऑप्टिमाइज़र*	ऊर्जा अनुकूलन फंक्शन सक्षम/अक्षम करता है। यह फंक्शन मोटर फ्लक्स सुधारता है ताकि कुल ऊर्जा खपत और मोटर के शोर का स्तर ड्राइव के नॉमिनल लोड के नीचे होने पर कम हो जाए। कुल दक्षता (मोटर और ड्राइव) में लोड टॉर्क और गति पर निर्भर करते हुए 1...20% तक सुधार किया जा सकता है। **ध्यान दें:** स्थायी मैग्नेट मोटर या सिंक्रोनस रिलक्टेंस मोटर के साथ, इस मानदंड को ध्यान में रखे बगैर ऊर्जा अनुकूलन हमेशा सक्षम रहता है।	*अक्षम करें*
	अक्षम करें	ऊर्जा अनुकूलन अक्षम।	0
	सक्षम करें	ऊर्जा अनुकूलन सक्षम।	1
45.12	*ऊर्जा टैरिफ 1*	ऊर्जा टैरिफ 1 (ऊर्जा की प्रति kWh कीमत) को परिभाषित करता है। मानदंड *45.14 टैरिफ चयन,* की सेटिंग पर निर्भर करते हुए, या तो इस मान या *45.13 ऊर्जा टैरिफ 2* इसका प्रयोग रेफरेंस के लिए किया जाता है जब पैसों की बचत की गणना की जाती है। **ध्यान दें:** चुने जाने पर टैरिफ रीड ओनली होते हैं, और पूर्वव्यापी रूप से लागू नहीं किए जाते हैं।	5.000 रूपए
	0.000…4294966.296 यूनिट्स	ऊर्जा टैरिफ 1	-
45.13	*ऊर्जा टैरिफ 2*	ऊर्जा टैरिफ 2 (ऊर्जा की प्रति kWh कीमत) को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *45.12 ऊर्जा टैरिफ 1*।	6.000 रूपए
	0.000…4294966.296 यूनिट्स	ऊर्जा टैरिफ 2	-
45.14	*टैरिफ चयन*	चयन करता है (या चयन करने वाले स्रोत को परिभाषित करता है) किस पूर्व-परिभाषित ऊर्जा टैरिफ का प्रयोग किया जाता है। 0 = *45.12 ऊर्जा टैरिफ 1* 1 = *45.13 ऊर्जा टैरिफ 2*	*ऊर्जा टैरिफ 1*
	ऊर्जा टैरिफ 1	0.	0
	ऊर्जा टैरिफ 2	1.	1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0).	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
45.17	*टैरिफ मुद्रा यूनिट*	उस करंसी यूनिट का चयन करता अहि जिसके आधार पर मानदंड *45.05*, *45.06*, *45.07*, *45.12*, *45.13* के मान को दर्शाया जाता है।	*INR*
	INR	भारतीय रूपए में मानदंड *45.05*, *45.06*, *45.07*, *45.12*, *45.13* के मान को दर्शाता है।	100
	EUR	यूरो में मानदंड *45.05*, *45.06*, *45.07*, *45.12*, *45.13* के मान को दर्शाता है।	101
	USD	अमेरिकी डॉलर में मानदंड *45.05*, *45.06*, *45.07*, *45.12*, *45.13* के मान को दर्शाता है।	102
45.18	*CO2 कन्वेर्जनन फैक्टर*	बचाई गई ऊर्जा के CO_2 उत्सर्जन (kg/kWh या tn/MWh) में रूपांतरण के लिए कारक को परिभाषित करता है।	0.500 tn / MWh (मीट्रिक टन)
	0.000...65.535 tn/MWh	बचाई गई ऊर्जा के CO_2 उत्सर्जन (kg/kWh या tn/MWh) में रूपांतरण के लिए कारक।	1 = 1 tn/MWh
45.19	*तुलनात्मक पॉवर*	वास्तविक पॉवर जिसे मोटर अवशोषित करती है जब उसे सीधे-ऑन-लाइन जोड़ा जाता है और एप्लिकेशन का प्रयोग किया जाता है। इस मान का प्रयोग रेफरेंस के लिए किया जाता है जब ऊर्जा की बचत की गणना की जाती है। **ध्यान दें:** ऊर्जा की बचत की गणना की सटीकता इस मान की सटीकता पर सीधे निर्भर करती है। यदि यहाँ कुछ दर्ज नहीं किया गया, तब गणना द्वारा नॉमिनल मोटर पॉवर का प्रयोग किया जाता है, लेकिन उससे ऊर्जा की बचत बढ़ सकती है क्योंकि कई मोटर नेमप्लेट पॉवर को अवशोषित नहीं करती हैं।	0.00 kW
	0.00...10000000.00 kW	मोटर पॉवर।	1 = 1 kW
45.21	*ऊर्जा गणना रिसेट*	बचत काउंटर मानदंड *45.01*...*45.10* रीसेट करता है।	*पूरा किया*
	पूरा किया	रीसेट का अनरोध नहीं किया गया (सामान्य ऑपरेशन), या रीसेट पूरा हुआ।	0
	रिसेट करें	बचत काउंटर मानदंड रीसेट करता है। यह मान स्वचालित रूप से *पूरा किया* में वापस आ जाता है।	1

46 निगरानी/स्केलिंग सेटिंग्स		गति पर्यवेक्षण सेटिंग; वास्तविक सिग्नल फिल्टरिंग; सामान्य स्केलिंग सेटिंग।	
46.01	*गति स्केलिंग*	अधिकतम गति मान को परिभाषित करता है जिसका प्रयोग एक्सेलेरेशन रैम्प रेट और डीसेलेरेशन रैम्प रेट को परिभाषित करने के लिए प्रयुक्त आरंभिक गति मान को परिभाषित करने के लिए किया जाता है (मानदंड समूह *23 गति रेफरेंस रैम्प* देखें)। इसलिए गति एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन रैम्प टाइम्स का संबंध इस मान से है (मानदंड *30.12 अधिकतम गति* से **नहीं**)। साथ ही गति संबंधित मानदंडों की 16-बिट स्केलिंग को परिभाषित करता है। इस मानदंड का मान 20000 है उदाहरण के लिए फील्डबस संचार।	1500.00 rpm
	0.10...30000.00 rpm	एक्सेलेरेशन/डीसेलेरेशन टर्मिनल/आरंभिक गति।	1 = 1 rpm

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
46.02	*फ्रीक्वेंसी स्केलिंग*	अधिकतम आवृत्ति मान को परिभाषित करता है जिसका प्रयोग एक्सेलेरेशन रैम्प रेट और डीसेलेरेशन रैम्प रेट को परिभाषित करने के लिए प्रयुक्त आरंभिक आवृत्ति मान को परिभाषित करने के लिए किया जाता है (मानदंड समूह *28 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस चेन* देखें)। इसलिए आवृत्ति एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन रैम्प टाइम्स का संबंध इस मान से है (मानदंड *30.14 अधिकतम आवृत्ति* से **नहीं**)। साथ ही आवृत्ति संबंधित मानदंडों की 16-बिट स्केलिंग को परिभाषित करता है। इस मानदंड का मान 20000 है उदाहरण के लिए फील्डबस संचार।	50.00 Hz
	0.10...1000.00 Hz	एक्सेलेरेशन/डीसेलेरेशन टर्मिनल/आरंभिक आवृत्ति।	10 = 1 Hz
46.03	*टॉर्क स्केलिंग*	टॉर्क मानदंड की 16-बिट स्केलिंग को परिभाषित करता है। इस मानदंड का मान (नॉमिनल मोटर टॉर्क के प्रतिशत में) 10000 है उदाहरण के लिए फील्डबस संचार।	100.0%
	0.1...1000.0%	फील्डबस पर 10000 के अनुरूप टॉर्क।	10 = 1%
46.04	*पॉवर स्केलिंग*	आउटपुट पॉवर मान को परिभाषित करता है जो 100000 है उदाहरण के लिए फील्डबस संचार। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन*द्वारा किया जाता है।	1000.00 kW या hp
	0.10 ...30000.00 kW या 0.10 ...40200.00 hp	फील्डबस पर 10000 के अनुरूप पॉवर।	1 = 1 यूनिट
46.05	*करंट स्केलिंग*	करंट मानदंड की 16-बिट स्केलिंग को परिभाषित करता है। इस मानदंड का मान फील्डबस संचार में 20000 है।	10000 A
	0...30000 A		
46.06	*गति रेफरेंस शून्य स्केलिंग*	फील्डबस (या तो एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस, या इंटरफेस FBA A) से प्राप्त शून्य रेफरेंस के अनुरूप गति को परिभाषित करता है। उदाहरण के लिए, 500 की सैटिंग के साथ, 0...20000 की फील्डबस रेफरेंस रेंज 500...[*46.01*] rpm के अनुरूप होगी। **ध्यान दें:** यह मानदंड केवल ABB ड्राइव संचार प्रोफाइल के साथ प्रभावी है।	0.00 rpm
	0.00 ... 30000.00 rpm	न्यूनतम फील्डबस रेफरेंस के अनुरूप गति।	1 = 1 rpm
46.08	*गियर अनुपात*	सिग्नल *01.69 लोड सीमा* के लिए गियर अनुपात को परिभाषित करता है।	1.00
	0.00 ... 30000.00	मशीन गियर ट्रेन का गियर अनुपात।	100=1
46.11	*फिल्टर समय मोटर गति*	सिग्नल *01.01 प्रयुक्त मोटर गति* और *01.02 अनुमानित मोटर गति* लिए फ़िल्टर समय को परिभाषित करता है।	500 ms
	2...20000 ms	मोटर गति सिग्नल फ़िल्टर समय।	1 = 1 ms
46.12	*फिल्टर समय आउटपुट फ्रीक्वेंसी*	सिग्नल *01.06 आउटपुट आवृत्ति* के लिए फ़िल्टर समय को परिभाषित करता है।	500 ms
	2...20000 ms	आउटपुट आवृत्ति सिग्नल फ़िल्टर समय।	1 = 1 ms
46.13	*फिल्टर समय मोटर टॉर्क*	सिग्नल *01.10 मोटर टॉर्क* के लिए फ़िल्टर समय को परिभाषित करता है।	100 ms
	2...20000 ms	मोटर टॉर्क सिग्नल फ़िल्टर समय।	1 = 1 ms
46.14	*फ़िल्टर समय पॉवर*	सिग्नल *01.14 आउटपुट पॉवर* के लिए फ़िल्टर समय को परिभाषित करता है।	100 ms
	2...20000 ms	आउटपुट पॉवर सिग्नल फ़िल्टर समय।	1 = 1 ms

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
46.21	*गति हिस्टैरिसीस पर*	ड्राइव के गति नियंत्रण के लिए "सेटपॉइंट पर" सीमाओं को परिभाषित करता है। जब गति रेफरेंस और गति फीडबैक के बीच अंतर *46.21 गति हिस्टैरिसीस पर*से छोटा हो, ड्राइव को "सेटपॉइंट पर" मान लिया जाता है। इसका संकेत *06.11 मुख्य स्थिति शब्द* की बिट 8 द्वारा दिया जाता है।  	50.00 rpm
	0.00...30000.00 rpm	गति नियंत्रण में "सेटपॉइंट पर" संकेत के लिए सीमा।	अनुच्छेद *46.01* देखें
46.22	*आवृत्ति हिस्टैरिसीस पर*	ड्राइव के आवृत्ति नियंत्रण के लिए "सेटपॉइंट पर" सीमाओं को परिभाषित करता है। जब रेफरेंस (*28.96 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस रैम्प इनपुट*) और वास्तविक आवृत्ति (*01.06 आउटपुट आवृत्ति*) के बीच अंतर *46.22 आवृत्ति हिस्टैरिसीस पर* से छोटा हो, ड्राइव को "सेटपॉइंट पर" मान लिया जाता है। इसका संकेत *06.11 मुख्य स्थिति शब्द* की बिट 8 द्वारा दिया जाता है।  	2.00 Hz
	0.00...1000.00 Hz	आवृत्ति नियंत्रण में "सेटपॉइंट पर" संकेत के लिए सीमा।	अनुच्छेद *46.02* देखें
46.31	*गति सीमा से ऊपर*	गति नियंत्रण में "सीमा से ऊपर" संकेत के लिए ट्रिगर स्तर को परिभाषित करता है। जब वास्तविक गति सीमा से ऊपर जाती है,*06.17 ड्राइव स्टेटस शब्द 2* की बिट 10 सेट हो जाती है।	1500.00 rpm
	0.00...30000.00 rpm	गति नियंत्रण के लिए "सीमा से ऊपर" संकेत ट्रिगर स्तर।	अनुच्छेद *46.01* देखें
46.32	*आवृत्ति सीमा से ऊपर*	आवृत्ति नियंत्रण में "सीमा से ऊपर" संकेत के लिए ट्रिगर स्तर को परिभाषित करता है। जब वास्तविक आवृत्ति सीमा से ऊपर जाती है, *06.17 ड्राइव स्टेटस शब्द 2* की बिट 10 सेट हो जाती है।	50.00 Hz
	0.00...1000.00 Hz	आवृत्ति नियंत्रण के लिए "सीमा से ऊपर" संकेत ट्रिगर स्तर।	अनुच्छेद *46.02* देखें

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
46.33	*टॉर्क सीमा से ऊपर*	टॉर्क नियंत्रण में "सीमा से ऊपर" संकेत के लिए ट्रिगर स्तर को परिभाषित करता है। जब वास्तविक टॉर्क सीमा से ऊपर जाती है, *06.17 ड्राइव स्टेटस शब्द 2* की बिट 10 सेट हो जाती है।	300.0%
	0.0...1600.0%	टॉर्क नियंत्रण के लिए "सीमा से ऊपर" संकेत ट्रिगर स्तर।	अनुच्छेद *46.03* देखें
46.41	*kWhपल्स स्केलिंग*	50 ms पर "kWh पल्स" के लिए ट्रिगर स्तर को परिभाषित करता है। पल्स का आउटपुट *05.22 डायग्नोस्टिक शब्द 3* की बिट 9 है।	1.000 kWh
	0.001... 1000.000 kWh	ट्रिगर स्तर पर "kWh पल्स"।	1 = 1 kWh

47 डेटा संग्रह		डेटा संग्रह मानदंड जिनमें कि अन्य मानदंड के स्रोत और लक्ष्य सेटिंग के प्रयोग से लिखा जा सके और पढ़ा जा सके। ध्यान दें कि अलग-अलग डेटा टाइप के लिए अलग-अलग संग्रह मानदंड होते हैं। अनुभाग *डेटा संग्रह पैरामीटर* भी देखें।(पृष्ठ *71*).	
47.01	*डेटा संग्रह 1 real32*	डेटा संग्रह मानदंड 1।	0.000
	-2147483.000... 2147483.000	32-बिट डेटा।	-
47.02	*डेटा संग्रह 2 real32*	डेटा संग्रह मानदंड 2।	0.000
	-2147483.000... 2147483.000	32-बिट डेटा।	-
47.03	*डेटा संग्रह 3 real32*	डेटा संग्रह मानदंड 3।	0.000
	-2147483.000... 2147483.000	32-बिट डेटा।	-
47.04	*डेटा संग्रह 4 real32*	डेटा संग्रह मानदंड 4।	0.000
	-2147483.000... 2147483.000	32-बिट डेटा।	-
47.11	*डेटा संग्रह 1 int32*	डेटा संग्रह मानदंड 9।	0
	-2147483648... 2147483647	32-बिट डेटा।	-
47.12	*डेटा संग्रह 2 int32*	डेटा संग्रह मानदंड 10।	0
	-2147483648... 2147483647	32-बिट डेटा।	-
47.13	*डेटा संग्रह 3 int32*	डेटा संग्रह मानदंड 11।	0
	-2147483648... 2147483647	32-बिट डेटा।	-
47.14	*डेटा संग्रह 4 int32*	डेटा संग्रह मानदंड 12।	0
	-2147483648... 2147483647	32-बिट डेटा।	-
47.21	*डेटा संग्रह 1 int16*	डेटा संग्रह मानदंड 17।	0
	-32768...32767	16-बिट डेटा।	1 = 1
47.22	*डेटा संग्रह 2 int16*	डेटा संग्रह मानदंड 18।	0
	-32768...32767	16-बिट डेटा।	1 = 1
47.23	*डेटा संग्रह 3 int16*	डेटा संग्रह मानदंड 19।	0
	-32768...32767	16-बिट डेटा।	1 = 1
47.24	*डेटा संग्रह 4 int16*	डेटा संग्रह मानदंड 20।	0
	-32768...32767	16-बिट डेटा।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
49 पैनल पोर्ट संचार		ड्राइव पर नियंत्रण पैनल पोर्ट के लिए संचार सेटिंग।	
49.01	*नोड ID संख्या*	ड्राइव की नोड आईडी को परिभाषित करता है। नेटवर्क से जुड़े सभी उपकरणों के पास एक अनूठी नोड आईडी होनी चाहिए। ध्यान दें: नेटवर्क पर मौजूद ड्राइव के लिए, अतिरिक्त/रिप्लेसमेंट ड्राइव के लिए आईडी 1 आरक्षित करने का सुझाव दिया जाता है।	1
	1...32	नोड ID:	1 = 1
49.03	*बॉड रेट*	लिंक के ट्रांसफर रेट को परिभाषित करता है।	*115.2 kbps*
	38.4 kbps	38.4 kbit/s.	1
	57.6 kbps	57.6 kbit/s.	2
	86.4 kbps	86.4 kbit/s.	3
	115.2 kbps	115.2 kbit/s.	4
	230.4 kbps	230.4 kbit/s.	5
49.04	*संचार क्षति समय*	नियंत्रण पैनल (या PC उपकरण) संचार के लिए टाइमआउट सेट करता है। यदि संचार में टाइमआउट से अधिक समय के लिए ब्रेक हो, तो मानदंड *49.05 संचार क्षति एक्शन* द्वारा बताई गई कार्यवाही की जाती है।	10.0 s
	0.3...3000.0 s	पैनल/PC उपकरण संचार टाइमआउट।	10 = 1 s
49.05	*संचार क्षति एक्शन*	चयन करता है कि कैसे ड्राइव नियंत्रण पैनल (या PC उपकरण) संचार ब्रेक के प्रति प्रतिक्रिया दे।	*फॉल्ट*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई कार्यवाही नहीं की गई।	0
	फॉल्ट	ड्राइव *7081 कंट्रोल पैनल हानि* पर ट्रिप कर जाती है।	1
	अंतिम गति	ड्राइव *A7EE पैनल हानि* चेतावनी उत्पन्न करती है और ड्राइव की गति को उस स्तर तक स्थिर कर देती है जहां वह संचालन कर रही थी। गति का निर्धारण 850 ms लो-पास फिल्टरिंग के प्रयोग से वास्तविक गति के आधार पर किया जाता है। ⚠ **चेतावनी!** सुनिश्चित करें कि संचार में ब्रेक के मामले में संचालन जारी रखना सुरक्षित हो।	2
	गति रेफरेंस सुरक्षित	*A7EE पैनल हानि* ड्राइव एक चेतावनी उत्पन्न करती है और मानदंड *22.41 गति रेफरेंस सुरक्षित* द्वारा परिभाषित गति पर गति सेट करती है (या *28.41 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस सुरक्षित* जब आवृत्ति रेफरेंस का प्रयोग किया जा रहा हो)। ⚠ **चेतावनी!** सुनिश्चित करें कि संचार में ब्रेक के मामले में संचालन जारी रखना सुरक्षित हो।	3
49.06	*सेटिंग्स रिफ्रेश करें*	मानदंड *49.01...49.05* की सेटिंग लागू करता है। **ध्यान दें:** रिफ्रेश करने से संचार में ब्रेक हो सकता है, इसलिए ड्राइव को दोबारा कनेक्ट करने की आवश्यकता हो सकती है।	*पूरा किया*
	पूरा किया	रिफ्रेश कर दिया गया या अनुरोध नहीं किया गया।	0
	कॉन्फ़िगर करें	मान्द्नद *49.01...49.05* रिफ्रेश करें। यह मान स्वचालित रूप से *पूरा किया* में वापस आ जाता है।	1
49.19	*बेसिक पैनल होम दृश्य 1*	बेसिक पैनल (ACS-BP-S) के होम व्यू 1 में दिखाए जाने वाले पैरामीटर का चयन करें.	*आउटपुट आवृत्ति*
	शून्य	फ़ैक्टरी डिफ़ॉल्ट पैरामीटर दिखाता है।	0
	मोटर गति प्रयुक्त[	*01.01 प्रयुक्त मोटर गति*	1
	आउटपुट आवृत्ति	*01.06 आउटपुट आवृत्ति*	3
	मोटर करंट	*01.07 मोटर करंट*	4
	मोटर नॉमिनल का मोटर मोटर करंट%	*01.08 मोटर करंट मोटर नॉमीनल का%*	5
	मोटर टार्क	*01.10 मोटर टॉर्क*	6

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	DC वोल्टेज	*01.11 DC वोल्टेज*	7
	आउटपुट पॉवर	*01.14 आउटपुट पॉवर*	8
	गति रेफेरेंस प्रयुक्त	*23.02 गति रेफरेंस रैम्प आउटपुट*	12
	आवृत्ति रेफेरेंस प्रयुक्त	*28.02 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस रैम्प आउटपुट*	14
	प्रोसेस PID आउट	*40.01 प्रोसेस PID वास्तविक आउटपुट*	16
	तापमान सेंसर 1 एक्ससाइटेशन	उत्पादन उत्तेजना तापमान सेंसर 1 वर्तमान फ़ीड करने के लिए प्रयोग किया जाता है, देखें पैरामीटर *35.11 तापमान 1 सोर्स* ।देखें अनुभाग *मोटर थर्मल सुरक्षा* (पृष्ठ *62*)।	20
	तापमान सेंसर 2 एक्ससाइटेशन	उत्पादन उत्तेजना तापमान सेंसर 2 वर्तमान फ़ीड करने के लिए प्रयोग किया जाता है, देखें पैरामीटर *35.21 तापमान 2 सोर्स* ।देखें अनुभाग *मोटर थर्मल सुरक्षा* (पृष्ठ *62*)।	21
	एब्सलूट मोटर गति प्रयुक्त	*01.61 एब्सलूट मोटर गति प्रयुक्त*	26
	एब्सलूट मोटर गति%	*01.62 एब्सलूट मोटर गति %*	27
	एब्सलूट आउटपुट आवृत्ति	*01.63 एब्सलूट आउटपुट आवृत्ति*	28
	एब्सलूट मोटर टार्क	*01.64 एब्सलूट मोटर टॉर्क*	30
	एब्सलूट आउटपुट पॉवर	*01.66 एब्सलूट आउटपुट पॉवर*	31
	एब्सलूट मोटर शाफ्ट पॉवर	*01.68 एब्सलूट मोटर शाफ्ट पॉव*	32
	AO1 डेटा स्टोरेज	*13.91 AO1 डेटा स्टोरेज.*	37
	AO2 डेटा स्टोरेज	*13.92 AO2 डेटा स्टोरेज.*	38
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
49.20	*बेसिक पैनल होम दृश्य 2*	बेसिक पैनल (ACS-BP-S) के होम व्यू 1 में दिखाए जाने वाले पैरामीटर का चयन करें. चयन के लिए पैरामीटर *49.19* देखें।	*मोटर करंट*
49.21	*बेसिक पैनल होम दृश्य 3*	बेसिक पैनल (ACS-BP-S) के होम व्यू 1 में दिखाए जाने वाले पैरामीटर का चयन करें. चयन के लिए पैरामीटर *49.19* देखें।	*मोटर टार्क*

50 फील्डबस एडेप्टर (FBA)		फील्डबस संचार कॉन्फ़िगरेशन। अध्याय *किसी फ़ील्डबस एडॉप्टर के माध्यम से फ़ील्डबस का नियंत्रण* भी देखें (पृष्ठ *369*).	
50.01	*FBA A सक्षम करें*	ड्राइव और फील्डबस एडाप्टर A के बीच संचार को सक्षम/अक्षम करता है, और उस स्लॉट की जानकारी देता है जहां वह इंस्टाल किया गया होता है।	*अक्षम करें*
	अक्षम करें	ड्राइव और फील्डबस एडाप्टर A के बीच संचार अक्षम है।	0
	सक्षम करें	ड्राइव और फील्डबस एडाप्टर A के बीच संचार सक्षम है। एडाप्टर स्लॉट 1 में है।	1
50.02	*FBA A संचार हानि फंक्शन*	फील्डबस संचार ब्रेक में पर ड्राइव कैसी प्रतिक्रिया देती है इसका चयन करता है। समय में विलंब मानदंड *50.03 FBA A संचार हानि t आउट* द्वारा परिभाषित किया जाता है।	*कोई कार्यवाही नहीं*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई कार्यवाही नहीं की गई।	0
	फॉल्ट	संचार ब्रेक पहचान सक्रिय है। संचार ब्रेक होने पर, ड्राइव फ़ॉल्ट *7510 FBA A संचार* पर ट्रिप करती है और धीरे-धीरे बंद हो जाती है।	1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	अंतिम गति	संचार ब्रेक पहचान सक्रिय है। संचार ब्रेक होने पर, ड्राइव चेतावनी (*A7C1FBA A संचार*) उत्पन्न करती है और ड्राइव की गति को उस स्तर तक स्थिर कर देती है जहां वह संचालन कर रही थी। गति का निर्धारण 850 ms लो-पास फिल्टरिंग के प्रयोग से वास्तविक गति के आधार पर किया जाता है। **चेतावनी!** सुनिश्चित करें कि संचार में ब्रेक के मामले में संचालन जारी रखना सुरक्षित हो।	2
	गति रेफरेंस सुरक्षित	संचार ब्रेक पहचान सक्रिय है। संचार ब्रेक होने पर, ड्राइव एक चेतावनी (*A7C1 FBA A संचार*) उत्पन्न करती है और मानदंड *22.41 गति रेफरेंस सुरक्षित* द्वारा परिभाषित गति पर गति सेट करती है(या *28.41 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस सुरक्षित* जब आवृत्ति रेफरेंस का प्रयोग किया जा रहा हो)। **चेतावनी!** सुनिश्चित करें कि संचार में ब्रेक के मामले में संचालन जारी रखना सुरक्षित हो।	3
	हमेशा फॉल्ट	ड्राइव *7510 FBA A संचार* पर ट्रिप कर जाती है। ऐसा तब भी होता है जब फील्डबस से किसी नियंत्रण की अपेक्षा नहीं की जाती है।	4
	चेतावनी	ड्राइव एक *A7C1 FBA A संचार* चेतावनी उत्पन्न करती है। ऐसा तब भी होता है जब फील्डबस से किसी नियंत्रण की अपेक्षा नहीं की जाती है। **चेतावनी!** सुनिश्चित करें कि संचार में ब्रेक के मामले में संचालन जारी रखना सुरक्षित हो।	5
50.03	*FBA A संचार हानि t आउट*	मानदंड *50.02 FBA A संचार हानि फंक्शन* द्वारा परिभाषित कार्यवाही करने से पहले समय में विलंब को परिभाषित करता है। संचार लिंक द्वारा संदेश को अपडेट करने में विफल रहने पर गिनती शुरू होती है।	0.3 s
	0.3...6553.5 s	समय विलंब।	1 = 1 s
50.04	*FBA A रेफरेंस1 टाइप*	फील्डबस एडाप्टर A से प्राप्त रेफरेंस 1 के टाइप और स्केलिंग का चयन करता है। रेफरेंस की स्केलिंग मानदंड *46.01*...*46.04* द्वारा परिभाषित की जाती है, जिसके ऊपर निर्भर करते हुए रेफरेंस टाइप का चयन इस मानदंड द्वारा किया जाता है।	*गति या आवृत्ति*
	गति या आवृत्ति	वर्तमान में सक्रिय ऑपरेशन मोड के अनुसार टाइप और स्केलिंग का चयन स्वचालित रूप से निम्न प्रकार से किया जाता है: **ऑपरेशन मोड** (मानदंड *19.01* देखें) — रेफरेंस 1 टाइप गति नियंत्रण — *गति* फ्रिक्वेंसी कंट्रोल — *आवृत्ति*	0
	पारदर्शी	कोई स्केलिंग लागू नहीं की गई है।	1
	सामान्य	बिना विशिष्ट यूनिट के सामान्य रेफरेंस।	2
	गति	स्केलिंग मानदंड *46.01 गति स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	4
	आवृत्ति	स्केलिंग मानदंड *46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	5

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
50.05	*FBA A रेफरेंस2 टाइप*	फील्डबस एडाप्टर A से प्राप्त रेफरेंस 2 के टाइप और स्केलिंग का चयन करता है। रेफरेंस की स्केलिंग मानदंड *46.01...46.04* द्वारा परिभाषित की जाती है, जिसके ऊपर निर्भर करते हुए रेफरेंस टाइप का चयन इस मानदंड द्वारा किया जाता है।	*गति या आवृत्ति*
	गति या आवृत्ति	वर्तमान में सक्रिय ऑपरेशन मोड के अनुसार टाइप और स्केलिंग का चयन स्वचालित रूप से निम्न प्रकार से किया जाता है: **ऑपरेशन मोड** (मानदंड *19.01* देखें) — रेफरेंस 2 टाइप गति नियंत्रण — *टॉर्क* टॉर्क नियंत्रण — *टॉर्क* फ़्रिक्वेंसी कंट्रोल — *टॉर्क*	0
	पारदर्शी	कोई स्केलिंग लागू नहीं की गई है।	1
	सामान्य	बिना विशिष्ट यूनिट के सामान्य रेफरेंस।	2
	टॉर्क	स्केलिंग मानदंड *46.03 टॉर्क स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	3
	गति	स्केलिंग मानदंड *46.01 गति स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	4
	आवृत्ति	स्केलिंग मानदंड *46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	5
50.06	*FBA A SW चयन*	फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से फील्डबस नेटवर्क को भेजे जाने वाले स्थिति शब्द के स्रोत का चयन करता है।	*ऑटो*
	ऑटो	स्थिति शब्द के स्रोत का चयन स्वचालित रूप से किया जाता है।	0
	पारदर्शी मोड	मानदंड *50.09 FBA A SW पारदर्शी सोर्स* द्वारा चयनित स्रोत फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से फील्डबस नेटवर्क में स्थिति शब्द के रूप में भेजा जाता है।	1
50.07	*FBA A वास्तविक 1 टाइप*	फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से फील्डबस नेटवर्क को भेजे गए वास्तविक मान 1 के टाइप और स्केलिंग का चयन करता है। मान की स्केलिंग मानदंड *46.01...46.04* द्वारा परिभाषित की जाती है, जिसके ऊपर निर्भर करते हुए इस मानदंड द्वारा वास्तविक मान के टाइप का चयन किया जाता है।	*गति या आवृत्ति*
	गति या आवृत्ति	वर्तमान में सक्रिय ऑपरेशन मोड के अनुसार टाइप और स्केलिंग का चयन स्वचालित रूप से निम्न प्रकार से किया जाता है: **ऑपरेशन मोड** (मानदंड *19.01* देखें) — वास्तविक मान 1 टाइप गति नियंत्रण — *गति* टॉर्क नियंत्रण — *गति* फ़्रिक्वेंसी कंट्रोल — *आवृत्ति*	0
	पारदर्शी	कोई स्केलिंग लागू नहीं की गई है।	1
	सामान्य	बिना विशिष्ट यूनिट के सामान्य रेफरेंस।	2
	टॉर्क	स्केलिंग मानदंड *46.03 टॉर्क स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	3
	गति	स्केलिंग मानदंड *46.01 गति स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	4
	आवृत्ति	स्केलिंग मानदंड *46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	5

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
50.08	*FBA A actual 2 टाइप*	फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से फील्डबस नेटवर्क को भेजे गए वास्तविक मान 2 के टाइप और स्केलिंग का चयन करता है। मान की स्केलिंग मानदंड *46.01*...*46.04* द्वारा परिभाषित की जाती है, जिसके ऊपर निर्भर करते हुए इस मानदंड द्वारा वास्तविक मान के टाइप का चयन किया जाता है।	*गति या आवृत्ति*
	गति या आवृत्ति	वर्तमान में सक्रिय ऑपरेशन मोड के अनुसार टाइप और स्केलिंग का चयन स्वचालित रूप से निम्न प्रकार से किया जाता है: **ऑपरेशन मोड** (मानदंड *19.01* देखें) — वास्तविक मान 2 टाइप गति नियंत्रण — *टॉर्क* टॉर्क नियंत्रण — *टॉर्क* फ्रिक्वेंसी कंट्रोल — *टॉर्क*	0
	पारदर्शी	कोई स्केलिंग लागू नहीं की गई है।	1
	सामान्य	बिना विशिष्ट यूनिट के सामान्य रेफरेंस।	2
	टॉर्क	स्केलिंग मानदंड *46.03 टॉर्क स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	3
	गति	स्केलिंग मानदंड *46.01 गति स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	4
	आवृत्ति	स्केलिंग मानदंड *46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	5
50.09	*FBA A SW पारदर्शी सोर्स*	मानदंड *50.06 FBA A SW चयन* के *पारदर्शी मोड* पर सेट होने पर फील्डबस स्थिति शब्द के स्रोत का चयन करता है।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	किसी स्रोत का चयन नहीं किया गया।	-
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
50.10	*FBA A act1 पारदर्शी सोर्स*	मानदंड *50.07 FBA A वास्तविक 1 टाइप* के *पारदर्शी* पर सेट होने पर, यह मानदंड फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से फील्डबस नेटवर्क में भेजे गए वास्तविक मान 1 के स्रोत का चयन करता है।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	किसी स्रोत का चयन नहीं किया गया।	-
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
50.11	*FBA A act2 पारदर्शी सोर्स*	मानदंड *50.08 FBA A actual 2 टाइप* के *पारदर्शी* पर सेट होने पर, यह मानदंड फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से फील्डबस नेटवर्क में भेजे गए वास्तविक मान 2 के स्रोत का चयन करता है।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	किसी स्रोत का चयन नहीं किया गया।	-
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
50.12	*FBA A डिबग मोड*	यह मानदंड डिबग मोड को सक्षम करता है। मानदंड *50.13*...*50.18* में फील्डबस एडाप्टर A से प्राप्त या भेजे गए कच्चे (असंशोधित) डेटा को दर्शाता है।	*अक्षम करें*
	अक्षम करें	डिबग मोड अक्षम है।	0
	तेज़	डिबग मोड सक्षम है। चक्रीय डेटा अपडेट जितना संभव हो तेज़ है जो ड्राइव पर CPU भार को बढ़ाता है।	1
50.13	*FBA A कंट्रोल शब्द*	फील्डबस एडाप्टर A को मास्टर (PLC) द्वारा भेजे गए कच्चे (असंशोधित) नियंत्रण शब्द को दर्शाता है यदि मानदंड *50.12 FBA A डिबग मोड* द्वारा डिबगिंग सक्षम हो। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.0.0.0
	0.0.0.0.0...FF.FF.FF.FF	फील्डबस एडाप्टर A को मास्टर द्वारा भेजा गया नियंत्रण शब्द।	-

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
50.14	*FBA A रेफरेंस 1*	फील्डबस एडाप्टर A को मास्टर (PLC) द्वारा भेजे गए कच्चे (असंशोधित) रेफरेंस REF1 को दर्शाता है यदि मानदंड *50.12 FBA A डिबग मोड* द्वारा डिबगिंग सक्षम हो। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0
	-2147483648... 2147483647	फील्डबस एडाप्टर A को मास्टर द्वारा भेजा गया कच्चा REF1।	0
50.15	*FBA A रेफरेंस 2*	फील्डबस एडाप्टर A को मास्टर (PLC) द्वारा भेजे गए कच्चे (असंशोधित) रेफरेंस REF2 को दर्शाता है यदि मानदंड *50.12 FBA A डिबग मोड* द्वारा डिबगिंग सक्षम हो। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0
	-2147483648... 2147483647	फील्डबस एडाप्टर A को मास्टर द्वारा भेजा गया कच्चा REF2।	-
50.16	*FBA A स्टेटस शब्द*	मास्टर (PLC) को फील्डबस एडाप्टर A द्वारा भेजे गए कच्चे (असंशोधित) स्थिति शब्द को दर्शाता है यदि मानदंड *50.12 FBA A डिबग मोड* द्वारा डिबगिंग सक्षम हो। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0.0.0.0
	0.0.0.0.0...FF.FF.FF.FF	मास्टर को फील्डबस एडाप्टर A द्वारा भेजा गया स्थिति शब्द।	-
50.17	*FBA A वास्तविक मान 1*	मास्टर (PLC) को फील्डबस एडाप्टर A द्वारा भेजे गए कच्चे (असंशोधित) ACT1 को दर्शाता है यदि मानदंड *50.12 FBA A डिबग मोड* द्वारा डिबगिंग सक्षम हो। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0
	-2147483648... 2147483647	मास्टर को फील्डबस एडाप्टर A द्वारा भेजा गया कच्चा ACT1।	-
50.18	*FBA A वास्तविक मान 2*	मास्टर (PLC) को फील्डबस एडाप्टर A द्वारा भेजे गए कच्चे (असंशोधित) ACT2 को दर्शाता है यदि मानदंड *50.12 FBA A डिबग मोड* द्वारा डिबगिंग सक्षम हो। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0
	-2147483648... 2147483647	मास्टर को फील्डबस एडाप्टर A द्वारा भेजा गया कच्चा ACT2।	-

51 FBA A सेटिंग्स		फील्डबस एडाप्टर A कॉन्फ़िगरेशन।	
51.01	*FBA A प्रकार*	कनेक्टेड फील्डबस एडाप्टर मॉड्यूल के टाइप को दर्शाता है। **0** = मॉड्यूल का पता नहीं चला या सही से कनेक्ट नहीं है, या मानदंड *50.01 FBA A सक्षम करें* द्वारा अक्षम है; **0** = कोई नहीं; **1** = PROFIBUS-DP; **32** = CANopen; **128 =** Ethernet; **132** = PROFInet IO; **135** = EtherCAT; **485** = RS-485 comm. यह मानदंड रीड-ओनली है।	0
51.02	*FBA A पैरा 2*	मानदंड *51.02...51.26* एडाप्टर मॉड्यूल विशेष हैं। अधिक जानकारी के लिए, फील्डबस एडाप्टर मॉड्यूल के दस्तावेज़ देखें। ध्यान दें कि ज़रूरी नहीं है कि ये सभी मानदंड प्रयोग में लाए जाएं।	0
	0...65535	फील्डबस एडाप्टर कॉन्फ़िगरेशन मानदंड।	1 = 1
...	...	...	...
51.26	*FBA A पैरा 26*	पैरामीटर देखें *51.02 FBA A पैरा 2*।	0
	0...65535	फील्डबस एडाप्टर कॉन्फ़िगरेशन मानदंड।	1 = 1
51.27	*FBA A पैरा रिफ्रेश*	किसी भी बदली हुई फील्डबस एडाप्टर मॉड्यूल कॉन्फ़िगरेशन सेटिंग को मान्य करता है। रिफ्रेश होने के बाद, मान स्वचालित रूप से *पूरा किया* में वापस आ जाता है। **ध्यान दें:** ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	*पूरा किया*
	पूरा किया	रिफ्रेश करना पूरा हुआ।	0
	कॉन्फ़िगर करें	रिफ्रेश किया जा रहा है।	1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
51.28	*FBA A पैरामीटर टेबल वर्शन*	फील्डबस एडाप्टर मॉड्यूल प्रतिचित्रण फ़ाइल (ड्राइव की मेमोरी में संग्रहित) के मानदंड तालिका संशोधन को दर्शाता है। axyz फॉर्मेट में, जहां ax = मुख्य तालिका संशोधन संख्या; yz = अमुख्य तालिका संशोधन संख्या है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0x0000
	0x0000...0xffff	एडाप्टर मॉड्यूल का मानदंड तालिका संशोधन।	-
51.29	*FBA A ड्राइव टाइप कोड*	फील्डबस एडाप्टर मॉड्यूल प्रतिचित्रण फ़ाइल (ड्राइव की मेमोरी में संग्रहित) में ड्राइव टाइप कोड को दर्शाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	-
	0...65535	प्रतिचित्रण फ़ाइल में संग्रहित ड्राइव टाइप कोड।	1 = 1
51.30	*FBA A मैपिंग फ़ाइल वर्शन*	दशमलव फॉर्मेट में ड्राइव की मेमोरी में संग्रहित फील्डबस एडाप्टर मॉड्यूल प्रतिचित्रण फ़ाइल को दर्शाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	-
	0...65535	प्रतिचित्रण फ़ाइल संशोधन।	1 = 1
51.31	*D2FBA A संचार स्टेटस*	फील्डबस एडाप्टर मॉड्यूल संचार की स्थिति दर्शाता है।	*कॉन्फ़िगर नहीं किया गया*
	कॉन्फ़िगर नहीं किया गया	एडाप्टर कॉन्फ़िगर नहीं है।	0
	आरंभ किया जा रहा है	एडाप्टर आरंभ हो रहा है।	1
	समय समाप्त	एडाप्टर और ड्राइव के बीच संचार में टाइमआउट हो गया है।	2
	कॉन्फ़िगरेशन त्रुटि	एडाप्टर कॉन्फ़िगरेशन त्रुटी: प्रतिचित्रण फ़ाइल ड्राइव के फ़ाइल सिस्टम में नहीं पाई गई, या प्रतिचित्रण फ़ाइल अपलोड तीन से ज्यादा बार असफल हुआ है।	3
	ऑफ़-लाइन	फील्डबस संचार ऑफ-लाइन है।	4
	ऑन-लाइन	फील्डबस संचार ऑन-लाइन है, या फील्डबस एडाप्टर को संचार ब्रेक का पता नहीं लगाने के लिए कॉन्फ़िगर किया गया है। अधिक जानकारी के लिए, फील्डबस एडाप्टर के दस्तावेज़ देखें।	5
	रिसेट करें	एडाप्टर द्वारा हार्डवेयर रीसेट किया जा रहा है।	6
51.32	*FBA A संचार SW वर्शन*	axyz फॉर्मेट में एडाप्टर मॉड्यूल के सामान्य प्रोग्राम संशोधन को दर्शाता है, जहां a = मुख्य संशोधन संख्या, xy = अमुख्य संशोधन संख्या, z = सुधार संख्या या अक्षर है। उदाहरण: 190A = संशोधन 1.90A.	0x0000
	0x0000...0xffff	एडाप्टर मॉड्यूल का सामान्य प्रोग्राम संशोधन।	-
51.33	*FBA A ऐप्लिकेशन SW वर्शन*	axyz फॉर्मेट में एडाप्टर मॉड्यूल के एप्लिकेशन प्रोग्राम संशोधन को दर्शाता है, जहां a = मुख्य संशोधन संख्या, xy = अमुख्य संशोधन संख्या, z = सुधार संख्या या अक्षर है। उदाहरण: 190A = संशोधन 1.90A.	0x0000
	0x0000...0xffff	एडाप्टर मॉड्यूल का एप्लिकेशन प्रोग्राम संस्करण।	-

52 FBA A डेटा इन		फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से ड्राइव से फील्डबस नियंत्रक में भेजे जाने वाले डेटा का चयन। **ध्यान दें:** 32-बिट मान के लिए दो लगातार मानदंडों की आवश्यकता होती है। जब भी डेटा मानदंड में 32-बिट मान का चयन किया जाता है, तो अगला मानदंड स्वचालित रूप से आरक्षित हो जाता है।	
52.01	*FBA A डेटा इन 1*	मानदंड *52.01*...*52.12* फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से ड्राइव से फील्डबस नियंत्रक में भेजे जाने वाले डेटा का चयन करते हैं।	*कोई नहीं*
	कोई नहीं	कोई नहीं.	0
	CW 16bit	नियंत्रण शब्द (16 बिट)	1
	Ref1 16bit	रेफरेंस REF1 (16 बिट)	2

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	Ref2 16bit	रेफरेंस REF2 (16 बिट)	3
	SW 16bit	स्थिति शब्द (16 बिट)	4
	Act1 16bit	वास्तविक मान ACT1 (16 बिट)	5
	Act2 16bit	वास्तविक मान ACT2 (16 बिट)	6
	CW 32बिट	नियंत्रण शब्द (32 बिट)	11
	Ref1 32बिट	रेफरेंस REF1 (32 बिट)	12
	Ref2 32bit	रेफरेंस REF2 (32 बिट)	13
	SW 32बिट	स्थिति शब्द (32 बिट)	14
	Act1 32बिट	वास्तविक मान ACT1 (32 बिट)	15
	Act2 32बिट	वास्तविक मान ACT2 (32 बिट)	16
	SW2 16बिट	स्थिति शब्द 2 (16 बिट)	24
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
...	...	...	...
52.12	*FBA A डेटा इन 2*	मानदंड *52.01 FBA A डेटा इन 1* देखें।	*कोई नहीं*

53 FBA A डेटा आउट		फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से फील्डबस नियंत्रक से ड्राइव में भेजे जाने वाले डेटा का चयन। **ध्यान दें:** 32-बिट मान के लिए दो लगातार मानदंडों की आवश्यकता होती है। जब भी डेटा मानदंड में 32-बिट मान का चयन किया जाता है, तो अगला मानदंड स्वचालित रूप से आरक्षित हो जाता है।	
53.01	*FBA A डेटा आउट1*	मानदंड *53.01...53.12* फील्डबस एडाप्टर A के माध्यम से फील्डबस नियंत्रक से ड्राइव में भेजे जाने वाले डेटा का चयन करते हैं।	*कोई नहीं*
	कोई नहीं	कोई नहीं.	0
	CW 16bit	नियंत्रण शब्द (16 बिट)	1
	Ref1 16bit	रेफरेंस REF1 (16 बिट)	2
	Ref2 16bit	रेफरेंस REF2 (16 बिट)	3
	CW 32बिट	नियंत्रण शब्द (32 बिट)	11
	Ref1 32बिट	रेफरेंस REF1 (32 बिट)	12
	Ref2 32bit	रेफरेंस REF2 (32 बिट)	13
	CW2 16बिट	नियंत्रण शब्द 2 (16 बिट)	21
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
...	...	...	...
53.12	*FBA A डेटा इन 2*	पैरामीटर *53.01 FBA A डेटा आउट1* देखें।	*कोई नहीं*

58 एम्बेडेड फील्ड		एम्बेडेड फील्डबस (EFB) इंटरफेस की कॉन्फ़िगरेशन। अध्याय *एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण* भी देखें (पृष्ठ *341*).	
58.01	*प्रोटोकॉल सक्षम*	एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस को सक्षम/अक्षम करता है और प्रयोग आने वाली प्रोटोकॉल का चयन करता है।	*कोई नहीं*
	कोई नहीं	कोई नहीं (संचार अक्षम है)।	0
	मॉडबस RTU	एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस सक्षम है और Modbus RTU प्रोटोकॉल का प्रयोग करता है।	1
58.02	*प्रोटोकॉल ID*	प्रोटोकॉल आईडी और संशोधन दर्शाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	-
		प्रोटोकॉल आईडी और संशोधन।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
58.03	*नोड एड्रेस*	फील्डबस लिंक पर ड्राइव के नोड एड्रेस को परिभाषित करता है। मान 1…247 की अनुमति है। समान एड्रेस वाले दो उपकरणों को ऑन-लाइन अनुमति नहीं है। इस मानदंड में बदलाव नियंत्रण यूनिट रीबूट होने या मानदंड *58.06 संचार नियंत्रण* (*सेटिंग्स रिफ्रेश करें*) द्वारा नई सेटिंग मान्य करने के बाद प्रभाव लेते हैं।	1
	0...255	नोड एड्रेस (मान 1…247 की अनुमति है)।	1 = 1
58.04	*बॉड रेट*	फील्डबस लिंक के ट्रांसफर रेट का चयन करता है। इस मानदंड में बदलाव नियंत्रण यूनिट रीबूट होने या मानदंड *58.06 संचार नियंत्रण* (*सेटिंग्स रिफ्रेश करें*) द्वारा नई सेटिंग मान्य करने के बाद प्रभाव लेते हैं।	*19.2 kbps*
	ऑटोडिटेक्ट	बॉड रेट की पहचान स्वचालित रूप से की जाती है	0
	4.8 kbps	4.8 kbit/s.	1
	9.6 kbps	9.6 kbit/s.	2
	19.2 kbps	19.2 kbit/s.	3
	38.4 kbps	38.4 kbit/s.	4
	57.6 kbps	57.6 kbit/s.	5
	76.8 kbps	76.8 kbit/s.	6
	115.2 kbps	115.2 kbit/s.	7
58.05	*पैरिटी*	पैरिटी बिट के टाइप और स्टॉप बिट्स की संख्या का चयन करता है। इस मानदंड में बदलाव नियंत्रण यूनिट रीबूट होने या मानदंड *58.06 संचार नियंत्रण* (*सेटिंग्स रिफ्रेश करें*) द्वारा नई सेटिंग मान्य करने के बाद प्रभाव लेते हैं।	*8 इवन 1*
	8 नन 1	आठ डेटा बिट, कोई पैरिटी बिट नहीं, एक स्टॉप बिट।	0
	8 नन 2	आठ डेटा बिट, कोई पैरिटी बिट नहीं, दो स्टॉप बिट।	1
	8 इवन 1	आठ डेटा बिट, सम पैरिटी बिट, एक स्टॉप बिट।	2
	8 ऑड 1	आठ डेटा बिट, विषम पैरिटी बिट, एक स्टॉप बिट।	3
58.06	*संचार नियंत्रण*	प्रयोग में बदली हुई EFB सेटिंग प्राप्त करता है, या साइलेंट मोड सक्रिय करता है।	*सक्षम*
	सक्षम	सामान्य ऑपरेशन।	0
	सेटिंग्स रिफ्रेश करें	सेटिंग रिफ्रेश करता है (मानदंड *58.01*...*58.05*, *58.14*...*58.17*, *58.25*, *58.28*...*58.34*) और प्रयोग में बदली हुई EFB कॉन्फ़िगरेशन सेटिंग प्राप्त करता है। स्वचालित रूप से *सक्षम* में वापस आ जाता है।	1
	साइलेंट मोड	साइलेंट मोड सक्रिय करता है (कोई संदेश भेजा नहीं जाता है)। साइलेंट मोड इस मानदंड के *सेटिंग्स रिफ्रेश करें* चयन को सक्रिय कर समाप्त किया जा सकता है।	2

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
58.07	*संचार डायग्नोस्टिक्स*	EFB संचार की स्थिति को दर्शाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है। ध्यान दें कि नाम केवल तभी दिखाई देता है जब त्रुटी मौजूद हो (बिट मान 1 हो)।	-

बिट	नाम	विवरण
0	आरंभ करना असफल रहा	1 = EFB आरंभ करना विफल रहा
1	एड्रेस कॉन्फ़िगरेशन त्रुटि	1 = नोड एड्रेस को प्रोटोकॉल द्वारा अनुमति नहीं
2	साइलेंट मोड	1 = ड्राइव को ट्रांसमिट करने की अनुमति नहीं है
		0 = ड्राइव को ट्रांसमिट करने की अनुमति है
3	रिज़र्व्ड	
4	वायरिंग त्रुटि	1 = त्रुटियों का पता लगा (A/B वायर संभवतः आपस में बदल गई हैं)
5	पैरिटी त्रुटि	1 = त्रुटी का पता चला: मानदंड *58.04* और की जांच करें *58.05*
6	बॉड रेट त्रुटि	1 = त्रुटी का पता चला: मानदंड *58.05* और की जांच करें *58.04*
7	कोई बस गतिविधि नहीं	1 = पिछले 5 सेकंड के दौरान प्राप्त 0 बाईट
8	कोई पैकेट नहीं	1 = पिछले 5 सेकंड के दौरान 0 पैकेट (किसी भी उपकरण के लिए संबोधित) का पता चला
9	नॉइज़ या एड्रेसिंग त्रुटि	1 = त्रुटियों का पता चला (हस्तक्षेप, या समान एड्रेस वाला अन्य उपकरण ऑन लाइन)
10	संचार हानि	1 = ड्राइव के लिए संबोधित 0 पैकेट टाइमआउट (*58.16*) के भीतर प्राप्त हुए
11	CW/Ref हानि	1 = टाइमआउट (*58.16*) के भीतर कोई नियंत्रण शब्द या रेफरेंस प्राप्त नहीं हुआ
12	सक्रिय नहीं	1 = सक्रिय नहीं। EFB सक्रिय चैनल नहीं है। केवल अतिरिक्त संचार नियंत्रण में प्रयुक्त।
13	प्रोटोकॉल 1	1 = प्रोटोकॉल पर निर्भर स्थितियों के लिए प्रयुक्त। प्रोटोकॉल दस्तावेज़ देखें।
14	प्रोटोकॉल 2	बिट *13* देखें।
15	आतंरिक त्रुटि	1 = आतंरिक त्रुटी। ड्राइव सॉफ्टवेयर से संचार के साथ समस्या।

	0000h...FFFFh	EFB संचार स्थिति।	1 = 1
58.08	*प्राप्त पैकेट*	ड्राइव के लिए संबोधित वैध पैकेटों की गिनती दर्शाता है। सामान्य ऑपरेशन के दौरान, यह संख्या लगातार बढ़ती है। रीसेट को 3 सेकंड से अधिक के लिए नीचे रख नियंत्रण पैनल से रीसेट किया जा सकता है।	-
	0...4294967295	ड्राइव के लिए संबोधित प्राप्त पैकेटों की संख्या।	1 = 1
58.09	*ट्रांसमिट किए गए पैकेट*	ड्राइव द्वारा भेजे गए वैध पैकेटों ली संख्या दर्शाता है। सामान्य ऑपरेशन के दौरान, यह संख्या लगातार बढ़ती है। रीसेट को 3 सेकंड से अधिक के लिए नीचे रख नियंत्रण पैनल से रीसेट किया जा सकता है।	-
	0...4294967295	भेजे गए पैकेटों की संख्या।	1 = 1
58.10	*सभी पैकेट*	बस पर किसी भी उपकरण के लिए संबोधित वैध पैकेटों की गिनती दर्शाता है। सामान्य ऑपरेशन के दौरान, यह संख्या लगातार बढ़ती है। रीसेट को 3 सेकंड से अधिक के लिए नीचे रख नियंत्रण पैनल से रीसेट किया जा सकता है।	-
	0...4294967295	सभी प्राप्त पैकेटों की संख्या।	1 = 1
58.11	*UART त्रुटियाँ*	ड्राइव द्वारा प्राप्त अक्षर त्रुटियों की गिनती दर्शाता है। बढ़ती हुई गिनती बस पर कॉन्फ़िगरेशन की समस्या बताती है। रीसेट को 3 सेकंड से अधिक के लिए नीचे रख नियंत्रण पैनल से रीसेट किया जा सकता है।	-
	0...4294967295	UART त्रुटियों की संख्या।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
58.12	*CRC त्रुटियाँ*	ड्राइव द्वारा प्राप्त CRC त्रुटी वाले पैकेटों की गिनती दर्शाता है। बढ़ती हुई गिनती बस पर हस्तक्षेप का संकेत देती है। रीसेट को 3 सेकंड से अधिक के लिए नीचे रख नियंत्रण पैनल से रीसेट किया जा सकता है।	-
	0...4294967295	CRC त्रुटियों की संख्या।	1 = 1
58.14	*संचार हानि एक्शन*	ड्राइव द्वारा EFB संचार ब्रेक के प्रति प्रतिक्रिया की विधि का चयन करता है। इस मानदंड में बदलाव नियंत्रण यूनिट रीबूट होने या मानदंड *58.06 संचार नियंत्रण* (*सेटिंग्स रिफ्रेश करें*) द्वारा नई सेटिंग मान्य करने के बाद प्रभाव लेते हैं। मानदंड *58.15 संचार टूटा मोड* और *58.16 संचार हानि समय* भी देखें।	*फॉल्ट*
	कोई कार्यवाही नहीं	कोई कार्यवाही नहीं की गई (निगरानी अक्षम)।	0
	फॉल्ट	ड्राइव द्वारा संचार हानि पर निगरानी रखी जाती है जब वर्तमान में सक्रिय नियंत्रण स्थान पर EFB से शुरू करें/बंद करें कमांड की अपेक्षा की जाती है। ड्राइव *6681 EFB संचार हानि* पर ट्रिप कर जाती है यदि वर्तमान में सक्रिय नियंत्रण स्थान में नियंत्रण EFB से अपेक्षित हो या रेफरेंस EFB से आ रही हो, और संचार की हानि हो जाए।	1
	अंतिम गति	ड्राइव *A7CE EFB संचार हानि* चेतावनी उत्पन्न करती है और ड्राइव की गति को उस स्तर तक स्थिर कर देती है जहां वह संचालन कर रही थी। गति का निर्धारण 850 ms लो-पास फिल्टरिंग के प्रयोग से वास्तविक गति के आधार पर किया जाता है। ऐसा तब होता है यदि नियंत्रण या रेफरेंस EFB से अपेक्षित हो। ⚠ **चेतावनी!** सुनिश्चित करें कि संचार में ब्रेक के मामले में संचालन जारी रखना सुरक्षित हो।	2
	गति रेफरेंस सुरक्षित	*A7CE EFB संचार हानि* ड्राइव एक चेतावनी उत्पन्न करती है और मानदंड *22.41 गति रेफरेंस सुरक्षित* द्वारा परिभाषित गति पर गति सेट करती है (या *28.41 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस सुरक्षित* जब आवृत्ति रेफरेंस का प्रयोग किया जा रहा हो)। ऐसा तब होता है यदि नियंत्रण या रेफरेंस EFB से अपेक्षित हो। ⚠ **चेतावनी!** सुनिश्चित करें कि संचार में ब्रेक के मामले में संचालन जारी रखना सुरक्षित हो।	3
	हमेशा फॉल्ट	ड्राइव द्वारा लगातार संचार हानि के लिए निगरानी की जाती है। ड्राइव *6681 EFB संचार हानि* पर ट्रिप कर जाती है। ऐसा तब भी होता है जब ड्राइव नियंत्रण स्थान में हो जहां EFB स्टार्ट/स्टॉप या रेफरेंस का प्रयोग नहीं किया जा रहा हो।	4
	चेतावनी	ड्राइव एक *A7CE EFB संचार हानि* चेतावनी उत्पन्न करती है। ऐसा तब भी होता है जब EFB से किसी नियंत्रण की अपेक्षा नहीं की जाती है। ⚠ **चेतावनी!** सुनिश्चित करें कि संचार में ब्रेक के मामले में संचालन जारी रखना सुरक्षित हो।	5
58.15	*संचार टूटा मोड*	परिभाषित करता है संदेश का कौन सा प्रकार EFB संचार हानि का पता लगाने के लिए टाइमआउट काउंटर को रीसेट करता है। इस मानदंड में बदलाव नियंत्रण यूनिट रीबूट होने या मानदंड *58.06 संचार नियंत्रण* (*सेटिंग्स रिफ्रेश करें*) द्वारा नई सेटिंग मान्य करने के बाद प्रभाव लेते हैं। मानदंड *58.14 संचार हानि एक्शन* और *58.16 संचार हानि समय* भी देखें।	*Cw / Ref1 / Ref2*
	कोई भी संदेश	ड्राइव को संबोधित करने वाला कोई संदेश टाइमआउट को रीसेट करता है।	1
	Cw / Ref1 / Ref2	नियंत्रण शब्द द्वारा लिखा जाना या रेफरेंस टाइमआउट को रीसेट करती है।	2

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
58.16	*संचार हानि समय*	EFB संचार के लिए टाइमआउट सेट करता है। यदि संचार में टाइमआउट से अधिक समय के लिए ब्रेक हो, तो मानदंड *58.14 संचार हानि एक्शन* द्वारा बताई गई कार्यवाही की जाती है। इस मानदंड में बदलाव नियंत्रण यूनिट रीबूट होने या मानदंड *58.06 संचार नियंत्रण* (*सेटिंग्स रिफ्रेश करें*) द्वारा नई सेटिंग मान्य करने के बाद प्रभाव लेते हैं। मानदंड *58.15 संचार टूटा मोड* भी देखें।	3.0 s
	0.0...6000.0 s	EFB संचार टाइमआउट।	1 = 1
58.17	*ट्रांसमिट में देरी*	प्रोटोकॉल द्वारा लगाए गए किसी निश्चित विलंब के अतिरिक्त न्यूनतम प्रतिक्रिया विलंब को परिभाषित करता है। इस मानदंड में बदलाव नियंत्रण यूनिट रीबूट होने या मानदंड *58.06 संचार नियंत्रण* (*सेटिंग्स रिफ्रेश करें*) द्वारा नई सेटिंग मान्य करने के बाद प्रभाव लेते हैं।	0 ms
	0...65535 ms	न्यूनतम प्रतिक्रिया विलंब।	1 = 1
58.18	*EFB कंट्रोल शब्द*	ड्राइव द्वारा Modbus नियंत्रक को भेजे गए कच्चे (असंशोधित) स्थिति शब्द को दर्शाता है। डिबग करने के उद्देश्य के लिए। यह मानदंड रीड-ओनली है।	-
	0000h...FFFFh	ड्राइव से Modbus कंट्रोलर द्वारा नियंत्रण शब्द भेजा जाता है।	1 = 1
58.19	*EFB स्टेटस शब्द*	डिबग के उद्देश्य के लिए कच्चे (असंशोधित) स्थिति शब्द को दर्शाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	-
	0000h...FFFFh	Modbus नियंत्रक को ड्राइव द्वारा भेजा गया स्थिति शब्द।	1 = 1
58.25	*कंट्रोल प्रोफाइल*	प्रोटोकॉल द्वारा प्रयुक्त संचार प्रोफाइल को परिभाषित करता है। इस मानदंड में बदलाव नियंत्रण यूनिट रीबूट होने या मानदंड *58.06 संचार नियंत्रण* (*सेटिंग्स रिफ्रेश करें*) द्वारा नई सेटिंग मान्य करने के बाद प्रभाव लेते हैं।	*ABB ड्राइव्स*
	ABB ड्राइव्स	ABB ड्राइव नियंत्रण प्रोफाइल (16-बिट नियंत्रण शब्द के साथ)	0
	DCU प्रोफाइल	DCU नियंत्रण प्रोफाइल (16 या 32-बिट नियंत्रण शब्द के साथ)	5
58.26	*EFB रेफरेंस1 टाइप*	एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त रेफरेंस 1 के टाइप और स्केलिंग का चयन करता है। स्केल्ड रेफरेंस *03.09 EFB रेफरेंस 1* द्वारा दर्शाया जाता है।	*गति या आवृत्ति*
	गति या आवृत्ति	वर्तमान में सक्रिय ऑपरेशन मोड के अनुसार टाइप और स्केलिंग का चयन स्वचालित रूप से निम्न प्रकार से किया जाता है। **ऑपरेशन मोड** (मानदंड *19.01* देखें) — रेफरेंस 1 टाइप गति नियंत्रण — *गति* टॉर्क नियंत्रण — *गति* फ्रिक्वेंसी कंट्रोल — *आवृत्ति*	0
	पारदर्शी	कोई स्केलिंग लागू नहीं की गई है।	1
	सामान्य	बिना विशिष्ट यूनिट के सामान्य रेफरेंस। स्केलिंग: 1 = 100.	2
	टॉर्क	टॉर्क आवृत्ति: स्केलिंग मानदंड *46.03 टॉर्क स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	3
	गति	गति रिफ्रेंस स्केलिंग मानदंड *46.01 गति स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	4
	आवृत्ति	आवृत्ति रिफ्रेंस स्केलिंग मानदंड *46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	5
58.27	*EFB रेफरेंस2 टाइप*	एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त रेफरेंस 2 के टाइप और स्केलिंग का चयन करता है। मानदंड चयन के लिए, *58.26 EFB रेफरेंस1 टाइप*देखें। स्केल्ड रेफरेंस *03.10 EFB रेफरेंस 2* द्वारा दर्शाया जाता है।	*टॉर्क*

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
58.28	*EFB act1 टाइप*	वास्तविक मान 1 के टाइप का चयन करता है।	*गति या आवृत्ति*
	गति या आवृत्ति	वर्तमान में सक्रिय ऑपरेशन मोड के अनुसार टाइप और स्केलिंग का चयन स्वचालित रूप से निम्न प्रकार से किया जाता है। **ऑपरेशन मोड** (मानदंड *19.01* देखें) — वास्तविक 1 टाइप गति नियंत्रण — *गति* टॉर्क नियंत्रण — *गति* फ़्रिक्वेंसी कंट्रोल — *आवृत्ति*	0
	पारदर्शी	कोई स्केलिंग लागू नहीं की गई है।	1
	सामान्य	बिना विशिष्ट यूनिट के सामान्य रेफरेंस। स्केलिंग: 1 = 100.	2
	टॉर्क	स्केलिंग मानदंड *46.03 टॉर्क स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	3
	रिज़र्व्ड		3
	गति	स्केलिंग मानदंड *46.01 गति स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	4
	आवृत्ति	स्केलिंग मानदंड *46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग* द्वारा परिभाषित की जाती है।	5
58.29	*EFB act2 टाइप*	वास्तविक मान 2 के टाइप का चयन करता है। चयन के लिए, मानदंड *58.28 EFB act1 टाइप* देखें।	*पारदर्शी*
58.31	*EFB act1 पारदर्शी सोर्स*	जब मानदंड *58.28 EFB act1 टाइप* को *पारदर्शी* पर सेट किया जाता है तो वास्तविक मान 1 के स्रोत का चयन करता है।	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	कोई नहीं.	0
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
58.32	*EFB act2 पारदर्शी सोर्स*	जब मानदंड *58.29 EFB act2 टाइप* को *पारदर्शी* पर सेट किया जाता है तो वास्तविक मान 2 के स्रोत का चयन करता है।	*अन्य* (मानदंड *01.07 मोटर करंट*)
	चयनित नहीं	कोई नहीं.	0
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
58.33	*एड्रेसिंग मोड*	400001...465536 (100...65535) Modbus रजिस्टर रेंज में मानदंडों और होल्डिंग रजिस्टरों के बीच मैपिंग को परिभाषित करता है। इस मानदंड में बदलाव नियंत्रण यूनिट रीबूट होने या मानदंड *58.06 संचार नियंत्रण* (*सेटिंग्स रिफ्रेश करें*) द्वारा नई सेटिंग मान्य करने के बाद प्रभाव लेते हैं।	*मोड 0*
	मोड 0	16-बिट मान (समूह 1...99, इंडेक्स 1...99): रजिस्टर एड्रेस = 400000 + 100 × मानदंड समूह + मानदंड इंडेक्स। उदाहरण के लिए, मानदंड 22.80 का प्रतिचित्रण रजिस्टर 400000 + 2200 + 80 = 402280 से किया जाएगा। 32-बिट मान (समूह 1...99, इंडेक्स 1...99): रजिस्टर एड्रेस = 420000 + 200 × मानदंड समूह + 2 x मानदंड इंडेक्स। उदाहरण के लिए, मानदंड 22.80 का प्रतिचित्रण रजिस्टर 420000 + 4400 + 160 = 424560 से किया जाएगा।	0
	मोड 1	16-बिट मान (समूह 1...255, इंडेक्स 1...255): रजिस्टर एड्रेस = 400000 + 256 × मानदंड समूह + मानदंड इंडेक्स। उदाहरण के लिए, मानदंड 22.80 का प्रतिचित्रण रजिस्टर 400000 + 5632 + 80 = 405712 से किया जाएगा।	1
	मोड 2	32-बिट मान (समूह 1...127, इंडेक्स 1...255): रजिस्टर एड्रेस = 400000 + 512 × मानदंड समूह + 2 x मानदंड इंडेक्स। उदाहरण के लिए, मानदंड 22.80 का प्रतिचित्रण रजिस्टर 400000 + 11264 + 160 = 411424 से किया जाएगा।	2

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
58.34	*शब्द क्रम*	चयन करता है किस क्रम में 32-बिट मानदंडों के 16-बिट रजिस्टर स्थानांतरिक किए जाएं। प्रत्येक रजिस्टर के लिए, पहली बाईट में उच्च क्रम वाली बाईट और दूसरी बाईट में निचले क्रम वाली बाईट शामिल होती है। इस मानदंड में बदलाव नियंत्रण यूनिट रीबूट होने या मानदंड *58.06 संचार नियंत्रण* (*सेटिंग्स रिफ्रेश करें*) द्वारा नई सेटिंग मान्य करने के बाद प्रभाव लेते हैं।	*निम्न-उच्च*
	उच्च-निम्न	पहले रजिस्टर में उच्च क्रम वाला शब्द, दूसरे में निचले क्रम वाला शब्द शामिल होता है।	0
	निम्न-उच्च	पहले रजिस्टर में निचले क्रम वाला शब्द, दूसरे में उच्च क्रम वाला शब्द शामिल होता है।	1
58.101	*डेटा I/O 1*	ड्राइव में उस एड्रेस को परिभाषित करता है जिसका प्रयोग Modbus मास्टर द्वारा किया जाता है जब वह Modbus रजिस्टर 1 (400001) के अनुरूप रजिस्टर एड्रेस से पढ़ता है या उसमें लिखता है। मास्टर द्वारा डेटा (इनपुट या आउटपुट) के टाइप को परिभाषित किया जाता है। मान दो 16-बिट शब्द वाली Modbus में भेजा जाता है। यदि मान 16-बिट है, तो उसे LSW (सबसे कम महत्वपूर्ण शब्द) में भेजा जाता है। यदि मान 32-बिट है, तो आगे के मानदंड को भी इसके लिए आरक्षित किया जाता है और उसे *कोई नहीं* पर सेट किया जाना चाहिए।	*CW 16बिट*
	कोई नहीं	कोई प्रतिचित्रण नहीं, रजिस्टर हमेशा शून्य रहता है।	0
	CW 16बिट	*ABB ड्राइव्स* प्रोफाइल: 16-बिट ABB ड्राइव नियंत्रण शब्द; *DCU प्रोफाइल*: DCU नियंत्रण शब्द के निचले 16 बिट	1
	Ref1 16bit	रेफरेंस REF1 (16 बिट)	2
	Ref2 16bit	रेफरेंस REF2 (16 बिट)	3
	SW 16bit	*ABB ड्राइव्स* प्रोफाइल: 16-बिट ABB ड्राइव स्थिति शब्द; *DCU प्रोफाइल*: DCU स्थिति शब्द के निचले 16 बिट	4
	Act1 16bit	वास्तविक मान ACT1 (16 बिट)	5
	Act2 16bit	वास्तविक मान ACT2 (16 बिट)	6
	रिज़र्व्ड		7...10
	CW 32बिट	नियंत्रण शब्द (32 बिट)	11
	Ref1 32बिट	रेफरेंस REF1 (32 बिट)	12
	Ref2 32bit	रेफरेंस REF2 (32 बिट)	13
	SW 32बिट	स्थिति शब्द (32 बिट)	14
	Act1 32बिट	वास्तविक मान ACT1 (32 बिट)	15
	Act2 32बिट	वास्तविक मान ACT2 (32 बिट)	16
	रिज़र्व्ड		17...20
	CW2 16बिट	*ABB ड्राइव्स* प्रोफाइल: प्रयुक्त नहीं; *DCU प्रोफाइल*: DCU नियंत्रण शब्द के ऊपरी 16 बिट	21
	SW2 16बिट	*ABB ड्राइव्स* प्रोफाइल: प्रयुक्त नहीं / हमेशा शून्य; *DCU प्रोफाइल*: DCU स्थिति शब्द के ऊपरी 16 बिट	24
	रिज़र्व्ड		25...30
	RO/DIO कंट्रोल शब्द	मानदंड *10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द*.	31
	AO1 डेटा स्टोरेज	मानदंड *13.91 AO1 डेटा स्टोरेज*.	32
	AO2 डेटा स्टोरेज	मानदंड *13.92 AO2 डेटा स्टोरेज*.	33
	रिज़र्व्ड		34...39
	फीडबैक डेटा संग्रह	मानदंड *40.91 फीडबैक डेटा संग्रह*.	40

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	सेटप्वॉइंट डेटा संग्रह	मानदंड *40.92 सेटप्वॉइंट डेटा संग्रह*.	41
	अन्य	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
58.102	*डेटा I/O 2*	ड्राइव में उस एड्रेस को परिभाषित करता है जिसका प्रयोग Modbus मास्टर द्वारा किया जाता है जब वह रजिस्टर एड्रेस 400002 से पढ़ता है या उसमें लिखता है। चयन के लिए, मानदंड *58.101 डेटा I/O 1* देखें।	*Ref1 16bit*
58.103	*डेटा I/O 3*	ड्राइव में उस एड्रेस को परिभाषित करता है जिसका प्रयोग Modbus मास्टर द्वारा किया जाता है जब वह रजिस्टर एड्रेस 400003 से पढ़ता है या उसमें लिखता है। चयन के लिए, मानदंड *58.101 डेटा I/O 1* देखें।	*Ref2 16bit*
58.104	*डेटा I/O 4*	ड्राइव में उस एड्रेस को परिभाषित करता है जिसका प्रयोग Modbus मास्टर द्वारा किया जाता है जब वह रजिस्टर एड्रेस 400004 से पढ़ता है या उसमें लिखता है। चयन के लिए, मानदंड *58.101 डेटा I/O 1* देखें।	*SW 16bit*
58.105	*डेटा I/O 5*	ड्राइव में उस एड्रेस को परिभाषित करता है जिसका प्रयोग Modbus मास्टर द्वारा किया जाता है जब वह रजिस्टर एड्रेस 400005 से पढ़ता है या उसमें लिखता है। चयन के लिए, मानदंड *58.101 डेटा I/O 1* देखें।	*Act1 16bit*
58.106	*डेटा I/O 6*	ड्राइव में उस एड्रेस को परिभाषित करता है जिसका प्रयोग Modbus मास्टर द्वारा किया जाता है जब वह रजिस्टर एड्रेस 400006 से पढ़ता है या उसमें लिखता है। चयन के लिए, मानदंड *58.101 डेटा I/O 1* देखें।	*Act2 16bit*
58.107	*डेटा I/O 7*	Modbus रजिस्टर एड्रेस 400007 के लिए मानदंड चयनकर्ता। चयन के लिए, मानदंड *58.101 डेटा I/O 1* देखें।	*कोई नहीं*
...	...	...	...
58.114	*डेटा I/O 14*	Modbus रजिस्टर एड्रेस 400014 के लिए मानदंड चयनकर्ता। चयन के लिए, मानदंड *58.101 डेटा I/O 1* देखें।	*कोई नहीं*

70 ओवरराइड		ओवरराइड फंक्शन, ओवरराइड सक्रियण सिग्नल और ओवरराइड गति/आवृत्ति सक्षम/अक्षम करना।	
70.01	*ओवरराइड स्टेटस*	ओवरराइड स्थिति दर्शाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है।	0b0000

बिट	नाम	विवरण
0	ओवरराइड सक्षम	0 = ओवरराइड अक्षम है; 1 = ओवरराइड सक्षम है।
1	ओवरराइड सक्रिय	0 = ओवरराइड निष्क्रिय है; 1 = ड्राइव सक्रिय है।
2	ओवरराइड दिशा आगे की ओर है	0 = ओवरराइड दिशा फॉरवर्ड नहीं है; 1 = ओवरराइड दिशा फॉरवर्ड है।
3	ओवरराइड दिशा पीछे की ओर है	0 = ओवरराइड दिशा रिवर्स नहीं है; 1 = ओवरराइड दिशा रिवर्स है।
4...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111		1=1
70.02	*सक्षम ओवरराइड करें*	ओवरराइड फंक्शन सक्षम करता है।	*बंद*
	बंद	ओवरराइड अक्षम है।	0
	चालू	ओवरराइड सक्षम है।	1
70.03	*एक्टिवेशन सोर्स ओवरराइड करें*	ओवरराइड सक्रियण के स्रोत का चयन करता है। स्रोत का मान 0 ओवरराइड को निष्क्रिय करता है। स्रोत का मान 1 ओवरराइड को सक्रिय करता है।	*प्रयुक्त नहीं किया गया*
	प्रयुक्त नहीं किया गया	0.	0

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	प्रयुक्त	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	-DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	8
	-DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	9
	-DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	10
	-DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	11
	-DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	12
	-DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	13
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
70.04	*ओवरराइड का रेफरेंस सोर्स*	ओवरराइड मोड में प्रयुक्त गति के लिए स्रोत का चयन करता है।	*आवृत्ति ओवरराइड करें*
	आवृत्ति ओवरराइड करें	मानदंड *70.06 ओवरराइड फ्रीक्वेंसी* का प्रयोग रेफरेंस के रूप में किया जाता है।	3
	प्रोसेस PID	प्रोसेस PID सेट 1 (*40.96*) के आउटपुट का प्रयोग रेफरेंस के रूप में किया जाता है।	6
70.05	*ओवरराइड की दिशा*	ओवरराइड मोटर में प्रयुक्त मोटर दिशा के स्रोत का चयन करता है।	*फॉरवर्ड*
	फॉरवर्ड	दिशा फॉरवर्ड है।	0
	रिवर्स	दिशा रिवर्स है।	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	-DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	8
	-DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	9
	-DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	10
	-DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	11
	-DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	12
	-DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	13
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
70.06	*ओवरराइड फ्रीक्वेंसी*	ओवरराइड मोड में रेफरेंस के रूप में प्रयुक्त आवृत्ति को परिभाषित करता है यदि *70.04 ओवरराइड का रेफरेंस सोर्स* को *आवृत्ति ओवरराइड करें* पर सेट किया जाता है और ड्राइव आवृत्ति मोड में हो।	0.0 Hz
	-500.0...500.0.0 Hz	आवृत्ति ओवरराइड करें	1 = 1 Hz

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
76 PFC कॉनफिगरेशन		PFC (पम्प और फैन नियंत्रण) और ऑटोचेंज कॉन्फ़िगरेशन मानदंड। पृष्ठ *89* पर अनुभाग *पंप और फ़ैन कंट्रोल (PFC) मैक्रो* भी देखें।	
76.01	*PFC स्टेटस*	PFC मोटरों की चलोऊ/बंद स्थिति दर्शाता है। PFC1, PFC2, PFC3 और PFC4 हमेशा PFC प्रणाली की 1...4th मोटर से संबंध रखते हैं। यदि *76.74 ऑटोचेंज ऑक्ज़ीलरी PFC* ऑग्ज़िल्यरी PFC को *केवल ऑक्ज़ीलरी मोटर* पर सेट किया जाए, तो PFC1 ड्राइव से जुड़ी मोटर का प्रतिनिधित्व करता है और PFC2 पहली ऑग्ज़िल्यरी मोटर का (प्रणाली की दूसरी मोटर)। यदि *76.74* को *सभी मोटर* पर सेट किया जाए, तो PFC1 पहली मोटर है, PFC2 दूसरी। ऑटोचेंज कार्यक्षमता पर निर्भर करते हुए ड्राइव को इनमें से किसी एक मोटर से जोड़ा जा सकता है।	0b0000

बिट	नाम	मूल्य
0	PFC 1 चालू	0 = बंद करें, 1 = शुरू करें
1	PFC 2 चालू	0 = बंद करें, 1 = शुरू करें
2	PFC 3 चालू	0 = बंद करें, 1 = शुरू करें
3	PFC 4 चालू	0 = बंद करें, 1 = शुरू करें
4...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	PFC रिले आउटपुट की स्थिति।	1 = 1
76.02	*PFC सिस्टम स्टेटस*	टेक्स्ट रूप में PFC प्रणाली की स्थिति दर्शाता है। PFC प्रणाली का संक्षिप्त विवरण प्रदान करता है, उदाहरण के लिए यदि मानदंड को नियंत्रण पैनल पर होम व्यू पर जोड़ा जाए।	*PFC अक्षम*
	PFC अक्षम	-	0
	PFC सक्षम (शुरू नहीं किया गया)	-	1
	SPFC सक्षम (शुरू नहीं किया गया)	-	2
	MPFC सक्षम	-	3
	अवैध कॉन्फ़िगरेशन	-	4
	PFC निष्क्रिय (स्थानीय नियंत्रण)	-	5
	PFC निष्क्रिय (अवैध ऑपरेशन मोड)	-	6
	ड्राइव मोटर इंटरलॉक	-	7
	सभी मोटर इंटरलॉक	-	8
	निष्क्रिय (ext1 सक्रिय)	-	9
	VSD के साथ चल रहा है	-	100
	VSD + 1 Aux के साथ चल रहा है	-	101
	VSD + 2 Aux के साथ चल रहा है	-	102
	VSD + 3 Aux के साथ चल रहा है	-	103
	Aux1 शुरू किया जा रहा है	-	200

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	Aux2 को शुरू किया जा रहा है	-	201
	Aux3 को शुरू किया जा रहा है	-	202
	Aux1 बंद किया जा रहा है	-	300
	Aux2 को बंद किया जा रहा है	-	301
	Aux3 को बंद किया जा रहा है	-	302
	ऑटोचेंज सक्रिय	-	400
	शुरू करने के लिए कोई ऑक्ज़ीलरी मोटर उपलब्ध नहीं है	-	500
	रेगुलेटर बाईपास सक्रिय	-	600
	MPFC कनैक्शन ठीक है	-	700
	PID स्लीप	-	800
	PID स्लीप बूस्ट	-	801
76.11	*पम्प/फैन स्टेटस 1*	पम्प या फैन 1 की स्थिति दर्शाता है।	0b0000

बिट	नाम	मूल्य
0	तैयार	0 = गलत, 1 = सही
2	चल रहा है	0 = गलत, 1 = सही
5	PFC नियंत्रण में	0 = गलत, 1 = सही
1, 3, 4, 6...10	रिज़र्व्ड	
11	इंटरलॉक किया	0 = गलत, 1 = सही
12...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	पम्प या फैन 1 की स्थिति।	1 = 1
76.12	*पम्प/फैन स्टेटस 2*	पैरामीटर देखें *76.11 पम्प/फैन स्टेटस 1*।	-
76.13	*पम्प/फैन स्टेटस 3*	पैरामीटर देखें *76.11 पम्प/फैन स्टेटस 1*।	-
76.14	*पम्प/फैन स्टेटस 4*	पैरामीटर देखें *76.11 पम्प/फैन स्टेटस 1*।	-
76.21	*PFC कॉनफिगरेशन*	मल्टी-पम्प/फैन नियंत्रण (PFC) मोड का चयन करता है।	*बंद*
	बंद	PFC अक्षम	0
	PFC	PFC सक्षम। ड्राइव द्वारा एक बार में एक पम्प को नियंत्रित किया जाता है। शेष पम्प डायरेक्ट-ऑन-लाइन पम्प हैं जिन्हें ड्राइव लॉजिक द्वारा शुरू और बंद किया जाता है आवृत्ति (समूह *28 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस चेन*) / गति (समूह *22 गति रेफरेंस चयन*) रेफरेंस को PID के रूप में परिभाषित किया जाना चाहिए ताकि PFC कार्यक्षमता सही से काम कर सके। SPFC सक्षम। अधिक जानकारी के लिए, *पंप और फ़ैन कंट्रोल (PFC) मैक्रो* पृष्ठ*89* पर देखें।	2
	SPFC	SPFC सक्षम। अधिक जानकारी के लिए, *सॉफ़्ट पंप और फैन कंट्रोल (SPFC) मैक्रो* पृष्ठ*95* पर देखें।	3
76.25	*मोटर की संख्या*	ड्राइव से सीधे जुड़ी मोटर सहित एप्लिकेशन में प्रयुक्त मोटरों की कुल संख्या।	1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	1...4	मोटरों की संख्या।	1 = 1
76.26	*अनुमति प्राप्त मोटर की न्यूनतम संख्या*	एक साथ चल रही मोटरों की न्यूनतम संख्या।	1
	0...4	मोटरों की न्यूनतम संख्या।	1 = 1
76.27	*अनुमति प्राप्त मोटर की अधिकतम संख्या*	एक साथ चल रही मोटरों की अधिकतम संख्या।	1
	1...4	मोटरों की अधिकतम संख्या।	1 = 1
76.30	*चालू गति 1*	पहले ऑग्ज़िल्यरी पम्प के लिए स्टार्ट गति (Hz/rpm) को परिभाषित करता है। जैसे-जैसे मोटर गति या आवृत्ति इस मानदंड द्वारा परिभाषित सीमा से आगे बढ़ती है, एक नया ऑग्ज़िल्यरी पम्प शुरू हो जाता है। ऑग्ज़िल्यरी पम्प की रुकावट भरी स्टार्ट से बचने के लिए, वैरिएबल स्पीड पम्प की गति मानदंड *76.55 शुरू करने में विलंब* द्वारा परिभाषित अवधि के लिए स्टार्ट गति से अधिक होनी चाहिए। यदि गति स्टार्ट गति से नीचे जाती है, तो ऑग्ज़िल्यरी पम्प शुरू नहीं होता है। ऑग्ज़िल्यरी पम्प शुरू करने के दौरान प्रोसेस परिस्थितियों को कायम रखने के लिए, मानदंड *76.57 गति पकड़ना* के साथ गति को पकड़ कर रखने वाले समय को परिभाषित किया जा सकता है। कुछ विशेष प्रकार के पम्प कम आवृत्तियों के साथ सही मात्रा में प्रवाह पैदा नहीं करते हैं। गति पकड़ने के समय का प्रयोग ऑग्ज़िल्यरी पम्प को तेज़ करने के लिए ज़रूरी समय की भरपाई करने के लिए किया जा सकता है जहां वह प्रवाह पैदा करता हो।	वेक्टर: 1300 rpm; स्केलर 48 Hz; 58 Hz (*95.20* b0)
	0...32767 rpm/Hz	गति/आवृत्ति	1 = 1 यूनिट
76.31	*चालू गति 2*	दूसरी ऑग्ज़िल्यरी मोटर के लिए स्टार्ट गति (Hz/rpm) को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *76.31 चालू गति 1*।	वेक्टर: 1300 rpm; स्केलर 48 Hz; 58 Hz (*95.20* b0)
76.32	*चालू गति 3*	तीसरी ऑग्ज़िल्यरी मोटर के लिए स्टार्ट गति (Hz/rpm) को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *76.31 चालू गति 1*।	वेक्टर: 1300 rpm; स्केलर 48 Hz; 58 Hz (*95.20* b0)
76.41	*बंद गति 1*	पहली ऑग्ज़िल्यरी मोटर के लिए स्टॉप गति (Hz/rpm) को परिभाषित करता है। जब ड्राइव से सीधे जुड़ी मोटर की गति इस मान से नीचे जाती है और एक ऑग्ज़िल्यरी मोटर चल रही है, तो मानदंड *76.56 बंद करने में विलंब* द्वारा परिभाषित स्टॉप डिले शुरू हो जाता है। यदि स्टॉप डिले के समाप्त होने पर गति उसी स्तर पर हो या उससे कम हो, तो पहली ऑग्ज़िल्यरी मोटर बंद हो जाती है। ऑग्ज़िल्यरी मोटर के बंद होने के बाद ड्राइव की चालू गति [*चालू गति 1-बंद गति 1*] से बढ़ जाती है।	वेक्टर: 800 rpm; स्केलर 25 Hz; 30 Hz (*95.20* b0)
	0...32767 rpm/Hz	गति/आवृत्ति	1 = 1 यूनिट
76.42	*बंद गति 2*	दूसरी ऑग्ज़िल्यरी मोटर के लिए स्टॉप गति (Hz/rpm) को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *76.31 बंद गति 1*।	वेक्टर: 800 rpm; स्केलर 25 Hz; 30 Hz (*95.20* b0)

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
76.43	*बंद गति 3*	तीसरी ऑग्ज़िल्यरी मोटर के लिए स्टॉप गति (Hz/rpm) को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *76.31 बंद गति 1*।	वेक्टर: 800 rpm; स्केलर 25 Hz; 30 Hz (*95.20* b0)
76.55	*शुरू करने में विलंब*	ऑग्ज़िल्यरी मोटरों के लिए स्टार्ट डिले को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *76.31 चालू गति 1*।	10.00 s
	0.00...12600.00 s	समय विलंब।	1 = 1 s
76.56	*बंद करने में विलंब*	ऑग्ज़िल्यरी मोटरों के लिए स्टॉप डिले को परिभाषित करता है। पैरामीटर देखें *76.31 बंद गति 1*।	10.00 s
	0.00...12600.00 s	समय विलंब।	1 = 1 s
76.57	*गति पकड़ना*	ऑग्ज़िल्यरी मोटर स्विच-ऑन के लिए होल्ड टाइम। पैरामीटर देखें *76.31 चालू गति 1*।	0.00 s
	0.00...1000.00 s	समय।	1 = 1 s
76.58	*गति रोके रखना*	ऑग्ज़िल्यरी मोटर स्विच-ऑफ़ के लिए होल्ड टाइम। पैरामीटर देखें *76.31 बंद गति 1*।	0.00 s
	0.00...1000.00 s	समय।	1 = 1 s
76.59	*PFC कॉंट्रेक्टर देरी*	उस मोटर के लिए स्टार्ट डिले जो ड्राइव द्वारा सीधे नियंत्रित होती है। यह ऑग्ज़िल्यरी मोटरों के शुरू होने को प्रभावित नहीं करता है। ⚠ **चेतावनी!** यदि मोटर स्टार-डेल्टा स्टार्टर से लैस हो तो हमेशा विलम्ब सेट होना चाहिए। यह विलम्ब स्टार्टर की समय की सेटिंग से लंबे समय का होना चाहिए। ड्राइव के रिले आउटपुट द्वारा मोटर स्विच ऑन होने के बाद, स्टार=डेल्टा स्टार्टर के पास इतना समय होना चाहिए कि वह पहले स्टार पर स्विच करे और फिर ड्राइव से मोटर के जुड़ने से पहले वापस डेल्टा पर आए।	0.50 s
	0.20...600.00 s	समय विलंब।	1 = 1 s
76.60	*PFC रैम्प एक्सेलरेशन समय*	ड्राइव मोटर गति क्षतिपूर्ति के लिए एक्सेलेरेशन समय को परिभाषित करता है, जब ऑग्ज़िल्यरी मोटर को बंद किया जाता है। इस रैम्प समय का प्रयोग ऑटोचेंज होने के बाद ड्राइव मोटर को तेज़ करने के लिए भी किया जाता है। यह मानदंड रैम्प-अप समय को सेकंड के रूप में शून्य से अधिकतम आवृत्ति पर सेट करता है (पिछले रेफरेंस से नए रेफरेंस पर नहीं)।	1.00 s
	0.00...1800.00 s	समय।	1 = 1 s
76.61	*PFC रैम्प डिसेलरैशन समय*	ड्राइव मोटर गति क्षतिपूर्ति के लिए डीसेलेरेशन समय को परिभाषित करता है, जब ऑग्ज़िल्यरी मोटर को शुरू किया जाता है। इस रैम्प समय का प्रयोग ऑटोचेंज होने के बाद ड्राइव मोटर को धीरे करने के लिए भी किया जाता है। यह मानदंड रैम्प-अप समय को सेकंड के रूप में अधिकतम से शून्य आवृत्ति पर सेट करता है (पिछले रेफरेंस से नए रेफरेंस पर नहीं)।	1.00 s
	0.00...1800.00 s	समय।	1 = 1 s
76.70	*ऑटोचेंज*	ऑटोचेंज ट्रिगर किए जाने के तरीके को परिभाषित करता है। *एकसमान घिसाव* को छोड़कर बाकी सभी मामलों में, आरंभ करने का क्रम ऑटोचेंज के हर बार होने पर एक कदम आगे बढ़ा दिया जाता है। यदि आरंभ करने का क्रम शुरू में 1-2-3-4 है, तो पहले ऑटोचेंज के बाद यह क्रम होगा 2-3-4-1, आदि *एकसमान घिसाव* के लिए, आरंभ क्रम का निर्धारण किया जाएगा ताकि सभी मोटरों का चालू रहने का समय परिभाषित सीमा के भीतर रहे। **ध्यान दें:** ऑटोचेंज केवल तभी होता है जब ड्राइव की गति मानदंड *76.73 ऑटोचेंज स्तर* द्वारा परिभाषित गति से नीचे हो। पृष्ठ *91* पर अनुभाग *ऑटोचेंज* भी देखें।	*चयनित नहीं*

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	चयनित नहीं	ऑटोचेंज अक्षम है।	0
	चयनित	ऊपर उठता किनारा ऑटोचेंज को आरंभ करता है यदि ऑटोचेंज परिस्थितियों का पालन किया जाता हो।	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1, (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 0) के ऊपर उठते किनारे द्वारा ट्रिगर किया गया ऑटोचेंज।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1) के ऊपर उठते किनारे द्वारा ट्रिगर किया गया ऑटोचेंज।	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2) के ऊपर उठते किनारे द्वारा ट्रिगर किया गया ऑटोचेंज।	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3) के ऊपर उठते किनारे द्वारा ट्रिगर किया गया ऑटोचेंज।	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4) के ऊपर उठते किनारे द्वारा ट्रिगर किया गया ऑटोचेंज।	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5) के ऊपर उठते किनारे द्वारा ट्रिगर किया गया ऑटोचेंज।	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	समयबद्ध फंक्शन 1 द्वारा ट्रिगर किया गया ऑटोचेंज (*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* की बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें))।	8
	टाइम्ड फंक्शन 2	समयबद्ध फंक्शन 2 द्वारा ट्रिगर किया गया ऑटोचेंज (*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* की बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें))।	9
	टाइम्ड फंक्शन 3	समयबद्ध फंक्शन 3 द्वारा ट्रिगर किया गया ऑटोचेंज (*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* की बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें))।	10
	स्थिर अंतराल	ऑटोचेंज तब पूरा होता है जब मानदंड *76.71 ऑटोचेंज अंतराल* में परिभाषित अंतराल समाप्त हो चुका हो।	11
	सभी बंद	ऑटोचेंज तब पूरा होता है जब सभी मोटरें बंद हो चुकी हों। PID स्लीप सुविधा (मानदंड *40.43 सेट 1 स्लीप लेवल* ... *40.48 सेट 1 वेक-अप देरी*) का उपयोग ड्राइव को बंद करने के लिए किया जाना चाहिए जब प्रोसेस की मांग कम हो।	12
	एकसमान घिसाव	मोटरों का चालू रहने का समय ड्राइव द्वारा संतुलित किया जाता है। जब मोटरों के बीच चालू रहने के समय के सबसे कम और सबसे ज्यादा चालू रहने के घंटों में अंतर मानदंड *76.72 घिसाव का अधिकतम असंतुलन* द्वारा परिभाषित समय से आगे बढ़ जाए, तो ऑटोचेंज होता है। मोटरों के चालू रहने के घंटों को समूह *77 PFC रखरखाव और निगरानी* में पाया जा सकता है।	13
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-
76.71	*ऑटोचेंज अंतराल*	उस अंतराल को निर्दिष्ट करता है जिसका *स्थिर अंतराल* कि प्रयोग मानदंड *76.70 ऑटोचेंज* की सेटिंग मन किया जाता है।	1.00 घंटा
	0.00...42949672.95 h	समय।	1 = 1 h
76.72	*घिसाव का अधिकतम असंतुलन*	अधिकतम रगड़ असंतुलन, या किसी भी मोटर के बीच चालू रहने के समय में अंतर को निर्दिष्ट करता है, जिसका प्रयोग *एकसमान घिसाव* मानदंड *76.70 ऑटोचेंज* की सेटिंग द्वारा किया जाता है।	10.00 घंटा
	0.00...1000000.00 h	समय।	1 = 1 h
76.73	*ऑटोचेंज स्तर*	ऑटोचेंज होने के लिए ऊपरी गति सीमा। ऑटोचेंज तब होता है जब: *76.70 ऑटोचेंज* में परिभाषित परिस्थिति पूरी होती है और, ड्राइव मोटर *01.03 मोटर गति%* की गति इस मानदंड में परिभाषित गति सीमा से नीचे हो। **ध्यान दें:** जब मान का चयन 0% के रूप में किया जाए, तो गति सीमा पर रोक को हटा लिया जाता है।	100.0%

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	0.0...300.0%	नॉमिनल गति के प्रतिशत में गति/आवृत्ति या ड्राइव मोटर की आवृत्ति।	1 = 1%
76.74	*ऑटोचेंज ऑक्ज़ीलरी PFC*	चयन करता है यदि ऑटोचेंज फंक्शन में केवल ऑग्ज़िल्यरी मोटर शामिल हैं या सभी मोटरें शामिल हैं।	*केवल ऑक्ज़ीलरी मोटर*
	सभी मोटर	ऑटोचेंज में ड्राइव से जुड़ी मोटर सहित सभी मोटरें भाग लेती हैं। ऑटोचेंज लॉजिक ड्राइव को मानदंड *76.70 ऑटोचेंज* की सेटिंग के अनुसार प्रत्येक मोटर से जोड़ेगा। **ध्यान दें:** पहली मोटर (PFC1) के लिए भी उचित हार्डवेयर कांटेक्टर की आवश्यकता होती है और PFC1 किसी एक रिले आउटपुट स्रोत मानदंड में परिभाषित होना चाहिए।	0
	केवल ऑक्ज़ीलरी मोटर	केवल ऑग्ज़िल्यरी (डायरेक्ट-ऑन-लाइन) मोटरें ऑटोचेंज फंक्शन से प्रभावित होती हैं। **ध्यान दें:** PFC1 उस मोटर को संदर्भित करती है जो कि ड्राइव से फिक्स हो और जिसका चयन रिले आउटपुट स्रोत के किसी मानदंड में नहीं किया जाना चाहिए। केवल ऑग्ज़िल्यरी मोटरों के आरंभ करने के क्रम को घुमाया जाएगा।	1
76.81	*PFC 1 इंटरलॉक*	परिभाषित करता है यदि PFC मोटर 1 को शुरू किया जा सकता है या नहीं। इंटरलॉक की गई PFC मोटर को शुरू नहीं किया जा सकता है। 0 = इंटरलॉक (उपलब्ध नहीं), 1 = उपलब्ध।	*उपलब्ध। PFC मोटर उपलब्ध है*
	इंटरलॉक PFC मोटर उपयोग में नहीं	PFC मोटर इंटरलॉक है और उपलब्ध नहीं है।	0
	उपलब्ध। PFC मोटर उपलब्ध है	PFC मोटर उपलब्ध है।	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	8
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	9
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	10
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
76.82	*PFC इंटरलॉक 2*	पैरामीटर देखें *76.82 PFC 1 इंटरलॉक*।	*उपलब्ध। PFC मोटर उपलब्ध है*
76.83	*PFC इंटरलॉक 3*	पैरामीटर देखें *76.82 PFC 1 इंटरलॉक*।	*उपलब्ध। PFC मोटर उपलब्ध है*
76.84	*PFC इंटरलॉक 4*	पैरामीटर देखें *76.82 PFC 1 इंटरलॉक*।	*उपलब्ध। PFC मोटर उपलब्ध है*
76.95	*रेग्यूलेटर बाईपास नियंत्रण*	परिभाषित करता है यदि डायरेक्ट-ऑन-लाइन पम्प स्वचालित रूप से शुरू और बंद किए जाते हैं। इस सेटिंग का प्रयोग कम संख्या में सेंसरों वाली एप्लिकेशनों और कम सटीकता वाली आवश्यकताओं में किया जा सकता है।	*अक्षम करें*
	अक्षम करें	स्वचालित रूप से आरंभ करना और बंद करना अक्षम है।	0

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	सक्षम करें	स्वचालित रूप से आरंभ करना और बंद करना सक्षम है।	1
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120*पर देखें).	-

77 PFC रखरखाव और निगरानी		PFC (पम्प और फैन नियंत्रण) रखरखाव और निगरानी मानदंड।	
77.10	*रनटाइम बदलाव*	*77.11 पम्प/फैन 1 चालू समय* ... *77.14 पम्प/फैन 4 चालू समय* की रीसेट, या स्वेच्छित सेटिंग को सक्षम करता है।	*पूरा किया*
	पूरा किया	यह मानदंड स्वचालित रूप से इस मान पर वापस लौट आ जाता है।	0
	कोई भी PFC रन टाइम सेट करें	*77.11 पम्प/फैन 1 चालू समय* ... *77.14 पम्प/फैन 4 चालू समय* की सेटिंग को स्वेच्छित मान पर सक्षम करता है।	1
	PFC1 रन टाइम रिसेट करें	मानदंड *77.11 पम्प/फैन 1 चालू समय* रीसेट करता है।	2
	PFC2 रन टाइम रिसेट करें	मानदंड *77.12 पम्प/फैन 2 चालू समय* रीसेट करता है।	3
	PFC3 रन टाइम रिसेट करें	मानदंड *77.13 पम्प/फैन 3 चालू समय* रीसेट करता है।	4
	PFC4 रन टाइम रिसेट करें	मानदंड *77.14 पम्प/फैन 4 चालू समय* रीसेट करता है।	5
77.11	*पम्प/फैन 1 चालू समय*	पम्प/फैन 1 के चलने के समय का काउंटर। मानदंड *77.10 पम्प/फैन 1 चालू समय* द्वारा सेट या रीसेट किया जा सकता है।	0.00 घंटा
	0.00...42949672.95 h	समय	1 = 1 h
77.12	*पम्प/फैन 2 चालू समय*	पैरामीटर देखें *77.11 पम्प/फैन 1 चालू समय*।	0.00 घंटा
77.13	*पम्प/फैन 3 चालू समय*	पैरामीटर देखें *77.11 पम्प/फैन 1 चालू समय*।	0.00 घंटा
77.14	*पम्प/फैन 4 चालू समय*	पैरामीटर देखें *77.11 पम्प/फैन 1 चालू समय*।	0.00 घंटा

95 HW कॉनफिगरेशन		विभिन्न हार्डवेयर संबंधित सेटिंग।	
95.01	*सप्लाई वोल्टेज*	सप्लाई वोल्टेज सीमा का चयन करता है। इस मानदंड का प्रयोग ड्राइव द्वारा सप्लाई नेटवर्क की नॉमिनल वोल्टेज के निर्धारण में किया जाता है। यह मानदंड करंट रेटिंग और ड्राइव के DC वोल्टेज नियंत्रण कार्यों (ट्रिप और ब्रेक चॉपर सक्रियण सीमाएं) को भी प्रभावित करता है। ⚠ **चेतावनी!** गलत सेटिंग मोटर को अनियंत्रित रूप से जल्दी चलने, या ब्रेक चॉपर या रज़िस्टर को ओवरलोड करने का कारण बन सकती है। **ध्यान दें:** दिखाए गए चयन ड्राइव के हार्डवेयर पर निर्भर करते हैं। यदि केवल संबंधित ड्राइव के लिए वोल्टेज की एक सीमा वैध हो, तो उसका चयन डिफ़ॉल्ट रूप से किया जाता है।	*ऑटोमैटिक/चयनित नहीं*
	ऑटोमैटिक/चयनित नहीं	किसी वोल्टेज सीमा का चयन नहीं किया गया। ड्राइव सीमा के चयन से पहले मॉड्यूलेट करना आरंभ नहीं करेगी, जब तक कि मानदंड *95.02 अडेप्टिव वोल्टेज सीमा सक्षम करें* पर सेट नहीं हो जाता, और ऐसे में ड्राइव स्वयं ही सप्लाई वोल्टेज का अनुमान लगा लेती है।	0
	380...415 V	380...415 V	2
	440...480 V	440...480 V	3

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
95.02	*अडेप्टिव वोल्टेज सीमा*	अनुकूली वोल्टेज सीमाओं को सक्षम करता है। अनुकूली वोल्टेज सीमाओं का प्रयोग किया जा सकता है यदि, उदाहरण के लिए, DC वोल्टेज के स्तर को ऊपर उठाने के लिए IGBT सप्लाई यूनिट का प्रयोग किया जाए। यदि इनवर्टर और IGBT सप्लाई यूनिट के बीच संचार सक्रिय हो, तो वोल्टेज सीमाओं का संबंध IGBT सप्लाई यूनिट से DC वोल्टेज रेफरेंस से होता है। अन्यथा सीमाओं की गणना प्री-चार्जिंग सिक्वेंस के अंत पर मापित DC वोल्टेज के आधार पर की जाती है। यह फंक्शन तब भी उपयोगी होता है यदि ड्राइव के लिए AC सप्लाई वोल्टेज अधिक हो, चेतावनी स्तरों के तदनुसार ऊपर उठाए जाने पर।	*सक्षम करें*
	अक्षम करें	अनुकूली वोल्टेज सीमाएं अक्षम हैं।	0
	सक्षम करें	अनुकूली वोल्टेज सीमाएं सक्षम हैं।	1
95.03	*अनुमानित AC सप्लाई वोल्टेज*	गणना द्वारा AC सप्लाई वोल्टेज का अनुमान। हर बार ड्राइव को पॉवर अप करने पर अनुमान लगाया जाता है और यह ड्राइव द्वारा DC बस को चार्ज करते समय DC बस के वोल्टेज स्तर की ऊपर उठती गति पर आधारित होता है।	0
	0...65535 V	वोल्टेज।	10 = 1 V
95.04	*कंट्रोल बोर्ड सप्लाई*	निर्दिष्ट करता है कि कैसे ड्राइव के नियंत्रण बोर्ड को पॉवर दी जाती है।	*आतंरिक 24V*
	आतंरिक 24V	ड्राइव नियंत्रण बोर्ड को ड्राइव पॉवर यूनिट से पॉवर मिलती है जिससे वह जुड़ा होता है।	0
95.15	*विशेष HW सेटिंग*	इसमें हार्डवेयर संबंधित सेटिंग शामिल होती हैं जिन्हें कि विशेष बिट टॉगल कर सक्षम और अक्षम किया जा सकता है। **ध्यान दें:** इस मानदंड द्वारा निर्दिष्ट हार्डवेयर की इंस्टालेशन के लिए ड्राइव आउटपुट की रेटिंग को हटाने, या अन्य सीमाएं लागू करने की आवश्यकता हो सकती है। ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल का संदर्भ लें।	0b0000

बिट	नाम	जानकारी
0	रिज़र्व्ड	
1	ABB साइन फ़िल्टर	1 = ABB साइन फ़िल्टर ड्राइव के आउटपुट से जुड़ा होता है।
2...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	हार्डवेयर विकल्प कॉन्फ़िगरेशन शब्द।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
95.20	*हार्डवेयर विकल्प शब्द 1*	उन हार्डवेयर संबंधित विकल्पों को निर्दिष्ट करता है जिनके लिए अलग-अलग मानदंड डिफ़ॉल्ट की आवश्यकता होती है। मानदंड की पुनर्स्थापना इस मानदंड को प्रभावित नहीं करती है।	0b0000

बिट	नाम	मूल्य
0	सप्लाई आवृत्ति 60 Hz	यदि आप इस बिट के मान को बदलते हैं, तो आपको बदलाव के बाद ड्राइव को पूरी तरह से रीसेट करना होगा। रीसेट के बाद आपको प्रयोग किए जाने वाले मैक्रो का दोबारा चयन करना होगा। पृष्ठ *288* पर *50 Hz और 60 Hz सप्लाई आवृत्ति सेटिंग के बीच डिफ़ॉल्ट मान में अंतर* अनुभाग देखें। 0 = 50 Hz. 1 = 60 Hz.
1...12	रिज़र्व्ड	
13	du/dt फ़िल्टर सक्रियण	सक्रिय होने पर, ड्राइव/इनवर्टर आउटपुट से एक बाहरी du/dt फ़िल्टर जुड़ जाता है। यह सेटिंग आउटपुट स्विच करने वाली आवृत्ति को सीमित कर देगी, और ड्राइव/इनवर्टर मॉड्यूल के फैन को पूरी गति से चलने पर मजबूर करेगी। 0 = du/dt फ़िल्टर निष्क्रिय। 1 = du/dt फ़िल्टर सक्रिय।
14...15	रिज़र्व्ड	

	0b0000...0b1111	हार्डवेयर विकल्प कॉन्फ़िगरेशन शब्द।	1 = 1

96 सिस्टम		भाषा चयन; एक्सेस स्तर; मैक्रो चयन; मानदंड सहेजना और पुनर्स्थापित करना; नियंत्रण यूनिट रीबूट; यूज़र मानदंड सेट; यूनिट चयन।	
96.01	*भाषा*	नियंत्रण पैनल पर देखे जाने पर मानदंड इंटरफेस और दिखाई गई अन्य जानकारी का चयन करता है। नोट्स: ज़रूरी नहीं कि नीचे सूचीबद्ध भाषाएँ समर्थित हों। यह मानदंड ड्राइव कंपोजर PC उपकरण में दिखने वाली भाषाओं को प्रभावित नहीं करता है। (**वे व्यू - सेटिंग्स - ड्राइव डिफ़ॉल्ट भाषा** में निर्दिष्ट हैं।)	चयनित नहीं
	चयनित नहीं	कोई नहीं.	0
	अंग्रेज़ी	अंग्रेज़ी।	1033
	हिंदी (भारत)	हिंदी।	2052
96.02	*पास कोड*	आगे और एक्सेस स्तर सक्रिय करने (मानदंड *96.03 अक्सेस लेवल स्थिति* देखें) या यूज़र लॉक कॉन्फ़िगर करने के लिए इस मानदंड में पास कोड दर्ज किए जा सकते हैं। "358" दर्ज करने से मानदंड लॉक टॉगल होता है, जो नियंत्रण पैनल या ड्राइव कंपोजर PC उपकरण के माध्यम से अन्य सभी मानदंडों के बदलने को रोकता है। यूज़र पास कोड (डिफ़ॉल्ट रूप से, "10000000") दर्ज करने से मानदंड *96.100...96.102* सक्षम होते हैं, जिनका कि प्रयोग नए यूज़र पास कोड को परिभाषित करने और रोके जाने वाले एक्शन का चयन करने के लिए किया जा सकता है। अमान्य पास कोड दर्ज करने से खुला हुआ यूज़र लॉक बंद हो जाएगा, अर्थात मानदंड *96.100...96.102* छुप जाएंगे। कोड दर्ज करने के बाद, जांच करें कि मानदंड वास्तव में छुपे हुए हों। **ध्यान दें:** उच्च स्तर की साइबर सुरक्षा कायम रखने के लिए आपको डिफ़ॉल्ट यूज़र पास कोड बदलना चाहिए। कोड को सुरक्षित स्थान पर रखें - कोड के गुम होने पर सुरक्षा को ABB द्वारा भी अक्षम नहीं किया जा सकता है। अनुभाग *यूज़र लॉक* भी देखें।(पृष्ठ *71*).	0
	0...99999999	पास कोड।	-

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
96.03	*अक्सेस लेवल स्थिति*	दिखाता है कौन से एक्सेस स्तर मानदंड *96.02 पास कोड* में दर्ज किए गए पास कोड द्वारा सक्रिय किए गए हैं।	0b0000
	0b0000...0b1111		1=1

बिट	नाम
0	अंत यूज़र
1	सेवा
2	उन्नत प्रोग्रामर
3	रिज़र्व्ड
4	लंबा मेनू
5...9	रिज़र्व्ड
10	ओवरराइड मानदंड लॉक
11	OEM एक्सेस स्तर 1
12	OEM एक्सेस स्तर 2
13	OEM एक्सेस स्तर 3
14	मानदंड लॉक
15	रिज़र्व्ड

	0b0000...0b1111	सक्रिय एक्सेस स्तर।	-
96.04	*मैक्रो चयन*	नियंत्रण मैक्रो का चयन करता है। अधिक जानकारी के लिए अध्याय *कंट्रोल मैक्रोज़* (पृष्ठ *73*) देखें। चयन होने के बाद, मानदंड स्वचालित रूप से *पूरा किया* पर वापस आ जाता है।	*पूरा किया*
	पूरा किया	मैक्रो चयन पूरा हुआ; सामान्य ऑपरेशन।	0
	ABB स्टैण्डर्ड	फैक्ट्री मैक्रो (पृष्ठ *74* देखें)। स्केलर मोटर नियंत्रण के लिए।	1
	मोटर पोटेंशियोमीटर	मोटर पोटेंशियोमीटर मैक्रो (पृष्ठ *80* देखें)।	13
	PID	PID मैक्रो (पृष्ठ *83* देखें)।	14
	पैनल PID	पैनल PID मैक्रो (पृष्ठ *86* देखें)।	15
	PFC	PFC मैक्रो (पृष्ठ *89* देखें)।	16
	ABB स्टैण्डर्ड (वेक्टर)	ABB मानक (वेक्टर) मैक्रो (पृष्ठ *77* देखें)। वेक्टर मोटर नियंत्रण के लिए।	17
	SPFC	SPFC मैक्रो (पृष्ठ *95* देखें)	18
	फार्मा आवेदन	फार्मा अनुप्रयोग (पृष्ठ *101* देखें)	19
	प्लास्टिक बाहर निकालना	प्लास्टिक उभार (पृष्ठ *104* देखें)	20
	मॉडबस RTU	Modbus RTU (पृष्ठ *107* देखें)	21
	प्रोफिबस	-	22
	प्रोफिनेट IO	-	23
	इथरनेट IP	-	24
	मोडबस TCP	-	25
	EtherCAT	-	26
	CanOpen	-	27
96.05	*मैक्रो सक्रिय*	दिखाता है किस नियंत्रण मैक्रो का वर्तमान में चयन किया गया है। अधिक जानकारी के लिए अध्याय *कंट्रोल मैक्रोज़* (पृष्ठ *73*) देखें। मैक्रो बदलने के लिए, मानदंड *96.04 मैक्रो चयन* का प्रयोग करें।	*ABB स्टैण्डर्ड*
	ABB स्टैण्डर्ड	फैक्ट्री मैक्रो (पृष्ठ *74* देखें)। स्केलर मोटर नियंत्रण के लिए।	1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	ABB स्टैण्डर्ड (वेक्टर)	ABB मानक (वेक्टर) मैक्रो (पृष्ठ *77* देखें)। वेक्टर मोटर नियंत्रण के लिए।	17
	मोटर पोटेंशियोमीटर	मोटर पोटेंशियोमीटर मैक्रो (पृष्ठ *80* देखें)।	13
	PID	PID मैक्रो (पृष्ठ *83* देखें)।	14
	पैनल PID	पैनल PID मैक्रो (पृष्ठ *86* देखें)।	15
	PFC	PFC मैक्रो (पृष्ठ *89* देखें)।	16
	SPFC	SPFC मैक्रो (पृष्ठ *95* देखें)	18
	फार्मा आवेदन	फार्मा अनुप्रयोग (पृष्ठ *101* देखें)	19
	प्लास्टिक बाहर निकालना	प्लास्टिक उभार (पृष्ठ *104* देखें)	20
	मॉडबस RTU	Modbus RTU (पृष्ठ *107* देखें)	21
	प्रोफिबस	-	22
	प्रोफिनेट IO	-	23
	इथरनेट IP	-	24
	मोडबस TCP	-	25
	EtherCAT	-	26
	CanOpen	-	27
96.06	*पैरामीटर रिस्टोर*	नियंत्रण प्रोग्राम की मूल सेटिंग पुनर्स्थापित करता है, अर्थात मानदंड डिफ़ॉल्ट मान। **ध्यान दें:** ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	*पूरा किया*
	पूरा किया	पुनर्स्थापना पूरी हुई।	0
	मोटर डेटा रीसेट करें	सभी मोटर रेटिंग आईडी रन परिणाम डिफ़ॉल्ट मान पर पुनर्स्थापित करें	2
	डिफ़ॉल्ट पुनर्स्थापित करें	सभी संपादन योग्य मानदंड मान डिफ़ॉल्ट मान पर पुनर्स्थापित करता है, सिवाय मोटर डेटा और आईडी रन परिणामों के I/O एक्सटेंशन मॉड्यूल सेटिंग अंत यूज़र टेक्स्ट, जैसे अनुकूलित चेतावनियां और फ़ॉल्ट, और ड्राइव का नाम नियंत्रण पैनल/PC संचार सेटिंग फील्डबस एडाप्टर सेटिंग नियंत्रण मैक्रो चयन और उसके द्वारा लागू मानदंड डिफ़ॉल्ट मानदंड *95.20 हार्डवेयर विकल्प शब्द 1* और उसके द्वारा लागू अलग-अलग डिफ़ॉल्ट।	8
	सभी फील्डबस सेटिंग रिसेट करें	सभी फील्डबस और संचार संबंधित सेटिंग डिफ़ॉल्ट मान पर रीसेट करता है। **ध्यान दें:** फील्डबस, नियंत्रण पैनल और PC उपकरण संचार में पुनर्स्थापना के दौरान हस्तक्षेप होता है।	32
	सभी साफ़ करें	सभी संपादन योग्य मानदंड मान डिफ़ॉल्ट मान पर पुनर्स्थापित करता है, सिवाय अंत यूज़र टेक्स्ट, जैसे अनुकूलित चेतावनियां और फ़ॉल्ट, और ड्राइव का नाम नियंत्रण मैक्रो चयन और उसके द्वारा लागू मानदंड डिफ़ॉल्ट मानदंड *95.20 हार्डवेयर विकल्प शब्द 1* और उसके द्वारा लागू अलग-अलग डिफ़ॉल्ट। समूह मानदंड *49 पैनल पोर्ट संचार*।	62
	होम व्यू रिसेट करें	प्रयुक्त नियंत्रण मैक्रो द्वारा परिभाषित डिफ़ॉल्ट मानदंडों के मान दर्शाने के लिए होम व्यू लेआउट को वापस पुनर्स्थापित करता है	512

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	अंत यूज़र टेक्स्ट रीसेट करें	सभी अंत यूज़र टेक्स्ट को डिफ़ॉल्ट मान पर पुनर्स्थापित करता है, जिसमें ड्राइव का नाम, संपर्क जानकारी, अनुकूलित फ़ॉल्ट और चेतावनी टेक्स्ट, PID यूनिट और करंसी यूनिट शामिल हैं।	1024
	सभी फैक्ट्री डिफ़ॉल्ट पर	सभी ड्राइव मानदंडों और सेटिंग को वापस आरंभिक फैक्ट्री मान पर पुनर्स्थापित करता है, सिवाय मानदंड 95.20 HW विकल्प शब्द 1 और उसके द्वारा लागू अलग-अलग डिफ़ॉल्ट के।	34560
96.07	*पैरामीटर मैनुअल रूप से सहेजें*	वैध मानदंड मान को ड्राइव नियंत्रण यूनिट पर स्थायी मेमोरी में सहेजता है यह सुनिश्चित करने के लिए कि ऑपरेशन पॉवर वापस डालने पर जारी रह सके। इस मानदंड के साथ मानदंडों को सहेजें फील्डबस से भेजे गए मान का संग्रह करने के लिए नियंत्रण यूनिट में बाहरी +24 V DC पॉवर सप्लाई का प्रयोग करते समय: आपके द्वारा नियंत्रण यूनिट से पॉवर हटाने से पहले मानदंड में बदलाव सहेजने के लिए। पॉवर हटाने पर सप्लाई द्वारा उसे पकड़ कर रखने का समय बहुत थोड़ा होता है। **ध्यान दें:** PC उपकरण या नियंत्रण पैनल से बदलने पर नए मानदंड का मान स्वचालित रूप से सहेजा जाता है लेकिन फील्डबस एडाप्टर कनेक्शन के मध्यम से बदले जाने पर नहीं।	*पूरा किया*
	पूरा किया	सहेजा जाना पूरा हुआ।	0
	सहेजें	सहेजना प्रगति में है।	1
96.08	*कंट्रोल बोर्ड बूट*	इस मानदंड के मान को 1 में बदलने से नियंत्रण यूनिट रीबूट हो जाती है (पूर्ण ड्राइव मॉड्यूल के पॉवर ऑफ/ऑन चक्र की आवश्यकता बिना)। यह मान स्वचालित रूप से 0 में वापस आ जाता है।	*कोई कार्यवाही नहीं*
	कोई कार्यवाही नहीं	1 = कोई कार्यवाही नहीं।	0
	रीबूट करें	1 = नियंत्रण यूनिट रीबूट करें।	1
96.10	*यूज़र सेट स्थिति*	यूज़र मानदंड सेट की स्थिति दर्शाता है। यह मानदंड रीड-ओनली है। अनुभाग *यूज़र पैरामीटर सेट* भी देखें।(पृष्ठ *70*).	*लागू/नहीं*
	लागू/नहीं	कोई यूज़र मानदंड सेट सहेजे नहीं गए हैं।	0
	लोड किया जा रहा है	यूज़र सेट लोड किया जा रहा है।	1
	सहेजा जा रहा है	यूज़र सेट को सहेजा जा रहा है।	2
	फॉल्टेड	अमान्य या खाली मानदंड सेट।	3
	उपयोगकर्ता1 IO सक्रिय	यूज़र सेट 1 का चयन मानदंड *96.12 यूज़र सेट I/O मोड in 1* और *96.13 यूज़र सेट I/O मोड in2* द्वारा किया गया है।	4
	यूज़र2 IO सक्रिय	यूज़र सेट 2 का चयन मानदंड *96.12 यूज़र सेट I/O मोड in 1* और *96.13 यूज़र सेट I/O मोड in2* द्वारा किया गया है।	5
	यूज़र3 IO सक्रिय	यूज़र सेट 3 का चयन मानदंड *96.12 यूज़र सेट I/O मोड in 1* और *96.13 यूज़र सेट I/O मोड in2* द्वारा किया गया है।	6
	यूज़र4 IO सक्रिय	यूज़र सेट 4 का चयन मानदंड *96.12 यूज़र सेट I/O मोड in 1* और *96.13 यूज़र सेट I/O मोड in2* द्वारा किया गया है।	7
	रिज़र्व्ड		8...19
	उपयोगकर्ता1 बैकअप	यूज़र सेट 1 सहेजा या लोड किया जा चुका है।	20
	यूज़र2 बैकअप	यूज़र सेट 2 सहेजा या लोड किया जा चुका है।	21
	यूज़र3 बैकअप	यूज़र सेट 3 सहेजा या लोड किया जा चुका है।	22
	यूज़र4 बैकअप	यूज़र सेट 4 सहेजा या लोड किया जा चुका है।	23

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
96.11	*यूज़र सेट सहेजें/लोड करें*	मानदंड सेटिंग के चार कस्टम सेट ताको सहेजना और पुनर्स्थापना करना सक्षम करता है। अगले पॉवर-अप के बाद वह सेट जो ड्राइव की पॉवर कम करने से पहले प्रयोग में था उसका प्रयोग किया जा रहा है। नोट्स: कुछ हार्डवेयर सेटिंग, जैसे I/O एक्सटेंशन मॉड्यूल और फील्डबस कॉन्फ़िगरेशन मानदंड (समूह 14...16, 47, 50...58 और 92...93) यूज़र मानदंड सेट में शामिल नहीं हैं। सेट लोड करने के बाद मानदंड में किए गए बदलावों का संग्रह स्वचालित रूप से नहीं किया जाता है - उन्हें इस मानदंड के प्रयोग से सहेजा जाना चाहिए। ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	*कोई कार्यवाही नहीं*
	कोई कार्यवाही नहीं	लोड करने या सहेजने का कार्य पूरा हुआ; समाया ऑपरेशन।	0
	यूज़र सेट I/O मोड	मानदंड *96.12 यूज़र सेट I/O मोड in 1* और *96.13 यूज़र सेट I/O मोड in2* के प्रयोग से यूज़र मानदंड सेट लोड करें।	1
	सेट 1 लोड करें	यूज़र मानदंड सेट 1 लोड करें।	2
	सेट 2 लोड करें	यूज़र मानदंड सेट 2 लोड करें।	3
	सेट 3 लोड करें	यूज़र मानदंड सेट 3 लोड करें।	4
	सेट 4 लोड करें	यूज़र मानदंड सेट 4 लोड करें।	5
	सेट 1 में सहेजें	यूज़र मानदंड सेट 1 सहेजें।	18
	सेट 2 में सहेजें	यूज़र मानदंड सेट 2 सहेजें।	19
	सेट 3 में सहेजें	यूज़र मानदंड सेट 3 सहेजें।	20
	सेट 4 में सहेजें	यूज़र मानदंड सेट 4 सहेजें।	21
96.12	*यूज़र सेट I/O मोड in 1*	जब मानदंड *96.11 यूज़र सेट सहेजें/लोड करें* को *यूज़र सेट I/O मोड* पर सेट किया जाता है, तो निम्नलिखित रूप से मानदंड *96.13 यूज़र सेट I/O मोड in2* के रूप में साथ मिलकर यूज़र मानदंड का चयन करता है: **मानदंड द्वारा परिभाषित स्रोत की स्थिति।** *96.12* / **मानदंड द्वारा परिभाषित स्रोत की स्थिति।** *96.13* / यूज़र मानदंड सेट चुना गया 0 / 0 / सेट 1 1 / 0 / सेट 2 0 / 1 / सेट 3 1 / 1 / सेट 4	*चयनित नहीं*
	चयनित नहीं	0.	0
	चयनित	1.	1
	DI1	डिजिटल इनपुट DI1 (*10.02 DI विलंबित स्थिति* ,बिट 0)।	2
	DI2	डिजिटल इनपुट DI2 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 1).	3
	DI3	डिजिटल इनपुट DI3 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 2).	4
	DI4	डिजिटल इनपुट DI4 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 3).	5
	DI5	डिजिटल इनपुट DI5 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 4).	6
	DI6	डिजिटल इनपुट DI6 (*10.02 DI विलंबित स्थिति*, बिट 5).	7
	टाइम्ड फंक्शन 1	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *211* देखें).	18
	टाइम्ड फंक्शन 2	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *211* देखें).	19
	टाइम्ड फंक्शन 3	*34.01 समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *211* देखें).	20

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	सुपरविज़न 1	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 0 (पृष्ठ *205* देखें).	24
	सुपरविज़न 2	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 1 (पृष्ठ *205* देखें).	25
	सुपरविज़न 3	*32.01 सुपरविज़न स्टेटस* का बिट 2 (पृष्ठ *205* देखें).	26
	अन्य [बिट]	स्रोत चयन (*शब्द और संक्षिप्त नाम* पृष्ठ *120* पर देखें).	-
96.13	*यूज़र सेट I/O मोड in2*	पैरामीटर *96.12 यूज़र सेट I/O मोड in 1* देखें।	*चयनित नहीं*
96.14	*फैन नियंत्रण*	फैन नियंत्रण टाइप का चयन करता है। फैन नियंत्रण कार्यक्षमता ड्राइव से गर्मी नष्ट करने को सक्षम करती है और ड्राइव में धूल के जमा होने से बचाती है।	*नियंत्रित*
	नियंत्रित	भार गति के संदर्भ में फैन की गति को नियंत्रित करता है।	0
	लगातार ऑन	फैन अधिकतम गति (50Hz) के साथ लगातार चलता है।	1
	0...1		1=1
96.16	*यूनिट चयन*	पॉवर, तापमान और टॉर्क बताते हुए मानदंडों की यूनिट का चयन करता है।	0b0000

बिट	नाम	जानकारी
0	बिजली यूनिट	0 = kW
		1 = hp
1	रिज़र्व्ड	
2	तापमान यूनिट	0 = °C
		1 = °F
3	रिज़र्व्ड	
4	टॉर्क यूनिट	0 = Nm (N•m)
		1 = lbft (lb•ft)
5...15	रिज़र्व्ड	

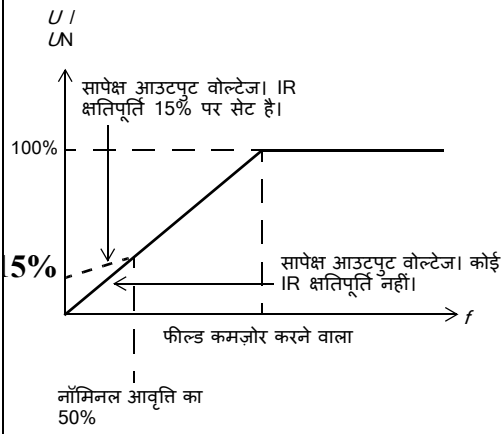
	0b0000...0b1111	यूनिट चयन शब्द	1 = 1
96.51	*फॉल्ट और इवेंट लॉगर साफ़ करें*	ड्राइव की फ़ॉल्ट और इवेंट लॉग से सभी इवेंट साफ़ करता है।	*पूरा किया*
	पूरा किया	कोई कार्यवाही नहीं	0
	खाली करें	1 = लॉगर्स साफ़ करें	1
	0...1		1 = 1
96.100	*यूज़र पासकोड बदलें*	(यूज़र लॉक खुले होने पर दिखाई देता है) मौजूदा यूज़र पास कोड बदलने के लिए, इस मानदंड के साथ-साथ *96.101 यूज़र पासकोड कन्फर्म करें* इसमें नया कोड दर्ज करें। नए पास कोड की पुष्टि होने तक चेतावनी सक्रिय रहेगी। पास कोड बदले जाने को रद्द करने के लिए, बिना पुष्टि यूज़र लॉक बंद करें। लॉक बंद करने के लिए, मानदंड में अमान्य पास कोड दर्ज करें, मानदंड *96.02 पास कोड* सक्रिय करें *96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट* या पॉवर दोहराएं। अनुभाग *यूज़र लॉक* भी देखें।(पृष्ठ *71*).	10000000
	10000000... 99999999	नया यूज़र पास कोड।	-
96.101	*यूज़र पासकोड कन्फर्म करें*	(यूज़र लॉक खुले होने पर दिखाई देता है) *96.100 यूज़र पासकोड बदलें* में दर्ज नए यूज़र पास कोड की पुष्टि करता है।	
	10000000... 99999999	नए यूज़र पास कोड की पुष्टि।	-

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
96.102	*यूज़र लॉक व्यवहारिकता*	(यूज़र लॉक खुले होने पर दिखाई देता है) यूज़र लॉक द्वारा रोके जाने वाली कार्यवाहियों या कार्यक्षमताओं का चयन करता है। ध्यान दें कि किए गए बदलाव केवल तभी प्रभावी होते हैं जब यूज़र लॉक बंद होता है। पैरामीटर *96.02 पास कोड* देखें। **ध्यान दें:** हम सुझाव देते हैं कि आप सभी कार्यवाहियों और कार्यक्षमताओं का चयन करें जब तक कि एप्लिकेशन द्वारा इसकी आवश्यकता न हो।	0000h

बिट	नाम	जानकारी
0	ABB एक्सेस स्तर अक्षम करें	1 = ABB एक्सेस स्तर (सेवा, उन्नत प्रोग्रामर, आदि; *96.03 देखें*) अक्षम
1	पैरामीटर लॉक स्थिति फ्रीज़ करें	1 = मानदंड लॉक अवस्था का बदला जाना रोका गया, अर्थात पास कोड 358 का कोई प्रभाव नहीं पडा
2	फ़ाइल डाउनलोड अक्षम करें	1 = ड्राइव में फाइलों का लोड किया जाना रोका गया। यह निम्न पर लागू होता है फर्मवेयर अपग्रेड मानदंड पुनर्स्थापना नियंत्रण पैनल के होम व्यू को बदलना ड्राइव टेक्स्ट का संपादन करना नियंत्रण पैनल पर पसंदीदा मानदंड सूची का संपादन करना नियंत्रण पैनल के माध्यम से की गई कॉन्फ़िगरेशन सेटिंग जैसे समय/तिथि फॉर्मेट और घड़ी के डिस्प्ले को सक्षम/अक्षम करना।
3...10	रिज़र्व्ड	
11	OEM एक्सेस अक्षम करें स्तर 1	1 = OEM एक्सेस स्तर 1 अक्षम
12	OEM एक्सेस अक्षम करें स्तर 2	1 = OEM एक्सेस स्तर 2 अक्षम
13	OEM एक्सेस अक्षम करें स्तर 3	1 = OEM एक्सेस स्तर 3 अक्षम

0000h...FFFFh	यूज़र लॉक द्वारा रोके जाने वाली कार्यवाहियों का चयन।	-

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
97 मोटर नियंत्रण		स्विचिंग आवृत्ति; स्लिप गेन; वोल्टेज रिज़र्व; फ्लक्स ब्रेकिंग; एंटी-कॉगिंग (सिग्नल इंजेक्शन); IR क्षतिपूर्ति।	
97.01	*स्विचिंग आवृत्ति रेफरेंस*	ड्राइव की स्विचिंग आवृत्ति को परिभाषित करता है जिसका कि प्रयोग तब तक किया जाता है जब तक ड्राइव बहुत ज्यादा गर्म नहीं हो जाती। पृष्ठ पर *स्विचिंग फ्रीक्वेंसी* अनुभाग देखें *53*। उच्च स्विचिंग आवृत्ति से कम ध्वनिक शोर पैदा होता है- **ध्यान दें:** यदि आपके पास मल्टीमोटर प्रणाली है, तो अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।	*4 kHz*
	2 kHz	2 kHz	2
	4 kHz	4 kHz	4
	16 kHz	16 kHz	16
97.02	*न्यूनतम स्विचिंग आवृत्ति*	सबसे कम अनुमत स्विचिंग आवृत्ति। फ्रेम आकार पर निर्भर करता है।	*1.5 kHz*
	1.5 kHz	1.5 kHz. सभी फ्रेम आकारों के लिए नहीं।	1
	2 kHz	2 kHz.	2
	4 kHz	4 kHz.	4
	8 kHz	8 kHz.	8
97.03	*स्लिप बढ़त*	स्लिप गेन को परिभाषित करता है जिसका कि प्रयोग अनुमानित मोटर स्लिप में सुधार के लिए किया जाता है। 100% का अर्थ है फुल स्लिप गेन; 0% का अर्थ है कोई स्लिप गेन नहीं। डिफ़ॉल्ट मान 100% है। अन्य मान का प्रयोग किया जा सकता है यदि स्थिर गति त्रुटी का पता फुल स्लिप गेन पर सेटिंग होने के बावजूद लगता हो। **उदाहरण** (नॉमिनल भार और 40 rpm के नॉमिनल स्लिप के साथ): ड्राइव को 1000 rpm स्थिर गति रेफरेंस दी जाती है। फुल स्लिप गेन होने के बावजूद (=100%), मोटर एक्सिस से मैन्युअल टैकोमीटर माप 998 rpm का गति मान देता है। स्थिर गति त्रुटी है 1000 rpm - 998 rpm = 2 rpm त्रुटी की क्षतिपूर्ति के लिए, स्लिप गेन को 105% पर बढ़ाया जाना चाहिए (2 rpm / 40 rpm = 5%)।	100%
	0...200%	स्लिप बढ़त	1 = 1%
97.04	*वोल्टेज रिज़र्व*	न्यूनतम अनुमत वोल्टेज रिज़र्व को परिभाषित करता है। जब वोल्टेज रिज़र्व सेट मन तक कम हो गया हो, तो ड्राइव फील्ड कमज़ोर करने वाले क्षेत्र में प्रवेश करती है। **ध्यान दें:** यह एक एक्सपर्ट स्तर वाला मानदंड है और जिसे बिना उचित कौशल के समायोजित नहीं किया जाना चाहिए। यदि मध्यवर्ती सर्किट DC वोल्टेज U_{dc} = 550 V और वोल्टेज रिज़र्व 5% है, तो स्थिर-अवस्था ऑपरेशन में अधिकतम आउटपुट वोल्टेज का RMS मान है 0.95 x 550 V / sqrt(2) = 369 V फील्ड कमज़ोर करने वाले क्षेत्र में मोटर नियंत्रण का गतिशील प्रदर्शन वोल्टेज रिज़र्व मान को बढ़ा कर सुधार जा सकता है, लेकिन ड्राइव फील्ड कमज़ोर करने वाले क्षेत्र में पहले प्रवेश कर जाती है।	-2%
	-4...50%	वोल्टेज रिज़र्व	1 = 1%
97.05	*फ्लक्स ब्रेकिंग*	फ्लक्स ब्रेकिंग पॉवर के स्तर को परिभाषित करें। (अन्य स्टॉपिंग और ब्रेकिंग मोड मानदंड समूह *21 स्टार्ट/स्टॉप मोड* में कॉन्फ़िगर किए जा सकते हैं)। **ध्यान दें:** यह एक एक्सपर्ट स्तर वाला मानदंड है और जिसे बिना उचित कौशल के समायोजित नहीं किया जाना चाहिए।	*अक्षम*
	अक्षम	फ्लक्स ब्रेकिंग अक्षम है।	0
	मॉडरेट	फ्लक्स स्तर ब्रेकिंग के दौरान सीमित होता है। डीसेलेरेशन समय पूर्ण ब्रेकिंग की तुलना में लम्बा होता है।	1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	पूर्ण	अधिकतम ब्रेकिंग पावर। लगभग सभी उपलब्ध करंट का प्रयोग मोटर में यांत्रिक ब्रेकिंग ऊर्जा को थर्मल ऊर्जा में बदले के लिए किया जाता है। **चेतावनी!** फुल फ्लक्स ब्रेकिंग मोटर को गरम कर देती है विशेष कर चक्रीय ऑपरेशन में। सुनिश्चित करें कि मोटर इसे झेल पाए यदि आप चक्रीय अनुप्रयोग कर रहे हों।	2
97.09	*स्विचिंग आवृत्ति मोड*	नियंत्रण प्रदर्शन और मोटर के शोर के स्तर के बीच संतुलन के लिए अनुकूलन सेटिंग। **ध्यान दें:** यह एक एक्सपर्ट स्तर वाला मानदंड है और जिसे बिना उचित कौशल के समायोजित नहीं किया जाना चाहिए।	*सामान्य*
	सामान्य	मोटर की लंबी केबलों के लिए नियंत्रण प्रदर्शन अनुकूलित है।	0
	निम्न नॉइज़	मोटर के शोर को कम करता है। **ध्यान दें:** इस सेटिंग के लिए डीरेटिंग की आवश्यकता होती है। *हार्डवेयर मैन्युअल* में रेटिंग डेटा का संदर्भ लें।	1
97.13	*IR कॉंपेन्सेशनि*	शून्य गति पर सापेक्ष आउटपुट वोल्टेज बूस्ट को परिभाषित करता है (IR क्षतिपूर्ति)। यह फंक्शन उच्च ब्रेक-अवे टॉर्क वाले अनुप्रयोगों में उपयोगी होता है जहां वेक्टर नियंत्रण लागू नहीं किया जा सकता है।  पृष्ठ *48* पर अनुभाग *स्केलर मोटर नियंत्रण के लिए IR क्षतिपूर्ति* भी देखें।	1.95%
	0.00...50.00%	नॉमिनल मोटर वोल्टेज के प्रतिशत में शून्य गति पर वोल्टेज बूस्ट।	1 = 1%
97.20	*U/F अनुपात*	फील्ड कमज़ोर करने वाले बिंदु से नीचे *U/f* (वोल्टेज संबंध आवृत्ति) अनुपात के लिए फॉर्म का चयन करता है। केवल स्केलर नियंत्रण के लिए।	*वर्गाकार*
	सीधा	स्थिर टॉर्क अनुप्रयोगों के लिए लीनियर अनुपात।	0
	वर्गाकार	सेंट्रीफ्युगल पम्प और फैन अनुप्रयोगों के लिए वर्ग अनुपात। वर्ग U/F अनुपात के साथ शोर का स्तर अधिकतर ऑपरेटिंग आवृत्ति के लिए कम होता है। स्थायी मैग्नेट मोटर के लिए सुझाव नहीं दिया जाता है।	1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
99 मोटर डेटा		मोटर कॉन्फ़िगरेशन सेटिंग।	
99.03	*मोटर प्रकार*	मोटर टाइप का चयन करता है। **ध्यान दें:** ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	*असिंक्रोनस मोटर*
	असिंक्रोनस मोटर	मानक स्क्विरल केज AC इन्डक्शन मोटर (असिंक्रोनस इन्डक्शन मोटर)।	0
99.04	*मोटर नियंत्रण मोड*	मोटर नियंत्रण मोड का चयन करता है।	*स्केलर*
	वेक्टर	वेक्टर नियंत्रण वेक्टर नियंत्रण की सटीकता स्केलर नियंत्रण की तुलना में बेहतर होती है लेकिन इसका प्रयोग हर स्थिति में नहीं किया जा सकता है (नीचे *स्केलर* चयन देखें)। मोटर आइडेंटिफिकेशन (आईडी) रन की आवश्यकता है। पैरामीटर देखें *99.13 आइडेंटिफिकेशन चलाने का अनुरोध*। **ध्यान दें:** वेक्टर नियंत्रण में ड्राइव पहली बार आरंभ होने पर स्टैंडस्टिल आईडी रन को पूरा करती है यदि आईडी रन पहले नहीं किया गया हो। स्टैंडस्टिल आईडी रन के बाद नए स्टार्ट कमांड की आवश्यकता होती है। **ध्यान दें:** बेहतर मोटर नियंत्रण प्रदर्शन प्राप्त करने के लिए, आप बिना भार सामान्य आईडी रन को पूरा कर सकते हैं। अनुभाग *ड्राइव के ऑपरेटिंग मोड* भी देखें।(पृष्ठ *29*).	0
	स्केलर	स्केलर नियंत्रण अधिकतर अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त, यदि शीर्ष प्रदर्शन की आवश्यकता न हो। मोटर आइडेंटिफिकेशन रन की आवश्यकता नहीं है। **ध्यान दें:** स्केलर नियंत्रण का प्रयोग निम्न स्थितियों में किया जाना चाहिए: मल्टीमोटर प्रणालियों के साथ 1) यदि मोटरों के बीच भार समान तरीके से साझा नहीं किया जाता है, 2) यदि मोटरों का आकार अलग हो, या 3) यदि मोटर आइडेंटिफिकेशन (आईडी रन) के बाद मोटरें बदलने वाली हों यदि मोटर का नॉमिनल करंट ड्राइव के नॉमिनल आउटपुट करंट के 1/6 से कम हो यदि ड्राइव का प्रयोग मोटर के बिना कनेक्ट हुए किया जाता हो (उदाहरण के लिए, परीक्षण उद्देश्यों के लिए)। ध्यान दें: मोटर के सही ऑपरेशन के लिए आवश्यक है कि मोटर का मैग्नेटाइजिंग करंट इनवर्टर के नॉमिनल करंट के 90% से अधिक न होता हो। अनुभाग *गति पूरित स्टॉप* (पृष्ठ *57*), और अनुभाग *ड्राइव के ऑपरेटिंग मोड* (पृष्ठ *29*) भी देखें।	1
99.06	*मोटर नॉमीनल करंट*	नॉमिनल मोटर करंट परिभाषित करता है। मोटर रेटिंग प्लेट पर मान के बराबर होना चाहिए। यदि ड्राइव से एक से ज्यादा मोटरें जुड़ी हुई हों, तो मोटरों के कुल करंट को दर्ज करें। नोट्स: मोटर के सही ऑपरेशन के लिए आवश्यक है कि मोटर का मैग्नेटाइजिंग करंट ड्राइव के नॉमिनल करंट के 90% से अधिक न होता हो। ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	11.1 A
	0.0 ...32767.0 A	मोटर का नॉमिनल करंट। अनुमत सीमा ड्राइव की 1/6...2 x I_N (स्केलर नियंत्रण मोड के साथ 0...2 x I_N।	1 = 1 A

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
99.07	*मोटर नॉमीनल वोल्टेज*	मोटर को सप्लाई की जाने वाले नॉमिनल मोटर वोल्टेज को परिभाषित करता है। यह सेटिंग मोटर की रेटिंग प्लेट पर मान से मेल खानी चाहिए। नोट्स: स्थायी मैग्नेट मोटरों के साथ, नॉमिनल वोल्टेज मोटर की नॉमिनल गति पर BackEMF वोल्टेज। यदि वोल्टेज प्रति rpm वोल्टेज के रूप में दी जाती है उदाहरण के लिए 60 V प्रति 1000 rpm, 3000 rpm की नॉमिनल गति के लिए वोल्टेज 3 × 60 V = 180 V है। मोटर इन्सुलेशन पर तनाव हमेशा ड्राइव सप्लाई वोल्टेज पर निर्भर करता है। यह उस मामले पर भी लागू होता है जहां मोटर वोल्टेज रेटिंग ड्राइव और सप्लाई की मोटर वोल्टेज रेटिंग से कम हो। ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	400.0 V
	0.0 ...32767. 0 V	मोटर की नॉमिनल वोल्टेज।	10 = 1 V
99.08	*मोटर नॉमीनल आवृत्ति*	नॉमिनल मोटर आवृत्ति परिभाषित करता है। यह सेटिंग मोटर की रेटिंग प्लेट पर मान से मेल खानी चाहिए। **ध्यान दें:** ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	50.0 Hz
	0.0...500.0 Hz	मोटर की नॉमिनल आवृत्ति।	10 = 1 Hz
99.09	*मोटर नॉमीनल गति*	नॉमिनल मोटर गति परिभाषित करता है। यह सेटिंग मोटर की रेटिंग प्लेट पर मान से मेल खानी चाहिए। **ध्यान दें:** ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	1460 rpm
	0...30000 rpm	मोटर की नॉमिनल गति।	1 = 1 rpm
99.10	*मोटर नॉमीनल पॉवर*	नॉमिनल मोटर पॉवर परिभाषित करता है। यह सेटिंग मोटर की रेटिंग प्लेट पर मान से मेल खानी चाहिए। यदि ड्राइव से एक से ज्यादा मोटरें जुड़ी हुई हों, तो मोटरों के कुल पॉवर को दर्ज करें। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन*द्वारा किया जाता है। **ध्यान दें:** ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	5.50 kW
	0.00... 10000.00 kW या 0.00... 13404.83 hp	मोटर की नॉमिनल पॉवर।	1 = 1 यूनिट
99.11	*मोटर नॉमीनल cos ?*	ज्यादा सटीक मोटर मॉडल के लिए मोटर के cosphi को परिभाषित करता है। यह मान अनिवार्य नहीं है, लेकिन असिंक्रोनस मोटर के साथ उपयोगी होता है, खासकर जब स्टैंडस्टिल आइडेंटिफिकेशन रन किया जा रहा हो। स्थायी मेहनत या सिंक्रोनस रिलक्टेंस मोटर के साथ, इस मान की आवश्यकता नहीं होती है। **नोट्स:** अनुमानित मान दर्ज न करें। यदि आपको सटीक मान न पता हो, तो मानदंड को शून्य पर छोड़ दें। ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	0.00
	0.00...1.00	मोटर के cosphi.	100 = 1
99.12	*मोटर नॉमीनल टॉर्क*	ज्यादा सटीक मोटर मॉडल के लिए मोटर के नॉमिनल मोटर शाफ्ट टॉर्क को परिभाषित करता है। अनिवार्य नहीं। यूनिट का चयन मानदंड *96.16 यूनिट चयन*द्वारा किया जाता है। **ध्यान दें:** ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	0.000 N·m या lb·ft
	0.000...4000000.000N·m या 0.000...2950248.597 lb·ft	नॉमिनल मोटर टॉर्क।	1 = 100 यूनिट

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
99.13	*आइडेंटिफिकेशन चलाने का अनुरोध*	अगली बार ड्राइव शुरू होने पर मोटर आइडेंटिफिकेशन रूटीन (आईडी रन) के टाइप का चयन करता है। ID रन के दौरान, इष्टतम मोटर कंट्रोल के लिए ड्राइव मोटर के गुणों की पहचान करेगी। यदि अभी तक कोई आईडी रन नहीं किया गया है (या यदि डिफ़ॉल्ट मानदंड मान को मानदंड *96.06 पैरामीटर रिस्टोर* के प्रयोग से पुनर्स्थापित किया गया है), तो यह मानदंड स्वचालित रूप से *स्थिर* पर सेट हो जाता है, यह दर्शाने के लिए कि आईडी रन किया जाना चाहिए। आईडी रन के बाद, ड्राइव बंद हो जाती है और यह मानदंड स्वचालित रूप से *कोई नहीं* पर सेट हो जाता है। नोट्स: यह सुनिश्चित करने के लिए कि आईडी रन सही से काम कर सकता है, समूह *30* में ड्राइव सीमा (अधिकतम गति और न्यूनतम गति, और अधिकतम टॉर्क और न्यूनतम टॉर्क) पर्याप्त बड़ी होनी चाहिए (सीमाओं द्वारा निर्दिष्ट रेंज पर्याप्त रूप से बड़ी होनी चाहिए)। यदि उदाहरण के लिए गति सीमाएं मोटर नॉमिनल गति से कम है, तो आईडी रन पूरा नहीं किया जा सकता है। *उन्नत* आईडी रन के लिए, मशीनरी को हमेशा मोटर से डी-कपल किया जाना चाहिए। स्थायी मैग्नेट या सिंक्रोनस रिलक्टेंस मोटर के साथ, एक *सामान्य*, *घटाया* या *स्थिर* आईडी रन के लिए आवश्यक है कि मोटर शाफ्ट लॉक नहीं हो और लोड टॉर्क 10%से कम हो। एक बार आईडी रन सक्रिय होने पर, उसे ड्राइव बंद कर रद्द किया जा सकता है। आईडी रन मोटर मानदंड (*99.04*, *99.06*...*99.12*) के बदलने पर हर बार पूरा किया जाना चाहिए। सुनिश्चित करें कि सेफ टॉर्क ऑफ और इमरजेंसी स्टॉप सर्किट (यदि कोई) आईडी रन के दौरान बंद हों। यांत्रिक ब्रेक (यदि मौजूद) आईडी रन के लिए लॉजिक द्वारा नहीं खोली जाती है। ड्राइव के चालू रहते हुए इस मानदंड को बदला नहीं जा सकता है।	*कोई नहीं*
	कोई नहीं	किस मोटर आईडी रन का अनुरोध नहीं किया गया है। इस मोड का चयन केवल तभी किया जा सकता है यदि आईडी रन (*सामान्य*/*घटाया*/*स्थिर*/*उन्नत*) एक बार पहले से पूरा किया जा चुका हो।	0
	सामान्य	सामान्य ID रन सभी मामलों के लिए अच्छी नियंत्रण सटीकता की गारंटी डेटा है। आईडी रन को लगभग 90 सेकंड का सने लगता है। जब भी संभव हो इस मोड को चुना जाना चाहिए। नोट्स: यदि लोड टॉर्क मोटर नॉमिनल टॉर्क के 20% से अधिक होगा, या यदि मशीनरी आईडी रन के दौरान नॉमिनल टॉर्क ट्रांजिएंट झेलने में समर्थ नहीं हो, तब चालित मशीनरी को सामान्य आईडी रन के दौरान मोटर से डी-कपल कर दिया जाना चाहिए। आईडी रन शुरू करने से पहले मोटर की घूमने की दिशा की जांच करें। रन के दौरान, मोटर फॉरवर्ड दिशा में घूमेगी। ⚠ **चेतावनी!** मोटर आईडी रन के दौरान लगभग 50...100% की नॉमिनल गति तक चलेगी। सुनिश्चित करें कि आईडी रन को पूरा करने से पहले मोटर को चलाना सुरक्षित हो!	1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
	घटाया	कम किया हुआ ID रन *सामान्य* या *उन्नत* आइडी रन के बजाय इस मोड को चयन किया जाना चाहिए यदि यांत्रिक हानि 20% से अधिक हो (अर्थात मोटर को चालित उपकरण से डी-कपल न किया जा सकता हो), या यदि फ्लक्स में कमी की अनुमति मोटर चलने के दौरान न दी जाती हो (अर्थात मोटर टर्मिनलों से सप्लाई की गई एकीकृत ब्रेक वाली मोटर के मामले में)। इस आईडी रन मोड के साथ, फील्ड कमज़ोर करने वाले क्षेत्र में या उच्च टॉर्क पर परिणामी मोटर नियंत्रण ज़रूरी नहीं है कि सामान्य आईडी रन के बाद मोटर नियंत्रण जितना सटीक हो। कम आईडी रन सामान्य आईडी रन की तुलना में तेज़ी से पूरा होता है (<90 सेकंड)। **ध्यान दें:** आईडी रन शुरू करने से पहले मोटर की घूमने की दिशा की जांच करें। रन के दौरान, मोटर फॉरवर्ड दिशा में घूमेगी। **चेतावनी!** मोटर आईडी रन के दौरान लगभग 50...100% की नॉमिनल गति तक चलेगी। सुनिश्चित करें कि आईडी रन को पूरा करने से पहले मोटर को चलाना सुरक्षित हो!	2
	स्थिर	विराम ID रन मोटर में DC करंट डाला गया है। AC इन्डक्शन (असिंक्रोनस) मोटर के साथ, मोटर शाफ्ट को घुमाया नहीं जाता है। स्थायी मैग्नेट मोटर के साथ, शाफ्ट आधा चक्कर तक घूम सकती है। **ध्यान दें:** Tइस मोटर का चयन केवल तभी किया जाना चाहिए यदि *सामान्य*, *घटाया* या *उन्नत* आईडी रन जुड़ी हुई यांत्रिकी द्वारा प्रतिबंध के कारण संभव न हो (उदाहरण के लिए लिफ्ट या करें अनुप्रयोगों के साथ)।	3
	उन्नत	उन्नत आईडी रन। केवल फ्रेम R6...R8 के लिए। सबसे बेहतर संभव नियंत्रण सटीकता की गारंटी करता है। आईडी रन को पूरा होने में बहुत समय लगता है। इस मोड का चयन तब किया जाना चाहिए जब शीर्ष प्रदर्शन की आवश्यकता संपूर्ण संचालन क्षेत्र में हो। ध्यान दें: प्रयोग में आने वाले उच्च टॉर्क और क्षणिक गति के कारण चालित मशीनरी को मोटर से डी-कपल किया जाना चाहिए। **चेतावनी!** मोटर आईडी रन के दौरान अधिकतम (पॉजिटिव) और न्यूनतम (नेगेटिव) अनुमत गति तक चल सकती है। अनेक एक्सेलेरेशन और डीसेलेरेशन की जाती हैं। सीमा मानदंडों द्वारा अनुमत अधिकतम टॉर्क, करंट और गति का प्रयोग किया जा सकता है। सुनिश्चित करें कि आईडी रन को पूरा करने से पहले मोटर को चलाना सुरक्षित हो!	6
99.14	*अंतिम ID रन पूरा किया*	अंतिम बार किये गए आईडी रन के टाइप को दर्शाता है। अलग-अलग मोड के बारे में अधिक जानकारी के लिए, मानदंड *99.13 आइडेंटिफिकेशन चलाने का अनुरोध* के चयन देखें।	*कोई नहीं*
	कोई नहीं	कोई आईडी रन पूरा नहीं किया गया है।	0
	सामान्य	*सामान्य* ID रन	1
	घटाया	*घटाया* ID रन	2
	स्थिर	*स्थिर* ID रन	3
	उन्नत	*उन्नत* ID रन	6
99.15	*मोटर पोलपेयर गणना*	मोटर में पोल के जोड़ों की परिकलित संख्या।	0
	0...1000	पोल के जोड़ों की संख्या।	1 = 1

संख्या	नाम/मान	विवरण	Def/FbEq16
99.16	*मोटर फेज़ क्रम*	मोटर की घूमने की दिशा को स्विच करता है। इस मानदंड का प्रयोग किया जा सकता है यदि मोटर गलत दिशा में घूमती है (उदाहरण के लिए, मोटर केबल में गलत फेज़ क्रम के कारण), और केबलिंग को सही करना अव्यवहारिक माना जाता है। नोट: इस मानदंड को बदलने से गति रेफरेंस की पोलेरिटी पर प्रभाव नहीं पड़ता है, तो पॉजिटिव गति रेफरेंस मोटर को आगे की ओर घुमाएगी। फेज़ क्रम का चयन बस सुनिश्चित करता है कि "फॉरवर्ड" वास्तव में सही दिशा हो।	*U V W*
	U V W	सामान्य।	0
	U W V	घूमने की उल्टी दिशा।	1

50 Hz और 60 Hz सप्लाई आवृत्ति सेटिंग के बीच डिफ़ॉल्ट मान में अंतर

मानदंड *95.20 हार्डवेयर विकल्प शब्द 1* बिट 0 *सप्लाई आवृत्ति 60 Hz* सप्लाई आवृत्ति, 50 Hz या 60 Hz के अनुसार ड्राइव मानदंड के डिफ़ॉल्ट मान को बदलता है। यह बिट ड्राइव डिलिवर करने से पहले मार्केट के अनुसार सेट की जाती है।

यदि आपको 50 Hz से 60 Hz, या इसके विपरीत में बदलने की आवश्यकता हो, तो बिट के मान को बदलें और ड्राइव को पूरी तरह से रीसेट कर दें। उसके बाद आपको प्रयोग किए जाने वाले मैक्रो को दोबारा चुनना होता है।

नीचे तालिका वे मानदंड दर्शाती है जिनके डिफ़ॉल्ट मान सप्लाई आवृत्ति सेटिंग पर निर्भर करते हों। ड्राइव के टाइप डेजिग्नेशन के साथ सप्लाई आवृत्ति सेटिंग, समूह *99 मोटर डेटा* मानदंड मान को भी प्रभावित करती है हालंकि वे मानदंड तालिका में सूचीबद्ध नहीं हैं।

संख्या	नाम	*95.20 हार्डवेयर विकल्प शब्द 1* बिट *सप्लाई आवृत्ति 60 Hz* = 50 Hz	*95.20 हार्डवेयर विकल्प शब्द 1* बिट *सप्लाई आवृत्ति 60 Hz* = 60 Hz
11.45	*आवृत्ति इन 1 स्केल्ड अधिकतम*	1500.000	1800.000
12.20	*AI1 अधिकतम पर AI1 स्केल्ड*	1500.000	1800.000
13.18	*AO1 सोर्स अधिकतम*	1500.0	1800.0
22.26	*स्थिर गति 1*	300.00 rpm	360.00 rpm
22.27	*स्थिर गति 2*	600.00 rpm	720.00 rpm
22.28	*स्थिर गति 3*	900 .00 rpm	1080.00 rpm
22.29	*स्थिर गति 4*	1200.00 rpm	1440.00 rpm
22.30	*स्थिर गति 5*	1500.00 rpm	1800.00 rpm
22.30	*स्थिर गति 6*	2400.00 rpm	2880.00 rpm
22.31	*स्थिर गति 7*	3000.00 rpm	3600.00 rpm
28.26	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 1*	5.00 Hz	6.00 Hz
28.27	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 2*	10.00 Hz	12.00 Hz
28.28	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 3*	15.00 Hz	18.00 Hz
28.29	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 4*	20.00 Hz	24.00 Hz
28.30	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 5*	25.00 Hz	30.00 Hz
28.31	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 6*	40.00 Hz	48.00 Hz
28.32	*स्थिर फ्रीक्वेंसी 7*	50.00 Hz	60.00 Hz
30.11	*न्यूनतम गति*	-1500.00 rpm	-1800.00 rpm
30.12	*अधिकतम गति*	1500.00 rpm	1800.00 rpm
30.13	*न्यूनतम आवृत्ति*	-50.00 Hz	-60.00 Hz
30.14	*अधिकतम आवृत्ति*	50.00 Hz	60.00 Hz
31.26	*स्टाल गति सीमा*	150.00 rpm	180.00 rpm
31.27	*स्टाल आवृत्ति सीमा*	15.00 Hz	18.00 Hz
31.30	*अधिक गति ट्रिप मार्जिन*	500.00 rpm	500.00 rpm
46.01	*गति स्केलिंग*	1500.00 rpm	1800.00 rpm
46.02	*फ्रीक्वेंसी स्केलिंग*	50.00 Hz	60.00 Hz

7

अतिरिक्त पैरामीटर डेटा

इस अध्याय में क्या शामिल है

इस अध्याय में कुछ अतिरिक्त डेटा के साथ पैरामीटर सूचीबद्ध किए गए हैं, जैसे कि उनकी श्रेणियां और 32-बिट फ़ील्डबस स्केलिंग। पैरामीटर विवरणों के लिए, अध्याय *पैरामीटर* (पृष्ठ *119*) देखें।

ACS560 पैरामीटर सूची लंबा और छोटा मेनू संरचना का उपयोग करती है। ACS560 पैरामीटर सूची लंबा और छोटा मेनू संरचना का पालन करती है। छोटा मेनू सामान्य पैरामीटर सूची प्रदर्शित करता है और लंबा मेनू पूर्ण पैरामीटर सूची प्रदर्शित करता है। लंबा और छोटा मेनू पैरामीटर 96.02 पासवर्ड द्वारा समायोजित किए जाते हैं। डिफ़ॉल्ट मान छोटा मेनू है।

पैरामीटर	इनपुट पासवर्ड	लंबा और छोटा मेनू
96.02 पासवर्ड	1	छोटा मेनू
	2	लबा मेनू

शब्द और संक्षिप्त शब्द

शब्द	परिभाषा
वास्तविक सिग्नल	ड्राइव द्वारा मापा या गणना किया गया सिग्नल। आमतौर पर केवल निगरानी की जा सकती है परंतु समायोजित नहीं किया जा सकता; हालांकि, कुछ काउंटर-टाइप सिग्नल रीसेट हो सकते हैं।
एनालॉग स्रोत	एनालॉग स्रोत: "अन्य" चुनकर और और सूची से स्रोत पैरामीटर को चुनकर, पैरामीटर को अन्य पैरामीटर के मान पर सेट किया जा सकता है। "अन्य" चयन के अलावा, पैरामीटर अन्य पूर्व-चयनित सेटिंग्स की पेशकश कर सकता है।
बाइनरी स्त्रोत	बाइनरी स्त्रोतः पैरामीटर का मान किसी अन्य पैरामीटर मान ("अन्य") में निर्दिष्ट बिट से लिया जा सकता है। कभी-कभी मान को 0 (गलत) या 1 (सही) पर तय किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त, पैरामीटर अन्य पूर्व-चयनित सेटिंग्स की पेशकश कर सकता है।
डेटा	डेटा पैरामीटर
FbEq32	32-बिट फ़ील्ड बस के समतुल्य: पैनल पर दिखाए गए मान और संचार में प्रयुक्त पूर्णांक के बीच की स्केलिंग, जब 32-बिट मान को बाहरी सिस्टम के संचरण के लिए चुना जाता है। संबंधित 16-बिट स्केलिंग को अध्याय *पैरामीटर* (पृष्ठ *119*) में सूचीबद्ध किया गया है।
सूची	चयन सूची।
No.	पैरामीटर संख्या।
PB	पैक्ड बूलियन (बिट सूची)।
वास्तविक	वास्तविक संख्या
प्रकार	Parameter type. See *एनालॉग स्रोत*, *बाइनरी स्त्रोत*, *सूची*, *PB*, *वास्तविक*.

फील्डबस पते

फ़ील्डबस एडेप्टर के *उपयोगकर्ता मैनुअल* को देखें।

पैरामीटर समूह 1...9

सूची	नाम	प्रकार	रेंज/सूची	यूनिट	FbEq32
01 वास्तविक मूल्य					
01.01	प्रयुक्त मोटर गति	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
01.02	अनुमानित मोटर गति	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
01.03	मोटर गति%	*वास्तविक*	-1000.00...1000.00	%	100 = 1%
01.06	आउटपुट आवृत्ति	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
01.07	मोटर करंट	*वास्तविक*	0.00...30000.00	A	100 = 1 A
01.08	मोटर करंट मोटर नॉमीनल का%	*वास्तविक*	0.0...1000.0	%	10 = 1%
01.09	मोटर करंट ड्राइव नॉमीनल का%	*वास्तविक*	0.0...1000.0	%	10 = 1%
01.10	मोटर टॉर्क	*वास्तविक*	-1600.0...1600.0	%	10 = 1%
01.11	DC वोल्टेज	*वास्तविक*	0.00...2000.00	V	100 = 1 V
01.13	आउटपुट वोल्टेज	*वास्तविक*	0...2000	V	1 = 1 V
01.14	आउटपुट पॉवर	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	kW	100 = 1 unit
01.15	मोटर नॉमिनल आउटपुट पॉवर %	*वास्तविक*	-300.00...300.00	%	100 = 1%
01.16	ड्राइव नॉमिनल आउटपुट पॉवर %	*वास्तविक*	-300.00...300.00	%	100 = 1%
01.17	मोटर शाफ्ट पॉवर	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	kW	100 = 1 unit
01.18	इनवर्टर GWh काउंटर	*वास्तविक*	0...65535	GWh	1 = 1 GWh
01.19	इनवर्टर MWh काउंटर	*वास्तविक*	0...1000	MWh	1 = 1 MWh
01.20	इनवर्टर kWh काउंटर	*वास्तविक*	0...1000	kWh	1 = 1 kWh
01.24	फ्लक्स वास्तविक %	*वास्तविक*	0...200	%	1 = 1%
01.30	नॉमिनल टॉर्क स्केल	*वास्तविक*	0.000...4000000	N•m	1000 = 1 unit
01.50	वर्तमान घंटा kWh	*वास्तविक*	0.00...1000000.00	kWh	100 = 1 kWh
01.51	पिछला घंटा kWh	*वास्तविक*	0.00...1000000.00	kWh	100 = 1 kWh
01.52	वर्तमान दिन kWh	*वास्तविक*	0.00...1000000.00	kWh	100 = 1 kWh
01.53	पिछला दिन kWh	*वास्तविक*	0.00...1000000.00	kWh	100 = 1 kWh
01.61	एब्सलूट मोटर गति प्रयुक्त	*वास्तविक*	0.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
01.62	एब्सलूट मोटर गति %	*वास्तविक*	0.00...1000.00%	%	100 = 1%
01.63	एब्सलूट आउटपुट आवृत्ति	*वास्तविक*	0.00...500.00 Hz	Hz	100 = 1 Hz
01.64	एब्सलूट मोटर टॉर्क	*वास्तविक*	0.0...1600.0	%	10 = 1%
01.65	एब्सलूट आउटपुट पॉवर	*वास्तविक*	0.00...32767.00	kW	100 = 1 kW
01.66	एब्सलूट आउटपुट पॉवर % मोटर नॉमिनल	*वास्तविक*	0.00...300.00	%	100 = 1%
01.67	एब्सलूट आउटपुट पॉवर % ड्राइव नॉमिनल	*वास्तविक*	0.00...300.00	%	100 = 1%
01.68	एब्सलूट मोटर शाफ्ट पॉव	*वास्तविक*	0.00...32767.00	kW	100 = 1 kW
01.69	लोड सीमा	*वास्तविक*	0.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
03 इनपुट रेफरेंस					
03.01	पैनल रेफरेंस	*वास्तविक*	-10000.00...100000.00	-	100 = 1
03.02	पैनल रेफरेंस रिमोट	*वास्तविक*	-10000.00...100000.00	-	100 = 1
03.05	FB A रेफरेंस 1	*वास्तविक*	-10000.00...100000.00	-	100 = 1
03.06	FB A रेफरेंस 2	*वास्तविक*	-10000.00...100000.00	-	100 = 1

सूची	नाम	प्रकार	रेंज/सूची	यूनिट	FbEq32
03.09	EFB रेफरेंस 1	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	-	100 = 1
03.10	EFB रेफरेंस 2	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	-	100 = 1
04 चेतावनी और फॉल्ट					
04.01	ट्रिपिंग फॉल्ट	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
04.02	सक्रिय फॉल्ट 2	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
04.03	सक्रिय फॉल्ट 3	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
04.06	सक्रिय चेतावनी 1	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
04.07	सक्रिय चेतावनी 2	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
04.08	सक्रिय चेतावनी 3	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
04.11	नवीनतम फॉल्ट	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
04.12	दूसरा नवीनतम फॉल्ट	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
04.13	तीसरा नवीनतम फॉल्ट	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
04.16	नवीनतम चेतावनी	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
04.17	दूसरी नवीनतम चेतावनी	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
04.18	तीसरी नवीनतम चेतावनी	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
05 डायग्नोस्टिक					
05.01	ऑन-टाइम काउंटर	*वास्तविक*	0...65535	d	1 = 1 d
05.02	रन-टाइम काउंटर	*वास्तविक*	0...65535	d	1 = 1 d
05.04	फैन ऑन-टाइम काउंटर	*वास्तविक*	0...65535	d	1 = 1 d
05.10	कंट्रोल बोर्ड तापमान	*वास्तविक*	-100...300	°C	10 = 1 °
05.11	इनवर्टर तापमान	*वास्तविक*	-40.0...160.0	%	10 = 1%
05.22	डायग्नोस्टिक शब्द 3	*PB*	0b0000...0b1111	-	0b0000
06 कंट्रोल और स्टेटस शब्द					
06.01	मुख्य कंट्रोल शब्द	*PB*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
06.11	मुख्य स्थिति शब्द	*PB*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
06.16	ड्राइव स्टेटस शब्द 1	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
06.17	ड्राइव स्टेटस शब्द 2	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
06.18	प्रारंभ बाधा स्थिति शब्द	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
06.19	गति नियंत्रण स्थिति शब्द	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
06.20	स्थिर गति स्थिति शब्द	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
06.21	ड्राइव स्टेटस शब्द 3	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
06.30	MSW बिट 11 चयन	*बाइनरी स्त्रोत*	0...2	-	1 = 1
06.31	MSW बिट 12 चयन	*बाइनरी स्त्रोत*	0...2	-	1 = 1
06.32	MSW बिट 13 चयन	*बाइनरी स्त्रोत*	0...1	-	1 = 1
06.33	MSW बिट 14 चयन	*बाइनरी स्त्रोत*	0...1	-	1 = 1
07 सिस्टम जानकारी					
07.03	ड्राइव रेटिंग आईडी	*सूची*	-	-	1 = 1
07.04	फ़र्मवेयर का नाम	*सूची*	-	-	1 = 1

सूची	नाम	प्रकार	रेंज/सूची	यूनिट	FbEq32
07.05	फ़र्मवेयर का संस्करण	*डेटा*	0.00.0.0...255.255.255.255	-	1 = 1
07.06	लोडिंग पैकेज का नाम	*सूची*	-	-	1 = 1
07.07	लोडिंग पैकेज का संस्करण	*डेटा*	0.00.0.0...255.255.255.255	-	1 = 1
07.11	Cpu उपयोग	*वास्तविक*	0…100	%	1 = 1%
07.35	ड्राइव कॉनफिगरेशन	*सूची*	0...1, 3...6	-	1=1

पैरामीटर समूह 10...99

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
10 स्टैंडर्ड DI, RO					
10.02	DI विलंबित स्थिति	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
10.03	DI जबरन चयन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
10.04	DI जबरन डेटा	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
10.21	RO स्थिति	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
10.22	RO जबरन चयन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
10.23	RO जबरन डेटा	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
10.24	RO1 सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0...2, 4...24, 27...35, 45...48	-	1 = 1
10.25	RO1 चालू देरी से	*वास्तविक*	0.0...3000.0	s	10 = 1 s
10.26	RO1 बंद देरी से	*वास्तविक*	0.0...3000.0	s	10 = 1 s
10.27	RO2 सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0...2, 4...24, 27...35, 45...48	-	1 = 1
10.28	RO2 चालू देरी	*वास्तविक*	0.0...3000.0	s	10 = 1 s
10.29	RO2 बंद देरी	*वास्तविक*	0.0...3000.0	s	10 = 1 s
10.30	RO3 सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0...2, 4...24, 27...35, 45...48	-	1 = 1
10.31	RO3 चालू देरी	*वास्तविक*	0.0...3000.0	s	10 = 1 s
10.32	RO3 बंद देरी	*वास्तविक*	0.0...3000.0	s	10 = 1 s
10.99	RO/DIO कंट्रोल शब्द	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
10.101	RO1 टॉगल काउंटर	*वास्तविक*	0...4294967000	-	1 = 1
10.102	RO2 टॉगल काउंटर	*वास्तविक*	0...4294967000	-	1 = 1
10.103	RO3 टॉगल काउंटर	*वास्तविक*	0...4294967000	-	1 = 1
11 स्टैण्डर्ड DIO, FI, FO					
11.25	DI5 कॉनफिगरेशन	*सूची*	0...1	-	1 = 1
11.38	1 वास्तविक मान में आवृत्ति	*वास्तविक*	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
11.39	1 स्केल्ड मान में आवृत्ति	*वास्तविक*	-32768.000...32767.000	-	1000 = 1
11.42	1 न्यूनतम में आवृत्ति	*वास्तविक*	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
11.43	1 अधिकतम में आवृत्ति	*वास्तविक*	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
11.44	आवृत्ति इन 1 स्केल्ड न्यूनतम	*वास्तविक*	-32768.000...32767.000	-	1000 = 1
11.45	आवृत्ति इन 1 स्केल्ड अधिकतम	*वास्तविक*	-32768.000...32767.000	-	1000 = 1
12 स्टैंडर्ड AI					
12.02	AI फोर्स चयन	*PB*	0b000...0b1111	-	1 = 1
12.03	AI सुपरविज़न फंक्शन	*सूची*	0...4	-	1 = 1
12.04	AI सुपरविज़न चयन	*PB*	0b000...0b1111	-	1 = 1
12.11	AI1 वास्तविक मान	*वास्तविक*	0.000...10.000 V	V	1000 = 1 unit
12.12	AI1 स्केल्ड मान	*वास्तविक*	-32768.000...32767.000	-	1000 = 1
12.13	AI1 फोर्स्ड मान	*वास्तविक*	0.000...10.000 V	V	1000 = 1 unit
12.15	AI1 यूनिट चयन	*सूची*	2, 10	-	1 = 1
12.16	AI1 फिल्टर टाइम	*वास्तविक*	0.000...30.000	s	1000 = 1 s

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
12.17	AI1 न्यूनतम	*वास्तविक*	0.000...10.000 V	V	1000 = 1 unit
12.18	AI1 अधिकतम	*वास्तविक*	0.000...10.000 V	V	1000 = 1 unit
12.19	AI1 न्यूनतम पर AI1 स्केल्ड	*वास्तविक*	-32768.000...32767.000	-	1000 = 1
12.20	AI1 अधिकतम पर AI1 स्केल्ड	*वास्तविक*	-32768.000...32767.000	-	1000 = 1
12.21	AI2 वास्तविक मान	*वास्तविक*	0.000...20.000	mA	1000 = 1 unit
12.22	AI2 स्केल्ड मान	*वास्तविक*	-32768.000...32767.000	-	1000 = 1
12.23	AI2 फोर्स्ड मान	*वास्तविक*	0.000...20.000	mA	1000 = 1 unit
12.25	AI2 यूनिट चयन	*सूची*	2, 10	-	1 = 1
12.26	AI2 फिल्टर टाइम	*वास्तविक*	0.000...30.000	s	1000 = 1 s
12.27	AI2 न्यूनतम	*वास्तविक*	0.000...20.000	mA	1000 = 1 unit
12.28	AI2 अधिकतम	*वास्तविक*	0.000...20.000	mA	1000 = 1 unit
12.29	AI2 न्यूनतम पर AI2 स्केल्ड	*वास्तविक*	-32768.000...32767.000	-	1000 = 1
12.30	AI2 अधिकतम पर AI2 स्केल्ड	*वास्तविक*	-32768.000...32767.000	-	1000 = 1
12.101	AI1 प्रतिशत मान	*वास्तविक*	0.00...100.00	%	100 = 1%
12.102	AI2 प्रतिशत मान	*वास्तविक*	0.00...100.00	%	100 = 1%
13 स्टैण्डर्ड AO					
13.02	AO फोर्स चयन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
13.11	AO1 वास्तविक मान	*वास्तविक*	0.000...22.000 or 0.000...11000 V	mA	1000 = 1 mA
13.12	AO1 सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	0...1, 3...9, 14, 16, 20, 21, 26...28, 30...32, 37, 38	-	1 = 1
13.13	AO1 फोर्स्ड मान	*वास्तविक*	0.000...22.000 or 0.000...11000 V	mA	1000 = 1 mA
13.15	AO1 यूनिट चयन	*सूची*	2, 10	-	1 = 1
13.16	AO1 फिल्टर टाइम	*वास्तविक*	0.000...30.000	s	1000 = 1 s
13.17	AO1 सोर्स न्यूनतम	*वास्तविक*	-32768.0...32767.0	-	10 = 1
13.18	AO1 सोर्स अधिकतम	*वास्तविक*	-32768.0...32767.0	-	10 = 1
13.19	AO1 सोर्स न्यूनतम पर AO1 आउट	*वास्तविक*	0.000...22.000 or 0.000...11000 V	mA	1000 = 1 mA
13.20	AO1 सोर्स अधिकतम पर AO1 आउट	*वास्तविक*	0.000...22.000 or 0.000...11000 V	mA	1000 = 1 mA
13.21	AO2 वास्तविक मान	*वास्तविक*	0.000...22.000	mA	1000 = 1 mA
13.22	AO2 सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	0...1, 3...9, 14, 16, 20, 21, 26...28, 30...32, 37, 38	-	1 = 1
13.23	AO2 फोर्स्ड मान	*वास्तविक*	0.000...22.000	mA	1000 = 1 mA
13.26	AO2 फिल्टर टाइम	*वास्तविक*	0.000...30.000	s	1000 = 1 s
13.27	AO2 सोर्स न्यूनतम	*वास्तविक*	-32768.0...32767.0	-	10 = 1
13.28	AO2 सोर्स अधिकतम	*वास्तविक*	-32768.0...32767.0	-	10 = 1
13.29	AO2 सोर्स न्यूनतम पर AO2 आउट	*वास्तविक*	0.000...22.000	mA	1000 = 1 mA
13.30	AO2 सोर्स अधिकतम पर AO2 आउट	*वास्तविक*	0.000...22.000	mA	1000 = 1 mA

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
13.91	AO1 डेटा स्टोरेज	*वास्तविक*	-327.68...327.67	-	100 = 1
13.92	AO2 डेटा स्टोरेज	*वास्तविक*	-327.68...327.67	-	100 = 1
19 ऑपरेशन मोड					
19.01	वास्तविक ऑपरेशन मोड	*सूची*	1, 2, 10, 20	-	1 = 1
19.11	Ext1/Ext2 चयन	*बाइनरी स्रोत*	0...8, 19...21, 25...27, 32...35	-	1 = 1
19.12	Ext1 कंट्रोल मोड	*सूची*	1, 2	-	1 = 1
19.14	Ext2 कंट्रोल मोड	*सूची*	1...5	-	1 = 1
19.16	लोकल कंट्रोल मोड	*सूची*	0	-	1 = 1
19.17	लोकल कंट्रोल अक्षम	*सूची*	0...1	-	1 = 1
20 स्टार्ट/स्टॉप/दिशा					
20.01	Ext1 कमांड	*सूची*	0...6, 4, 11, 12, 14	-	1 = 1
20.02	Ext1 स्टार्ट ट्रिगर टाइप	*सूची*	0...1	-	1 = 1
20.03	Ext1 in1 सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
20.04	Ext1 in2 सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
20.05	Ext1 in3 सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
20.06	Ext2 कॉमांडम्नांड्स	*सूची*	0...6, 4, 11, 12, 14	-	1 = 1
20.07	Ext2 स्टार्ट ट्रिगर प्रकार	*सूची*	0...1	-	1 = 1
20.08	1 सोर्स में Ext2	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
20.09	Ext2 in2 सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
20.10	Ext2 in3 सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
20.11	स्टॉप मोड सक्षम करें चलाएं	*सूची*	0...2	-	1 = 1
20.12	चालू सक्षम 1 सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26, 30, 32	-	1 = 1
20.19	प्रारंभ कमांड सक्षम करें	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
20.21	दिशा	*सूची*	0...2	-	1 = 1
20.22	घुमाने के लिए तैयार करें	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
20.25	जॉगिंग तैयार	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
20.26	जॉगिंग 1 स्टार्ट सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
20.27	जॉगिंग 2 स्टार्ट सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
21 स्टार्ट/स्टॉप मोड					
21.01	स्टार्ट मोड	*सूची*	0...2	-	1 = 1
21.02	चुंबकीकरण समय	*वास्तविक*	0...10000	ms	1 = 1 ms
21.03	स्टॉप मोड	*सूची*	0...1	-	1 = 1

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
21.04	इमरजेंसी स्टॉप मोड	*सूची*	0…2	-	1 = 1
21.05	इमरजेंसी स्टॉप सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0, 1, 3...8	-	1 = 1
21.06	शून्य गति सीमा	*वास्तविक*	0.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
21.07	शून्य गति देरी	*वास्तविक*	0…30000	ms	1 = 1 ms
21.08	DC करंट कंट्रोल	*PB*	0b0000…0b1111	-	1 = 1
21.09	DC होल्ड स्पीड	*वास्तविक*	0.00…1000.00	rpm	100 = 1 rpm
21.10	DC करंट रेफरेंस	*वास्तविक*	0.0…100.0	%	10 = 1%
21.11	चुम्बकीकरण के बाद का समय	*वास्तविक*	0…3000	s	1 = 1 s
21.14	प्री-हीटिंग इनपुट सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0...13	-	1 = 1
21.16	पूर्व-हीटिंग करंट	*वास्तविक*	0.0…30.0	%	10 = 1%
21.18	ऑटो रिस्टार्ट समय	*वास्तविक*	0.0…10.0	s	10 = 1 s
21.19	स्केलर स्टार्ट मोड	*सूची*	0…4	-	1 = 1
21.21	DC होल्ड आवृत्ति	*वास्तविक*	0.00…1000.00	Hz	100 = 1 Hz
21.22	देरी से स्टार्ट	*वास्तविक*	0.00…60.00	s	100 = 1 s
21.26	टॉर्क बूस्ट करंट	*वास्तविक*	15.0…300.0	%	100 = 1%
21.30	गति पूरित स्टॉप मोड	*वास्तविक*	0…3	-	1 = 1
21.31	गति पूरित स्टॉप देरी	*वास्तविक*	0.00…1000.00	s	100 = 1 s
21.32	गति पूरित स्टॉप सीमा	*वास्तविक*	0…100	%	1 = 1%
22 गति रेफरेंस चयन					
22.11	Ext1 गति रेफरेंस1	*एनालॉग स्रोत*	0...2, 4, 5, 8, 9, 15...19	-	1 = 1
22.12	Ext1 गति रेफरेंस2	*एनालॉग स्रोत*	0...2, 4, 5, 8, 9, 15...19	-	1 = 1
22.13	Ext1 गति फंक्शन	*सूची*	0…5	-	1 = 1
22.18	Ext2 गति रेफरेंस1	*एनालॉग स्रोत*	0...2, 4, 5, 8, 9, 15...19	-	1 = 1
22.19	Ext2 गति रेफरेंस2	*एनालॉग स्रोत*	0...2, 4, 5, 8, 9, 15...19	-	1 = 1
22.20	Ext2 गति फंक्शन	*सूची*	0…5	-	1 = 1
22.21	स्थिर गति फंक्शन	*PB*	0b0000…0b1111	-	1 = 1
22.22	स्थिर गति sel1	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
22.23	स्थिर गति sel2	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
22.24	स्थिर गति sel3	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
22.26	स्थिर गति 1	*वास्तविक*	-30000.00…30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.27	स्थिर गति 2	*वास्तविक*	-30000.00…30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.28	स्थिर गति 3	*वास्तविक*	-30000.00…30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.29	स्थिर गति 4	*वास्तविक*	-30000.00…30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.30	स्थिर गति 5	*वास्तविक*	-30000.00…30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.31	स्थिर गति 6	*वास्तविक*	-30000.00…30000.00	rpm	100 = 1 rpm

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
22.32	स्थिर गति 7	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.41	गति रेफरेंस सुरक्षित	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.42	जॉगिंग 1 रेफरेंस	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.43	जॉगिंग 2 रेफरेंस	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.51	महत्वपूर्ण गति फंक्शन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
22.52	क्रांतिक गति 1 निम्न	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.53	क्रांतिक गति 1 उच्च	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.54	क्रांतिक गति 2 निम्न	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.55	क्रांतिक गति 2 उच्च	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.56	क्रांतिक गति 3 निम्न	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.57	क्रांतिक गति 3 उच्च	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
22.71	मोटर पोटेन्शिओमीटर फंक्शन	*सूची*	0...3	-	1 = 1
22.72	मोटर पोटेन्शिओमीटर आरंभिक मान	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	-	100 = 1
22.73	मोटर पोटेन्शिओमीटर अप सोर्स	*बाइनरी स्त्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
22.74	मोटर पोटेन्शिओमीटर डाउन सोर्स	*बाइनरी स्त्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
22.76	मोटर पोटेन्शिओमीटर न्यूनतम मान	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	-	100 = 1
22.77	मोटर पोटेन्शिओमीटर अधिकतम मान	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	-	100 = 1
22.78	मोटर पोटेन्शिओमीटर रैम्प अप	*वास्तविक*	0.0...3600.0	s	-
22.79	मोटर पोटेन्शिओमीटर रैम्प डाउन	*वास्तविक*	0.0...3600.0	s	-
22.80	मोटर पोटेन्शिओमीटर रेफरेंस सक्रिय	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	-	100 = 1
23 गति रेफरेंस रैम्प					
23.01	गति रेफरेंस रैम्प इनपुट	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
23.02	गति रेफरेंस रैम्प आउटपुट	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
23.11	रैम्प सेट चयन	*बाइनरी स्त्रोत*	0...7, 20	-	1 = 1
23.12	एक्सेलरेशन समय 1	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
23.13	डिसेलरैशन समय 1	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
23.14	एक्सेलरेशन समय 2	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
23.15	डिसेलरैशन समय 2	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
23.20	एक्सेलरेशन समय जॉगिंग	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
23.21	डिसेलरैशन समय जॉगिंग	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
23.23	इमरजेंसी स्टॉप समय	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
23.28	परिवर्तनशील ढलान सक्षम	*सूची*	0...1	-	1 = 1
23.29	वैरिएबल स्लोप रेट	*वास्तविक*	2...30000	ms	1 = 1 ms
23.32	आकार समय 1	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
23.33	आकार समय 2	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
25 गति नियंत्रण					
25.01	टॉर्क रेफरेंस गति नियंत्रण	*वास्तविक*	-1600.0...1600.0	%	10 = 1%
25.02	गति प्रपॉर्शनल वृद्धि	*वास्तविक*	0.00...250.00	-	100 = 1
25.03	गति इन्टग्रेशन समय	*वास्तविक*	0.00...1000.00	s	100 = 1 s
25.04	गति डेरिवेशन समय	*वास्तविक*	0.000...10.000	s	1000 = 1 s
25.05	डेरिवेशन फिल्टर समय	*वास्तविक*	0...10000	ms	1 = 1 ms
25.06	एक्सेलरेशन पूरित डेरिवेशन समय	*वास्तविक*	0.00...1000.00	s	100 = 1 s
25.07	एक्सेलरेशन पूरित फ़िल्टर समय	*वास्तविक*	0.0...1000.0	ms	10 = 1 ms
25.30	फ्लक्स अडाप्टेशन सक्षम	*सूची*	0...1	-	-
25.53	टॉर्क प्रपॉर्शनल रेफरेंस	*वास्तविक*	-30000.0...30000.0	%	10 = 1%
25.54	टॉर्क इंटीग्रल रेफरेंस	*वास्तविक*	-30000.0...30000.0	%	10 = 1%
25.55	टॉर्क डेरिवेशन रेफरेंस	*वास्तविक*	-30000.0...30000.0	%	10 = 1%
25.56	टॉर्क एक्सेलरेशन पूरित	*वास्तविक*	-30000.0...30000.0	%	10 = 1%
28 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस चेन					
28.01	फ्रीक्वेंसी रेफरेंस रैम्प इनपुट	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.02	फ्रीक्वेंसी रेफरेंस रैम्प आउटपुट	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.11	फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	0...2, 4, 5, 8, 9, 15...19	-	1 = 1
28.12	फ्रीक्वेंसी रेफरेंस2 सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	0...5	-	1 = 1
28.13	फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 फंक्शन	*सूची*	0...5	-	1 = 1
28.15	Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1	*एनालॉग स्रोत*	0...2, 4, 5, 8, 9, 15...19	-	1 = 1
28.16	Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस2	*एनालॉग स्रोत*	0...2, 4, 5, 8, 9, 15...19	-	1 = 1
28.17	Ext2 फ्रीक्वेंसी फंक्शन	*सूची*	0...5	-	1 = 1
28.21	स्थिर फ्रीक्वेंसी फंक्शन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
28.22	स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
28.23	स्थिर फ्रीक्वेंसी sel2	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
28.24	स्थिर फ्रीक्वेंसी sel3	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
28.26	स्थिर फ्रीक्वेंसी 1	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.27	स्थिर फ्रीक्वेंसी 2	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.28	स्थिर फ्रीक्वेंसी 3	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.29	स्थिर फ्रीक्वेंसी 4	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.30	स्थिर फ्रीक्वेंसी 5	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.31	स्थिर फ्रीक्वेंसी 6	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.32	स्थिर फ्रीक्वेंसी 7	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.41	फ्रीक्वेंसी रेफरेंस सुरक्षित	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.51	क्रांतिक फ्रीक्वेंसी फंक्शन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
28.52	क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 1 निम्न	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
28.53	क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 1 उच्च	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.54	क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 2 निम्न	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.55	क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 2 उच्च	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.56	क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 3 निम्न	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.57	क्रांतिक फ्रीक्वेंसी 3 उच्च	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.71	आवृत्ति रैम्प सेट चयन	*बाइनरी स्त्रोत*	0...7, 20	-	1 = 1
28.72	फ्रीक्वेंसी एक्सेलरेशन समय 1	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
28.73	फ्रीक्वेंसी डिसेलरैशन समय 1	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
28.74	फ्रीक्वेंसी एक्सेलरेशन समय 2	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
28.75	फ्रीक्वेंसी डिसेलरैशन समय 2	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
28.76	शून्य सोर्स में आवृत्ति रैम्प	*बाइनरी स्त्रोत*	0...7	-	1 = 1
28.82	आकार समय 1	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
28.83	आकार समय 2	*वास्तविक*	0.000...1800.000	s	1000 = 1 s
28.92	फ्रीक्वेंसी रेफरेंस सक्रिय 3	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.96	फ्रीक्वेंसी रेफरेंस सक्रिय 7	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
28.97	फ्रीक्वेंसी रेफरेंस असीमित	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
30 सीमाएं					
30.01	सीमा शब्द 1	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
30.02	टॉर्क सीमा स्टेटस	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
30.09	करंट सीमा निगरानी समय	*वास्तविक*	0.00...120.00	s	-
30.10	करंट सीमा एक्शन	*सूची*	0...2	-	1=1
30.11	न्यूनतम गति	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
30.12	अधिकतम गति	*वास्तविक*	-30000.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
30.13	न्यूनतम आवृत्ति	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
30.14	अधिकतम आवृत्ति	*वास्तविक*	-500.00...500.00	Hz	100 = 1 Hz
30.17	अधिकतम करंट	*वास्तविक*	0.00...7.20	A	100 = 1 A
30.19	न्यूनतम टॉर्क 1	*वास्तविक*	-1600.0...0.0	%	10 = 1%
30.20	अधिकतम टॉर्क 1	*वास्तविक*	0.0...1600.0	%	10 = 1%
30.30	अधिक वोल्टेज नियंत्रण	*सूची*	0...1	-	1 = 1
30.31	निम्न वोल्टेज नियंत्रण	*सूची*	0...1	-	1 = 1
31 फॉल्ट फंक्शन					
31.01	बाहरी इवेंट 1 का सोर्स	*बाइनरी स्त्रोत*	0, 1, 3...8	-	1 = 1
31.02	बाहरी इवेंट 1 का प्रकार	*सूची*	0...1	-	1 = 1
31.03	बाहरी इवेंट 2 का सोर्स	*बाइनरी स्त्रोत*	0, 1, 3...8	-	1 = 1
31.04	बाहरी इवेंट 2 का प्रकार	*सूची*	0...1	-	1 = 1
31.05	बाहरी इवेंट 3 का सोर्स	*बाइनरी स्त्रोत*	0, 1, 3...8	-	1 = 1
31.06	बाहरी इवेंट 3 का प्रकार	*सूची*	0...1	-	1 = 1

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
31.07	बाहरी इवेंट 4 का सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0, 1, 3...8	-	1 = 1
31.08	बाहरी इवेंट 4 का प्रकार	*सूची*	0...1	-	1 = 1
31.09	बाहरी इवेंट 5 का सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	0, 1, 3...8	-	1 = 1
31.10	बाहरी इवेंट 5 का प्रकार	*सूची*	0...1	-	1 = 1
31.11	फॉल्ट रिसेट चयन	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
31.12	ऑटोरिसेट चयन	*PB*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
31.13	चयन योग्य फॉल्ट	*वास्तविक*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
31.14	परीक्षण की संख्या	*वास्तविक*	0...5	-	1 = 1
31.15	परीक्षण का कुल समय	*वास्तविक*	1.0...600.0	s	10 = 1 s
31.16	विलंब समय	*वास्तविक*	0.0...120.0	s	10 = 1 s
31.19	मोटर फेज़ हानि	*सूची*	0...1	-	1 = 1
31.20	अर्थ फॉल्ट	*सूची*	0...2	-	1 = 1
31.21	सप्लाई फेज़ हानि	*सूची*	0...1	-	1 = 1
31.22	STO संकेत रन/स्टॉप	*सूची*	0...3	-	1 = 1
31.23	वायरिंग या अर्थ फॉल्ट	*सूची*	0...1	-	1 = 1
31.24	स्टाल फंक्शन	*सूची*	0...2	-	1 = 1
31.25	स्टाल करंट सीमा	*वास्तविक*	0.0...1600.0	%	10 = 1%
31.26	स्टाल गति सीमा	*वास्तविक*	0.00...10000.00	rpm	100 = 1 rpm
31.27	स्टाल आवृत्ति सीमा	*वास्तविक*	0.00...1000.00	Hz	100 = 1 Hz
31.28	स्टाल समय	*वास्तविक*	0...3600	s	1 = 1 s
31.30	अधिक गति ट्रिप मार्जिन	*वास्तविक*	0.00...10000.00	rpm	100 = 1 rpm
31.36	ऑक्स फैन फॉल्ट बाईपास	*सूची*	0...1	-	1 = 1
32 सुपरविज़न					
32.01	सुपरविज़न स्टेटस	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
32.05	सुपरविज़न 1 फंक्शन	*सूची*	0...7	-	1 = 1
32.06	सुपरविज़न 1 एक्शन	*सूची*	0...3	-	1 = 1
32.07	सुपरविज़न 1 सिग्नल	*एनालॉग स्रोत*	0, 1, 3, 4, 6...10, 23...27	-	1 = 1
32.08	सुपरविज़न 1 फिल्टर समय	*वास्तविक*	0.000...30.000	s	1000 = 1 s
32.09	सुपरविज़न 1 निम्न	*वास्तविक*	-21474836.00... 21474836.00	-	-
32.10	सुपरविज़न 1 उच्च	*वास्तविक*	-21474836.00... 21474836.00	-	-
32.11	सुपरविज़न 1 हिस्टैरिसीस	*वास्तविक*	0.00...100000.00	-	100 = 1
32.15	सुपरविज़न 2 फंक्शन	*सूची*	0...7	-	1 = 1
32.16	सुपरविज़न 2 एक्शन	*सूची*	0...3	-	1 = 1
32.17	सुपरविज़न 2 सिग्नल	*एनालॉग स्रोत*	0, 1, 3, 4, 6...10, 23...27	-	1 = 1
32.18	सुपरविज़न 2 फिल्टर समय	*वास्तविक*	0.000...30.000	s	1000 = 1 s
32.19	सुपरविज़न 2 निम्न	*वास्तविक*	-21474836.00... 21474836.00	-	100 = 1

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
32.20	सुपरविज़न 2 उच्च	*वास्तविक*	-21474836.00... 21474836.00	-	100 = 1
32.21	सुपरविज़न 2 हिस्टैरिसीस	*वास्तविक*	0.00...100000.00	-	100 = 1
32.25	सुपरविज़न 3 फंक्शन	*सूची*	0...6	-	1 = 1
32.26	सुपरविज़न 3 एक्शन	*सूची*	0...3	-	1 = 1
32.27	सुपरविज़न 3 सिग्नल	*एनालॉग स्रोत*	0, 1, 3, 4, 6...10, 23...27	-	1 = 1
32.28	सुपरविज़न 3 फिल्टर समय	*वास्तविक*	0.000...30.000	s	1000 = 1 s
32.29	सुपरविज़न 3 निम्न	*वास्तविक*	-21474836.00... 21474836.00	-	100 = 1
32.30	सुपरविज़न 3 उच्च	*वास्तविक*	-21474836.00... 21474836.00	-	100 = 1
32.31	सुपरविज़न 3 हिस्टैरिसीस	*वास्तविक*	0.00...100000.00	-	100 = 1
32.35	सुपरविज़न 4 फंक्शन	*सूची*	0...7	-	1 = 1
32.36	सुपरविज़न 4 एक्शन	*सूची*	0...3	-	1 = 1
32.37	सुपरविज़न 4 सिग्नल	*एनालॉग स्रोत*	0, 1, 3, 4, 6...10, 23...27	-	1 = 1
32.38	सुपरविज़न 4 फिल्टर समय	*वास्तविक*	0.000...30.000	s	1000 = 1 s
32.39	सुपरविज़न 4 निम्न	*वास्तविक*	-21474836.00... 21474836.00	-	100 = 1
32.40	सुपरविज़न 4 उच्च	*वास्तविक*	-21474836.00... 21474836.00	-	100 = 1
32.41	सुपरविज़न 4 हिस्टैरिसीस	*वास्तविक*	0.00...100000.00	-	100 = 1
32.45	सुपरविज़न 5 फंक्शन	*सूची*	0...7	-	1 = 1
32.46	सुपरविज़न 5 एक्शन	*सूची*	0...3	-	1 = 1
32.47	सुपरविज़न 5 सिग्नल	*एनालॉग स्रोत*	0, 1, 3, 4, 6...10, 23...27	-	1 = 1
32.48	सुपरविज़न 5 फिल्टर समय	*वास्तविक*	0.000...30.000	s	1000 = 1 s
32.49	सुपरविज़न 5 निम्न	*वास्तविक*	-21474836.00... 21474836.00	-	100 = 1
32.50	सुपरविज़न 5 उच्च	*वास्तविक*	-21474836.00... 21474836.00	-	100 = 1
32.51	सुपरविज़न 5 हिस्टैरिसीस	*वास्तविक*	0.00...100000.00	-	100 = 1
32.55	सुपरविज़न 6 फंक्शन	*सूची*	0...7	-	1 = 1
32.56	सुपरविज़न 6 एक्शन	*सूची*	0...3	-	1 = 1
32.57	सुपरविज़न 6 सिग्नल	*एनालॉग स्रोत*	0, 1, 3, 4, 6...10, 23...27	-	1 = 1
32.58	सुपरविज़न 6 फिल्टर समय	*वास्तविक*	0.000...30.000	s	1000 = 1 s
32.59	सुपरविज़न 6 निम्न	*वास्तविक*	-21474836.00... 21474836.00	-	100 = 1
32.60	सुपरविज़न 6 उच्च	*वास्तविक*	-21474836.00... 21474836.00	-	100 = 1
32.61	सुपरविज़न 6 हिस्टैरिसीस	*वास्तविक*	0.00...100000.00	-	100 = 1
34 समयबद्ध फंक्शनs					
34.01	समयबद्ध फंक्शन्स स्टेटस	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
34.02	टाइमर स्टेटस	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.04	मौसम/अपवाद दिन स्टेटस	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.10	समयबद्ध फंक्शन्स	*बाइनरी स्रोत*	0...7	-	1 = 1
34.11	टाइमर 2 कॉनफिगरेशन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.12	टाइमर 1 आरंभ समय	Time	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
34.13	टाइमर 1 अवधि	Duration	00 00:00...07 00:00	-	1 = 1
34.14	टाइमर 2 कॉनफिगरेशन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.15	टाइमर 2 आरंभ समय	Time	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
34.16	टाइमर 2 अवधि	Duration	00 00:00...07 00:00	-	1 = 1
34.17	टाइमर 3 कॉनफिगरेशन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.18	टाइमर 3 आरंभ समय	Time	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
34.19	टाइमर 3 अवधि	Duration	00 00:00...07 00:00	-	1 = 1
34.20	टाइमर 4 कॉनफिगरेशन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.21	टाइमर 4 आरंभ समय	Time	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
34.22	टाइमर 4 अवधि	Duration	00 00:00...07 00:00	-	1 = 1
34.23	टाइमर 5 कॉनफिगरेशन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.24	टाइमर 5 आरंभ समय	Time	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
34.25	टाइमर 5 अवधि	Duration	00 00:00...07 00:00	-	1 = 1
34.26	टाइमर 6 कॉनफिगरेशन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.27	टाइमर 6 आरंभ समय	Time	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
34.28	टाइमर 6 अवधि	Duration	00 00:00...07 00:00	-	1 = 1
34.29	टाइमर 7 कॉनफिगरेशन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.30	टाइमर 7 आरंभ समय	Time	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
34.31	टाइमर 7 अवधि	Duration	00 00:00...07 00:00	-	1 = 1
34.32	टाइमर 8 कॉनफिगरेशन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.33	टाइमर 8 आरंभ समय	Time	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
34.34	टाइमर 8 अवधि	Duration	00 00:00...07 00:00	-	1 = 1
34.35	टाइमर 9 कॉनफिगरेशन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.36	टाइमर 9 आरंभ समय	Time	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
34.37	टाइमर 9 अवधि	Duration	00 00:00...07 00:00	-	1 = 1
34.38	टाइमर 10 कॉनफिगरेशन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.39	टाइमर 10 आरंभ समय	Time	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
34.40	टाइमर 10 अवधि	Duration	00 00:00...07 00:00	-	1 = 1
34.41	टाइमर 11 कॉनफिगरेशन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.42	टाइमर 11 आरंभ समय	Time	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
34.43	टाइमर 11 अवधि	Duration	00 00:00...07 00:00	-	1 = 1
34.44	टाइमर 12 कॉनफिगरेशन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.45	टाइमर 12 आरंभ करने का समय	Time	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
34.46	टाइमर 12 अवधि	Duration	00 00:00...07 00:00	-	1 = 1 -
34.60	मौसम 1 आरंभ तिथि	Date	-	-	1 = 1

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
34.61	मौसम 2 आरंभ तिथि	Date	-	-	1 = 1
34.62	मौसम 3 आरंभ तिथि	Date	-	-	1 = 1
34.63	मौसम 4 आरंभ तिथि	Date	-	-	1 = 1
34.70	सक्रिय अपवादों की संख्या	*वास्तविक*	0...16	-	1 = 1
34.71	अपवाद के प्रकार	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.72	अपवाद 1 स्टार्ट	Date	-	d	1 = 1 d
34.73	अपवाद 1 लंबाई	*वास्तविक*	0...60	d	1 = 1 d
34.74	अपवाद 2 स्टार्	Date	-	d	1 = 1 d
34.75	अपवाद 2 लंबाई	*वास्तविक*	0...60	d	1 = 1 d
34.76	अपवाद 3 स्टार्	Date	-	d	1 = 1 d
34.77	अपवाद 3 लंबाई	*वास्तविक*	0...60	d	1 = 1 d
34.78	अपवाद दिन 4	Date	-	d	1 = 1 d
34.79	अपवाद दिन 5	Date	-	d	1 = 1 d
34.80	अपवाद दिन 6	Date	-	d	1 = 1 d
34.81	अपवाद दिन 7	Date	-	d	1 = 1 d
34.82	अपवाद दिन 8	Date	-	d	1 = 1 d
34.83	अपवाद दिन 9	Date	-	d	1 = 1 d
34.84	अपवाद दिन 10	Date	-	d	1 = 1 d
34.85	अपवाद दिन 11	Date	-	d	1 = 1 d
34.86	अपवाद दिन 12	Date	-	d	1 = 1 d
34.87	अपवाद दिन 13	Date	-	d	1 = 1 d
34.88	अपवाद दिन 14	Date	-	d	1 = 1 d
34.89	अपवाद दिन 15	Date	-	d	1 = 1 d
34.90	अपवाद दिन 16	Date	-	d	1 = 1 d
34.100	समयबद्ध फंक्शन 1	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.101	समयबद्ध फंक्शन 2	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.102	समयबद्ध फंक्शन 3	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.110	बूस्ट टाइम फंक्शन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
34.111	बूस्ट टाइम एक्टिवेशन सोर्स	*बाइनरी स्रोत*	-	-	1 = 1
34.112	बूस्ट टाइम अवधि	Duration	00 00:00...07 00:00	min	1 = 1 min
35 मोटर थर्मल सुरक्षा					
35.01	मोटर अनुमानित तापमान	*वास्तविक*	-60...1000 °C or -76...1832 °F	°C or °F	1 = 1 °
35.02	मापित तापमान 1	*वास्तविक*	-60...5000 °C or -76...9032 °F	°C, °F	1 = 1 unit
35.03	मापित तापमान 2	*वास्तविक*	-60...5000 °C or -76...9032 °F	°C, °F	1 = 1 unit
35.11	तापमान 1 सोर्स	*सूची*	0...2, 5...8, 11...16, 19, 21, 22	-	1 = 1
35.12	तापमान 1 फॉल्ट सीमा	*वास्तविक*	-60...5000 °C or -76...9032 °F	°C, °F	1 = 1 unit

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
35.13	तापमान 1 चेतावनी सीमा	*वास्तविक*	-60...5000 °C or -76...9032 °F	°C, °F	1 = 1 unit
35.14	तापमान 1 AI सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
35.21	तापमान 2 सोर्स	*सूची*	0...2, 5...78, 11...16, 19	-	1 = 1
35.22	तापमान 2 फॉल्ट सीमा	*वास्तविक*	-60...5000 °C or -76...9032 °F	°C, °F	1 = 1 unit
35.23	तापमान 2 चेतावनी सीमा	*वास्तविक*	-60...5000 °C or -76...9032 °F	°C, °F	1 = 1 unit
35.24	तापमान 2 AI सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
35.50	मोटर परिवेश तापमान	*वास्तविक*	-60...100 °C or -76 ... 212 °F	°C, °F	1 = 1 °
35.51	मोटर लोड कर्व	*वास्तविक*	50...150	%	1 = 1%
35.52	शून्य गति लोड	*वास्तविक*	50...150	%	1 = 1%
35.53	ब्रेक प्वॉइंट	*वास्तविक*	1.00 ... 500.00	Hz	100 = 1 Hz
35.54	मोटर नॉमिनल तापमान वृद्धि	*वास्तविक*	0...300 °C or 32...572 °F	°C or °F	1 = 1 °
35.55	मोटर थर्मल समय स्थिर	*वास्तविक*	100...10000	s	1 = 1 s
36 लोड एनलाइज़र					
36.01	PVL सिग्नल सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	0, 1, 3, 4, 6...8, 10, 11, 14, 16	-	1 = 1
36.02	PVL फिल्टर समय	*वास्तविक*	0.00...120.00	s	100 = 1 s
36.09	लॉगर रिसेट करें	*सूची*	0...3	-	1 = 1
36.10	PVL पीक मान	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	-	100 = 1
36.11	PVL पीक तिथि	*डेटा*	1/1/1980...6/5/2159	-	1 = 1
36.12	PVL पीक समय	*डेटा*	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
36.13	पीक पर PVL करंट	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	A	100 = 1 A
36.14	पीक पर PVL DC वोल्टेज	*वास्तविक*	0.00...2000.00	V	100 = 1 V
36.15	पीक पर PVL गति	*वास्तविक*	-30000.00-30000.00	rpm	100 = 1 rpm
36.16	PVL रिसेट तिथि	*डेटा*	1/1/1980...6/5/2159	-	1 = 1
36.17	PVL रिसेट समय	*डेटा*	00:00:00...23:59:59	-	1 = 1
37 यूज़र लोड कर्व					
37.01	ULC आउटपुट स्टेटस शब्द	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
37.02	ULC सुपरविज़न सिग्नल	*एनालॉग स्रोत*	0...3	-	1 = 1
37.03	ULC अधिक लोड एक्शन	*सूची*	0...3	-	1 = 1
37.04	ULC निम्न लोड एक्शन	*सूची*	0...3	-	1 = 1
37.11	ULC गति तालिका बिंदु 1	*वास्तविक*	-30000.0...30000.0	rpm	10 = 1 rpm
37.12	ULC गति तालिका बिंदु 2	*वास्तविक*	-30000.0...30000.0	rpm	10 = 1 rpm
37.13	ULC गति तालिका बिंदु 3	*वास्तविक*	-30000.0...30000.0	rpm	10 = 1 rpm
37.14	ULC गति तालिका बिंदु 4	*वास्तविक*	-30000.0...30000.0	rpm	10 = 1 rpm
37.15	ULC गति तालिका बिंदु 5	*वास्तविक*	-30000.0...30000.0	rpm	10 = 1 rpm
37.21	ULC निम्न लोड बिंदु 1	*वास्तविक*	-1600.0...1600.0	%	10 = 1%

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
37.22	ULC निम्न लोड बिंदु 2	*वास्तविक*	-1600.0...1600.0	%	10 = 1%
37.23	ULC निम्न लोड बिंदु 3	*वास्तविक*	-1600.0...1600.0	%	10 = 1%
37.24	ULC निम्न लोड बिंदु 4	*वास्तविक*	-1600.0...1600.0	%	10 = 1%
37.25	ULC निम्न लोड बिंदु 5	*वास्तविक*	-1600.0...1600.0	%	10 = 1%
37.31	ULC अधिक लोड बिंदु 1	*वास्तविक*	-1600.0...1600.0	%	10 = 1%
37.32	ULC अधिक लोड बिंदु 2	*वास्तविक*	-1600.0...1600.0	%	10 = 1%
37.33	ULC अधिक लोड बिंदु 3	*वास्तविक*	-1600.0...1600.0	%	10 = 1%
37.34	ULC अधिक लोड बिंदु 4	*वास्तविक*	-1600.0...1600.0	%	10 = 1%
37.35	ULC अधिक लोड बिंदु 5	*वास्तविक*	-1600.0...1600.0	%	10 = 1%
37.41	ULC अधिक लोड टाइमर	*वास्तविक*	0.0...10000.0	s	10 = 1 s
37.42	ULC निम्न लोड टाइमर	*वास्तविक*	0.0...10000.0	s	10 = 1 s
40 प्रोसेस PID सेट 1					
40.01	प्रोसेस PID वास्तविक आउटपुट	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	%	100 = 1 PID customer unit
40.02	प्रोसेस PID वास्तविक फीडबैक	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	PID customer units	100 = 1 PID customer unit
40.03	प्रोसेस PID वास्तविक सेटप्वॉइंट	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	PID customer units	100 = 1 PID customer unit
40.04	प्रोसेस PID वास्तविक डेविएशन	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	PID customer units	100 = 1 PID customer unit
40.06	प्रोसेस PID स्टेटस शब्द	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
40.07	सेट 1 PID ऑपरेशन मोड	*सूची*	0...2	-	1 = 1
40.08	सेट 1 फीडबैक 1 सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	0...3, 8...10	-	1 = 1
40.09	सेट 1 फीडबैक 2 सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	0...3, 8...10	-	1 = 1
40.10	सेट 1 फीडबैक फंक्शन	*सूची*	0...11	-	1 = 1
40.11	सेट 1 फीडबैक फिल्टर समय	*वास्तविक*	0.000...30.000	s	1000 = 1 s
40.14	सेट 1 सेटप्वॉइंट स्केलिंग	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	-	-
40.15	सेट 1 आउटपुट स्केलिंग	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	-	-
40.16	सेट 1 सेटप्वॉइंट 1 सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	0, 2...4, 8, 10...16, 19, 20, 24	-	1 = 1
40.17	सेट 1 सेटप्वॉइंट 2 सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	0, 2...4, 8, 10...16, 19, 20, 24	-	1 = 1
40.18	सेट 1 सेटप्वॉइंट फंक्शन	*सूची*	0...11	-	1 = 1
40.19	सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन1	*बाइनरी स्त्रोत*	0...7, 18...23	-	1 = 1
40.20	सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन2	*बाइनरी स्त्रोत*	0...7, 18...23	-	1 = 1
40.21	सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट 1	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	PID customer units	100 = 1 PID customer unit

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
40.22	सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट 2	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	PID customer units	100 = 1 PID customer unit
40.23	सेट 1 आतंरिक सेटप्वॉइंट 3	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	PID customer units	100 = 1 PID customer unit
40.26	सेट 1 सेटप्वॉइंट न्यूनतम	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	-	100 = 1
40.27	सेट 1 सेटप्वॉइंट अधिकतम	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	-	100 = 1
40.28	सेट 1 सेटप्वॉइंट समय बढ़ाएं	*वास्तविक*	0.0...1800.0	s	10 = 1 s
40.29	सेट 1 सेटप्वॉइंट समय घटाएं	*वास्तविक*	0.0...1800.0	s	10 = 1 s
40.30	सेट 1 सेटप्वॉइंट फ्रीज़ सक्षम	*बाइनरी स्त्रोत*	0...7, 18...23	-	1 = 1
40.31	सेट 1 डेविएशन इन्वर्जन	*बाइनरी स्त्रोत*	0...1	-	1 = 1
40.32	सेट 1 बढ़त	*वास्तविक*	0.10...100.00	-	100 = 1
40.33	सेट 1 इंटिग्रेशन समय	*वास्तविक*	0.0...9999.0	s	10 = 1 s
40.34	सेट 1 डेरिवेशन समय	*वास्तविक*	0.000...10.000	s	1000 = 1 s
40.35	सेट 1 डेरिवेशन फिल्टर समय	*वास्तविक*	0.0...10.0	s	10 = 1 s
40.36	सेट 1 आउटपुट न्यूनतम	*वास्तविक*	-32768.0...32767.0	-	10 = 1
40.37	सेट 1 आउटपुट अधिकतम	*वास्तविक*	-32768.0...32767.0	-	10 = 1
40.38	सेट 1 आउटपुट फ्रीज़ सक्षम	*बाइनरी स्त्रोत*	0...7, 18...23	-	1 = 1
40.43	सेट 1 स्लीप लेवल	*वास्तविक*	0.0...32767.0	-	10 = 1
40.44	सेट 1 स्लीप देरी	*वास्तविक*	0.0...3600.0	s	10 = 1 s
40.45	सेट 1 स्लीप बूस्ट टाइम	*वास्तविक*	0.0...3600.0	s	10 = 1 s
40.46	सेट 1 स्लीप बूस्ट स्टेप	*वास्तविक*	0.0...32767.0	PID customer units	10 = 1 PID customer unit
40.47	सेट 1 वेक-अप डेविएशन	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	PID customer units	100 = 1 PID customer unit
40.48	सेट 1 वेक-अप देरी	*वास्तविक*	0.00...60.00	s	100 = 1 s
40.49	सेट 1 ट्रैकिंग मोड	*बाइनरी स्त्रोत*	0...7, 18...23	-	1 = 1
40.50	सेट 1 ट्रैकिंग रेफरेंस चयन	*एनालॉग स्रोत*	0...4	-	1 = 1
40.57	PID सेट1/सेट2 चयन	*बाइनरी स्त्रोत*	0...7, 18...23	-	1 = 1
40.58	सेट 1 रोकथाम बढ़ाएं	*बाइनरी स्त्रोत*	0...1	-	1 = 1
40.59	सेट 1 रोकथाम घटाएं	*बाइनरी स्त्रोत*	0...1	-	1 = 1
40.62	PID आतंरिक सेटप्वॉइंट वास्तविक	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	PID customer units	100 = 1 PID customer unit
40.89	सेट 1 सेटप्वॉइंट मल्टीप्लायर	*वास्तविक*	-100000.00...100000.00	-	-
40.90	सेट 1 फीडबैक मल्टीप्लायर	*वास्तविक*	-100000.00...100000.00	-	100 = 1

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
40.91	फीडबैक डेटा संग्रह	*वास्तविक*	-327.68...327.67	-	100 = 1
40.92	सेटप्वॉइंट डेटा संग्रह	*वास्तविक*	-327.68...327.67	-	100 = 1
40.96	प्रोसेस PID आउटपुट %	*वास्तविक*	-100.00...100.00	%	-
40.97	प्रोसेस PID फीडबैक %	*वास्तविक*	-100.00...100.00	%	-
40.98	प्रोसेस PID सेटप्वॉइंट %	*वास्तविक*	-100.00...100.00	%	-
40.99	प्रोसेस PID डेविएशन %	*वास्तविक*	-100.00...100.00	%	-
41 प्रोसेस PID सेट 2					
41.08	सेट 2 फीडबैक 1 सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
41.09	सेट 2 फीडबैक 2 सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
41.10	सेट 2 फीडबैक फंक्शन	*सूची*	0...11	-	1 = 1
41.11	सेट 2 फीडबैक फिल्टर समय	*वास्तविक*	0.000...30.000	s	1000 = 1 s
41.14	सेट 2 सेटप्वॉइंट स्केलिंग	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	-	100=1
41.15	सेट 2 आउटपुट स्केलिंग	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	-	100=1
41.16	सेट 2 सेटप्वॉइंट 1 सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
41.17	सेट 2 सेटप्वॉइंट 2 सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
41.18	सेट 2 सेटप्वॉइंट फंक्शन	*सूची*	0...11	-	1 = 1
41.19	सेट 2 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन1	*बाइनरी स्त्रोत*	-	-	1 = 1
41.20	सेट 2 आतंरिक सेटप्वॉइंट चयन2	*बाइनरी स्त्रोत*	-	-	1 = 1
41.21	सेट 2 आतंरिक सेटप्वॉइंट 1	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	PID customer unit	100 = 1 PID customer unit
41.22	सेट 2 आतंरिक सेटप्वॉइंट 2	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	PID customer units	100 = 1 PID customer unit
41.23	सेट 2 आतंरिक सेटप्वॉइंट 3	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	PID customer units	100 = 1 PID customer unit
41.26	सेट 2 सेटप्वॉइंट न्यूनतम	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	-	100 = 1
41.27	सेट 2 सेटप्वॉइंट अधिकतम	*वास्तविक*	-32768.00...32767.00	-	100 = 1
41.28	सेट 2 सेटप्वॉइंट समय बढ़ाएं	*वास्तविक*	0.0...1800.0	s	10 = 1 s
41.29	सेट 2 सेटप्वॉइंट समय घटाएं	*वास्तविक*	0.0...1800.0	s	10 = 1 s
41.30	सेट 2 सेटप्वॉइंट फ्रीज़ सक्षम करें	*बाइनरी स्त्रोत*	-	-	1 = 1
41.31	सेट 2 डेविएशन इनवर्षन	*बाइनरी स्त्रोत*	-	-	1 = 1
41.32	सेट 2 बढ़त	*वास्तविक*	0.10...100.00	-	100 = 1
41.33	सेट 2 इंटिग्रेशन समय	*वास्तविक*	0.0...9999.0	s	10 = 1 s
41.34	सेट 2 डेरिवेशन समय	*वास्तविक*	0.000...10.000	s	1000 = 1 s
41.35	सेट 2 डेरिवेशन फिल्टर समय	*वास्तविक*	0.0...10.0	s	10 = 1 s
41.36	सेट 2 आउटपुट न्यूनतम	*वास्तविक*	-32768.0...32767.0	-	10 = 1

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
41.37	सेट 2 आउटपुट अधिकतम	*वास्तविक*	-32768.0...32767.0	-	10 = 1
41.38	सेट 2 आउटपुट फ्रीज़ सक्षम करें	*बाइनरी स्रोत*	-	-	1 = 1
41.43	सेट 2 स्लीप लेवल	*वास्तविक*	0.0...32767.0	-	10 = 1
41.44	सेट 2 स्लीप देरी	*वास्तविक*	0.0...3600.0	s	10 = 1 s
41.45	सेट 2 स्लीप बूस्ट टाइम	*वास्तविक*	0.0...3600.0	s	10 = 1 s
41.46	सेट 2 स्लीप बूस्ट स्टेप	*वास्तविक*	0.0...32767.0	PID customer units	10 = 1 PID customer unit
41.47	सेट 2 वेक-अप डेविएशन	*वास्तविक*	-32768.0...32767.0	PID customer units	100 = 1 PID customer unit
41.48	सेट 2 वेक-अप देरी	*वास्तविक*	0.00...60.00	s	100 = 1 s
41.49	सेट 2 ट्रैकिंग मोड	*बाइनरी स्रोत*	-	-	1 = 1
41.50	सेट 2 ट्रैकिंग रेफरेंस चयन	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
41.58	सेट 2 रोकथाम बढ़ाएं	*बाइनरी स्रोत*	-	-	1 = 1
41.59	सेट 2 रोकथाम घटाएं	*बाइनरी स्रोत*	-	-	1 = 1
41.89	सेट 2 सेटप्वॉइंट मल्टीप्लायर	*वास्तविक*	-100000.00...100000.00	-	100 = 1
41.90	सेट 2 फीडबैक मल्टीप्लायर	*वास्तविक*	-100000.00...100000.00	-	100 = 1
43 ब्रेक चॉपर					
43.01	ब्रेकिंग रेसिस्टर तापमान	*वास्तविक*	0.0...120.0	%	10 = 1%
43.06	ब्रेक चॉपर फंक्शन	*सूची*	0...3	-	1 = 1
43.07	ब्रेक चॉपर रन सक्षम	*बाइनरी स्रोत*	0...1	-	1 = 1
43.08	ब्रेकिंग रेसिस्टर थर्मल tc	*वास्तविक*	0...10000	s	1 = 1 s
43.09	ब्रेकिंग रेसिस्टर Pmax cont	*वास्तविक*	0.00...10000.00	kW	100 = 1 kW
43.10	ब्रेक रेसिस्टेंस	*वास्तविक*	0.0...1000.0	Ohm	10 = 1 ohm
43.11	ब्रेकिंग रेसिस्टर फॉल्ट सीमा	*वास्तविक*	0...150	%	1 = 1%
43.12	ब्रेकिंग रेसिस्टर चेतावनी सीमा	*वास्तविक*	0...150	%	1 = 1%
44 मेकनिकल ब्रेक नियंत्रण					
44.01	ब्रेक नियंत्रण स्थिति	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
44.06	ब्रेक नियंत्रण सक्षम	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
44.08	ब्रेक खोलने में देरी	*वास्तविक*	0.00...5.00	s	100 = 1 s
44.13	ब्रेक बंद करने में देरी	*वास्तविक*	0.00...60.00	s	100 = 1 s
44.14	ब्रेक बंद करने का स्तर	*वास्तविक*	0.00...1000.00	rpm	100 = 1 rpm
45 ऊर्जा कुशलता					
45.01	बचत किये गए GW Hr	*वास्तविक*	0...65535	GWh	1 = 1 GWh
45.02	बचत किये गए MW Hr	*वास्तविक*	0...999	MWh	1 = 1 MWh
45.03	बचत किये गए KW H	*वास्तविक*	0.0...999.9	kWh	10 = 1 kWh
45.04	बचाई गई ऊर्जा	*वास्तविक*	0.0...214748364.0	kWh	10 = 1 kWh

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
45.05	बचाये गए पैसे x 1000	*वास्तविक*	0...4294967295 thousands	INR	1 = 1
45.06	बचाये गए पैसे	*वास्तविक*	0.00...999.99	INR	100 = 1
45.07	बचाई गई राशि	*वास्तविक*	0.00...21474830.00	INR	100 = 1
45.08	CO2 की घटाना किलोटन में	*वास्तविक*	0...65535	metric kiloton	1 = 1 metric kiloton
45.09	CO2 की घटाना टन में	*वास्तविक*	0.0...999.9	metric ton	10 = 1 metric ton
45.10	कुल सहेजी गई CO2	*वास्तविक*	0.0...214748300.0	metric ton	10 = 1 metric ton
45.11	ऊर्जा ऑप्टिमाइज़र	*सूची*	0...1	-	1 = 1
45.12	ऊर्जा टैरिफ 1	*वास्तविक*	0.000...4294966.296	INR	1000 = 1
45.13	ऊर्जा टैरिफ 2	*वास्तविक*	0.000...4294966.296	INR	1000 = 1
45.14	टैरिफ चयन	*बाइनरी स्रोत*	0...7	-	1 = 1
45.17	टैरिफ मुद्रा यूनिट	*सूची*	100, 101, 102	INR	1=1
45.18	CO2 कन्वेर्जनन फैक्टर	*वास्तविक*	0.000...65.535	tn/ MWh	1000 = 1 tn/MWh
45.19	तुलनात्मक पॉवर	*वास्तविक*	0.00...10000000.00	kW	10 = 1 kW
45.21	ऊर्जा गणना रिसेट	*सूची*	0...1	-	1 = 1
46 निगरानी/स्केलिंग सेटिंग्स					
46.01	गति स्केलिंग	*वास्तविक*	0.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
46.02	फ्रीक्वेंसी स्केलिंग	*वास्तविक*	0.10...1000.00	Hz	100 = 1 Hz
46.03	टॉर्क स्केलिंग	*वास्तविक*	0.1...1000.0	%	10 = 1%
46.04	पॉवर स्केलिंग	*वास्तविक*	0.10...30000.00 kW or 0.10...40200.00 hp	kW or hp	10 = 1 unit
46.05	करंट स्केलिंग	*वास्तविक*	0...30000	A	1 = 1 A
46.06	गति रेफरेंस शून्य स्केलिंग	*वास्तविक*	0.00 ... 30000.00	rpm	100 = 1 rpm
46.08	गियर अनुपात	*वास्तविक*	0.00 ... 30000.00	-	-
46.11	फिल्टर समय मोटर गति	*वास्तविक*	2...20000	ms	1 = 1 ms
46.12	फिल्टर समय आउटपुट फ्रीक्वेंसी	*वास्तविक*	2...20000	ms	1 = 1 ms
46.13	फिल्टर समय मोटर टॉर्क	*वास्तविक*	2...20000	ms	1 = 1 ms
46.14	फिल्टर समय पॉवर	*वास्तविक*	2...20000	ms	1 = 1 ms
46.21	गति हिस्टैरिसीस पर	*वास्तविक*	0.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
46.22	आवृत्ति हिस्टैरिसीस पर	*वास्तविक*	0.00...1000.00	Hz	100 = 1 Hz
46.31	गति सीमा से ऊपर	*वास्तविक*	0.00...30000.00	rpm	100 = 1 rpm
46.32	आवृत्ति सीमा से ऊपर	*वास्तविक*	0.00...1000.00	Hz	100 = 1 Hz
46.33	टॉर्क सीमा से ऊपर	*वास्तविक*	0.0...1600.0	%	10 = 1%
46.41	kWhपल्स स्केलिंग	*वास्तविक*	0.001...1000.000	kWh	1000 = 1 kWh
47 डेटा संग्रह					
47.01	डेटा संग्रह 1 real32	*वास्तविक*	-2147483.000... 2147483.000	-	1000 = 1
47.02	डेटा संग्रह 2 real32	*वास्तविक*	-2147483.000... 2147483.000	-	1000 = 1

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
47.03	डेटा संग्रह 3 real32	*वास्तविक*	-2147483.000... 2147483.000	-	1000 = 1
47.04	डेटा संग्रह 4 real32	*वास्तविक*	-2147483.000... 2147483.000	-	1000 = 1
47.11	डेटा संग्रह 1 int32	*वास्तविक*	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
47.12	डेटा संग्रह 2 int32	*वास्तविक*	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
47.13	डेटा संग्रह 3 int32	*वास्तविक*	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
47.14	डेटा संग्रह 4 int32	*वास्तविक*	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
47.21	डेटा संग्रह 1 int16	*वास्तविक*	-32768...32767	-	1 = 1
47.22	डेटा संग्रह 2 int16	*वास्तविक*	-32768...32767	-	1 = 1
47.23	डेटा संग्रह 3 int16	*वास्तविक*	-32768...32767	-	1 = 1
47.24	डेटा संग्रह 4 int16	*वास्तविक*	-32768...32767	-	1 = 1
49 पैनल पोर्ट संचार					
49.01	नोड ID संख्या	*वास्तविक*	1...32	-	1 = 1
49.03	बॉड रेट	*सूची*	1...5	-	1 = 1
49.04	संचार क्षति समय	*वास्तविक*	0.3...3000.0	s	10 = 1 s
49.05	संचार क्षति एक्शन	*सूची*	0...3	-	1 = 1
49.06	सेटिंग्स रिफ्रेश करें	*सूची*	0...1	-	1 = 1
49.19	बेसिक पैनल होम दृश्य 1	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
49.20	बेसिक पैनल होम दृश्य 2	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
49.21	बेसिक पैनल होम दृश्य 3	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
50 फील्डबस एडेप्टर (FBA)					
50.01	FBA A सक्षम करें	*सूची*	0...1	-	1 = 1
50.02	FBA A संचार हानि फंक्शन	*सूची*	0...5	-	1 = 1
50.03	FBA A संचार हानि t आउट	*वास्तविक*	0.3...6553.5	s	10 = 1 s
50.04	FBA A रेफरेंस1 टाइप	*सूची*	0...2, 4, 5	-	1 = 1
50.05	FBA A रेफरेंस2 टाइप	*सूची*	0...5	-	1 = 1
50.06	FBA A SW चयन	*सूची*	0...1	-	1 = 1
50.07	FBA A वास्तविक 1 टाइप	*सूची*	0...5	-	1 = 1
50.08	FBA A actual 2 टाइप	*सूची*	0...5	-	1 = 1
50.09	FBA A SW पारदर्शी सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
50.10	FBA A act1 पारदर्शी सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
50.11	FBA A act2 पारदर्शी सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
50.12	FBA A डिबग मोड	*सूची*	0...1	-	1 = 1
50.13	FBA A कंट्रोल शब्द	*डेटा*	0.0.0.0.0...FF.FF.FF.FF	-	1 = 1

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
50.14	FBA A रेफरेंस 1	*वास्तविक*	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
50.15	FBA A रेफरेंस 2	*वास्तविक*	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
50.16	FBA A स्टेटस शब्द	*डेटा*	0.0.0.0.0...FF.FF.FF.FF	-	1 = 1
50.17	FBA A वास्तविक मान 1	*वास्तविक*	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
50.18	FBA A वास्तविक मान 2	*वास्तविक*	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
51 FBA A सेटिंग्स					
51.01	FBA A प्रकार	*सूची*	0, 1, 32, 37, 128, 132, 135, 136, 485, 101, 47808	-	1 = 1
51.02	FBA A पैरा 2	*वास्तविक*	0...65535	-	1 = 1
...	...	...	...	...	
51.26	FBA A पैरा 26	*वास्तविक*	0...65535	-	1 = 1
51.27	FBA A पैरा रिफ्रेश	*सूची*	0...1	-	1 = 1
51.28	FBA A पैरामीटर टेबल वर्शन	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
51.29	FBA A ड्राइव टाइप कोड	*वास्तविक*	0...65535	-	1 = 1
51.30	FBA A मैपिंग फ़ाइल वर्शन	*वास्तविक*	0...65535	-	1 = 1
51.31	D2FBA A संचार स्टेटस	*सूची*	0...6	-	1 = 1
51.32	FBA A संचार SW वर्शन	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
51.33	FBA A ऐप्लिकेशन SW वर्शन	*डेटा*	0x0000...0xffff	-	1 = 1
52 FBA A डेटा इन					
52.01	FBA A डेटा इन 1	*सूची*	0...6, 11...16, 24	-	1 = 1
...	...	...	...	...	
52.12	FBA A डेटा इन 2	*सूची*	0...6, 11...16, 24	-	1 = 1
53 FBA A डेटा आउट					
53.01	FBA A डेटा आउट1	*सूची*	0...3, 11...13, 21	-	1 = 1
...	...	...	...	...	
53.12	FBA A डेटा इन 2	*सूची*	0...3, 11...13, 21	-	1 = 1
58 एम्बेडेड फील्ड					
58.01	प्रोटोकॉल सक्षम	*सूची*	0...1	-	1 = 1
58.02	प्रोटोकॉल ID	*वास्तविक*	0000h...FFFFh	-	1 = 1
58.03	नोड एड्रेस	*वास्तविक*	0...255	-	1 = 1
58.04	बॉड रेट	*सूची*	0...7	-	1 = 1
58.05	पैरिटी	*सूची*	0...3	-	1 = 1
58.06	संचार नियंत्रण	*सूची*	0...2	-	1 = 1
58.07	संचार डायग्नोस्टिक्स	*PB*	0000h...FFFFh	-	1 = 1
58.08	प्राप्त पैकेट	*वास्तविक*	0...4294967295	-	1 = 1
58.09	ट्रांसमिट किए गए पैकेट	*वास्तविक*	0...4294967295	-	1 = 1
58.10	सभी पैकेट	*वास्तविक*	0...4294967295	-	1 = 1
58.11	UART त्रुटियाँ	*वास्तविक*	0...4294967295	-	1 = 1

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
58.12	CRC त्रुटियाँ	*वास्तविक*	0...4294967295	-	1 = 1
58.14	संचार हानि एक्शन	*सूची*	0...5	-	1 = 1
58.15	संचार टूटा मोड	*सूची*	1...2	-	1 = 1
58.16	संचार हानि समय	*वास्तविक*	0.0...6000.0	s	10 = 1 s
58.17	ट्रांसमिट में देरी	*वास्तविक*	0...65535	ms	1 = 1 ms
58.18	EFB कंट्रोल शब्द	*PB*	0000h...FFFFh	-	1 = 1
58.19	EFB स्टेटस शब्द	*PB*	0000h...FFFFh	-	1 = 1
58.25	कंट्रोल प्रोफाइल	*सूची*	0, 5	-	1 = 1
58.26	EFB रेफरेंस1 टाइप	*सूची*	0...5	-	1 = 1
58.27	EFB रेफरेंस2 टाइप	*सूची*	0...5	-	1 = 1
58.28	EFB act1 टाइप	*सूची*	0...5	-	1 = 1
58.29	EFB act2 टाइप	*सूची*	0...5	-	1 = 1
58.31	EFB act1 पारदर्शी सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
58.32	EFB act2 पारदर्शी सोर्स	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
58.33	एड्रेसिंग मोड	*सूची*	0...2	-	1 = 1
58.34	शब्द क्रम	*सूची*	0...1	-	1 = 1
58.101	डेटा I/O 1	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
58.102	डेटा I/O 2	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
58.103	डेटा I/O 3	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
58.104	डेटा I/O 4	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
58.105	डेटा I/O 5	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
58.106	डेटा I/O 6	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
58.107	डेटा I/O 7	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
...		...	...	...	
58.114	डेटा I/O 14	*एनालॉग स्रोत*	-	-	1 = 1
70 ओवरराइड					
70.01	ओवरराइड स्टेटस	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
70.02	सक्षम ओवरराइड करें	*सूची*	-	-	1 = 1
70.03	एक्टिवेशन सोर्स ओवरराइड करें	*सूची*	-	-	1 = 1
70.04	ओवरराइड का रेफरेंस सोर्स	*सूची*	-	-	1 = 1
70.05	ओवरराइड की दिशा	*सूची*	-	-	1 = 1
70.06	ओवरराइड फ्रीक्वेंसी	*वास्तविक*	-500.0...500.0	Hz	100 = 1 Hz
76 PFC कॉनफिगरेशन					
76.01	PFC स्टेटस	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
76.02	PFC सिस्टम स्टेटस	*PB*	0...9, 100...103, 200...202, 300...302, 400, 500, 600, 700, 800, 801	-	1 = 1
76.11	पम्प/फैन स्टेटस 1	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
76.12	पम्प/फैन स्टेटस 2	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
76.13	पम्प/फैन स्टेटस 3	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
76.14	पम्प/फैन स्टेटस 4	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
76.21	PFC कॉनफिगरेशन	*सूची*	0, 2...3	-	1 = 1
76.25	मोटर की संख्या	*वास्तविक*	1...4	-	1 = 1
76.26	अनुमति प्राप्त मोटर की न्यूनतम संख्या	*वास्तविक*	0...4	-	1 = 1
76.27	अनुमति प्राप्त मोटर की अधिकतम संख्या	*वास्तविक*	1...4	-	1 = 1
76.30	चालू गति 1	*वास्तविक*	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 unit
76.31	चालू गति 2	*वास्तविक*	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 unit
76.32	चालू गति 3	*वास्तविक*	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 unit
76.41	बंद गति 1	*वास्तविक*	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 unit
76.42	बंद गति 2	*वास्तविक*	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 unit
76.43	बंद गति 3	*वास्तविक*	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 unit
76.55	शुरू करने में विलंब	*वास्तविक*	0.00...12600.00	s	100 = 1 s
76.56	बंद करने में विलंब	*वास्तविक*	0.00...12600.00	s	100 = 1 s
76.57	गति पकड़ना	*वास्तविक*	0.00...1000.00	s	100 = 1 s
76.58	गति रोके रखना	*वास्तविक*	0.00...1000.00	s	100 = 1 s
76.59	PFC कॉंट्रेक्टर देरी	*वास्तविक*	0.20...600.00	s	100 = 1 s
76.60	PFC रैम्प एक्सेलरेशन समय	*वास्तविक*	0.00...1800.00	s	100 = 1 s
76.61	PFC रैम्प डिसेलरैशन समय	*वास्तविक*	0.00...1800.00	s	100 = 1 s
76.70	ऑटोचेंज	*सूची*	0...13	-	1 = 1
76.71	ऑटोचेंज अंतराल	*वास्तविक*	0.00...42949672.95	h	100 = 1 h
76.72	घिसाव का अधिकतम असंतुलन	*वास्तविक*	0.00...1000000.00	h	100 = 1 h
76.73	ऑटोचेंज स्तर	*वास्तविक*	0.0...300.0	%	10 = 1%
76.74	ऑटोचेंज ऑक्ज़ीलरी PFC	*सूची*	0...1	-	1 = 1
76.81	PFC 1 इंटरलॉक	*सूची*	0...10	-	1 = 1
76.82	PFC इंटरलॉक 2	*सूची*	0...10	-	1 = 1
76.83	PFC इंटरलॉक 3	*सूची*	0...10	-	1 = 1
76.84	PFC इंटरलॉक 4	*सूची*	0...10	-	1 = 1
76.95	रेग्यूलेटर बाईपास नियंत्रण	*बाइनरी स्त्रोत*	0...1	-	-
77 PFC रखरखाव और निगरानी					
77.10	रनटाइम बदलाव	*सूची*	0...5	-	1 = 1
77.11	पम्प/फैन 1 चालू समय	*वास्तविक*	0.00...42949672.95	h	100 = 1 h
77.12	पम्प/फैन 2 चालू समय	*वास्तविक*	0.00...42949672.95	h	100 = 1 h
77.13	पम्प/फैन 3 चालू समय	*वास्तविक*	0.00...42949672.95	h	100 = 1 h
77.14	पम्प/फैन 4 चालू समय	*वास्तविक*	0.00...42949672.95	h	100 = 1 h

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
95 HW कॉनफिगरेशन					
95.01	सप्लाई वोल्टेज	*सूची*	0, 2...3	-	1 = 1
95.02	अडेप्टिव वोल्टेज सीमा	*सूची*	0...1	-	1 = 1
95.03	अनुमानित AC सप्लाई वोल्टेज	*वास्तविक*	0...65535	V	1 = 1 V
95.04	कंट्रोल बोर्ड सप्लाई	*सूची*	0...1	-	1 = 1
95.15	विशेष HW सेटिंग	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
95.20	हार्डवेयर विकल्प शब्द 1	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
96 सिस्टम					
96.01	भाषा	*सूची*	0, 1033, 2052	-	1 = 1
96.02	पास कोड	*डेटा*	-	-	1 = 1
96.03	अक्सेस लेवल स्थिति	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
96.04	मैक्रो चयन	*सूची*	0, 1, 13...27	-	1 = 1
96.05	मैक्रो सक्रिय	*सूची*	0, 1, 13...27	-	1 = 1
96.06	पैरामीटर रिस्टोर	*सूची*	0, 2, 8, 32, 62, 512, 1024, 34560	-	1 = 1
96.07	पैरामीटर मैनुअल रूप से सहेजें	*सूची*	0, 1	-	1 = 1
96.08	कंट्रोल बोर्ड बूट	*सूची*	0, 1	-	1 = 1
96.10	यूज़र सेट स्थिति	*सूची*	0...11	-	1 = 1
96.11	यूज़र सेट सहेजें/लोड करें	*सूची*	0...5, 18...21	-	1 = 1
96.12	यूज़र सेट I/O मोड in 1	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1=1
96.13	यूज़र सेट I/O मोड in2	*बाइनरी स्रोत*	0...7, 18...20, 24...26	-	1=1
96.14	फैन नियंत्रण	Real	0...1	-	1=1
96.16	यूनिट चयन	*PB*	0b0000...0b1111	-	1 = 1
96.51	फॉल्ट और इवेंट लॉगर साफ़ करें	*वास्तविक*	0...1	-	1 = 1
(Parameters *96.100...96.102* only visible when enabled by parameter *96.02*)					
96.100	यूज़र पासकोड बदलें	*डेटा*	10000000...99999999	-	1 = 1
96.101	यूज़र पासकोड कन्फर्म करें	*डेटा*	10000000...99999999	-	1 = 1
96.102	यूज़र लॉक व्यवहारिकता	*PB*	0000h...FFFFh	-	1 = 1
97 मोटर नियंत्रण					
97.01	स्विचिंग आवृत्ति रेफरेंस	*सूची*	2, 4, 16	kHz	1 = 1 kHz
97.02	न्यूनतम स्विचिंग आवृत्ति	*सूची*	1, 2, 4, 8	kHz	1 = 1 kHz
97.03	स्लिप बढ़त	*वास्तविक*	0...200	%	1 = 1%
97.04	वोल्टेज रिज़र्व	*वास्तविक*	-4...50	%	1 = 1%
97.05	फ्लक्स ब्रेकिंग	*सूची*	0...2	-	1 = 1
97.09	स्विचिंग आवृत्ति मोड	*सूची*	0...1	-	1 = 1
97.13	IR कॉपेन्सेशनि	*वास्तविक*	0.00...50.00	%	100 = 1%
97.20	U/F अनुपात	*सूची*	0...20	-	1 = 1
98 यूज़र मोटर पैरामीटर					
98.01	यूज़र मोटर मॉडल मोड	*सूची*	0...1	-	1 = 1

No.	Name	Type	Range	Unit	FbEq32
98.02	Rs यूज़र	*वास्तविक*	0.0000...0.50000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.03	Rr यूज़र	*वास्तविक*	0.0000...0.50000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.04	Lm यूज़र	*वास्तविक*	0.00000...10.00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.05	SigmaL यूज़र	*वास्तविक*	0.00000...1.00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.09	Rs यूज़र SI	*वास्तविक*	0.00000...100.00000	ohm	100000 = 1 p.u.
98.10	Rr यूज़र SI	*वास्तविक*	0.00000...100.00000	ohm	100000 = 1 p.u.
98.11	Lm यूज़र SI	*वास्तविक*	0.00...100000.00	mH	100 = 1 mH
98.12	SigmaL यूज़र SI	*वास्तविक*	0.00...100000.00	mH	100 = 1 mH
99 मोटर डेटा					
99.03	मोटर प्रकार	*सूची*	0	-	1 = 1
99.04	मोटर नियंत्रण मोड	*सूची*	0...1	-	1 = 1
99.06	मोटर नॉमीनल करंट	*वास्तविक*	0...32767.0	A	10 = 1 A
99.07	मोटर नॉमीनल वोल्टेज	*वास्तविक*	0...32767.0	V	10 = 1 V
99.08	मोटर नॉमीनल आवृत्ति	*वास्तविक*	0.0 ... 500.0	Hz	10 = 1 Hz
99.09	मोटर नॉमीनल गति	*वास्तविक*	0 ... 30000	rpm	1 = 1 rpm
99.10	मोटर नॉमीनल पॉवर	*वास्तविक*	0.00...10000.00 kW or 0.00 ... 13404.83 hp	kW or hp	100 = 1 unit
99.11	मोटर नॉमीनल cos Φ	*वास्तविक*	0.00 ... 1.00	-	100 = 1
99.12	मोटर नॉमीनल टॉर्क	*वास्तविक*	0.000...4000000.000 N•m or 0.000...2950248.597 lb•ft	N•m or lb•ft	1000 = 1 unit
99.13	आइडेंटिफिकेशन चलाने का अनुरोध	*सूची*	0...3, 6	-	1 = 1
99.14	अंतिम ID रन पूरा किया	*सूची*	0...3, 6	-	1 = 1
99.15	मोटर पोलपेयर गणना	*वास्तविक*	0...1000	-	1 = 1
99.16	मोटर फेज़ क्रम	*सूची*	0...1	-	1 = 1

8

त्रुटि का पता लगाना

इस अध्याय में क्या सम्मिलित है

अध्याय में संभावित कारणों और सुधारात्मक कार्यों सहित चेतावनी और त्रुटि संदेशों को सूचीबद्ध किया गया है। इस अध्याय में दी गई जानकारी का उपयोग कर अधिकांश चेतावनियों और दोषों के कारणों को पहचाना जा सकता है। यदि नहीं, तो ABB सेवा प्रतिनिधि से संपर्क करें। यदि आपके पास ड्राइव कम्पोज़र PC उपकरण का उपयोग करने की संभावना है, तो ड्राइव कम्पोज़र द्वारा निर्मित सहायता पैकेज ABB सेवा प्रतिनिधि को भेजें।

चेतावनियों और त्रुटियों को नीचे अलग-अलग तालिकाओं में सूचीबद्ध किया गया है। प्रत्येक तालिका को चेतावनी/त्रुटि कोड द्वारा क्रमित किया गया है।

सुरक्षा

चेतावनी! ड्राइव की सर्विस करने के लिए केवल योग्य इलेक्ट्रिशियन को ही अनुमति है। ड्राइव पर कार्य करने से पहले ड्राइव के *हार्डवेयर मैन्युअल* की शुरूआत में दिए गए अध्याय *सुरक्षा निर्देश* में दिए गए निर्देशों को पढ़ें।

संकेत

चेतावनियाँ और त्रुटियाँ

चेतावनियाँ और त्रुटियाँ असामान्य ड्राइव की स्थिति का संकेत देती हैं। सक्रिय चेतावनियों और त्रुटियों के कोड चेतावनी और त्रुटि नामों के साथ-साथ ड्राइव कम्पोज़र PC उपकरण के नियंत्रण कक्ष पर प्रदर्शित होते हैं। Fieldbus पर केवल चेतावनियों और त्रुटियों के कोड उपलब्ध होते हैं।

चेतावनियों को रीसेट करने की आवश्यकता नहीं होती है; चेतावनी का कारण समाप्त होने पर वे दिखना बंद हो जाती हैं। चेतावनी ड्राइव को बंद नहीं करती और ड्राइव मोटर को चलाना जारी रखेगी।

ड्राइव के अंदर त्रुटियों के कारण ड्राइव ट्रिप करती है और मोटर बंद हो जाती है। त्रुटि का कारण हटाए जाने के बाद, त्रुटि को चयन करने योग्य स्रोत (पैरामीटर *31.11 फॉल्ट रिसेट चयन*) जैसे कंट्रोल पैनल, ड्राइव कम्पोज़र PC उपकरण, ड्राइव के डिजिटल इनपुट, या फ़ील्डबस से रीसेट किया जा सकता है। त्रुटि को रीसेट करने से घटना का निर्माण होता है *64FF फॉल्ट रिसेट*। रीसेट के बाद, ड्राइव को पुनरारंभ किया जा सकता है।

ध्यान दें कि कुछ त्रुटियों के लिए कंट्रोल यूनिट को रिबूट की आवश्यकता होती है, जिसे या तो बिजली को बंद या चालू कर या पैरामीटर का उपयोग करके किया जा सकता है *96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट* - जहां भी उपयुक्त हो, इसका त्रुटि सूची में उल्लेख किया गया है।

शुद्ध ईवेंट

चेतावनियों और त्रुटियों के अतिरिक्त, शुद्ध घटनाएं होती हैं जिन्हें केवल ड्राइव के ईवेंट लॉग में दर्ज किया जाता है। इन ईवेंट के कोड *चेतावनी संदेश* पृष्ठ (*322*) पर तालिका में दिए गए हैं।

संपादन योग्य संदेश

बाह्य ईवेंट के लिए, क्रिया (त्रुटि या चेतावनी), नाम और संदेश पाठ को संपादित किया जा सकता है। बाह्य ईवेंट निर्दिष्ट करने के लिए, पैरामीटर का उपयोग करें *31 फॉल्ट फंक्शन*।

चेतावनी/त्रुटि इतिहास

ईवेंट लॉग

सभी संकेत टाइम स्टैंप और अन्य जानकारी के साथ ईवेंट लॉग में संग्रहीत किए जाते हैं। इवेंट लॉग इन पर जानकारी संग्रहीत करता है

- आखिरी 8 त्रुटियों की रिकॉर्डिंग, अर्थात, वे त्रुटियाँ जो ड्राइव को ट्रिप करती हैं या त्रुटि रीसेट
- अंतिम 10 चेतावनियां या शुद्ध घटनाएँ जो उपन्न हुई हैं।

पृष्ठ पर *चेतावनी/त्रुटि की जानकारी देखना* अनुभाग देखें *320*।

सहायक कोड

कुछ इवेंट एक सहायक कोड उत्पन्न करते हैं जो प्रायः समस्या को ठीक करने में मदद करता है। नियंत्रण कक्ष पर, सहायक कोड को घटना के विवरण के हिस्से के रूप में संग्रहीत किया जाता है; ड्राइव कम्पोज़र PC उपकरण में, सहायक कोड ईवेंट सूची में दिखाया गया है।

चेतावनी/त्रुटि की जानकारी देखना

ड्राइव सक्रिय त्रुटियों की सूची को संग्रहीत करने में सक्षम है जिनके कारण वर्तमान समय में ड्राइव वास्तव में ट्रिप कर रही है। ड्राइव में उन त्रुटियों और चेतावनियों की भी सूची होती है जो पहले घटित हुई थीं।

सक्रिय त्रुटियों और चेतावनियों के लिए, देखें

- मेनू ≡ - निदान - सक्रिय त्रुटियाँ 0
- मेनू ≡ - निदान - सक्रिय चेतावनियां 0
- समूह में पैरामीटर *04 चेतावनी और फॉल्ट* (पृष्ठ *126*)।

पहले उत्पन्न हुई त्रुटियों के लिए, देखें

- **मेनू ≡ - निदान - त्रुटि इतिहास**
- समूह में पैरामीटर *04 चेतावनी और फॉल्ट* (पृष्ठ *126*)।

ड्राइव कम्पोज़र PC उपकरण का उपयोग करके भी इवेंट लॉग को एक्सेस (और रीसेट) किया जा सकता है। ड्राइव कम्पोज़र PC उपकरण उपयोगकर्ता मैन्युअल (3AUA0000094606 [अंग्रेज़ी]) देखें।

चेतावनी संदेश

ध्यान दें: सूची में ऐसे ईवेंट भी शामिल हैं जो केवल इवेंट लॉग में दिखाई देते हैं।

कोड (हेक्स)	चेतावनी/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
64FF	फॉल्ट रिसेट	त्रुटि को पैनल, ड्राइव कम्पोज़र PC उपकरण, फ़ील्डबस या I/O से रीसेट किया गया है।	ईवेंट। केवल जानकारीपूर्ण।
A2B1	अधिक करंट	आउटपुट करंट आंतरिक त्रुटि सीमा से अधिक हो गया है। वास्तविक अति करंट की स्थिति के अतिरिक्त, यह चेतावनी अर्थ त्रुटि या आपूर्ति चरण हानि के कारण हो सकती है।	मोटर लोड की जाँच करें। पैरामीटर समूह में एक्सीलरेशन समय की जाँच करें *23 गति रेफरेंस रैम्प* (गति नियंत्रण) (टॉर्क नियंत्रण) या *28 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस चेन* (फ्रीक्वेंसी नियंत्रण)। पैरामीटर भी जाँचें *46.01 गति स्केलिंग*, *46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग* और *46.03 टॉर्क स्केलिंग*। मोटर और मोटर केबल की जाँच करें (फ़ेज़िंग और डेल्टा/स्टार कनेक्शन सहित)। मोटर और मोटर केबल के इन्सुलेशन रेसिस्टेंस को मापकर मोटर या मोटर केबल्स में अर्थ त्रुटि की जाँच करें। अध्याय *इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन* का, *ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में असेम्बली का इंशुलेशन जाँचे* अनुभाग देखें। जाँचें कि मोटर केबल में कोई भी कॉन्टेक्टर्स खुल या बंद न हो रहा हो। जाँचें कि पैरामीटर समूह में स्टार्ट-अप डेटा मोटर *99 मोटर डेटा* रेटिंग प्लेट के संगत हो। जाँचें कि मोटर केबल में कोई भी पॉवर कारक सुधार कैपेसिटर या सर्ज अबसोर्बर न हो।
A2B3	अर्थ लीकेज	ड्राइव ने लोड असंतुलन का पता लगाया है, जो आमतौर पर मोटर या मोटर केबल में अर्थ त्रुटि के कारण होता है।	जाँचें कि मोटर केबल में कोई पॉवर कारक सुधार कैपेसिटर या सर्ज अबसोर्बर्स न हो। मोटर और मोटर केबल के इन्सुलेशन रेसिस्टेंस को मापकर मोटर या मोटर केबल्स में अर्थ त्रुटि की जाँच करें। अध्याय *इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन* का, *ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में असेम्बली का इंशुलेशन जाँचे* अनुभाग देखें। यदि अर्थ त्रुटि पाई गई है, तो मोटर केबल और/या मोटर को ठीक करें या बदलें। अगर कोई अर्थ त्रुटि का पता लगाया नहीं जा सकता है, तो अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
A2B4	शार्ट सर्किट	मोटर केबल या मोटर में शॉर्ट-सर्किट।	केबल संबंधी त्रुटियों के लिए मोटर और मोटर केबल की जाँच करें। मोटर और मोटर केबल की जाँच करें (फ़ेज़िंग और डेल्टा/स्टार कनेक्शन सहित)। मोटर और मोटर केबल के इन्सुलेशन रेसिस्टेंस को मापकर मोटर या मोटर केबल्स में अर्थ त्रुटि की जाँच करें। अध्याय *इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन* का, *ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में असेम्बली का इंशुलेशन जाँचे* अनुभाग देखें। जाँचें कि मोटर केबल में कोई पॉवर कारक सुधार कैपेसिटर या सर्ज अबसोर्बर्स न हो।

कोड (हेक्स)	चेतावनी/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
A2BA	IGBT अधिक लोड	केस तापमान में अत्यधिक IGBT जंक्शन। यह चेतावनी IGBT(s) को रक्षित करती है और मोटर केबल में शॉर्ट सर्किट द्वारा सक्रिय की जा सकती है।	मोटर केबल की जांच करें। परिवेश की स्थिति की जांच करें वायु प्रवाह और फैन संचालन की जांच करें। धूल पिक-अप के लिए हीटसिंक पंख की जांच करें। ड्राइव पॉवर के प्रति मोटर पॉवर की जांच करें।
A3A1	DC लिंक अधिक वोल्टेज	इंटरमीडिएट सर्किट DC वोल्टेज बहुत अधिक है (ड्राइव के बंद होने पर)।	आपूर्ति वोल्टेज सेटिंग (पैरामीटर *95.01 सप्लाई वोल्टेज*) की जाँच करें। ध्यान दें कि पैरामीटर की गलत सेटिंग के कारण मोटर अनियंत्रित रूप से चल सकती है या ब्रेक चॉपर या अवरोधक को ओवरलोड कर सकती है। आपूर्ति वोल्टेज की जाँच करें। यदि समस्या बनी रहती है, तो अपने स्थानीय एबीबी प्रतिनिधि से संपर्क करें
A3A2	DC लिंक निम्न वोल्टेज	इंटरमीडिएट सर्किट DC वोल्टेज बहुत कम है (ड्राइव बंद होने पर)।	
A3AA	DC चार्ज नहीं	मध्यवर्ती DC सर्किट के वोल्टेज में अभी तक ऑपरेटिंग स्तर तक वृद्धि नहीं हुई है।	
A490	गलत तापमान सेंसर सेटअप	सेंसर प्रकार बेमेल	तापमान स्रोत पैरामीटर *35.11* की *35.21* सेटिंग्स और *91.21* और *91.25* की जाँच करें।
A491	बाहरी तापमान 1 (संपादन योग्य संदेश पाठ)	मापित तापमान 1 ने चेतावनी सीमा पार कर ली है।	पैरामीटर के मान की जाँच करें *35.02 मापित तापमान 1*। मोटर की शीतलन की जांच करें (या अन्य उपकरण जिसका तापमान मापा जा रहा है)। के मान की जाँच करें *35.13 तापमान 1 चेतावनी सीमा*।
A492	बाहरी तापमान 2 (संपादन योग्य संदेश पाठ)	मापित तापमान 2 ने चेतावनी सीमा पार कर ली है।	पैरामीटर के मान की जाँच करें *35.03 मापित तापमान 2*। मोटर की शीतलन की जांच करें (या अन्य उपकरण जिसका तापमान मापा जा रहा है)। के मान की जाँच करें *35.23 तापमान 2 चेतावनी सीमा*।
A4A0	कंट्रोल बोर्ड तापमान।	नियंत्रण बोर्ड का तापमान अत्यधिक है। 1 - सेंसर त्रुटि	सेंसर की जाँच करें और नियंत्रण बोर्ड बदलें।
A4A1	IGBT अधिक तापमान	अनुमानित ड्राइव IGBT तापमान अत्यधिक है।	परिवेश की स्थिति की जांच करें वायु प्रवाह और फैन संचालन की जांच करें। धूल पिक-अप के लिए हीटसिंक पंख की जांच करें। ड्राइव पॉवर के प्रति मोटर पॉवर की जांच करें।
A4A9	कूलिंग	ड्राइव मॉड्यूल तापमान अत्यधिक है।	परिवेश के तापमान की जाँच करें। यदि यह 40%/104 °F (R4...R8) से अधिक है या यह 50% /122 °F (फ़्रेम R0...R8) से अधिक है, तो सुनिश्चित करें कि लोड करंट ड्राइव की डीरेटेड लोड क्षमता से अधिक न हो। अध्याय *तकनीकी डेटा*, के ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में *डीरेटिंग* अनुभाग देखें। ड्राइव मॉड्यूल कूलिंग हवा प्रवाह और पंखे का संचालन जाँचें। धूल पिक-अप के लिए कैबिनेट के अंदर और ड्राइव मॉड्यूल का हीटसिंक जाँचें। आवश्यक होने पर साफ़ करें।

कोड (हेक्स)	चेतावनी/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
A4B0	अत्यधिक तापमान	पावर यूनिट मॉड्यूल तापमान अत्यधिक है।	परिवेश की स्थिति की जांच करें वायु प्रवाह और फैन संचालन की जांच करें। धूल पिक-अप के लिए हीटसिंक पंख की जांच करें। ड्राइव पॉवर के प्रति मोटर पॉवर की जांच करें।
A4B1	अत्यधिक तापमान में अंतर	विभिन्न फेज़ के IGBTs के बीच तापमान में उच्च अंतर।	मोटर केबल की जांच करें। ड्राइव मॉड्यूल के शीतलन की जांच करें।
A4F6	IGBT तापमान	ड्राइव IGBT तापमान अत्यधिक है।	परिवेश की स्थिति की जांच करें वायु प्रवाह और फैन संचालन की जांच करें। धूल पिक-अप के लिए हीटसिंक पंख की जांच करें। ड्राइव पॉवर के प्रति मोटर पॉवर की जांच करें।
A580	PU संचार	ड्राइव कंट्रोल यूनिट और पॉवर यूनिट के बीच संचार त्रुटियाँ।	ड्राइव कंट्रोल यूनिट और पॉवर यूनिट और पैरामीटर के मान के बीच कनेक्शन जाँचें *95.04 कंट्रोल बोर्ड सप्लाई*।
A582	ऑक्सिलियरी फैन गायब	सहायक कूलिंग फैन (कंट्रोल बोर्ड पर फैन कनेक्टर्स से कनेक्टेड) फंस गया है या डिस्कनेक्ट हो गया है।	सहायक कोड जाँचें। सहायक पंखा(पंखे) और कनेक्शन जाँचें। खराब पंखे प्रतिस्थापित करें। सुनिश्चित करें कि ड्राइव का अग्र कवर अपने स्थान पर हो और कसा हुआ हो। यदि ड्राइव की कमीशनिंग के लिए यह आवश्यक है कि कवर बंद होना चाहिए, तो यह चेतावनी उत्पन्न होगी भले की संगत त्रुटि को ठीक कर दिया गया हो। त्रुटि देखें *5081 Auxiliary fan broken* (पृष्ठ*333*)।
	0001	सहायक पंखा 1 गायब	
	0002	सहायक पंखा 2 गायब	
A590	ड्राइव HW प्रारंभन।	ड्राइव हार्डवेयर सेटअप प्रारंभ हो रहा है। 1 - पहली बार HW सेटिंग्स प्रारंभ करना।	सहायक कोड देखें
A5A0	सुरक्षित टॉर्क बंद प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *31.22 STO संकेत रन/स्टॉप*	सुरक्षित टॉर्क ऑफ़ फ़ंक्शन सक्रिय हैं, यानी कनेक्टर STO से कनेक्टेड सुरक्षा सर्किट सिग्नल गुम हो गए हैं।	सुरक्षा सर्किट कनेक्शन जांचें। अधिक जानकारी के लिए, *ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में सुरक्षित टॉर्क ऑफ़ फ़ंक्शन* अध्याय और पैरामीटर का विवरण *31.22 STO संकेत रन/स्टॉप* (पृष्ठ *202*) देखें। पैरामीटर के मान की जाँच करें *95.04 कंट्रोल बोर्ड सप्लाई*।
A5EA	मेज़रमेंट सर्किट तापमान	ड्राइव की आंतरिक तापमान माप के साथ समस्या।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
A5EB	PU बोर्ड पॉवरफेल	पावर यूनिट पॉवर आपूर्ति विफलता।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
A5ED	मेज़रमेंट सर्किट ADC	मापन सर्किट त्रुटि।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
A5EE	मेज़रमेंट सर्किट DFF	मापन सर्किट त्रुटि।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
A5EF	PU स्टेट फीडबैक	आउटपुट फ़ेज़ से स्थिति फ़ीडबैक नियंत्रण सिग्नलों से मेल नहीं खाती।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।

कोड (हेक्स)	चेतावनी/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
A5F0	चार्जिंग फीडबैक	चार्जिंग फ़ीडबैक सिग्नल गायब है।	चार्जिंग सिस्टम से आने वाले फीडबैक सिग्नल की जाँच करें
A5F1	अनावश्यक माप	डुप्लिकेटेड मापन सीमा से परे हैं।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
A5F2	अधिक तापमान hw	TBD	TBD
A682	फ्लैश इरेज़ गति	फ्लैश इरेज़ गति अधिक हुई।	TBD
A6A4	मोटर नॉमिनल मान	मोटर पैरामीटर गलत तरीके से सेट किए गए हैं।	सहायक कोड जाँचें। नीचे दिए गए प्रत्येक कोड के लिए कार्यवाही देखें।
		ड्राइव सही ढंग से आयाम नहीं की गई है।	
	1	स्लिप फ़्रीक्वेंसी बहुत छोटी है।	समूह 98 और 99 में मोटर कॉन्फ़िगरेशन पैरामीटर की सेटिंग्स जाँचें। जाँचें कि मोटर के लिए ड्राइव को ठीक से आकार दिया गया हो।
	2	सिंक्रोनस और नॉमिनल गति बहुत भिन्न हैं।	
	3	सिंक्रोनस गति की तुलना में नॉमिनल गति 1 पेल पेयर अधिक है।	
	4	नॉमिनल करंट सीमा से बाहर है	
	5	नॉमिनल वोल्टेज सीमा से बाहर है।	
	6	स्पष्ट पॉवर की तुलना में नॉमिनल पॉवर अधिक है।	
	7	नॉमिनल पॉवर नॉमिनल गति और टॉर्क की तुलना में संगत नहीं है।	
A6A5	कोई मोटर डेटा नहीं	समूह 99 में पैरामीटर सेट नहीं किए गए हैं।	जांचें कि 99 समूह के सभी आवश्यक पैरामीटर सेट किए गए हैं। **ध्यान दें:** स्टार्ट-अपो के दौरान इस चेतावनी का प्रदर्शित होना और मोटर डेटा दर्ज न किए जाने तक जारी रहना सामान्य है।
A6A6	वोल्टेज श्रेणि अचयनित	वोल्टेज श्रेणी को परिभाषित नहीं किया गया है।	पैरामीटर में वोल्टेज श्रेणी सेट करें *95.01 सप्लाई वोल्टेज*।
A6A7	सिस्टम समय सेट नहीं किया गया	सिस्टम समय सेट नहीं है।	
A6B0	यूज़र लॉक खुला है	उपयोगकर्ता लॉक खुला है, अर्थात उपयोगकर्ता लॉक कॉन्फ़िगरेशन पैरामीटर *96.100 ...96.102* दृश्यमान हैं।	पैरामीटर में एक अमान्य पास कोड दर्ज करके उपयोगकर्ता लॉक बंद करें *96.02 पास कोड*। अनुभाग देखें *यूज़र लॉक* (पृष्ठ *71*)।
A6B1	यूज़र पास कोड की पुष्टि नहीं की गई	एक नया उपयोगकर्ता पास कोड पैरामीटर *96.100* में दर्ज किया गया है लेकिन इसकी पुष्टि नहीं की गई है *96.101*।	उसी कोड को दर्ज करके नए पास कोड की पुष्टि करें *96.101*। रद्द करने के लिए, नए कोड की पुष्टि किए बिना उपयोगकर्ता लॉक बंद करें। अनुभाग देखें *यूज़र लॉक* (पृष्ठ *71*)।
A6D1	FBA A पैरामीटर विरोध	ड्राइव में PLC द्वारा अनुरोधित कार्यक्षमता नहीं है, या अनुरोधित कार्यक्षमता को सक्रिय नहीं किया गया है।	PLC प्रोग्रामिंग जाँचें। पैरामीटर समूहों की सेटिंग जाँचें *50 फील्डबस एडेप्टर (FBA)*।

कोड (हेक्स)	चेतावनी/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
A6E5	AI पैरामीटराइज़ेशन	एनालॉग इनपुट की करंट/वोल्टेज हार्डवेयर सेटिंग पैरामीटर सेटिंग्स के अनुरूप नहीं है।	सहायक कोड के लिए इवेंट लॉग की जाँच करें। कोड एनालॉग इनपुट की पहचान करता है जिसकी सेटिंग्स में विरोध है। या तो हार्डवेयर सेटिंग (ड्राइव नियंत्रण यूनिट पर) या पैरामीटर को समायोजित करें *12.15*/*12.25*। **ध्यान दें:** हार्डवेयर सेटिंग्स में किसी भी परिवर्तन को मान्य करने के लिए नियंत्रण बोर्ड रिबूट (या तो पॉवर को साइकिल कर या पैरामीटर के माध्यम से *96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट*) आवश्यक है।
A6E6	ULC कॉन्फ़िगरेशन	यूज़र लोड कर्व विन्यास त्रुटि।	सहायक कोड (प्रारूप XXXX ZZZZ) की जांच करें "ZZZZ" समस्या को इंगित करता है (नीचे प्रत्येक कोड के लिए कार्रवाई देखें)।
	0000	असंगत गति बिंदु।	जांचें कि प्रत्येक गति बिंदु (*37.11*...*37.15*) पिछले बिंदु से अधिक मूल्य है।
	0002	अधिक लोड बिंदु के ऊपर निम्न लोड बिंदु।	जांच लें कि प्रत्येक अधिक लोड बिंदु (*37.31*...*37.35*) का संगत निम्न लोड बिंदु (*37.21*...*37.25*) से अधिक मूल्य है।
	0003	निम्न लोड बिंदु के नीचे अधिक लोड बिंदु।	
A780	मोटर स्टॉल (प्रोग्रामयोग्य चेतावनी: *31.24 स्टाल फंक्शन*)	मोटर स्टाल क्षेत्र में काम कर रही है।	मोटर लोड, ड्राइव रेटिंग्स और त्रुटि फ़ंक्शन पैरामीटर की जाँच करें।
A791	ब्रेक रेसिस्टर	ब्रेक रेज़िस्टर त्रुटि।	ब्रेक रेज़िस्टर की जाँच करें।
A792	ब्रेक रेसिस्टर वायरिंग	ब्रेक रेजिस्टर शॉर्ट सर्किट या ब्रेक चॉपर में त्रुटि।	ब्रेक चॉपर और ब्रेक रेजिस्टर कनेक्शन की जाँच करें।
A793	BR अत्यधिक तापमान	ब्रेक रेजिस्टर तापमान पैरामीटर द्वारा परिभाषित चेतावनी सीमा को पार कर गया है *43.12 ब्रेकिंग रेसिस्टर चेतावनी सीमा*।	ड्राइव बंद करें। रेसिस्टर को ठंडा होने दें। रेजिस्टर ओवरलोड संरक्षण समारोह सेटिंग्स (पैरामीटर समूह *43 ब्रेक चॉपर*) की जाँच करें। चेतावनी सीमा सेटिंग, पैरामीटर की जाँच करें *43.12 ब्रेकिंग रेसिस्टर चेतावनी सीमा*। जाँचें कि रेजिस्टर को सही ढंग से नापा गया हो। जाँचें कि ब्रेकिंग चक्र अनुमत सीमाओं को पूर्ण करता है।
A794	BR डेटा	ब्रेक रेजिस्टर डेटा नहीं दिया गया है।	एक या अधिक रेजिस्टर डेटा सेटिंग्स (पैरामीटर *43.08*...*43.10*) गलत है। पैरामीटर सहायक कोड द्वारा निर्दिष्ट किया गया है।
	0000 0001	प्रतिरोध मान बहुत कम है।	इसके मान की जाँच करें *43.10*।
	0000 0002	थर्मल समय स्थिरांक नहीं दिया गया है।	इसके मान की जाँच करें *43.08*।
	0000 0003	अधिकतम निरंतर पॉवर नहीं दिया गया है।	इसके मान की जाँच करें *43.09*।

कोड (हेक्स)	चेतावनी/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
A79C	BC IGBT अत्यधिक तापमान	ब्रेक चॉपर IGBT तापमान आंतरिक चेतावनी सीमा पार कर गया है।	चॉपर को ठंडा होने दें। परिवेश के अत्यधिक तापमान के लिए जाँचें। कूलिंग फैन के काम न करने के कारण की जाँच करें। हवा के प्रवाह में अवरोधों की जाँच करें। कैबिनेट के आयाम और कूलिंग की जाँच करें। रेजिस्टर ओवरलोड संरक्षण फ़ंक्शन सेटिंग्स (पैरामीटर *43.06...43.10*) की जाँच करें। उपयोग किए जाने वाले चॉपर के लिए अनुमत न्यूनतम रेजिस्टर मान जाँचें। जाँचें कि ब्रेकिंग चक्र अनुमत सीमाओं को पूर्ण करता है। जाँच करें कि ड्राइव का आपूर्ति AC वोल्टेज अत्यधिक नहीं है।
A7AB	अंतर्निहित/एक्सटेंशन I / O कॉन्फ़िगरेशन विफलता	I / O अंतर्निहित/एक्सटेंशन मॉड्यूल डिवाइस से कनेक्ट नहीं है ।	सुनिश्चित करें कि I / O अंतर्निहित//एक्सटेंशन मॉड्यूल डिवाइस से जुड़ा हुआ है
A7C1	FBA A संचार प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *50.02 FBA A संचार हानि फंक्शन*	ड्राइव और फील्डबस एडेप्टर मॉड्यूल A के बीच या PLC और फील्डबस एडेप्टर मॉड्यूल A के बीच चक्रीय संचार खो गया है।	फ़ील्डबस संचार की स्थिति की जाँच करें। फ़ील्डबस इंटरफ़ेस के उपयोगकर्ता दस्तावेज़ देखें। पैरामीटर समूहों की सेटिंग जांचें *50 फील्डबस एडेप्टर (FBA)*, *51 FBA A सेटिंग्स*, *52 FBA A डेटा इन* और *53 FBA A डेटा आउट*। केबल कनेक्शन की जाँच करें। जाँच करें कि संचार मास्टर संवाद करने में सक्षम है या नहीं।
A7CE	EFB संचार हानि प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *58.14 संचार हानि एक्शन*	एम्बेडेड फील्डबस (EFB) संचार में संचार रूकावट।	फील्डबस मास्टर (ऑनलाइन/ऑफलाइन/त्रुटि आदि) की स्थिति की जाँच करें। कंट्रोल यूनिट पर EIA-485/X5 टर्मिनल 29, 30 और 31 में केबल कनेक्शन की जाँच करें।
A7EE	पैनल हानि प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *49.05 संचार क्षति एक्शन*	कंट्रोल पैनल या PC टूल का चयन किया गया है क्योंकि ड्राइव के सक्रिय नियंत्रण स्थान ने संचार करना समाप्त कर दिया है।	PC टूल या कंट्रोल पैनल कनेक्शन की जांच करें। कंट्रोल पैनल कनेक्टर की जांच करें। जाँचें कि क्या माउंटिंग प्लेटफार्म का उपयोग किया जा रहा है। कंट्रोल पैनल को डिस्कनेक्ट और पुन: कनेक्ट करें।
A88F	कूलिंग फैन		ड्राइव कूलिंग फैन को प्रतिस्थापित करें।

1 - ऑन-टाइम 1 काउंटर	5 - मान 1 इंटिग्रेटर
2 - ऑन-टाइम 2 काउंटर	6 - मान 2 इंटिग्रेटर
3 - एज 1 काउंटर	7 - फैन ऑन काउंटर
4 - एज 2 काउंटर	

A8A0	AI पर्यवेक्षण	एनालॉग सिग्नल सीमा से परे है।	सिग्नल स्तर, इनपुट वायरिंग और परिभाषित सीमाओं की जाँच करें।

1 - AI1 कम न्यूनतम	3 - AI2 कम न्यूनतम
2 - AI1 अधिक अधिकतम	4 - AI2 अधिक अधिकतम

कोड (हेक्स)	चेतावनी/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
A88F	कूलिंग फैन		ड्राइव कूलिंग फैन को प्रतिस्थापित करें।
	RO लाइफ चेतावनी	रिले ने सिफारिश की गई संख्या से अधिक बार स्थिति बदली है।	नियंत्रण बोर्ड बदलें या रिले आउटपुट का उपयोग करना बंद करें।
	0001	रिले आउटपुट 1	नियंत्रण बोर्ड बदलें या रिले आउटपुट 1 का उपयोग करना बंद करें।
	0002	रिले आउटपुट 2	नियंत्रण बोर्ड बदलें या रिले आउटपुट 2 का उपयोग करना बंद करें।
	0003	रिले आउटपुट 3	नियंत्रण बोर्ड बदलें या रिले आउटपुट 3 का उपयोग करना बंद करें।
A8A2	RO टॉगल चेतावनी	रिले आउटपुट सिफारिश की गई गति की तुलना में अधिक तेजी से स्थिति बदल रहा है, उदाहरण के लिए यदि एक तेजी से बदलते हुए फ्रीक्वेंसी सिग्नल को उससे कनेक्ट किया जाता है। रिले का जीवनकाल शीघ्र ही बढ़ाया जाएगा।	रिले आउटपुट स्रोत से जुड़ा सिग्नल को कम बार बदलने वाले सिग्नल से बदलें।
	0001	रिले आउटपुट 1	पैरामीटर के साथ एक अलग सिग्नल चुनें *10.24 RO1 सोर्स*।
	0002	रिले आउटपुट 2	पैरामीटर के साथ एक अलग सिग्नल चुनें *10.27 RO2 सोर्स*।
	0003	रिले आउटपुट 3	पैरामीटर के साथ एक अलग सिग्नल चुनें *10.30 RO3 सोर्स*।
A8B0	सिग्नल सुपरविज़न 1 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *32.06 सुपरविज़न 1 एक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फ़ंक्शन 1 द्वारा उत्पन्न चेतावनी।	चेतावनी (पैरामीटर *32.07 सुपरविज़न 1 सिग्नल*) के स्रोत की जाँच करें।
A8B1	सिग्नल सुपरविज़न 2 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *32.16 सुपरविज़न 2 एक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फ़ंक्शन 2 द्वारा उत्पन्न चेतावनी।	चेतावनी (पैरामीटर *32.17 सुपरविज़न 2 सिग्नल*) के स्रोत की जाँच करें।
A8B2	सिग्नल सुपरविज़न 3 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *32.26 सुपरविज़न 3 एक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फ़ंक्शन 3 द्वारा उत्पन्न चेतावनी।	चेतावनी (पैरामीटर *32.27 सुपरविज़न 3 सिग्नल*) के स्रोत की जाँच करें।
A8B3	सिग्नल सुपरविज़न 4 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *32.36 सुपरविज़न 4 एक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फ़ंक्शन 4 द्वारा उत्पन्न चेतावनी।	चेतावनी (पैरामीटर *32.37 सुपरविज़न 4 सिग्नल*) के स्रोत की जाँच करें।
A8B4	सिग्नल सुपरविज़न 5 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *32.46 सुपरविज़न 5 एक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फ़ंक्शन 5 द्वारा उत्पन्न चेतावनी।	चेतावनी (पैरामीटर *32.47 सुपरविज़न 5 सिग्नल*) के स्रोत की जाँच करें।
A8B5	सिग्नल सुपरविज़न 6 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *32.56 सुपरविज़न 6 एक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फ़ंक्शन 6 द्वारा उत्पन्न चेतावनी।	चेतावनी (पैरामीटर *32.57 सुपरविज़न 6 सिग्नल*) के स्रोत की जाँच करें।
A8B6	वर्तमान सीमा चेतावनी	मोटर के वास्तविक करंट ने पैरामीटर में परिभाषित सीमा को पार कर लिया है *30.17 अधिकतम करंट*।	मोटर लोड कम करें। मोटर में किसी भी जाम या विलंब की जाँच करें।

कोड (हेक्स)	चेतावनी/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
A8B8	सेक्टर 1 में ULC अधिक लोड	उपयोगकर्ता लोड वक्र - सेक्टर 1 ... 4: ओवरलोड वक्र पर सिग्नल बहुत लंबा है।	पैरामीटर देखें *37.03 ULC अधिक लोड एक्शन* ।
A8B9	सेक्टर 2 में ULC अधिक लोड		
A8BA	सेक्टर 3 में ULC अधिक लोड		
A8BB	सेक्टर 4 में ULC अधिक लोड		
A8BF	ULC निम्न लोड चेतावनी	यूज़र लोड कर्व: कम लोड वक्र के नीचे सिग्नल बहुत लंबा था।	पैरामीटर देखें *37.04 ULC निम्न लोड एक्शन* ।
A8C0	ULC अमान्य गति तालिका	यूज़र लोड कर्व: X-अक्ष अंक (गति) मान्य नहीं हैं।	जाँचें कि प्वॉइंट शर्तों को पूरा करते हैं। पैरामीटर देखें *37.11 ULC गति तालिका बिंदु 1*।
A8C5	ULC अमान्य अंडरलोड तालिका	यूज़र लोड कर्व: अंडरलोड वक्र प्वॉइंट वैध नहीं हैं।	जाँचें कि प्वॉइंट शर्तों को पूरा करते हैं। पैरामीटर देखें *37.21 ULC निम्न लोड बिंदु 1*।
A8C6	ULC अमान्य ओवरलोड तालिका	यूज़र लोड कर्व: ओवरलोड वक्र प्वॉइंट वैध नहीं हैं।	जाँचें कि प्वॉइंट शर्तों को पूरा करते हैं। पैरामीटर देखें *37.31 ULC अधिक लोड बिंदु 1*।
A981	बाहरी चेतावनी 1 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *31.01 बाहरी इवेंट 1 का सोर्स* *31.02 बाहरी इवेंट 1 का प्रकार*	बाहरी डिवाइस 1 में त्रुटि	बाहरी डिवाइस जाँचें। पैरामीटर की सेटिंग जाँचें *31.01 बाहरी इवेंट 1 का सोर्स*।
A982	बाहरी चेतावनी 2 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *31.03 बाहरी इवेंट 2 का सोर्स* *31.04 बाहरी इवेंट 2 का प्रकार*	बाहरी डिवाइस 2 में त्रुटि	बाहरी डिवाइस जाँचें। पैरामीटर की सेटिंग जाँचें *31.03 बाहरी इवेंट 2 का सोर्स*।
A983	बाहरी चेतावनी 3 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *31.05 बाहरी इवेंट 3 का सोर्स* *31.06 बाहरी इवेंट 3 का प्रकार*	बाहरी डिवाइस 3 में त्रुटि	बाहरी डिवाइस जाँचें। पैरामीटर की सेटिंग जाँचें *31.05 बाहरी इवेंट 3 का सोर्स*।
A984	बाहरी चेतावनी 4 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *31.07 बाहरी इवेंट 4 का सोर्स* *31.08 बाहरी इवेंट 4 का प्रकार*	बाहरी डिवाइस 4 में त्रुटि	बाहरी डिवाइस जाँचें। पैरामीटर की सेटिंग जाँचें *31.07 बाहरी इवेंट 4 का सोर्स*।
A985	बाहरी चेतावनी 5 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्राम करने योग्य चेतावनी: *31.09 बाहरी इवेंट 5 का सोर्स* *31.10 बाहरी इवेंट 5 का प्रकार*	बाहरी डिवाइस 5 में त्रुटि	बाहरी डिवाइस जाँचें। पैरामीटर की सेटिंग जाँचें *31.09 बाहरी इवेंट 5 का सोर्स*।

कोड (हेक्स)	चेतावनी/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
A991	मोटर का सुरक्षित तापमान	आपने एक मौसम कॉन्फ़िगर किया है जो पिछले मौसम से पहले शुरू होता है।	बढ़ती हुई प्रारंभ तिथियों के साथ मौसम को कॉन्फ़िगर करें, पैरामीटर *34.60 मौसम 1 आरंभ तिथि*...*34.63 मौसम 4 आरंभ तिथि* देखें।
AF88	मौसम की कॉन्फ़िगरेशन की चेतावनी	आपने एक मौसम कॉन्फ़िगर किया है जो पिछले मौसम से पहले शुरू होता है।	बढ़ती हुई प्रारंभ तिथियों के साथ मौसम को कॉन्फ़िगर करें, पैरामीटर *34.60 मौसम 1 आरंभ तिथि*...*34.63 मौसम 4 आरंभ तिथि* देखें।
AF8C	प्रोसेस PID स्लीप मोड	ड्राइव स्लीप मोड में प्रवेश कर रही है	जानकारीपूर्ण चेतावनी अनुभाग *प्रक्रिया PID कंट्रोल के लिए स्लीप और बूस्ट फ़ंक्शन* (पृष्ठ *41*) और पैरामीटर देखें *40.43*...*40.48*।
AFAA	ऑटोरिसेट	एक गलती ऑटोरेसेट होने वाली है।	जानकारीपूर्ण चेतावनी पैरामीटर समूह में सेटिंग देखें *31 फॉल्ट फंक्शन*।
AFE1	इमरजेंसी स्टॉप (off2)	ड्राइव को एक आपातकालीन बंद (मोड चयन ऑफ2) कमांड प्राप्त हुआ है।	जांचें कि क्या संचालन जारी रखना सुरक्षित है। फिर आपातकालीन स्टॉप पुश बटन को वापस सामान्य स्थिति में लाएँ। ड्राइव को पुनरारंभ करें। यदि आपातकालीन रोकना अनजाने में था, तो पैरामीटर द्वारा चयनित स्रोत की जांच करें *21.05 इमरजेंसी स्टॉप सोर्स*।
AFE2	इमरजेंसी स्टॉप (off1 या off3)	ड्राइव को एक आपातकालीन स्टॉप (मोड चयन ऑफ 1 या ऑफ़ 3) कमांड प्राप्त हुआ है।	
AFE9	शुरू करने में विलंब	प्रारंभ विलंब सक्रिय है और ड्राइव एक पूर्वनिर्धारित विलंब के बाद मोटर शुरू करेगी।	जानकारीपूर्ण चेतावनी पैरामीटर देखें *21.22 देरी से स्टार्ट*।
AFEB	चालू सक्षम गायब	कोई रन सक्षम संकेत प्राप्त नहीं हुआ है।	पैरामीटर की सेटिंग जाँचें *20.12 चालू सक्षम 1 सोर्स*। सिग्नल को ऑन पर स्विच करें (उदाहरण के लिए फ़ील्डबस कंट्रोल वर्ड में) या चयनित स्रोत के तारों की जांच करें।
AFEC	बाह्य पॉवर सिग्नल अनुपलब्ध है	*95.04 कंट्रोल बोर्ड सप्लाई* बाह्य 24V पर सेट है, लेकिन कंट्रोल यूनिट से कोई वोल्टेज कनेक्टेड नहीं है।	कंट्रोल यूनिट पर बाह्य 24 V DC पॉवर आपूर्ति की जांच करें, या पैरामीटर की सेटिंग बदलें *95.04*।
AFED	घुमाने के लिए तैयार करें	घुमाने के लिए सिग्नल 120 सेकंड के एक निश्चित समय के विलंब के भीतर प्राप्त नहीं हुआ है।	घुमाने हेतु सिग्नल को ऑन करने हेतु स्विच करें (उदाहरण के लिए डिजिटल इनपुट)। पैरामीटर (और इसके द्वारा चयनित स्रोत) की सेटिंग जांचें *20.22 घुमाने के लिए तैयार करें*।
AFF6	पहचान रन	अगली शुरुआत में मोटर ID रन प्रारंभ होगा।	जानकारीपूर्ण चेतावनी
AFFE	ओवरराइड सक्रिय		
B5A0	STO इवेंट प्रोग्रामयोग्य इवेंट: *31.22 STO संकेत रन/स्टॉप*	सुरक्षित टॉर्क ऑफ़ फ़ंक्शन सक्रिय हैं, अर्थात कनेक्टर STO से कनेक्टेड सुरक्षा सर्किट सिग्नल गुम हो गए हैं।	सुरक्षा सर्किट कनेक्शन जांचें। अधिक जानकारी के लिए, ड्राइव के *हार्डवेयर मैन्युअल में सुरक्षित टॉर्क ऑफ़ फ़ंक्शन* अध्याय और पैरामीटर का विवरण देखें *31.22 STO संकेत रन/स्टॉप* (पृष्ठ *202*)।

त्रुटि संदेश

कोड (हेक्स)	त्रुटि/सहायक कोड *(सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है)*	कारण	क्या करें
1080	बैकअप/रिस्टोर का समय समाप्त	बैकअप किए जाते समय या पुनर्स्थापित करते समय पैनल या PC टूल ड्राइव के साथ संचार करने में विफल रहा।	बैकअप का अनुरोध करें या पुन: स्थापित करें।
1081	रेटिंग ID फॉल्ट	ड्राइव सॉफ़्टवेयर ड्राइव की रेटिंग ID को पढ़ने में सक्षम नहीं है।	ड्राइव को रेटिंग ID पुन: पढ़ने का प्रयास करने के लिए त्रुटि को रीसेट करें। यदि त्रुटि पुन: प्रदर्शित होती है, तो ड्राइव में पॉवर भेजें। आपको इसे दोहराना पड़ सकता है। यदि त्रुटि बनी रहती है, तो अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
2310	अधिक करंट	आउटपुट करंट आंतरिक त्रुटि सीमा से अधिक हो गया है। वास्तविक अति करंट स्थिति के अलावा, यह त्रुटि अर्थ त्रुटि या आपूर्ति फेज़ हानि के कारण भी हो सकती है।	मोटर लोड की जाँच करें। पैरामीटर समूह में एक्सीलरेशन समय की जाँच करें *23 गति रेफरेंस रैम्प* (गति नियंत्रण) (टॉर्क नियंत्रण) या *28 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस चेन* (फ्रीक्वेंसी नियंत्रण)। पैरामीटर भी जाँचें *46.01 गति स्केलिंग*, *46.02 फ्रीक्वेंसी स्केलिंग* और *46.03 टॉर्क स्केलिंग*। मोटर और मोटर केबल की जाँच करें (फ़ेज़िंग और डेल्टा/स्टार कनेक्शन सहित)। जाँचें कि मोटर केबल में कोई भी कॉन्टेक्टर्स खुल या बंद न हो रहा हो। जाँचें कि पैरामीटर समूह 99 में स्टार्ट-अप डेटा मोटर रेटिंग प्लेट के संगत हो। जाँचें कि मोटर केबल में कोई भी पॉवर कारक सुधार कैपेसिटर या सर्ज अबसोर्बर न हो। मोटर और मोटर केबल के इन्सुलेशन रेसिस्टेंस को मापकर मोटर या मोटर केबल्स में अर्थ त्रुटि की जाँच करें। अध्याय *इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन* का, *ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में असेम्बली का इंशुलेशन जाँचे* अनुभाग देखें।
2330	अर्थ लीकेज प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *31.20 अर्थ फॉल्ट*	ड्राइव ने लोड असंतुलन का पता लगाया है, जो आमतौर पर मोटर या मोटर केबल में अर्थ त्रुटि के कारण होता है।	जाँचें कि मोटर केबल में कोई पॉवर कारक सुधार कैपेसिटर या सर्ज अबसोर्बर्स न हो। मोटर और मोटर केबल के इन्सुलेशन रेसिस्टेंस को मापकर मोटर या मोटर केबल्स में अर्थ त्रुटि की जाँच करें। यदि अनुमति है, तो मोटर को स्केलर कंट्रोल मोड में चलाने की कोशिश करें। पैरामीटर देखें*99.04 मोटर नियंत्रण मोड*।) अगर कोई अर्थ त्रुटि का पता लगाया नहीं जा सकता है, तो अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
2340	शार्ट सर्किट	मोटर केबल या मोटर में शॉर्ट-सर्किट	केबल संबंधी त्रुटियों के लिए मोटर और मोटर केबल की जाँच करें। जाँचें कि मोटर केबल में कोई पॉवर कारक सुधार कैपेसिटर या सर्ज अबसोर्बर्स न हो। ड्राइव में पॉवर भेजें।

कोड (हेक्स)	त्रुटि/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
2381	IGBT अधिक लोड	केस तापमान में अत्यधिक IGBT जंक्शन। यह त्रुटि IGBT(s) की रक्षा करती है और मोटर केबल में एक शॉर्ट सर्किट द्वारा सक्रिय हो सकती है।	मोटर केबल की जांच करें। परिवेश की स्थिति की जांच करें वायु प्रवाह और फैन संचालन की जांच करें। धूल पिक-अप के लिए हीटसिंक पंख की जांच करें। ड्राइव पॉवर के प्रति मोटर पॉवर की जांच करें।
3130	इनपुट फेज़ हानि प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *31.21 सप्लाई फेज़ हानि*	इंटरमीडिएट सर्किट DC वोल्टेज लापता इनपुट पावर लाइन फ़ेज़ या उड़े फ्यूज के कारण ऑसिलेट कर रहा है।	इनपुट पॉवर लाइन फ़्यूज़ की जांच करें। ढीले बिजली केबल कनेक्शन की जांच करें। इनपुट बिजली आपूर्ति असंतुलन की जांच करें।
3181	वायरिंग या अर्थ फॉल्ट प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *31.23 वायरिंग या अर्थ फॉल्ट*	गलत इनपुट पॉवर और मोटर केबल कनेक्शन (यानी इनपुट पॉवर केबल ड्राइव मोटर कनेक्शन से कनेक्टेड है)	इनपुट पॉवर कनेक्शन की जांच करें।
3210	DC लिंक अधिक वोल्टेज	अत्यधिक मध्यवर्ती सर्किट DC वोल्टेज	जांच करें कि ओवरवॉल्टेज नियंत्रण चालू है (पैरामीटर *30.30 अधिक वोल्टेज नियंत्रण*)। जाँच करें कि आपूर्ति वोल्टेज ड्राइव के नॉमिनल इनपुट वोल्टेज से मेल खाता है। स्थैतिक या क्षणिक ओवरवॉल्टेज के लिए आपूर्ति लाइन की जांच करें। ब्रेक कॉपर और रेसिस्टर की जाँच करें (अगर मौजूद है)। डेसिलरेशन समय जांचें। कोस्ट-टू-स्टॉप फ़ंक्शन का उपयोग करें (यदि लागू हो)। रेट्रोफ़िट ड्राइव के साथ ब्रेक चॉपर और ब्रेक रेसिस्टर । जांचें कि ब्रेक रेजिस्टर को ठीक से मापा गया हो और प्रतिरोध ड्राइव के लिए स्वीकार्य सीमा के बीच है।
3220	DC लिंक निम्न वोल्टेज	लापता आपूर्ति फेज़, उड़े हुए फ्यूज़ या रेक्टिफ़ायर ब्रिज़ में त्रुटि के कारण इंटरमीडिएट सर्किट DC वोल्टेज पर्याप्त नहीं है।	आपूर्ति केबलिंग, फ़्यूज़ और स्विचगियर की जांच करें।
3381	आउटपुट फेज़ हानि प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *31.19 मोटर फेज़ हानि*	लापता मोटर कनेक्शन के कारण मोटर सर्किट त्रुटि (सभी तीन फ़ेज़ कनेक्टेड नहीं हैं)।	मोटर केबल से कनेक्ट करें।
3385	ऑटोफेज़िंग	ऑटोफ़ेसिंग रूटीन असफल रही	पैरामीटर 21.13 ऑटोफोजिंग मोड में अन्य ऑटोफोजिंग मोड की जांच करें।
4110	कंट्रोल बोर्ड तापमान	नियंत्रण बोर्ड तापमान बहुत अधिक है।	ड्राइव की उचित कूलिंग की जांच करें। सहायक कूलिंग फैन की जांच करें।
4210	IGBT अधिक तापमान	अनुमानित ड्राइव IGBT तापमान अत्यधिक है।	परिवेश की स्थिति की जांच करें वायु प्रवाह और फैन संचालन की जांच करें। धूल पिक-अप के लिए हीटसिंक पंख की जांच करें। ड्राइव पॉवर के प्रति मोटर पॉवर की जांच करें।

कोड (हेक्स)	त्रुटि/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
4290	कूलिंग	ड्राइव मॉड्यूल तापमान अत्यधिक है।	परिवेश के तापमान की जाँच करें। यदि यह 40%/104 °F (फ़्रेम R4...R8) से अधिक है या यह 50% /122 °F (फ़्रेम R0...R8) से अधिक है, तो सुनिश्चित करें कि लोड करंट ड्राइव की डीरेटेड लोड क्षमता से अधिक न हो। अध्याय *तकनीकी डेटा*, के ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में *डीरेटिंग* अनुभाग देखें। ड्राइव मॉड्यूल कूलिंग हवा प्रवाह और पंखे का संचालन जाँचें। धूल पिक-अप के लिए कैबिनेट के अंदर और ड्राइव मॉड्यूल का हीटसिंक जाँचें। आवश्यक होने पर साफ़ करें।
42F1	IGBT तापमान	ड्राइव IGBT तापमान अत्यधिक है।	परिवेश की स्थिति की जांच करें वायु प्रवाह और फैन संचालन की जांच करें। धूल पिक-अप के लिए हीटसिंक पंख की जांच करें। ड्राइव पॉवर के प्रति मोटर पॉवर की जांच करें।
4310	अत्यधिक तापमान	पावर यूनिट मॉड्यूल तापमान अत्यधिक है।	परिवेश की स्थिति की जांच करें वायु प्रवाह और फैन संचालन की जांच करें। धूल पिक-अप के लिए हीटसिंक पंख की जांच करें। ड्राइव पॉवर के प्रति मोटर पॉवर की जांच करें।
4380	अत्यधिक तापमान में अंतर	विभिन्न फेज़ के IGBTs के बीच तापमान में उच्च अंतर।	मोटर केबल की जांच करें। ड्राइव मॉड्यूल के शीतलन की जांच करें।
4981	बाहरी तापमान 1	मापित तापमान 1 त्रुटि सीमा को पार कर गया है।	पैरामीटर के मान की जाँच करें *35.02 मापित तापमान 1*। मोटर की शीतलन की जांच करें (या अन्य उपकरण जिसका तापमान मापा जा रहा है)।
4982	बाहरी तापमान 2	मापित तापमान 2 त्रुटि सीमा को पार कर गया है।	पैरामीटर के मान की जाँच करें *35.03 मापित तापमान 2*। मोटर की शीतलन की जांच करें (या अन्य उपकरण जिसका तापमान मापा जा रहा है)।
5080	फैन	कूलिंग फैन फंस गया है या डिस्कनेक्ट हो गया है।	फैन संचालन और कनेक्शन जाँचें। अगर फैन दोषपूर्ण है, तो उसे बदलें।
5081	ऑक्सिलियरी फैन टूटा हुआ	सहायक कूलिंग फैन फंस गया है या डिस्कनेक्ट हो गया है। 1 - सहायक फैन 1 टूट गया है 2 - सहायक फैन 2 टूट गया है	सहायक पंखा(पंखे) और कनेक्शन जाँचें। अगर फैन दोषपूर्ण है, तो उसे बदलें।
5089	SMT सर्किट में खराबी	सुरक्षित मोटर तापमान त्रुटि उत्पन्न होती है और STO ईवेंट/त्रुटि/चेतावनी उत्पन्न नहीं होती है।	मॉड्यूल के रिले आउटपुट और STO टर्मिनल के बीच कनेक्शन की जांच करें।
	0001	सहायक फैन 1 टूट गया है	
	0002	सहायक फैन 2 टूट गया है	
5090	STO हार्डवेयर में खराबी	STO हार्डवेयर डायग्नोस्टिक्स ने हार्डवेयर विफलता का पता लगाया है।	हार्डवेयर प्रतिस्थापन के लिए अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।

कोड (हेक्स)	त्रुटि/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
5091	सुरक्षित टॉर्क बंद प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *31.22 STO संकेत रन/स्टॉप*	सुरक्षित टॉर्क ऑफ़ फ़ंक्शन सक्रिय है, अर्थात कनेक्टर STO से कनेक्ट किए गए सुरक्षा सर्किट सिग्नल प्रारंभ होने या चलने के दौरान टूट गया है।	सुरक्षा सर्किट कनेक्शन जांचें। अधिक जानकारी के लिए, ड्राइव के *हार्डवेयर मैन्युअल में सुरक्षित टॉर्क ऑफ़* फ़ंक्शन अध्याय और पैरामीटर का विवरण देखें *31.22 STO संकेत रन/स्टॉप* (पृष्ठ *202*)। पैरामीटर के मान की जाँच करें *95.04 कंट्रोल बोर्ड सप्लाई*।
5092	PU लॉजिक त्रुटि	पॉवर यूनिट मेमोरी साफ हो गई है।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
5093	रेटिंग ID बेमेल	ड्राइव का हार्डवेयर मेमोरी में संग्रहीत जानकारी से मेल नहीं खाता है। ऐसा हो सकता है जैसे फ़र्मवेयर अपडेट के बाद।	ड्राइव में पॉवर भेजें। आपको इसे दोहराना पड़ सकता है।
5094	मेज़रमेंट सर्किट तापमान	ड्राइव की आंतरिक तापमान माप के साथ समस्या।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
5095	अनावश्यक माप	डुप्लिकेटेड मापन सीमा से परे हैं।	ABB से संपर्क करें।
5681	PU संचार	ड्राइव कंट्रोल यूनिट और पावर यूनिट के बीच संचार त्रुटियों की पहचान की गई	ड्राइव कंट्रोल यूनिट और पॉवर यूनिट के बीच कनेक्शन की जांच करें। पैरामीटर के मान की जाँच करें *95.04 कंट्रोल बोर्ड सप्लाई*।
5682	पॉवर यूनिट गुम हो गई है	ड्राइव कंट्रोल यूनिट और पॉवर यूनिट के बीच कनेक्शन गुम हो गया है।	कंट्रोल यूनिट और पॉवर इकाई के बीच कनेक्शन की जांच करें।
5690	PU संचार आतंरिक	आंतरिक संचार त्रुटि	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
5691	मेज़रमेंट सर्किट ADC	मापन सर्किट त्रुटि।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
5692	PU बोर्ड पॉवरफेल	पावर यूनिट पॉवर आपूर्ति विफलता।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
5693	मेज़रमेंट सर्किट DFF	मापन सर्किट त्रुटि।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
5695	निम्न रन	कॉन्फ़िगर की गई पॉवर यूनिट नहीं मिलीं।	पॉवर यूनिट कॉन्फ़िगर करें।
5696	PU स्टेट फीडबैक	आउटपुट फ़ेज़ से स्थिति फ़ीडबैक नियंत्रण सिग्नलों से मेल नहीं खाती।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
5697	चार्जिंग फीडबैक	चार्जिंग फ़ीडबैक सिग्नल गायब है।	चार्जिंग सिस्टम से आने वाले फीडबैक सिग्नल की जांच करें
5698	PU का अज्ञात फॉल्ट	पॉवर यूनिट लॉजिक ने एक त्रुटि उत्पन्न की है जो सॉफ्टवेयर द्वारा ज्ञात नहीं है।	लॉजिक और सॉफ्टवेयर संगतता की जांच करें।
6181	FPGA वर्ज़न असंगत	फ़र्मवेयर और FPGA संस्करण असंगत हैं।	कंट्रोल यूनिट (पैरामीटर का उपयोग करके *96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट*) या साइकलिंग पॉवर द्वारा रिबूट करें। यदि समस्या बनी रहती है, तो अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें
6306	FBA A मैपिंग फ़ाइल	फील्डबस एडेप्टर A मैपिंग फ़ाइल पठन त्रुटि।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
6481	टास्क ओवरलोड	आंतरिक त्रुटि।	कंट्रोल यूनिट (पैरामीटर का उपयोग करके *96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट*) या साइकलिंग पॉवर द्वारा रिबूट करें। यदि समस्या बनी रहती है, तो अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें

कोड (हेक्स)	त्रुटि/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
6487	स्टैक ओवरफ्लो	आंतरिक त्रुटि।	कंट्रोल यूनिट (पैरामीटर का उपयोग करके *96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट*) या साइकलिंग पॉवर द्वारा रिबूट करें। यदि समस्या बनी रहती है, तो अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें
64A1	आतंरिक फ़ाइल लोड	फ़ाइल पठन त्रुटि।	कंट्रोल यूनिट (पैरामीटर का उपयोग करके *96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट*) या साइकलिंग पॉवर द्वारा रिबूट करें। यदि समस्या बनी रहती है, तो अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें
64A4	रेटिंग ID फॉल्ट	रेटिंग ID लोड त्रुटि	ABB से संपर्क करें।
64A6	अडेप्टिव प्रोग्राम	अनुकूली प्रोग्राम में त्रुटि।	त्रुटि कोड एक्सटेंशन की जांच करें।
64B1	आतंरिक SSW फॉल्ट	सिस्टम सॉफ्टवेयर (SSW) के पॉवर-अप फेज़ में एक गंभीर त्रुटि।	SSW आंशिक कार्यक्षमता मोड में चलता है।
	1 - प्रारंभ OS समय टिक विफल रहा 2 - सिस्टम कार्य बनाना विफल रहा 3 - फ़ाइल सिस्टम आरंभ करना विफल रहा 4 - फ़ाइल सिस्टम की जांच करना विफल रहा	5 - WoRm वॉल्यूम प्रारंभ करना विफल रहा 6 - FPGA कॉन्फ़िगरेशन को लोड करना विफल रहा 7 - एप्लिकेशन प्रोग्राम लोड करना विफल रहा	
64B2	यूज़र सेट फॉल्ट	उपयोगकर्ता पैरामीटर सेट की लोडिंग विफल रही क्योंकि • अनुरोधित सेट मौजूद नहीं है • सेट कंट्रोल प्रोग्राम के साथ संगत नहीं है • लोडिंग के दौरान ड्राइव बंद हो गई थी।	सुनिश्चित करें कि एक वैध उपयोगकर्ता पैरामीटर सेट मौजूद है। यदि अनिश्चित हैं, तो पुनः लोड करें।
64E1	कर्नल ओवरलोड	ऑपरेटिंग सिस्टम त्रुटि।	कंट्रोल यूनिट (पैरामीटर का उपयोग करके *96.08 कंट्रोल बोर्ड बूट*) या साइकलिंग पॉवर द्वारा रिबूट करें। यदि समस्या बनी रहती है, तो अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें
6581	पैरामीटर सिस्टम	पैरामीटर लोड या सहेजना विफल रहा।	पैरामीटर का उपयोग कर बलपूर्वक सहेजने की कोशिश करें*96.07 पैरामीटर मैनुअल रूप से सहेजें*। पुनः प्रयास करें।
65A1	FBA A पैरामीटर विरोध	ड्राइव में PLC द्वारा अनुरोधित कार्यक्षमता नहीं है, या अनुरोधित कार्यक्षमता को सक्रिय नहीं किया गया है।	PLC प्रोग्रामिंग जाँचें। पैरामीटर समूहों की सेटिंग जांचें *50 फील्डबस एडेप्टर (FBA)* और *51 FBA A सेटिंग्स*।
6681	EFB संचार हानि प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *58.14 संचार हानि ऐक्शन*	एम्बेडेड फील्डबस (EFB) संचार में संचार रूकावट।	फील्डबस मास्टर (ऑनलाइन/ऑफलाइन/त्रुटि आदि) की स्थिति की जाँच करें। कंट्रोल यूनिट पर EIA-485/X5 टर्मिनल 29, 30 और 31 में केबल कनेक्शन की जाँच करें।
6682	EFB कॉन्फ़िग फाइल	एम्बेडेड फ़ील्डबस (EFB) कॉन्फ़िगरेशन फ़ाइल को पढ़ा नहीं जा सका।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
6683	EFB अमान्य पैरामीटराइज़ेशन	एम्बेडेड फ़ील्डबस (EFB) पैरामीटर सेटिंग्स असंगत है या चयनित प्रोटोकॉल के साथ संगत नहीं है।	पैरामीटर समूह में सेटिंग्स की जांच करें*58 एम्बेडेड फील्ड*।

कोड (हेक्स)	त्रुटि/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
6684	EFB लोड फॉल्ट	एम्बेडेड फ़ील्डबस (EFB) प्रोटोकॉल फ़र्मवेयर लोड नहीं किया जा सका।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
		EFB प्रोटोकॉल फ़र्मवेयर और ड्राइव फ़र्मवेयर के बीच संस्करण बेमेल।	
6685	EFB फॉल्ट 2	EFB प्रोटोकॉल एप्लिकेशन के लिए आरक्षित त्रुटि।	प्रोटोकॉल के दस्तावेजीकरण की जाँच करें।
6686	EFB फॉल्ट 3	EFB प्रोटोकॉल एप्लिकेशन के लिए आरक्षित त्रुटि।	प्रोटोकॉल के दस्तावेजीकरण की जाँच करें।
6882	टेक्स्ट 32-बिट टेबल ओवरफ्लो	आंतरिक त्रुटि।	त्रुटि रीसेट करें। अगर त्रुटि बनी रहती है तो अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
6885	टेक्स्ट फ़ाइल ओवरफ्लो	आंतरिक त्रुटि।	त्रुटि रीसेट करें। अगर त्रुटि बनी रहती है तो अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
7081	कंट्रोल पैनल हानि प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *49.05 संचार क्षति ऍक्शन*	कंट्रोल पैनल या PC टूल का चयन किया गया है क्योंकि ड्राइव के सक्रिय नियंत्रण स्थान ने संचार करना समाप्त कर दिया है।	PC टूल या कंट्रोल पैनल कनेक्शन की जांच करें। कंट्रोल पैनल कनेक्टर की जांच करें। कंट्रोल पैनल को डिस्कनेक्ट और पुन: कनेक्ट करें।
7085	असंगत विकल्प मॉड्यूल	TBD	
7121	मोटर स्टॉल प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *31.24 स्टाल फंक्शन*	अत्यधिक भार या अपर्याप्त मोटर पॉवर के कारण मोटर, उदाहरण के लिए, स्टॉल क्षेत्र में काम करती है।	मोटर लोड और ड्राइव रेटिंग्स जाँचें। त्रुटि फ़ंक्शन पैरामीटर की जांच करें।
7181	ब्रेक रेसिस्टर	ब्रेक रेसिस्टर टूटा हुआ है या कनेक्ट नहीं है।	जांचें कि एक ब्रेक रेसिस्टर कनेक्टेड हैं। ब्रेक रेसिस्टर की स्थिति जाँचें। ब्रेक रेसिस्टर का आयाम जाँचें।
7183	BR अत्यधिक तापमान	ब्रेक रेजिस्टर तापमान पैरामीटर द्वारा परिभाषित त्रुटि सीमा को पार कर गया है *43.11 ब्रेकिंग रेसिस्टर फॉल्ट सीमा*।	ड्राइव बंद करें। रेसिस्टर को ठंडा होने दें। रेजिस्टर ओवरलोड संरक्षण समारोह सेटिंग्स (पैरामीटर समूह *43 ब्रेक चॉपर*) की जाँच करें। त्रुटि सीमा सेटिंग, पैरामीटर जाँचे *43.11 ब्रेकिंग रेसिस्टर फॉल्ट सीमा*। जाँचें कि ब्रेकिंग चक्र अनुमत सीमाओं को पूर्ण करता है।
7184	ब्रेक रेसिस्टर वायरिंग	ब्रेक रेसिस्टर शॉर्ट सर्किट या ब्रेक चॉपर नियंत्रण त्रुटि।	ब्रेक कॉपर और ब्रेक रेसिस्टर कनेक्शन की जांच करें। सुनिश्चित करें कि ब्रेक रेसिस्टर क्षतिग्रस्त न हों।
7191	BC शार्ट सर्किट	ब्रेक चॉपर IGBT में शॉर्ट सर्किट।	सुनिश्चित करें कि ब्रेक रेजिस्टर कनेक्टेड हो और क्षतिग्रस्त नहीं हो। ड्राइव के हार्डवेयर मैन्युअल में ब्रेकिंग अध्याय *रेजिस्टर ब्रेकिंग* अध्याय में ब्रेक रेजिस्टर के विद्युत विनिर्देशों की जांच करें। ब्रेक चॉपर बदलें (यदि प्रतिस्थापित करने योग्य हो)

कोड (हेक्स)	त्रुटि/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
7192	BC IGBT अत्यधिक तापमान	ब्रेक चॉपर IGBT तापमान आंतरिक त्रुटि सीमा से अधिक हो गया है।	चॉपर को ठंडा होने दें। परिवेश के अत्यधिक तापमान के लिए जाँचें। कूलिंग फैन के काम न करने के कारण की जाँच करें। हवा के प्रवाह में अवरोधों की जाँच करें। रेजिस्टर ओवरलोड संरक्षण समारोह सेटिंग्स (पैरामीटर समूह *43 ब्रेक चॉपर*) की जाँच करें। जाँचें कि ब्रेकिंग चक्र अनुमत सीमाओं को पूर्ण करता है। जाँच करें कि ड्राइव का आपूर्ति AC वोल्टेज अत्यधिक नहीं है।
71A3	मेकनिकल ब्रेक खोलना असफल	यांत्रिक ब्रेक नियंत्रण दोषपूर्ण है। ब्रेक ओपन स्वीकृति वास्तविक स्थिति से मेल नहीं खाती है।	कनेक्शन, ब्रेक सेटिंग्स और ब्रेक स्वीकृति सिग्नल जांचें।
7310	अधिक गति	ग़लत ढंग से सेट न्यूनतम / अधिकतम गति, अपर्याप्त ब्रेकिंग टॉर्क या टॉर्क रिफ़्रेस का उपयोग करते समय लोड में परिवर्तन के कारण मोटर उच्चतम अनुमति गति की तुलना में अधिक तेजी से घूम रही हैं।	न्यूनतम / अधिकतम गति सेटिंग्स, पैरामीटर जाँचें *30.11 न्यूनतम गति* और *30.12 अधिकतम गति*। मोटर ब्रेकिंग टॉर्क की पर्याप्तता की जांच करें। टॉर्क नियंत्रण की प्रयोज्यता जांचें। ब्रेक चॉपर और रेसिस्टर की आवश्यकता जाँचें।
73B0	इमरजेंसी रैम्प असफल	आपातकालीन रोकना अपेक्षित समय के भीतर समाप्त नहीं हुआ।	पूर्वनिर्धारित रैंप समय जाँचें (मोड Off1 के लिए, मोड Off3 के लिए मोड *23.11*...*23.15*, *23.12* ...*23.13*)*23.23*।
7510	FBA A संचार प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *50.02 FBA A संचार हानि फंक्शन*	ड्राइव और फील्डबस एडेप्टर मॉड्यूल A के बीच या PLC और फील्डबस एडेप्टर मॉड्यूल A के बीच चक्रीय संचार खो गया है।	फ़ील्डबस संचार की स्थिति की जाँच करें। फ़ील्डबस इंटरफ़ेस के उपयोगकर्ता दस्तावेज़ देखें। पैरामीटर समूहों की सेटिंग जांचें *50 फील्डबस एडेप्टर (FBA)*, *51 FBA A सेटिंग्स*, *52 FBA A डेटा इन* और *53 FBA A डेटा आउट*। केबल कनेक्शन की जाँच करें। जाँच करें कि संचार मास्टर संवाद करने में सक्षम है या नहीं।
8000	यूनिकोस सिस्टम त्रुटि	सिस्टम त्रुटि।	पॉवर साइकिल।
8002	ULC अंडरलोड त्रुटि	यूज़र लोड कर्व: अंडरलोड वक्र के अंतर्गत सिग्नल बहुत अधिक लंबे रहे हैं	पैरामीटर देखें *37.04 ULC निम्न लोड एक्शन*।
8003	ULC अधिक लोड सेक्टर 1	उपयोगकर्ता लोड वक्र - क्षेत्र 1 ... 5: ओवरलोड वक्र पर सिग्नल बहुत लंबा है।	पैरामीटर देखें *37.03 ULC अधिक लोड एक्शन*।
8004	ULC अधिक लोड सेक्टर 2		
8005	ULC अधिक लोड सेक्टर 3		
8006	ULC अधिक लोड सेक्टर 4		

कोड (हेक्स)	त्रुटि/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
8009	वर्तमान करंट	मोटर के वास्तविक करंट ने पैरामीटर में परिभाषित सीमा को पार कर लिया है *30.17 अधिकतम करंट*।	मोटर लोड कम करें। मोटर में किसी भी जाम या विलंब की जाँच करें। पैरामीटर देखें *30.17 अधिकतम करंट*।
80A0	AI पर्यवेक्षण प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *12.03 AI सुपरविज़न फंक्शन*	एनालॉग सिग्नल एनालॉग इनपुट के लिए निर्दिष्ट सीमाओं के बाहर है	एनालॉग इनपुट पर सिग्नल स्तर की जांच करें। सहायक कोड जाँचें। इनपुट से कनेक्टेड तारों की जांच करें। पैरामीटर समूह में इनपुट की न्यूनतम और अधिकतम सीमाएं जांचें *12 स्टैंडर्ड AI*।
	1 - AI1LessMIN 2 - AI1GreaterMAX		3 - AI2LessMIN 4 - AI2GreaterMAX
80B0	सिग्नल सुपरविज़न 1 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *32.06 सुपरविज़न 1 एक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फ़ंक्शन 1 द्वारा उत्पन्न त्रुटि	त्रुटि (पैरामीटर *32.07 सुपरविज़न 1 सिग्नल*) के स्रोत की जांच करें।
80B1	सिग्नल सुपरविज़न 2 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *32.16 सुपरविज़न 2 एक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फ़ंक्शन 2 द्वारा उत्पन्न त्रुटि	त्रुटि (पैरामीटर *32.17 सुपरविज़न 2 सिग्नल*) के स्रोत की जांच करें।
80B2	सिग्नल सुपरविज़न 3 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *32.26 सुपरविज़न 3 एक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फ़ंक्शन 3 द्वारा उत्पन्न त्रुटि	त्रुटि (पैरामीटर *32.27 सुपरविज़न 3 सिग्नल*) के स्रोत की जांच करें।
80B3	सिग्नल सुपरविज़न 4 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *32.36 सुपरविज़न 4 एक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फ़ंक्शन 4 द्वारा उत्पन्न त्रुटि	त्रुटि (पैरामीटर *32.37 सुपरविज़न 4 सिग्नल*) के स्रोत की जांच करें।
80B4	सिग्नल सुपरविज़न 5 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *32.46 सुपरविज़न 5 एक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फ़ंक्शन 5 द्वारा उत्पन्न त्रुटि	त्रुटि (पैरामीटर *32.47 सुपरविज़न 5 सिग्नल*) के स्रोत की जांच करें।
80B5	सिग्नल सुपरविज़न 6 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *32.56 सुपरविज़न 6 एक्शन*	सिग्नल पर्यवेक्षण फ़ंक्शन 6 द्वारा उत्पन्न त्रुटि	त्रुटि (पैरामीटर *32.57 सुपरविज़न 6 सिग्नल*) के स्रोत की जांच करें।
9081	बाहरी फॉल्ट 1 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *31.01 बाहरी इवेंट 1 का सोर्स* *31.02 बाहरी इवेंट 1 का प्रकार*	बाहरी डिवाइस 1 में त्रुटि	बाहरी डिवाइस जाँचें। पैरामीटर की सेटिंग जाँचें *31.01 बाहरी इवेंट 1 का सोर्स*।
9082	बाहरी फॉल्ट 2 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *31.03 बाहरी इवेंट 2 का सोर्स* *31.04 बाहरी इवेंट 2 का प्रकार*	बाहरी डिवाइस 2 में त्रुटि	बाहरी डिवाइस जाँचें। पैरामीटर की सेटिंग जाँचें *31.03 बाहरी इवेंट 2 का सोर्स*।
9083	बाहरी फॉल्ट 3 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *31.05 बाहरी इवेंट 3 का सोर्स* *31.06 बाहरी इवेंट 3 का प्रकार*	बाहरी डिवाइस 3 में त्रुटि	बाहरी डिवाइस जाँचें। पैरामीटर की सेटिंग जाँचें *31.05 बाहरी इवेंट 3 का सोर्स*।

कोड (हेक्स)	त्रुटि/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
9084	बाहरी फॉल्ट 4 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *31.07 बाहरी इवेंट 4 का सोर्स* *31.08 बाहरी इवेंट 4 का प्रकार*	बाहरी डिवाइस 4 में त्रुटि	बाहरी डिवाइस जाँचें। पैरामीटर की सेटिंग जाँचें *31.07 बाहरी इवेंट 4 का सोर्स*।
9085	बाहरी फॉल्ट 5 (संपादन योग्य संदेश पाठ) प्रोग्रामयोग्य त्रुटि: *31.09 बाहरी इवेंट 5 का सोर्स* *31.10 बाहरी इवेंट 5 का प्रकार*	बाहरी डिवाइस 5 में त्रुटि	बाहरी डिवाइस जाँचें। पैरामीटर की सेटिंग जाँचें *31.09 बाहरी इवेंट 5 का सोर्स*।
FA81	सुरक्षित टॉर्क बंद 1	सुरक्षित टॉर्क ऑफ़ फ़ंक्शन सक्रिय है, अर्थात STO सर्किट 1 टूट गया है।	सुरक्षा सर्किट कनेक्शन जांचें। अधिक जानकारी के लिए, ड्राइव के *हार्डवेयर मैन्युअल में सुरक्षित टॉर्क ऑफ़ फ़ंक्शन* अध्याय और पैरामीटर का विवरण देखें *31.22 STO संकेत रन/स्टॉप* (पृष्ठ *202*)। पैरामीटर के मान की जाँच करें *95.04 कंट्रोल बोर्ड सप्लाई*।
FA82	सुरक्षित टॉर्क बंद 2	सुरक्षित टॉर्क ऑफ़ फ़ंक्शन सक्रिय है, अर्थात STO सर्किट 2 टूट गया है।	
FF61	ID रन	मोटर ID रन सफलतापूर्वक पूरा नहीं हुआ था।	पैरामीटर समूह में नॉमिनल मान की जांच करें*99 मोटर डेटा*। जाँच करें कि ड्राइव में कोई भी बाहरी कंट्रोल सिस्टम कनेक्ट नहीं है। ड्राइव में पॉवर साइकिल करें (और इसकी कंट्रोल यूनिट, अगर अलग से पॉवर की गई है)। जांचें कि कोई भी संचालन सीमाएँ ID चलाने के पूरा होने से रोकती तो नहीं हैं। पैरामीटर को डिफ़ॉल्ट सेटिंग्स पर पुनर्स्थापित करें और पुन: प्रयास करें। जांच करें कि मोटर शाफ्ट लॉक न हो।
	0001	अधिकतम करंट सीमा बहुत कम है।	पैरामीटर की सेटिंग जांचें *99.06 मोटर नॉमीनल करंट* और *30.17 अधिकतम करंट*। सुनिश्चित करें कि *30.17* > *99.06*। जाँचें कि ड्राइव को मोटर के अनुसार ठीक से आयाम दिया गया है।
	0002	अधिकतम गति सीमा या गणना क्षेत्र दुर्बलता प्वॉइंट बहुत कम है।	पैरामीटर की सेटिंग जांचें • *30.11 न्यूनतम गति* • *30.12 अधिकतम गति* • *99.07 मोटर नॉमीनल वोल्टेज* • *99.08 मोटर नॉमीनल आवृत्ति* • *99.09 मोटर नॉमीनल गति.* सुनिश्चित करें कि • *30.12* > (0.55 x *99.09*) > (0.50 x सिंक्रोनस गति) • *30.11* ≤ 0, और • आपूर्ति वोल्टेज ≥ (0.66 x *99.07*).
	0003	अधिकतम टॉर्क सीमा बहुत कम है।	समूह में पैरामीटर की सेटिंग *99.12 मोटर नॉमीनल टॉर्क*, और टॉर्क की सीमाओं की जांच करें *30 सीमाएं*। सुनिश्चित करें कि लागू टॉर्क की अधिकतम सीमा 100% से अधिक है।

कोड (हेक्स)	त्रुटि/सहायक कोड (*सहायक कोड केवल एसिटंट कंट्रोल पैनल और ड्राइव कंपोजर पर दिखाई देता है*)	कारण	क्या करें
	0004	वर्तमान माप अंशांकन उचित समय के भीतर समाप्त नहीं हुआ	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
	0005...0008	आतंरिक त्रुटि	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
	0009	(केवल एसिंक्रोनस मोटर्स) एक्सीलरेशन उचित समय के भीतर समाप्त नहीं हुआ।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
	000A	(केवल एसिंक्रोनस मोटर्स) डेसिलरेशन उचित समय के भीतर समाप्त नहीं हुआ।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
	000B	(केवल एसिंक्रोनस मोटर्स) ID चलाने के दौरान गति को कम कर शून्य कर दिया गया था।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
	000C	(केवल स्थायी चुंबक मोटर्स) पहला एक्सीलरेशन उचित समय के भीतर समाप्त नहीं हुआ।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
	000D	(केवल स्थायी चुंबक मोटर्स) दूसरा एक्सीलरेशन उचित समय के भीतर समाप्त नहीं हुआ।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
	000E...0010	आतंरिक त्रुटि	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
	0011	(केवल सिंक्रोनस अनिच्छा मोटर्स) पल्स टेस्ट त्रुटि।	अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
	0012	उन्नत स्टैंडस्टिल ID चलाने के लिए मोटर बहुत बड़ी है।	जाँचें कि मोटर और ड्राइव आकार संगत हैं। अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
	0013	(केवल एसिंक्रोनस मोटर्स) मोटर डेटा त्रुटि।	जाँचें कि ड्राइव में मोटर नॉमिनल मान सेटिंग मोटर नेमप्लेट के समान है। अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से संपर्क करें।
FF81	FB A फोर्स ट्रिप	फ़ील्डबस एडाप्टर A द्वारा त्रुटि ट्रिप कमांड प्राप्त किया गया है।	PLC द्वारा दी गई त्रुटि जानकारी देखें।
FF8E	EFB बलपूर्वल ट्रिप	एम्बेडेड फ़ील्डबस इंटरफ़ेस द्वारा त्रुटि ट्रिप कमांड प्राप्त हुआ है।	PLC द्वारा दी गई त्रुटि जानकारी देखें।

9

एम्बेडेड फील्डबस (EFB) के माध्यम से फील्डबस नियंत्रण

इस अध्याय में क्या सम्मिलित है

इस अध्याय में एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस का प्रयोग कर संचार नेटवर्क (फील्डबस) में बाहरी उपकरणों द्वारा कैसे ड्राइव को नियंत्रित किया जा सकता है इसका वर्णन है।

प्रणाली का संक्षिप्त विवरण

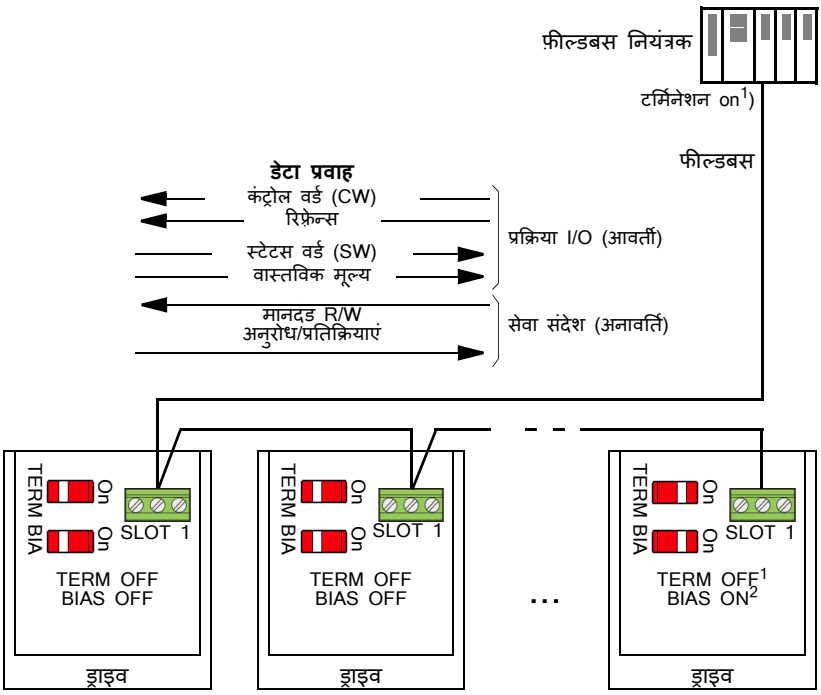
ड्राइव को या तो फील्डबस एडाप्टर या एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस का प्रयोग कर संचार लिंक के माध्यम से बाहरी नियंत्रण प्रणाली से जोड़ा जा सकता है।

एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस Modbus RTU प्रोटोकॉल का समर्थन करता है। ड्राइव नियंत्रण प्रोग्राम द्वारा 10-मिलीसेकंड के समय के स्तर में 10 Modbus रजिस्टर संभाले जा सकते हैं। उदाहरण के लिए, यदि ड्राइव को 20 रजिस्टर पढ़ने का अनुरोध प्राप्त होता है, तो वह अनुरोध प्राप्त करने के 22 ms के भीतर अपनी प्रतिक्रिया देना शुरू कर देगी- 20 ms अनुरोध पर प्रक्रिया करने में और 2 ms का अतिरिक्त समय बस को संभालने में। प्रतिक्रिया का वास्तविक समय अन्य कारणों पर भी निर्भर करता है, जैसे बॉड रेट (ड्राइव में एक मानदंड सेटिंग)।

ड्राइव को फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से उसकी सारी नियंत्रण की जानकारी को प्राप्त करने के लिए सेट किया जा सकता है, या नियंत्रण को एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस और अन्य उपलब्ध स्रोतों के बीच बांटा जा सकता है, उदाहरण के लिए, डिजिटल और एनालॉग इनपुट।

ड्राइव से फील्डबस को जोड़ना

फील्डबस को टर्मिनल स्लॉट से जोड़ें, जो ड्राइव की नियंत्रण यूनिट से जुड़ा होता है। कनेक्शन आरेख नीचे दिखाया गया है।



1) फील्डबस के दोनों किनारों पर मौजूद डिवाइस का टर्मिनेशन ऑन होना चाहिए।
2) एक डिवाइस, विशेष रूप से फील्डबस के किनारे पर मौजूद का बायस ऑन होना चाहिए।

AC500 PLC में एक मुफ्त संस्करण वाली लाइब्रेरी होती है जिसे 'PS553 ड्राइव' कहा जाता है जो कि यूज़र को PLC और ड्राइव के बीच आसानी से संचार और नियंत्रण करने में सहायता करती है।

एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस को सेट करना

स्वत: रूप से मानदंडों को कॉन्फ़िगर करने के लिए

1. **मुख्य मेनू ≡ ⊃ संपूर्ण मानदंड सूची पर जाएं** और मानदंड ***96.04*** को ***Modbus RTU [21]*** पर सेट करें।

निम्नलिखित मानदंड अपने आप बदल जाते हैं।

मानदंड	सेटिंग
20.01 Ext1 कमांड	*एम्बेडेड फील्डबस* [1]
20.03 Ext1 in1 सोर्स	*चयनित नहीं* [0]
20.04 Ext1 in2 सोर्स	*चयनित नहीं* [0]
22.11 Ext1 गति रेफरेंस1	*EFB ref1*[8]
22.22 स्थिर गति sel1	*चयनित नहीं* [0]
22.23 स्थिर गति sel2	*चयनित नहीं* [0]
23.11 रैम्प सेट चयन	*एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1*[0]
28.11 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स	*EFB ref1*[8]
28.22 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1	*चयनित नहीं* [0]
28.23 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel2	*चयनित नहीं* [0]
28.71 आवृत्ति रैम्प सेट चयन	*एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1*[0]
31.11 फॉल्ट रिसेट चयन	*DI1*[2]
58.01 प्रोटोकॉल सक्षम	*मॉडबस RTU* 1]

आप नीचे तालिका में दिखाए मानदंडों के साथ एम्बेडेड फील्डबस संचार के लिए ड्राइव को मैन्युअल रूप से सेट कर सकते हैं। **फील्डबस नियंत्रण कॉलम के लिए सेटिंग** या तो प्रयोग के लिए मूल्य या डिफ़ॉल्ट मूल्य देती है। **फंक्शन/जानकारी कॉलम** मानदंड का विवरण देता है।

मानदंड	फील्डबस नियंत्रण के लिए सेटिंग करना	फंक्शन/जानकारी
संचार का प्रारंभन		
58.01 प्रोटोकॉल सक्षम	*मॉडबस RTU* [1]	एम्बेडेड फील्डबस संचार प्रारंभ करता है।
एम्बेडेड Modbus का कॉन्फ़िगरेशन		
58.03 नोड एड्रेस	1 (डिफ़ॉल्ट)	नोड एड्रेस। कोई भी दो नोड ऑनलाइन के समय समान नोड एड्रेस वाले नहीं होने चाहिए।
58.04 बॉड रेट	*19.2 kbps* (डिफ़ॉल्ट) [3]	लिंक की संचार की गति को परिभाषित करता है। जैसी सेटिंग मास्टर स्टेशन में है वैसी सेटिंग का प्रयोग करें।
58.05 पैरिटी	*8 इवन 1* (डिफ़ॉल्ट) [2]	पैरिटी और स्टॉप बिट सेटिंग का चयन करता है। जैसी सेटिंग मास्टर स्टेशन में है वैसी सेटिंग का प्रयोग करें।
58.14 संचार हानि एक्शन	*फॉल्ट* (डिफ़ॉल्ट) [1]	संचार की हानि का पता लगने पर की गई कार्यवाही को परिभाषित करता है।
58.15 संचार टूटा मोड	*Cw / Ref1 / Ref2* (डिफ़ॉल्ट) [2]	संचार की हानि की निगरानी करने को सक्षम/अक्षम करता है और संचार हानि में देरी के काउंटर को रीसेट करने के तरीकों को परिभाषित करता है।

मानदंड		फील्डबस नियंत्रण के लिए सेटिंग करना	फंक्शन/जानकारी
58.16	*संचार हानि समय*	3.0 s (डिफ़ॉल्ट)	संचार निगरानी के लिए समय समाप्ति की सीमा को परिभाषित करता है।
58.17	*ट्रांसमिट में देरी*	0 ms (डिफ़ॉल्ट)	ड्राइव के लिए प्रतिक्रिया में देरी को परिभाषित करता है।
58.25	*कंट्रोल प्रोफाइल*	*ABB ड्राइव्स* [0] (डिफ़ॉल्ट)	ड्राइव द्वारा प्रयुक्त नियंत्रण प्रोफाइल का चयन करता है। अनुभाग देखें *एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस की मूल बातें* (पृष्ठ *346*)।
58.26 *58.27*	*EFB रेफरेंस1 टाइप* *EFB रेफरेंस2 टाइप*	*गति या आवृत्ति* (के लिए डिफ़ॉल्ट *58.26*) [0], *पारदर्शी*, *सामान्य*, *टॉर्क* [3] (के लिए डिफ़ॉल्ट *58.27*), *गति* [4], *आवृत्ति* [5]	फील्डबस रेफरेंस 1 और 2 के टाइप को परिभाषित करता है। प्रत्येक रेफरेंस टाइप के लिए स्केलिंग मानदंड *46.01*...*46.03* द्वारा परिभाषित की जाती है। सेटिंग के *गति या आवृत्ति* साथ, वर्तमान में सक्रिय ड्राइव नियंत्रण मोड के अनुसार टाइप का चयन अपने आप हो जाता है।
58.28 *58.29*	*EFB act1 टाइप* *EFB act2 टाइप*	*गति या आवृत्ति* (के लिए डिफ़ॉल्ट *58.28*) [0], *पारदर्शी* (के लिए डिफ़ॉल्ट *58.29*) [1], *सामान्य* [2], *टॉर्क* [3], *गति* [4], *आवृत्ति* [5]	वास्तविक मूल्यों 1 और 2 के टाइप को परिभाषित करता है। प्रत्येक वास्तविक मूल्य के टाइप के लिए स्केलिंग मानदंड *46.01*...*46.03* द्वारा परिभाषित की जाती है। सेटिंग के *गति या आवृत्ति* साथ, वर्तमान में सक्रिय ड्राइव नियंत्रण मोड के अनुसार टाइप का चयन अपने आप हो जाता है।
58.31 *58.32*	*EFB act1 पारदर्शी सोर्स* *EFB act2 पारदर्शी सोर्स*	*अन्य*	वास्तविक मूल्यों 1 और 2 के स्रोत को परिभाषित करता है जब *58.26 EFB रेफरेंस1 टाइप* (*58.27 EFB रेफरेंस2 टाइप*) को पर सेट किया जाता है *पारदर्शी*।
58.33	*एड्रेसिंग मोड*	*मोड 0* (डिफ़ॉल्ट) [0]	400001...465536 (100...65535) Modbus रजिस्टर रेंज में मानदंडों और होल्डिंग रजिस्टरों के बीच मैपिंग को परिभाषित करता है।
58.34	*शब्द क्रम*	*निम्न-उच्च* (डिफ़ॉल्ट) [1]	Modbus संदेश फ्रेम में डेटा शब्दों के क्रम को परिभाषित करता है।
58.101 ... *58.114*	*डेटा I/O 1* ... *डेटा I/O 14*	उदाहरण के लिए, डिफ़ॉल्ट सेटिंग्स (I/Os 1...6 में कंट्रोल वर्ड, स्टेटस वर्ड, दो रेफ़रेंस और दो वास्तविक मूल्य शामिल होते हैं) *RO/DIO कंट्रोल शब्द* [31], *AO1 डेटा स्टोरेज* [32], *AO2 डेटा स्टोरेज* [33], *फीडबैक डेटा संग्रह* [40], *सेटप्वॉइंट डेटा संग्रह* [41]	ड्राइव मानदंड का एड्रेस परिभाषित करता है जिसका प्रयोग Modbus मास्टर द्वारा किया जाता है जब वह Modbus इन/आउट मानदंडों से संबंधित रजिस्टर एड्रेस से पढ़ता है या उसमें लिखता है। उन मानदंडों का चयन करें जिन्हें कि आप Modbus I/O शब्दों के माध्यम से पढ़ना या लिखना चाहते हैं। ये सेटिंग, संग्रह मानदंडों *10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द*, *13.91 AO1 डेटा स्टोरेज*, *13.92 AO2 डेटा स्टोरेज*, *40.91 फीडबैक डेटा संग्रह* या *40.92 सेटप्वॉइंट डेटा संग्रह* में इनकमिंग डेटा को लिखती हैं।
58.06	*संचार नियंत्रण*	*सेटिंग्स रिफ्रेश करें*	कॉन्फ़िगरेशन मानदंडों की सेटिंग को मान्य करता है।

नई सेटिंग अगली बार ड्राइव को चालू करने पर, या मानदंड *58.06 संचार नियंत्रण* (*सेटिंग्स रिफ्रेश करें*) द्वारा मान्य किये जाने पर प्रभाव में आएंगी।

ड्राइव नियंत्रण मानदंडों को सेट करना

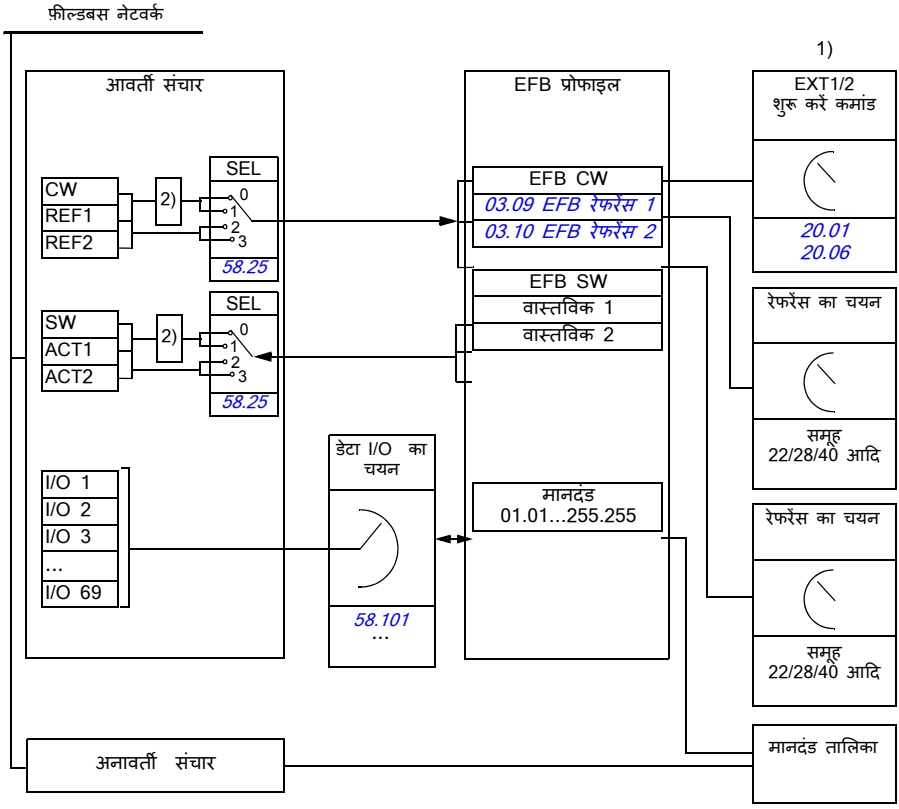
एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस को सेट करने के बाद, नीचे तालिका में सूचीबद्ध ड्राइव नियंत्रण के मानदंडों की जांच करें और उन्हें समायोजित करें। **फील्डबस नियंत्रण कॉलम के लिए सेटिंग** प्रयोग करने को मूल्य देती है जब सेटिंग एम्बेडेड फील्डबस सिग्नल उस विशेष ड्राइव नियंत्रण सिग्नल के लिए वांछित स्रोत या गंतव्य हो। **फंक्शन/जानकारी** कॉलम मानदंड का विवरण देता है।

मानदंड	फील्डबस नियंत्रण के लिए सेटिंग करना	फंक्शन/जानकारी
नियंत्रण कमांड स्रोत का चयन		
20.01 Ext1 कमांड	*एम्बेडेड फील्डबस*	सक्रिय नियंत्रण स्थान के रूप में EXT1 के चुने जाने पर शुरू करें या बंद करें कमांड के लिए स्रोत के रूप में फील्डबस को चुनता है।
20.06 Ext2 कॉमांडम्नांड्स	*एम्बेडेड फील्डबस*	सक्रिय नियंत्रण स्थान के रूप में EXT2 के चुने जाने पर शुरू करें या बंद करें कमांड के लिए स्रोत के रूप में फील्डबस को चुनता है।
गति रेफरेंस का चयन		
22.11 Ext1 गति रेफरेंस1	*EFB ref1*	गति रेफरेंस 1 के रूप में एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त रेफरेंस को चुनता है।
22.18 Ext2 गति रेफरेंस1	*EFB ref1*	गति रेफरेंस 2 के रूप में एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त रेफरेंस को चुनता है।
आवृत्ति रेफरेंस का चयन		
28.11 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स	*EFB ref1*	आवृत्ति रेफरेंस 1 के रूप में एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त रेफरेंस को चुनता है।
28.15 Ext2 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1	*EFB ref1*	आवृत्ति रेफरेंस 2 के रूप में एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस के माध्यम से प्राप्त रेफरेंस को चुनता है।
अन्य चयन		
EFB रेफरेंस का चयन स्रोत के रूप में *अन्य*, फिर या का चयन कर लगभग किसी भी सिग्नल सिलेक्टर मानदंड पर *03.09 EFB रेफरेंस 1* किया जा सकता है *03.10 EFB रेफरेंस 2*।		
प्रणाली नियंत्रण इनपुट		
96.07 पैरामीटर मैनुअल रूप से सहेजें	*सहेजें* (पर वापस लौटता है *पूरा किया*)	मानदंड मूल्य में बदलावों (फील्डबस नियंत्रण के माध्यम से किये गए बदलावों सहित) को स्थायी मेमोरी में सहेजता है।

एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस की मूल बातें

फील्डबस प्रणाली और ड्राइव के बीच आवर्ति संचार में 16-बिट डेटा शब्द या 32-बिट डेटा शब्द शामिल होते हैं (पारदर्शी नियंत्रण प्रोफाइल के साथ)।

नीचे का आरेख एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस का संचालन दर्शाता है। आवर्ति संचार में स्थानांतरित सिग्नलों को आगे विस्तार से नीचे के आरेख में समझाया गया है।



1. अन्य मानदंड भी देखें जिन्हें फील्डबस के माध्यम से नियंत्रित किया जा सकता है।
2. डेटा रूपांतरण यदि मानदंड को *58.25 कंट्रोल प्रोफाइल* पर सेट किया जाता हो*ABB ड्राइव्स*। अनुभाग देखें *नियंत्रण प्रोफाइलों के बारे में* (पृष्ठ *349*)।

कंट्रोल वर्ड और स्टेटस वर्ड

कंट्रोल वर्ड (CW) एक 16-बिट या 32-बिट का बुलियन शब्द होता है। फील्डबस प्रणाली से ड्राइव को नियंत्रित करने का यह मुख्य साधन होता है। फील्डबस कंट्रोलर द्वारा ड्राइव को CW भेजा जाता है। ड्राइव के मानदंडों के साथ, यूज़र द्वारा ड्राइव नियंत्रण कमांड के स्रोत के रूप में EFB CW को चुना जाता है (जैसे शुरू करें/बंद करें, इमरजेंसी स्टॉप, बाहरी नियंत्रण स्थानों 1/2 के बीच चयन, या फ़ॉल्ट रीसेट)। CW के बिट-कोडेड निर्देशों के अनुसार ड्राइव अपनी स्थितियों के बीच अदला-बदली करती है।

फील्डबस CW को या तो ड्राइव में मूल रूप में लिखा जाता है या डेटा को परिवर्तित किया जाता है। अनुभाग देखें *नियंत्रण प्रोफाइलों के बारे में* (पृष्ठ *349*)।

फील्डबस स्टेटस वर्ड (SW) एक 16-बिट या 32-बिट का बुलियन शब्द होता है। इसमें ड्राइव से फील्डबस कंट्रोलर तक की स्थिति की जानकारी शामिल होती है। फील्डबस SW को या तो ड्राइव में मूल रूप में लिखा जाता है या डेटा को परिवर्तित किया जाता है। अनुभाग देखें *नियंत्रण प्रोफाइलों के बारे में* (पृष्ठ *349*)।

रिफ़ेन्स

EFB रेफरेंस 1 और 2, 16-बिट या 32-बिट चिह्नित पूर्णांक होते हैं। प्रत्येक रेफरेंस शब्द की विषय-वस्तुओं का प्रयोग लगभग किसी भी सिग्नल के स्रोत के रूप में किया जा सकता है, जैसे गति, आवृत्ति, टॉर्क या प्रक्रिया रेफरेंस। एम्बेडेड फील्डबस संचार में, रेफ़ेन्स 1 और 2 क्रमशः *03.09 EFB रेफरेंस 1* और *03.10 EFB रेफरेंस 2* द्वारा दर्शाए जाते हैं। चाहे रेफरेंस को स्केल किया गया है या नहीं, *58.26 EFB रेफरेंस1 टाइप* और *58.27 EFB रेफरेंस2 टाइप*की सेटिंग पर निर्भर करता है। अनुभाग देखें *नियंत्रण प्रोफाइलों के बारे में* (पृष्ठ *349*)।

वास्तविक मूल्य

फील्डबस वास्तविक सिग्नल (ACT1 और ACT2) 16-बिट या 32-बिट का चिह्नित पूर्णांक शब्द होते हैं। वे ड्राइव से मास्टर तक चयनित ड्राइव के मानदंड के मूल्यों को पहुंचाते हैं। यदि वास्तविक मूल्य स्केल किये गए हैं या नहीं *58.28 EFB act1 टाइप* और *58.29 EFB act2 टाइप*की सेटिंग पर निर्भर करता है। अनुभाग देखें *नियंत्रण प्रोफाइलों के बारे में* (पृष्ठ *349*)।

डेटा इनपुट/आउटपुट

डेटा इनपुट/आउटपुट 16-बिट या 32-बिट शब्द होते हैं जिनमें चयनित ड्राइव के मानदंड के मूल्य शामिल होते हैं। मानदंड *58.101 डेटा I/O 1...58.114 डेटा I/O 14* उन एड्रेस को परिभाषित करते हैं जिनसे मास्टर या तो डेटा (इनपुट) को पढ़ता है या जिसमें वह डेटा (आउटपुट) लिखता है।

रजिस्टर एड्रेसिंग

16 बिटs होल्डिंग रजिस्टरों तक पहुँचने के लिए Modbus की अनुरोधों का एड्रेस फील्ड है। इससे Modbus प्रोटोकॉल को 65536 होल्डिंग रजिस्टरों की एड्रेसिंग का समर्थन करने की अनुमति मिलती है।

ऐतिहासिक दृष्टि से, होल्डिंग रजिस्टर एड्रेस दर्शाने के लिए Modbus मास्टर डिवाइस द्वारा 40001 से 49999 तक के 5-अंक वाले दशमलव एड्रेस का प्रयोग किया जाता था। 5-अंक वाली दशमलव एड्रेसिंग 9999 तक सीमित थी जो होल्डिंग रजिस्टरों की संख्या थी जिसे कि एड्रेस किया जा सकता था।

आधुनिक Modbus मास्टर डिवाइस आमतौर पर 65536 Modbus होल्डिंग रजिस्टरों की पूर्ण रेंज तक पहुँचने का साधन प्रदान करती हैं। इन तरीकों में से एक है 400001 से 465536 तक के 6-अंक वाले दशमलव एड्रेस का प्रयोग करना। Modbus होल्डिंग रजिस्टर एड्रेस को दर्शाने के लिए इस मैन्युअल द्वारा 6-अंक वाली दशमलव एड्रेसिंग का प्रयोग किया जाता है।

Modbus मास्टर डिवाइस जो कि 5-अंक वाली दशमलव एड्रेसिंग तक सीमित हैं, वे 5-अंक वाले दशमलव एड्रेस 40001 से 49999 तक का प्रयोग कर 400001 से 409999 तक के रजिस्टरों तक भी पहुँच सकती है। 410000-465536 रजिस्टर इन मास्टरों के पहुँच में नहीं हैं।

पैरामीटर देखें *58.33 एड्रेसिंग मोड*।

ध्यान दें: 32-बिट वाले मानदंडों के रजिस्टर एड्रेस 5-अंक वाली रजिस्टर संख्याओं द्वारा प्राप्त नहीं किये जा सकते हैं।

नियंत्रण प्रोफाइलों के बारे में

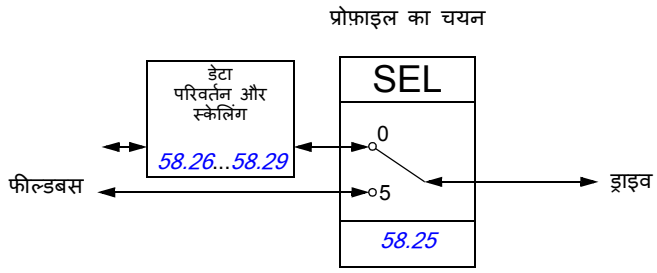
नियंत्रण प्रोफाइल, ड्राइव और फील्डबस मास्टर के बीच डेटा के हस्तांतरण के लिए नियमों को परिभाषित करती है, उदाहरण के लिए:

- यदि बनाए हुए बुलियन शब्द परिवर्तित किए जाते हैं और कैसे
- यदि सिग्नल मूल्य स्केल किए जाते हैं और कैसे
- कैसे फील्डबस मास्टर के लिए ड्राइव रजिस्टर एड्रेस मैप किए जाते हैं।

आप निम्नलिखित दो में से एक प्रोफाइल के अनुसार संदेश प्राप्त करने और भेजने के लिए ड्राइव को कॉन्फ़िगर कर सकते हैं:

- *ABB ड्राइव्स*
- *DCU प्रोफाइल*.

ABB के ड्राइव्स के प्रोफाइल के लिए, ड्राइव का एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस, फील्डबस डेटा को ड्राइव में प्रयुक्त मूल डेटा में और से परिवर्तित करता है। DCU प्रोफाइल में कोई डेटा रूपांतरण या स्केलिंग शामिल नहीं होती है। नीचे दिया चित्र प्रोफाइल के चयन के प्रभाव को दर्शाता है।



मानदंड के साथ नियंत्रण प्रोफाइल का चयन *58.25 कंट्रोल प्रोफाइल* है:

- (0) *ABB ड्राइव्स*
- (5) *DCU प्रोफाइल*.

कंट्रोल वर्ड

ABB ड्राइव प्रोफाइल के लिए कंट्रोल वर्ड

नीचे दी तालिका ABB ड्राइव्स के नियंत्रण प्रोफाइल के लिए फील्डबस कंट्रोल वर्ड की विषय-वस्तुएं दर्शाती है। एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस इस शब्द को ड्राइव में प्रयुक्त होने वाले रूप में परिवर्तित करता है। बड़े और मोटे अक्षर वाला टेक्स्ट पेज पर में दिखाई गई स्थितियों को *ABB ड्राइव्स प्रोफाइल के लिए स्थिति संक्रमण आरेख 357* ।

बिट	नाम	मूल्य	स्टेट/ वर्णन
0	OFF1_ CONTROL	1	READY TO OPERATE पर जाएँ
		0	वर्तमान में सक्रिय डिस्सिलिरेशन ramp के साथ रुकें। **OFF1 ACTIVE** पर जाएँ; जब अन्य इंटरलॉक्स (OFF2, OFF3) सक्रिय नहीं हैं तब **READY TO SWITCH ON** पर जाएँ।
1	OFF2_ CONTROL	1	ऑपरेशन को जारी रखें (OFF2 निष्क्रिय)
		0	इमरजेंसी ऑफ, रोकने के लिए कोस्ट। **OFF2 ACTIVE** पर आगे बढ़ें, **SWITCH-ON INHIBITED** पर आगे बढ़ें।
2	OFF3_ CONTROL	1	ऑपरेशन को जारी रखें (OFF3 निष्क्रिय)
		0	आपातकालीन बंद, ड्राइव के मानदंड द्वारा परिभाषित किए गए समय के भीतर बंद करें। **OFF3 ACTIVE** पर आगे बढ़ें; **SWITCH-ON INHIBITED** पर आगे बढ़ें। **चेतावनी:** सुनिश्चित करें कि मोटर और चलाई जा रही मशीन को इस स्टॉप मोड के प्रयोग से रोका जा सकता हो।
3	INHIBIT_ OPERATION	1	**OPERATION D** पर जाएँ। **ध्यान दें:** चालू सक्षम सिग्नल सक्रिय होना चाहिए; ड्राइव के दस्तावेज़ देखें। यदि ड्राइव, फ़ील्डबस से Run सक्षम वाला सिग्नल प्राप्त करने के लिए सेट है, तो यह बिट सिग्नल को सक्रिय करता है।
		0	संचालन रोकें. **OPERATION INHIBITED** पर जाएँ|
4	RAMP_OUT_ ZERO	1	सामान्य ऑपरेशन। **RAMP FUNCTION GENERATOR** पर जाएँ: **OUTPUT D**.
		0	रैम्प फंक्शन जनरेटर के आउटपुट को शून्य के लिए बाध्य करें। ड्राइव तेज़ी से रूकती है (करंट और DC वोल्टेज बाध्य में सीमित हो जाते हैं)।
5	RAMP_HOLD	1	रैम्प फ़ंक्शन। **RAMP FUNCTION GENERATOR** पर जाएँ: **ACCELERATOR D**.
		0	रैम्पिंग को विराम दें (रैम्प फ़ंक्शन जनरेटर के आउटपुट को रोक के रखा)।
6	RAMP_IN_ ZERO	1	सामान्य ऑपरेशन। **OPERATING** पर जाएँ। **ध्यान दें:** यह बिट केवल तब ही प्रभावी है यदि फ़ील्डबस इंटरफ़ेस को ड्राइव के मानदंडों द्वारा इस सिग्नल के लिए स्रोत के रूप में सेट किया गया है।
		0	रैम्प फंक्शन जनरेटर के इनपुट को शून्य के लिए बाध्य करें।

बिट	नाम	मूल्य	स्टेट/ वर्णन
7	Reset	0=>1	यदि कोई सक्रिय फ़ॉल्ट विद्यमान है, तो फ़ॉल्ट को रीसेट करें। **SWITCH-ON INHIBITED** पर जाएँ। **ध्यान दें:** यह बिट केवल तब ही प्रभावी है यदि फ़ील्डबस इंटरफ़ेस को ड्राइव के मानदंडों द्वारा इस सिग्नल के लिए स्रोत के रूप में सेट किया गया है।
		0	सामान्य संचालन को जारी रखें।
8	JOGGING_1	1	Request running at Jogging 1 speed. **Note:** This bit is effective only if the fieldbus interface is set as the source for this signal by drive parameters.
		0	Continue normal operation.
9	JOGGING_2	1	Request running at Jogging 2 speed. **Note:** This bit is effective only if the fieldbus interface is set as the source for this signal by drive parameters.
		0	Continue normal operation.
10	REMOTE_ CMD	1	फ़ील्डबस नियंत्रण d।
		0	कंट्रोल वर्ड <> 0 या रेफरेंस <> 0: अंतिम कंट्रोल वर्ड और रेफरेंस को बनाए रखें। कंट्रोल वर्ड = 0 और रेफरेंस = 0: फील्डबस नियंत्रण d. रेफरेंस और डीसेलेरेशन/एक्सेलेरेशन रैम्प लॉक हैं।
11	EXT_CTRL_ LOC	1	बाहरी नियंत्रण स्थान EXT2 को चुनें। प्रभावी यदि नियंत्रण स्थान का फील्डबस से चुने जाने के लिए पैरामीटरीकरण किया गया हो।
		0	बाहरी नियंत्रण स्थान EXT1 को चुनें। प्रभावी यदि नियंत्रण स्थान का फील्डबस से चुने जाने के लिए पैरामीटरीकरण किया गया हो।
12	USER_0		लिखने योग्य नियंत्रण बिटs जिन्हें कि एप्लिकेशन के संदर्भित विशेष कार्य के लिए ड्राइव के लॉजिक के साथ जोड़ा जा सकता है।
13	USER_1		
14	USER_2		
15	USER_3		

DCU प्रोफाइल के लिए कंट्रोल वर्ड

एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस 0 से 15 ड्राइव के कंट्रोल वर्ड बिटs में उसी रूप में फील्डबस कंट्रोल वर्ड को लिखता है। ड्राइव कंट्रोल वर्ड के 16 से 32 बिटs प्रयोग में नहीं हैं।

बिट	नाम	मूल्य	स्थिति/विवरण
0	STOP	1	स्टॉप मोड मानदंड या स्टॉप मोड अनुरोध बिटs (7...9) के अनुसार रुक जाएं
		0	(कोई ऑपरेशन नहीं)
1	START	1	ड्राइव शुरू करें।
		0	(कोई ऑपरेशन नहीं)

<table>
<tr><th>बिट</th><th>नाम</th><th>मूल्य</th><th>स्थिति/विवरण</th></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">REVERSE</td><td>1</td><td>मोटर घूमने की उलटी दिशा। नीचे तालिका में देखें कि कैसे यह बिट और रेफरेंस का चिह्न मोटर की दिशा की दिशा को प्रभावित करते हैं।
<table>
<tr><th></th><th colspan="2">रेफरेंस का चिह्न</th></tr>
<tr><th></th><th>पॉज़िटिव (+)</th><th>नेगेटिव (-)</th></tr>
<tr><td>बिट REVERSE = 0</td><td>फॉरवर्ड</td><td>रिवर्स</td></tr>
<tr><td>बिट REVERSE = 1</td><td>रिवर्स</td><td>फॉरवर्ड</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>0</td><td>(कोई ऑपरेशन नहीं)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>रिज़र्व्ड</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">RESET</td><td>0=>1</td><td>यदि कोई सक्रिय फ़ॉल्ट विद्यमान है, तो फ़ॉल्ट को रीसेट करें।</td></tr>
<tr><td>0</td><td>(कोई ऑपरेशन नहीं)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">EXT2</td><td>1</td><td>बाहरी नियंत्रण स्थान EXT2 को चुनें। प्रभावी यदि नियंत्रण स्थान का फील्डबस से चुने जाने के लिए पैरामीटरीकरण किया गया हो।</td></tr>
<tr><td>0</td><td>बाहरी नियंत्रण स्थान EXT1 को चुनें। प्रभावी यदि नियंत्रण स्थान का फील्डबस से चुने जाने के लिए पैरामीटरीकरण किया गया हो।</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">RUN_DISABLE</td><td>1</td><td>चालू अक्षम। यदि ड्राइव को फील्डबस से चालू सक्षम वाले सिग्नल को प्राप्त करने के लिए सेट किया गया है, तो यह बिट सिग्नल को निष्क्रिय कर देती है।</td></tr>
<tr><td>0</td><td>रन को सक्षम करें. यदि ड्राइव को फील्डबस से चालू सक्षम वाले सिग्नल को प्राप्त करने के लिए सेट किया गया है, तो यह बिट सिग्नल को सक्रिय कर देती है।</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7</td><td rowspan="2">STOPMODE_RAMP</td><td>1</td><td>रैम्प का सामान्य स्टॉप मोड</td></tr>
<tr><td>0</td><td>(कोई ऑपरेशन नहीं) स्टॉप मोड वाले मानदंड पर डिफ़ॉल्ट यदि बिट 7...9 सभी 0 हों।</td></tr>
<tr><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">STOPMODE_EMERGENCY_RAMP</td><td>1</td><td>रैम्प का इमरजेंसी स्टॉप मोड।</td></tr>
<tr><td>0</td><td>(कोई ऑपरेशन नहीं) स्टॉप मोड वाले मानदंड पर डिफ़ॉल्ट यदि बिट 7...9 सभी 0 हों।</td></tr>
<tr><td rowspan="2">9</td><td rowspan="2">STOPMODE_COAST</td><td>1</td><td>कोस्ट स्टॉप मोड।</td></tr>
<tr><td>0</td><td>(कोई ऑपरेशन नहीं) स्टॉप मोड वाले मानदंड पर डिफ़ॉल्ट यदि बिट 7...9 सभी 0 हों।</td></tr>
<tr><td rowspan="2">10</td><td rowspan="2">RAMP_PAIR _2</td><td>1</td><td>मानदंड के पर सेट होने पर रैम्प सेट 2 (एक्सेलेरेशन समय 2 / डीसेलेरेशन समय 2) 23.11 रैम्प सेट चयन चुनें EFB।</td></tr>
<tr><td>0</td><td>मानदंड के पर सेट होने पर रैम्प सेट 1 (एक्सेलेरेशन समय 1 / डीसेलेरेशन समय 1) चुनें 23.11 रैम्प सेट चयन EFB।</td></tr>
<tr><td rowspan="2">11</td><td rowspan="2">RAMP_OUT_ZERO</td><td>1</td><td>रैम्प फंक्शन जनरेटर के आउटपुट को शून्य के लिए बाध्य करें। ड्राइव तेज़ी से रूकती है (करंट और DC वोल्टेज बाध्य में सीमित हो जाते हैं)।</td></tr>
<tr><td>0</td><td>सामान्य ऑपरेशन।</td></tr>
<tr><td rowspan="2">12</td><td rowspan="2">RAMP_HOLD</td><td>1</td><td>रैम्पिंग को विराम दें (रैम्प फ़ंक्शन जनरेटर के आउटपुट को रोक के रखा)।</td></tr>
<tr><td>0</td><td>सामान्य ऑपरेशन।</td></tr>
</table>

बिट	नाम	मूल्य	स्थिति/विवरण
13	RAMP_IN_ZERO	1	रैम्प फंक्शन जनरेटर के इनपुट को शून्य के लिए बाध्य करें।
		0	सामान्य ऑपरेशन।
14	REQ_LOCAL_LOCK	1	ड्राइव स्थानीय नियंत्रण मोड में स्विच नहीं होती है (मानदंड देखें *19.17 लोकल कंट्रोल अक्षम*)।
		0	ड्राइव स्थानीय और रिमोट नियंत्रण मोड में स्विच कर सकती है।
15	रिज़र्व्ड		
16	FB_LOCAL_CTL	1	फील्डबस से नियंत्रण के लिए स्थानीय मोड का अनुरोध किया गया है। सक्रिय स्रोत से नियंत्रण ले लें।
		0	(कोई ऑपरेशन नहीं)
17	FB_LOCAL_REF	1	फील्डबस से रेफरेंस के लिए स्थानीय मोड का अनुरोध किया गया है। सक्रिय स्रोत से रेफरेंस ले लें।
		0	(कोई ऑपरेशन नहीं)
18	RUN_DISABLE_1 के लिए आरक्षित		अभी तक लागू नहीं किया गया।
19	रिज़र्व्ड		
20	रिज़र्व्ड		
21	रिज़र्व्ड		
22	USER_0		लिखने योग्य नियंत्रण बिटs जिन्हें कि एप्लिकेशन के संदर्भित विशेष कार्य के लिए ड्राइव के लॉजिक के साथ जोड़ा जा सकता है।
23	USER_1		
24	USER_2		
25	USER_3		
26... 31	रिज़र्व्ड		

स्थिति शब्द

ABB ड्राइव्स के प्रोफाइल के लिए स्टेटस वर्ड

नीचे दी तालिका ABB ड्राइव्स के नियंत्रण प्रोफाइल के लिए फील्डबस कंट्रोल वर्ड दर्शाती है। एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस, ड्राइव स्टेटस वर्ड को फील्डबस के लिए इस रूप में रूपांतरित करता है। बड़े और मोटे अक्षर वाला टेक्स्ट पेज पर में दिखाई गई स्थितियों को *ABB ड्राइव्स प्रोफाइल के लिए स्थिति संक्रमण आरेख*सम्बोधित करता है *357*।

बिट	नाम	मूल्य	स्टेट/ वर्णन
0	RDY_ON	1	**READY TO SWITCH-ON.**
		0	**NOT READY TO SWITCH-ON.**
1	RDY_RUN	1	**READY TO OPERATE.**
		0	**OFF1 ACTIVE**
2	RDY_REF	1	**OPERATION D.**
		0	**OPERATION INHIBITED.**
3	ट्रिप हो गया	1	**FAULT**
		0	कोई फ़ॉल्ट नहीं।
4	OFF_2_STATUS	1	OFF2 निष्क्रिय।
		0	**OFF2 ACTIVE.**
5	OFF_3_STATUS	1	OFF3 निष्क्रिय।
		0	**OFF3 ACTIVE.**
6	SWC_ON_ INHIB	1	**SWITCH-ON INHIBITED**
		0	-
7	ALARM	1	चेतावनी/अलार्म।
		0	कोई चेतावनी/अलार्म नहीं।
8	AT_ SETPOINT	1	OPERATING. वास्तविक मूल्य रेफरेंस के बराबर है (सहनशीलता सीमा के भीतर है, उदाहरण के लिए गति नियंत्रण में, गति त्रुटी नॉमिनल मोटर गति का अधिकतम 10% है)।
		0	वास्तविक मूल्य रेफरेंस से अलग होता है (सहनशीलता सीमाओं से बाहर है)।
9	रिमोट	1	ड्राइव नियंत्रण का स्थान: REMOTE (EXT1 or EXT2)।
		0	ड्राइव नियंत्रण का स्थान: LOCAL
10	ABOVE_ LIMIT	1	वास्तविक आवृत्ति या गति, पर्यवेक्षण सीमा के बराबर या उसे आगे बढ़ जाती है (ड्राइव मानदंडों द्वारा सेट की गई)। घूमने की दोनों दिशाओं में वैध।
		0	वास्तविक आवृत्ति या गति, पर्यवेक्षण सीमा के भीतर।
11	USER_0		स्थिति बिटs, जिन्हें कि एप्लिकेशन से संदर्भित विशेष कार्य के लिए ड्राइव के लॉजिक के साथ जोड़ा जा सकता है।
12	USER_1		
13	USER_2		
14	USER_3		
15	रिज़र्व्ड		

DCU प्रोफाइल के लिए स्टेटस वर्ड

एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस, ड्राइव स्टेटस वर्ड बिटs 0 से 15 को उसी रूप में फील्डबस स्टेटस वर्ड में लिखता है। ड्राइव स्टेटस वर्ड के 16 से 32 बिटs प्रयोग में नहीं हैं।

बिट	नाम	मूल्य	स्थिति/विवरण
0	READY	1	ड्राइव शुरू करें कमांड को प्राप्त करने के लिए तैयार है।
		0	ड्राइव तैयार नहीं है।
1	D	1	बाहरी चालू सक्षम वाला सिग्नल सक्रिय है।
		0	बाहरी चालू सक्षम वाला सिग्नल सक्रिय नहीं है।
2	D_TO_ROTATE के लिए आरक्षित		अभी तक लागू नहीं किया गया।
3	RUNNING	1	ड्राइव मॉड्यूलेट कर रही है।
		0	ड्राइव मॉड्यूलेट नहीं कर रही है।
4	ZERO_SPEED	1	ड्राइव शून्य गति पर है।
		0	ड्राइव शून्य गति पर नहीं है।
5	ACCELERATIN G	1	ड्राइव की गति बढ़ रही है।
		0	ड्राइव की गति बढ़ नहीं रही है।
6	DECELERATIN G	1	ड्राइव की गति कम हो रही है।
		0	ड्राइव की गति कम नहीं हो रही है।
7	AT_SETPOINT	1	ड्राइव सेटपॉइंट पर है।
		0	ड्राइव सेटपॉइंट पर नहीं है।
8	LIMIT	1	ड्राइव ऑपरेशन सीमित है।
		0	ड्राइव ऑपरेशन सीमित नहीं है।
9	SUPERVISION	1	वास्तविक मूल्य (गति, आवृत्ति या टॉर्क) सीमा से ऊपर है। सीमा मानदंडों 46.31...46.33 के साथ सेट है
		0	वास्तविक मूल्य (गति, आवृत्ति या टॉर्क) सीमा के भीतर है।
10	REVERSE_REF	1	ड्राइव रेफरेंस उल्टी दिशा में है।
		0	ड्राइव रेफरेंस अग्र दिशा में है।
11	REVERSE_ACT	1	ड्राइव उल्टी दिशा में चल रही है
		0	ड्राइव अग्र दिशा में चल रही है
12	PANEL_LOCAL	1	पैनल/कीपैड (या PC टूल) स्थानीय नियंत्रण मोड में है।
		0	पैनल/कीपैड (या PC टूल) स्थानीय नियंत्रण मोड में नहीं है।
13	FIELDBUS_LOC AL	1	फील्डबस स्थानीय नियंत्रण मोड में है।
		0	फील्डबस स्थानीय नियंत्रण मोड में नहीं है।
14	EXT2_ACT	1	बाहरी नियंत्रण स्थान EXT2 सक्रिय है।
		0	बाहरी नियंत्रण स्थान EXT1 सक्रिय है।
15	FAULT	1	ड्राइव त्रुटिपूर्ण है।
		0	ड्राइव में खराबी नहीं है।
16	ALARM	1	चेतावनी/अलार्म सक्रिय है।
		0	कोई चेतावनी/अलार्म नहीं।

बिट	नाम	मूल्य	स्थिति/विवरण
17	रिज़र्व्ड		
18	DIRECTION_LOCK के लिए आरक्षित		अभी तक लागू नहीं किया गया।
19	रिज़र्व्ड		
20	रिज़र्व्ड		
21	रिज़र्व्ड		
22	USER_0		स्थिति बिटs, जिन्हें कि एप्लिकेशन से संदर्भित विशेष कार्य के लिए ड्राइव के लॉजिक के साथ जोड़ा जा सकता है।
23	USER_1		
24	USER_2		
25	USER_3		
26	REQ_CTL	1	इस चैनल में नियंत्रण के लिए अनुरोध किया गया है।
		0	इस चैनल में नियंत्रण के लिए अनुरोध नहीं किया गया है।
27...31	रिज़र्व्ड		

स्थिति संक्रमण के आरेख

ABB ड्राइव्स प्रोफाइल के लिए स्थिति संक्रमण आरेख

नीचे दिया आरेख ड्राइव में स्थिति अवस्थांतर दर्शाता है जब ड्राइव द्वारा ABB ड्राइव प्रोफाइल का प्रयोग किया जा रहा हो और ड्राइव को एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस से कंट्रोल वर्ड के कमांड का अनुसरण करने के लिए कॉन्फ़िगर किया गया हो। बड़े अक्षरों वाले टेक्स्ट उन स्थितियों का संदर्भ देते हैं जिनका कि प्रयोग फील्डबस कंट्रोल और स्टेटस वर्डों का प्रतिनिधित्व करने वाली तालिकाओं में किया जाता है। पृष्ठ *ABB ड्राइव प्रोफाइल के लिए कंट्रोल वर्ड* पर और पृष्ठ *350* पर *ABB ड्राइव्स के प्रोफाइल के लिए स्टेटस वर्ड* अनुभाग देखें *354*।

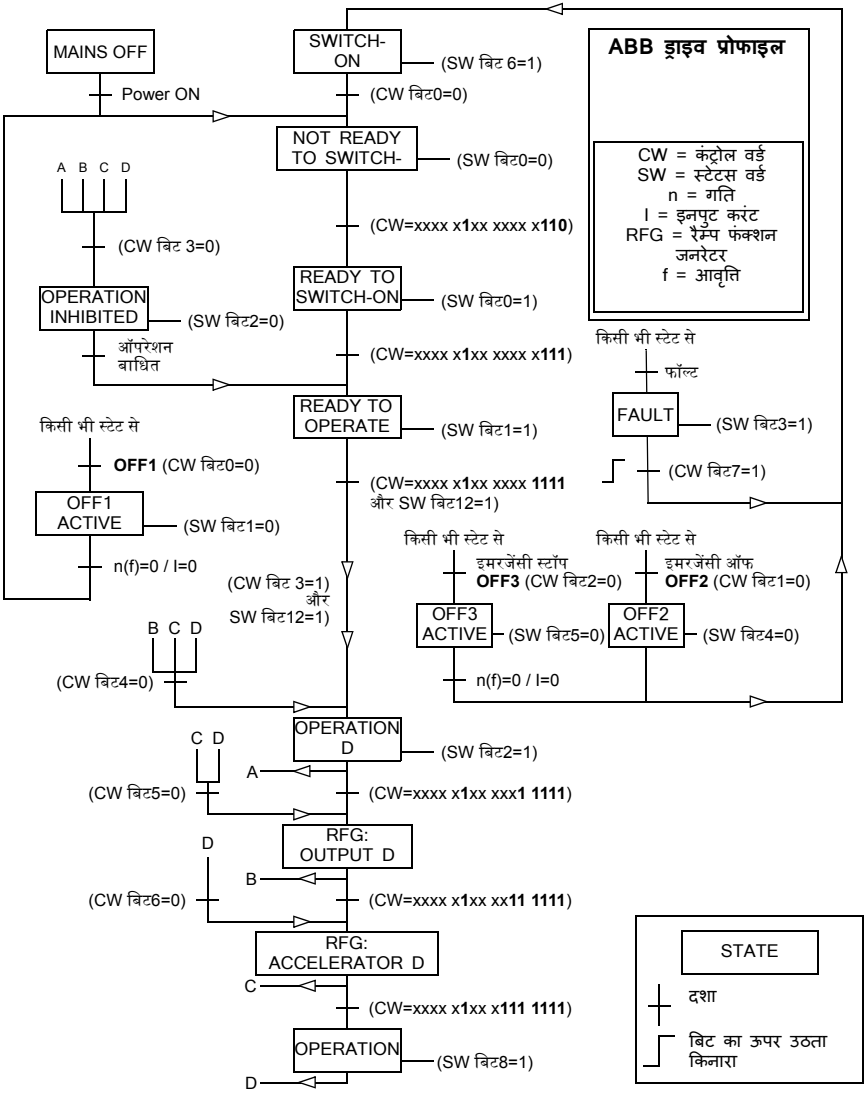


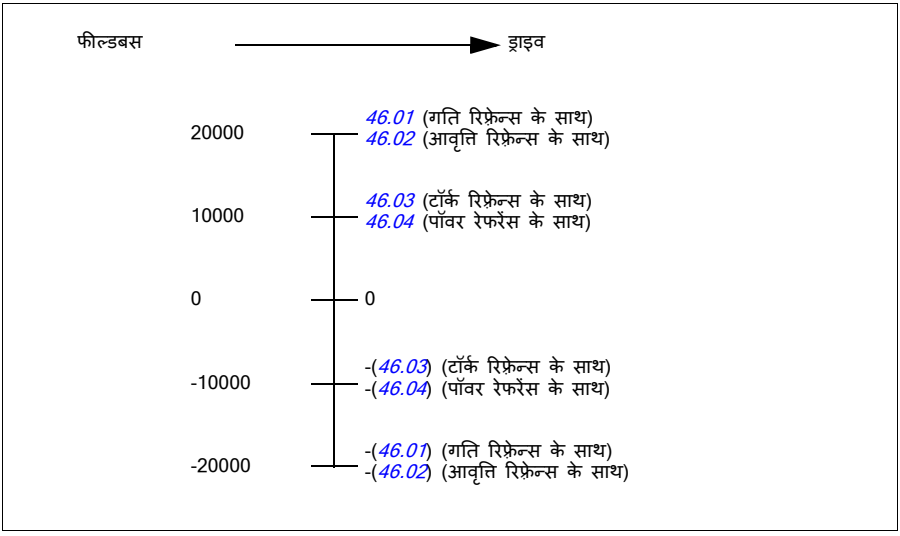
ABB ड्राइव प्रोफाइल
CW = कंट्रोल वर्ड
SW = स्टेटस वर्ड
n = गति
I = इनपुट करंट
RFG = रैम्प फंक्शन जनरेटर
f = आवृत्ति
MAINS OFF
Power ON
SWITCH-ON
(SW बिट 6=1)
(CW बिट0=0)
NOT READY TO SWITCH-
(SW बिट0=0)
A B C D
(CW बिट 3=0)
(CW=xxxx x1xx xxxx x110)
OPERATION INHIBITED
(SW बिट2=0)
ऑपरेशन बाधित
READY TO SWITCH-ON
(SW बिट0=1)
(CW=xxxx x1xx xxxx x111)
किसी भी स्टेट से
फॉल्ट
FAULT
(SW बिट3=1)
(CW बिट7=1)
READY TO OPERATE
(SW बिट1=1)
किसी भी स्टेट से
OFF1 (CW बिट0=0)
OFF1 ACTIVE
(SW बिट1=0)
n(f)=0 / I=0
(CW=xxxx x1xx xxxx 1111 और SW बिट12=1)
(CW बिट 3=1) और SW बिट12=1)
किसी भी स्टेट से
इमरजेंसी स्टॉप
OFF3 (CW बिट2=0)
किसी भी स्टेट से
इमरजेंसी ऑफ
OFF2 (CW बिट1=0)
OFF3 ACTIVE
(SW बिट5=0)
OFF2 ACTIVE
(SW बिट4=0)
n(f)=0 / I=0
B C D
(CW बिट4=0)
OPERATION D
(SW बिट2=1)
C D
A
(CW बिट5=0)
(CW=xxxx x1xx xxx1 1111)
RFG: OUTPUT D
D
B
(CW बिट6=0)
(CW=xxxx x1xx xx11 1111)
RFG: ACCELERATOR D
C
(CW=xxxx x1xx x111 1111)
OPERATION
(SW बिट8=1)
D
STATE
दशा
बिट का ऊपर उठता किनारा

रिफ़्रेन्स

ABB ड्राइव प्रोफाइल और DCU प्रोफाइल के लिए रेफरेंस

ABB ड्राइव प्रोफाइल दो रेफरेंस के प्रयोग का समर्थन करती है, EFB रेफरेंस 1 और EFB रेफरेंस 2। रेफरेंस 16-बिट वाले शब्द होते हैं और प्रत्येक में एक चिह्नित बिट और 15-बिट पूर्णांक होता है। एक नेगेटिव रेफरेंस का निर्माण अनुरूपी पॉजिटिव रेफरेंस से दो's कॉम्प्लीमेंट की गणना कर किया जाता है।

मानदंड *46.01...46.04* द्वारा परिभाषित के अनुसार रेफरेंस स्केल किए जाते हैं; कौन सी स्केलिंग का प्रयोग किया जा रहा है यह और की सेटिंग *58.26 EFB रेफरेंस1 टाइप* पर निर्भर करता है *58.27 EFB रेफरेंस2 टाइप* (पृष्ठ देखें *261*)।



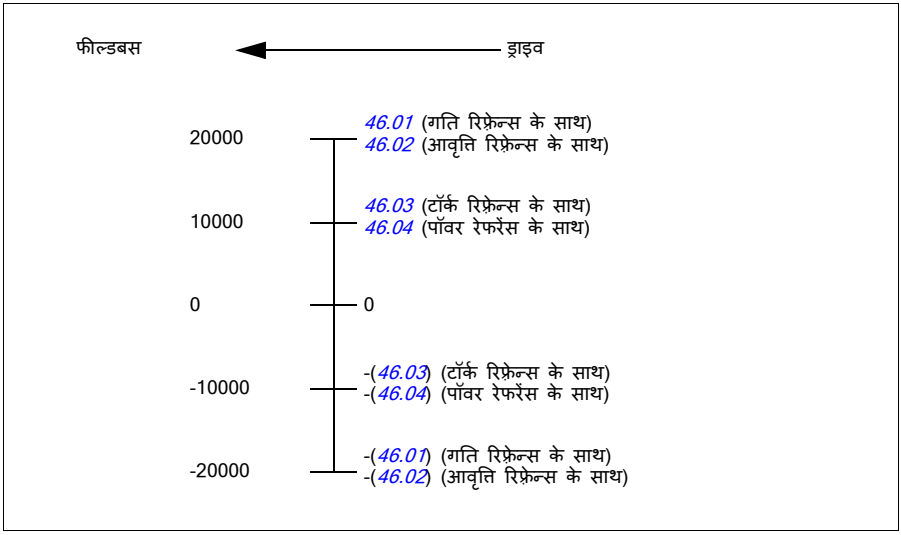
स्केल किए गए रिफ़्रेन्सेज़ को मानदंडों *03.09 EFB रेफरेंस 1* और द्वारा दिखाया जाता है *03.10 EFB रेफरेंस 2*।

वास्तविक मूल्य

ABB ड्राइव प्रोफाइल और DCU प्रोफाइल के लिए वास्तविक मूल्य

ABB ड्राइव्स प्रोफाइल दो फील्डबस वास्तविक मूल्यों के प्रयोग का समर्थन करती है, ACT1 और ACT2। वास्तविक मूल्य 16-बिट वाले शब्द होते हैं और प्रत्येक में एक चिह्नित बिट और 15-बिट पूर्णांक होता है। एक नेगेटिव मूल्य का निर्माण अनुरूपी पॉजिटिव मूल्य से दो's कॉम्प्लीमेंट की गणना कर किया जाता है।

वास्तविक मूल्य मानदंड *46.01*...*46.04* द्वारा परिभाषित के अनुसार स्केल किए जाते हैं; कौन सी स्केलिंग का प्रयोग किया जा रहा है यह *58.28 EFB act1 टाइप* और*58.29 EFB act2 टाइप* मानदंडों की सेटिंग पर निर्भर करता है (पृष्ठ देखें *262*)।



Modbus होल्डिंग रजिस्टर एड्रेस

ABB ड्राइव्स प्रोफाइल और DCU प्रोफाइल के लिए Modbus होल्डिंग रजिस्टर एड्रेस

नीचे दी तालिका ABB ड्राइव्स प्रोफाइल के साथ ड्राइव डेटा के लिए डिफ़ॉल्ट Modbus होल्डिंग रजिस्टर एड्रेस को दर्शाती है। यह प्रोफाइल ड्राइव डेटा को रूपांतरित 16-बिट एक्सेस प्रदान करती है।

ध्यान दें: ड्राइव के 32-बिट कंट्रोल वर्ड और स्टेटस वर्ड के केवल 16 सबसे कम महत्वपूर्ण बिटs एक्सेस किए जा सकते हैं।

ध्यान दें: DCU नियंत्रण/स्टेटस वर्ड के 16 से 32 बिट प्रयोग में नहीं आते हैं यदि 16-बिट नियंत्रण/स्टेटस वर्ड का प्रयोग DCU प्रोफाइल में किया गया हो।

रजिस्टर एड्रेस	रजिस्टर डेटा (16-बिट शब्द)
400001	डिफ़ॉल्ट: कंट्रोल वर्ड (*CW 16बिट*). अनुभाग *ABB ड्राइव प्रोफाइल के लिए कंट्रोल वर्ड* (पृष्ठ *350*) और *DCU प्रोफाइल के लिए कंट्रोल वर्ड* (पृष्ठ *351*)देखें। चयन को मानदंड के प्रयोग से बदला जा सकता है। *58.101 डेटा I/O 1*.
400002	डिफ़ॉल्ट: रेफरेंस 1 (*Ref1 16bit*). चयन को मानदंड के प्रयोग से बदला जा सकता है। *58.104 डेटा I/O 4*.
400003	डिफ़ॉल्ट: रेफरेंस 2 (*Ref2 16bit*). चयन को मानदंड के प्रयोग से बदला जा सकता है। *58.104 डेटा I/O 4*.
400004	डिफ़ॉल्ट: स्टेटस वर्ड (*SW 16bit*)। अनुभाग *ABB ड्राइव्स के प्रोफाइल के लिए स्टेटस वर्ड* (पृष्ठ *354*) और *DCU प्रोफाइल के लिए स्टेटस वर्ड* (पृष्ठ *355*)देखें। चयन को मानदंड के प्रयोग से बदला जा सकता है। *58.104 डेटा I/O 4*.
400005	डिफ़ॉल्ट: वास्तविक मान 1 (*Act1 16bit*). चयन को मानदंड के प्रयोग से बदला जा सकता है। *58.105 डेटा I/O 5*.
400006	वास्तविक मान 2 (*Act2 16bit*). चयन को मानदंड के प्रयोग से बदला जा सकता है। *58.106 डेटा I/O 6*.
400007...400014	डेटा इन/आउट 7...14 मानदंड *58.107 डेटा I/O 7* ...द्वारा चयनित*58.114 डेटा I/O 14*।
400015...400089	अप्रयुक्त
400090...400100	त्रुटी कोड एक्सेस। अनुभाग देखें *त्रुटी कोड रजिस्टर (होल्डिंग रजिस्टर 400090...400100)* (पृष्ठ *368*)।
400101...465536	मानदंड पढ़ना/लिखना। मानदंडों को मानदंड के अनुसार रजिस्टर एड्रेस के साथ मैप किया जाता है *58.33 एड्रेसिंग मोड*।

Modbus फंक्शन कोड

नीचे दी तालिका एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस द्वारा समर्थित Modbus फंक्शन कोड को दर्शाती है।

कोड	फंक्शन का नाम	विवरण
01h	कॉइल पढ़ें	कॉइल की 0/1 स्थिति को पढ़ता है (0X रेफरेंस)।
02h	रीड डिस्क्रीट इनपुट	डिस्क्रीट इनपुट की 0/1 स्थिति पढ़ता है (1X रेफरेंस)।
03h	होल्डिंग रजिस्टर को पढ़ें	होल्डिंग रजिस्टर की बाइनरी विषय-वस्तुओं को पढ़ता है (4X रेफरेंस)।
05h	सिंगल कॉइल लिखें	सिंगल कॉइल (0X रेफरेंस) को 0 या 1 में बाध्य करता है।
06h	राइट सिंगल रजिस्टर	सिंगल होल्डिंग रजिस्टर को लिखता है (4X रेफरेंस)।
08h	डायग्नोस्टिक	संचार जांचने, या विभिन्न आतंरिक त्रुटी स्थितियों की जांच करने के लिए परीक्षणों की एक श्रृंखला प्रदान करता है। समर्थित उपकोड: • 00h क्वेरी डेटा वापस करें: इको/लूपबैक परीक्षण। • 01h संचार विकल्प दोबारा शुरू करें: EFB को दोबारा शुरू करता है और आरंभ करता है, संचार इवेंट काउंटर को साफ़ करता है। • 04h सिर्फ़ सुनें मोड को बाध्य करता है • 0Ah काउंटर और डायग्नोस्टिक रजिस्टर साफ़ करें • 0Bh बस संदेश की गिनती वापस भेजें • 0Ch बस संचार वापस भेजें त्रुटी की गिनती • 0Dh बस अपवाद त्रुटी गिनती वापस भेजें • 0Eh स्लेव संदेश की गिनती वापस भेजें • 0Fh स्लेव कोई प्रतिक्रिया नहीं की गिनती वापस भेजें • 10h स्लेव NAK (नेगेटिव एकनॉलेज) की गिनती वापस भेजें • 11h स्लेव व्यस्त की गिनती वापस भेजें • 12h बस कैरेक्टर ओवररन की गिनती वापस भेजें • 14h ओवररन काउंटर और फ्लैग साफ़ करें
0Bh	संचार इवेंट के काउंटर पाएं	स्टेटस वर्ड और इवेंट की गिनती वापस लौटाता है।
0Fh	एक से अधिक कॉइल लिखें	कॉइल के अनुक्रम (0X रेफरेंस) को 0 या 1 में बाध्य करता है।
10h	एक से अधिक रजिस्टर लिखें	होल्डिंग रजिस्टरों के निकटवर्ती ब्लॉक की विषय-वस्तुएं लिखता है (4X रेफरेंस)।
16h	राइट रजिस्टर मास्क करें	AND मास्क, OR मास्क, और रजिस्टर's की मौजूदा विषय-वस्तुओं के संयोजन का प्रयोग कर 4X रजिस्टर की विषय-वस्तु में संशोधन करता है।
17h	एक से अधिक रजिस्टर पढ़ें/लिखें	4X रजिस्टरों के निकट के ब्लॉक की विषय-वस्तुएं लिखता है, फिर सर्वर डिवाइस में रजिस्टरों के अन्य समूह (समान या लिखे गए से अलग) की विषय-वस्तुओं को पढ़ता है।

कोड	फंक्शन का नाम	विवरण
2Bh / 0Eh	एनकैप्सूलेटे किया हुआ इंटरफेस ट्रांसपोर्ट	समर्थित उपकोड: • 0Eh डिवाइस की पहचान पढ़ें: पहचान और अन्य जानकारी पढ़ने की अनुमति देता है। समर्थित ID कोड (एक्सेस करने का टाइप): • 00h: डिवाइस की मूल पहचान पाने के लिए अनुरोध करें (एक्सेस स्ट्रीम करें) • 04h: एक विशेष पहचान ऑब्जेक्ट पाने के लिए अनुरोध करें (व्यक्तिगत एक्सेस) समर्थित ऑब्जेक्ट IDs: • 00h: विक्रेता नाम (“ABB”) • 01h: उत्पाद कोड (उदाहरण के लिए, “ASCLx या ASCDx”) • 02h: मुख्य मामूली संशोधन (मानदंडों *07.05 फ़र्मवेयर का संस्करण* और *58.02 प्रोटोकॉल ID*की सामग्री का संयोजन)। • 03h: विक्रेता URL ("www.abb.com”) • 04h: उत्पाद का नाम: (“ACS580”).

अपवाद कोड

नीचे दी तालिका एम्बेडेड फील्डबस इंटरफेस द्वारा समर्थित Modbus अपवाद कोड को दर्शाती है।

कोड	नाम	विवरण
01h	ILLEGAL FUNCTION	क्वेरी में प्राप्त फंक्शन कोड सर्वर के लिए स्वीकार्य एक्शन नहीं है।
02h	ILLEGAL ADDRESS	क्वेरी में प्राप्त डेटा एड्रेस सर्वर के लिए स्वीकार्य एड्रेस नहीं है।
03h	ILLEGAL VALUE	रजिस्टर की अनुरोधित मात्रा डिवाइस द्वारा संभाली जाने वाली मात्र से अधिक है। इस त्रुटी का यह अर्थ नहीं है कि डिवाइस में लिखा गया मूल्य मान्य रेंज से बाहर है।
04h	DEVICE FAILURE	सर्वर द्वारा अनुरोधित कार्यवाही को पूरा करने का प्रयास करते समय एक ठीक न होने योग्य त्रुटी हुई। पृष्ठ पर *त्रुटी कोड रजिस्टर (होल्डिंग रजिस्टर 400090...400100)* अनुभाग देखें *368*।

कॉइल (0xxxx रेफरेंस सेट)

कॉइल 1-बिट पढ़ें/लिखें मूल्य होते हैं। कंट्रोल वर्ड बिटs इस डेटा टाइप के साथ प्रकट होते हैं। नीचे दी तालिका Modbus कॉइल (0xxxx रेफरेंस सेट) का सार प्रस्तुत करती है। ध्यान दें कि रेफरेंस, 1-आधारित इंडेक्स होती हैं जो तार पर भेजे जाने वाले एड्रेस का मेल करती हैं।

रेफरेंस	ABB ड्राइव प्रोफाइल	DCU प्रोफाइल
000001	OFF1_CONTROL	STOP
000002	OFF2_CONTROL	START
000003	OFF3_CONTROL	रिज़र्व्ड
000004	INHIBIT_OPERATION	रिज़र्व्ड
000005	RAMP_OUT_ZERO	RESET
000006	RAMP_HOLD	EXT2
000007	RAMP_IN_ZERO	RUN_DISABLE
000008	RESET	STOPMODE_RAMP
000009	JOGGING_1	STOPMODE_EMERGENCY_RAMP
000010	JOGGING_2	STOPMODE_COAST
000011	REMOTE_CMD	रिज़र्व्ड
000012	EXT_CTRL_LOC	RAMP_OUT_ZERO
000013	USER_0	RAMP_HOLD
000014	USER_1	RAMP_IN_ZERO
000015	USER_2	रिज़र्व्ड
000016	USER_3	रिज़र्व्ड
000017	रिज़र्व्ड	FB_LOCAL_CTL
000018	रिज़र्व्ड	FB_LOCAL_REF
000019	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
000020	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
000021	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
000022	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
000023	रिज़र्व्ड	USER_0
000024	रिज़र्व्ड	USER_1
000025	रिज़र्व्ड	USER_2
000026	रिज़र्व्ड	USER_3
000027	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
000028	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
000029	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
000030	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
000031	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
000032	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड

रेफरेंस	ABB ड्राइव प्रोफाइल	DCU प्रोफाइल
000033	रिले आउटपुट RO1 के लिए नियंत्रण (मानदंड *10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द*, बिट 0)	रिले आउटपुट RO1 के लिए नियंत्रण (मानदंड *10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द*, बिट 0)
000034	रिले आउटपुट RO2 के लिए नियंत्रण (मानदंड *10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द*, बिट 1)	रिले आउटपुट RO2 के लिए नियंत्रण (मानदंड *10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द*, बिट 1)
000035	रिले आउटपुट RO3 के लिए नियंत्रण (मानदंड *10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द*, बिट 2)	रिले आउटपुट RO3 के लिए नियंत्रण (मानदंड *10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द*, बिट 2)
000036	रिले आउटपुट RO4 के लिए नियंत्रण (मानदंड *10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द*, बिट 3)	रिले आउटपुट RO4 के लिए नियंत्रण (मानदंड *10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द*, बिट 3)
000037	रिले आउटपुट RO5 के लिए नियंत्रण (मानदंड *10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द*, बिट 4)	रिले आउटपुट RO5 के लिए नियंत्रण (मानदंड *10.99 RO/DIO कंट्रोल शब्द*, बिट 4)

डिस्क्रीट इनपुट (1xxxx reference set)

डिस्क्रीट इनपुट 1-बिट केवल-पढ़ें वाले मूल्य होते हैं। स्टेटस वर्ड बिट इस डेटा टाइप के साथ प्रकट होते हैं। नीचे दी तालिका Modbus डिस्क्रीट इनपुट (1xxxx रेफरेंस सेट) का सार प्रस्तुत करती है। ध्यान दें कि रेफरेंस, 1-आधारित इंडेक्स होती हैं जो तार पर भेजे जाने वाले एड्रेस का मेल करती हैं।

रेफरेंस	ABB ड्राइव प्रोफाइल	DCU प्रोफाइल
100001	RDY_ON	READY
100002	RDY_RUN	D
100003	RDY_REF	रिज़र्व्ड
100004	TRIPPED	RUNNING
100005	OFF_2_STATUS	ZERO_SPEED
100006	OFF_3_STATUS	रिज़र्व्ड
100007	SWC_ON_INHIB	रिज़र्व्ड
100008	ALARM	AT_SETPOINT
100009	AT_SETPOINT	LIMIT
100010	REMOTE	SUPERVISION
100011	ABOVE_LIMIT	रिज़र्व्ड
100012	USER_0	रिज़र्व्ड
100013	USER_1	PANEL_LOCAL
100014	USER_2	FIELDBUS_LOCAL
100015	USER_3	EXT2_ACT
100016	रिज़र्व्ड	FAULT
100017	रिज़र्व्ड	ALARM
100018	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
100019	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
100020	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
100021	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
100022	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
100023	रिज़र्व्ड	USER_0
100024	रिज़र्व्ड	USER_1
100025	रिज़र्व्ड	USER_2
100026	रिज़र्व्ड	USER_3
100027	रिज़र्व्ड	REQ_CTL
100028	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
100029	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
100030	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
100031	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड
100032	रिज़र्व्ड	रिज़र्व्ड

रेफरेंस	ABB ड्राइव प्रोफाइल	DCU प्रोफाइल
100033	डिजिटल इनपुट DI1 की विलंबित स्थिति (मानदंड *10.02 DI विलंबित स्थिति*, bit 0)	डिजिटल इनपुट DI1 की विलंबित स्थिति (मानदंड *10.02 DI विलंबित स्थिति*, bit 0)
100034	डिजिटल इनपुट DI2 की विलंबित स्थिति (मानदंड *10.02 DI विलंबित स्थिति*, bit 1)	डिजिटल इनपुट DI2 की विलंबित स्थिति (मानदंड *10.02 DI विलंबित स्थिति*, bit 1)
100035	डिजिटल इनपुट DI3 की विलंबित स्थिति (मानदंड *10.02 DI विलंबित स्थिति*, bit 2)	डिजिटल इनपुट DI3 की विलंबित स्थिति (मानदंड *10.02 DI विलंबित स्थिति*, bit 2)
100036	डिजिटल इनपुट DI4 की विलंबित स्थिति (मानदंड *10.02 DI विलंबित स्थिति*, bit 3)	डिजिटल इनपुट DI4 की विलंबित स्थिति (मानदंड *10.02 DI विलंबित स्थिति*, bit 3)
100037	डिजिटल इनपुट DI5 की विलंबित स्थिति (मानदंड *10.02 DI विलंबित स्थिति*, bit 4)	डिजिटल इनपुट DI5 की विलंबित स्थिति (मानदंड *10.02 DI विलंबित स्थिति*, bit 4)
100038	डिजिटल इनपुट DI6 की विलंबित स्थिति (मानदंड *10.02 DI विलंबित स्थिति*, bit 5)	डिजिटल इनपुट DI6 की विलंबित स्थिति (मानदंड *10.02 DI विलंबित स्थिति*, bit 5)

त्रुटी कोड रजिस्टर (होल्डिंग रजिस्टर 400090...400100)

इन रजिस्टरों में अंतिम क्वेरी के बारे में जानकारी शामिल होती है। क्वेरी के सफलतापूर्वक समाप्त होने पर त्रुटी रजिस्टर साफ़ कर दिया जाता है।

रेफरेंस	नाम	विवरण
400090	त्रुटी रजिस्टर रीसेट करें	1 = आतंरिक त्रुटी रजिस्टर रीसेट करें (91...95)। 0 = कुछ न करें।
400091	त्रुटी फंक्शन कोड	असफल क्वेरी का फंक्शन कोड।
400092	त्रुटी कोड	अपवाद कोड 04h उत्पन्न होने पर सेट करें (ऊपर तालिका देखें) • 00h कोई त्रुटी नहीं • 02h कम/उच्च सीमा पार हुई • 03h खराब इंडेक्स: किसी ऐरे मानदंड की अनुपलब्ध इंडेक्स • 05h गलत डेटा टाइप: मूल्य मानदंड के डेटा टाइप से मेल नहीं खाता है • 65h सामान्य त्रुटी: क्वेरी संभालते समय अपरिभाषित त्रुटी
400093	विफल रजिस्टर	अंतिम रजिस्टर (डिस्क्रीट इनपुट, कॉइल, इनपुट रजिस्टर या होल्डिंग रजिस्टर) जो कि पढ़े या लिखे जाने में विफल रहा।
400094	अंतिम रजिस्टर सफलतापूर्वक लिखा गया	अंतिम रजिस्टर (डिस्क्रीट इनपुट, कॉइल, इनपुट रजिस्टर या होल्डिंग रजिस्टर) जो कि सफलतापूर्वक लिखा गया।
400095	अंतिम रजिस्टर सफलतापूर्वक पढ़ा गया	अंतिम रजिस्टर (डिस्क्रीट इनपुट, कॉइल, इनपुट रजिस्टर या होल्डिंग रजिस्टर) जो कि सफलतापूर्वक पढ़ा गया।

10

किसी फ़ील्डबस एडॉप्टर के माध्यम से फ़ील्डबस का नियंत्रण

इस अध्याय में क्या सम्मिलित है

यह अध्याय इस बात का वर्णन करता है कि कैसे एक वैकल्पिक फ़ील्डबस एडॉप्टर मॉड्यूल के माध्यम से किसी संचार नेटवर्क (फ़ील्डबस) में बाहरी उपकरणों द्वारा ड्राइव को नियंत्रित किया जा सकता है।

ड्राइव के फ़ील्डबस नियंत्रण इंटरफ़ेस का वर्णन पहले किया गया है, जिसके बाद कॉन्फ़िगरेशन का एक उदाहरण दिया गया है।

प्रणाली का संक्षिप्त विवरण

ड्राइव को किसी वैकल्पिक फ़ील्डबस एडॉप्टर ("फ़ील्डबस एडॉप्टर A" = FBA A) जो कि ड्राइव के नियंत्रण यूनिट पर माउंट किया हुआ हो के माध्यम से एक बाहरी नियंत्रण प्रणाली से जोड़ा जा सकता है। ड्राइव को फ़ील्डबस इंटरफ़ेस के माध्यम से इसकी सभी नियंत्रण जानकारी को प्राप्त करने के लिए कॉन्फ़िगर किया जा सकता है, या नियंत्रण को फ़ील्डबस इंटरफ़ेस और अन्य उपलब्ध स्रोतों जैसे कि डिजिटल और एनालॉग इनपुट्स के बीच वितरित किया जा सकता है, इस बात पर निर्भर करते हुए कि नियंत्रण के स्थान EXT1 और EXT2 कैसे कॉन्फ़िगर किए गए हैं।

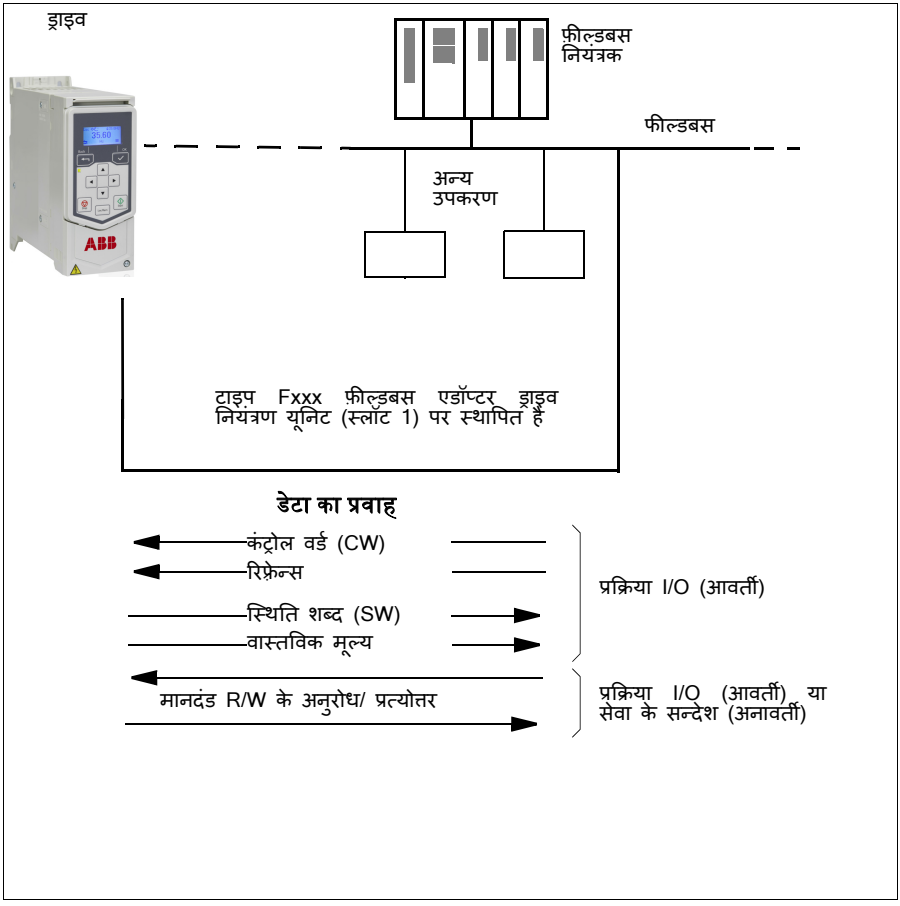
फ़ील्डबस एडॉप्टर्स विभिन्न संचार प्रणालियों और प्रोटोकॉल्स के लिए उपलब्ध हैं, उदाहरण के लिए

- Profibus (FPBA-01 एडेप्टर)
- CANopen (FCAN-01 एडेप्टर)
- Ethercat (FECA एडेप्टर)
- Ethernet IP^{TM}/ Profinet/Modbus TCP(FENA-11/21 एडॉप्टर)
- ModbusRTU (FSCA) (केवल R3…R8 फ़्रेम्स के लिए लागू योग्य हैं)

नोट्स:

- इस अध्याय में पाठ और उदाहरण मानदंडों \ *50.01...50.18* और मानदंड समूहों *51 FBA A सेटिंग्स...53 FBA A डेटा आउट* द्वारा एक फ़ील्डबस एडॉप्टर (FBA A) के कॉन्फ़िगरेशन का वर्णन करते हैं।

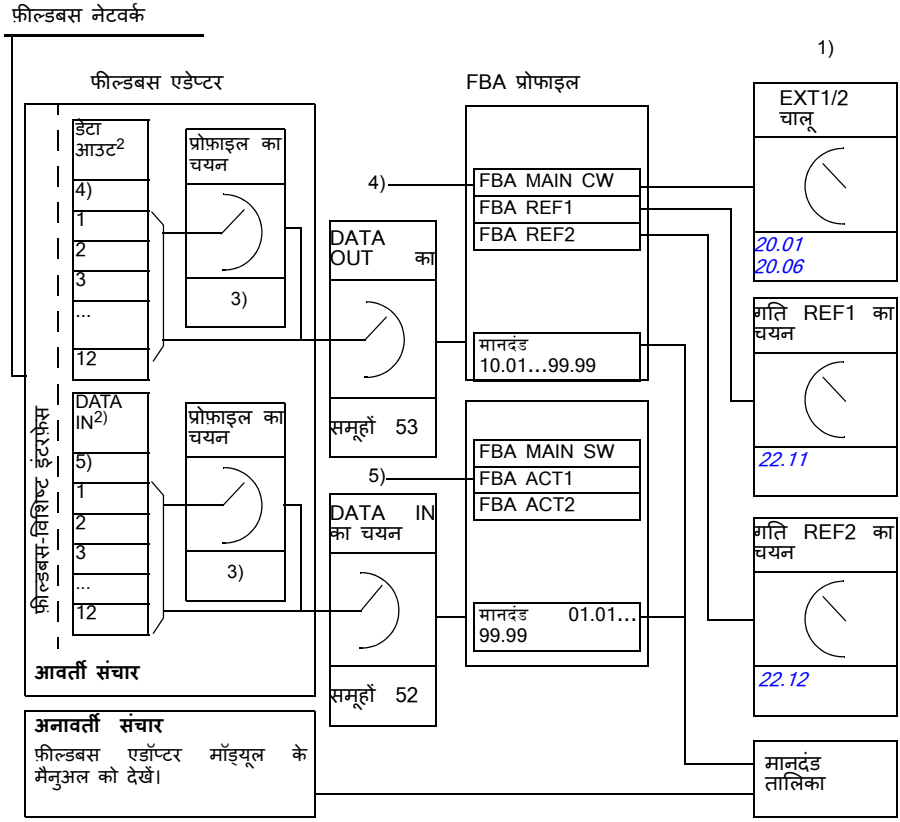
  AC 500 PLC में PS553 ड्राइव नामक एक निःशुल्क संस्करण लाइब्रेरी है जो सरलता से PLC और ड्राइव के बीच संचार और नियंत्रण करने में उपयोगकर्ता की सहायता करती है।



फ़ील्डबस नियंत्रण इंटरफ़ेस की मूल बातें

किसी फ़ील्डबस प्रणाली और ड्राइव के बीच आवर्ती संचार में 16- या 32-बिट के इनपुट और आउटपुट डेटा शब्द मौजूद होते हैं। ड्राइव प्रत्येक दिशा में अधिकतम 12 डेटा शब्दों (16 बिट) का समर्थन करने में सक्षम है।

ड्राइव से फ़ील्डबस नियन्त्रक को प्रेषित किए गए डेटा को *52.01 FBA A डेटा इन 1*...मानदंडों द्वारा परिभाषित किया गया है। *52.12 FBA A डेटा इन 2*. फ़ील्डबस नियन्त्रक से ड्राइव को प्रेषित किए गए डेटा को मानदंडों द्वारा परिभाषित किया गया है*53.01 FBA A डेटा आउट1 53.12 FBA A डेटा इन 2*।



1) ऐसे अन्य मानदंडों को भी देखें जिनका नियंत्रण फ़ील्डबस से किया जा सकता है।
2) उपयोग किए गए डेटा शब्दों की अधिकतम संख्या प्रोटोकॉल पर निर्भर है।
3) प्रोफ़ाइल/ इन्सटैन्स के चयन के मानदंड। फ़ील्डबस मॉड्यूल के विशिष्ट मानदंड। अधिक जानकारी के लिए, उपयुक्त फ़ील्डबस एडॉप्टर मॉड्यूल के उपयोगकर्' मैनुअल को देखें।
4) डिवाइसनेट के साथ, नियंत्रण वाला भाग सीधे प्रेषित होता है।
5) डिवाइसनेट के साथ, वास्तविक मूल्य वाला भाग सीधे प्रेषित होता है।

कंट्रोल वर्ड और स्टेटस वर्ड

कंट्रोल वर्ड किसी फ़ील्डबस प्रणाली से ड्राइव को नियन्त्रित करने का प्रमुख साधन है। इसे फ़ील्डबस मास्टर स्टेशन द्वारा एडॉप्टर मॉड्यूल के माध्यम से ड्राइव को भेजा जाता है। कंट्रोल वर्ड में बिट-कोडेड निर्देशों के अनुसार, ड्राइव अपने स्टेट्स के बीच स्विच करती है, और स्टेटस वर्ड में मास्टर को स्टेटस की जानकारी देती है।

कंट्रोल वर्ड और स्टेटस वर्ड की विषय-वस्तुओं के विवरण पृष्ठों *375* और *377* पर क्रमशः दिए गए हैं। ड्राइव स्टेट्स को स्टेट के आरेख में प्रस्तुत किया गया है (पृष्ठ *378*)।

नेटवर्क शब्दों को डिबग करना

यदि मानदंड *50.12 FBA A डिबग मोड तेज़* [1] पर सेट है, तो फ़ील्डबस से प्राप्त हुए कंट्रोल वर्ड को मानदंड द्वारा दिखाया गया है, *50.13 FBA A कंट्रोल शब्द* और फ़ील्डबस नेटवर्क को प्रेषित स्टेटस वर्ड को द्वारा दिखाया गया है *50.16 FBA A स्टेटस शब्द*। यह "रॉ" डेटा यह जानने के लिए बहुत उपयोगी है कि क्या फ़ील्डबस मास्टर, फ़ील्डबस नेटवर्क को नियंत्रण सौंपने से पहले, सही डेटा प्रेषित कर रहा है।

रिफ़्रेन्स

रिफ़्रेन्सेस, 16-बिट शब्द हैं जिनमें एक साइन बिट और एक 15-बिट का पूर्णांक है। एक ऋणात्मक रिफ़्रेन्स (जो रोटेशन की उलटी दिशा को दर्शाता है) को संगत धनात्मक रिफ़्रेन्स से दोनो's कॉम्प्लीमेंट की गणना करके बनाया जाता है।

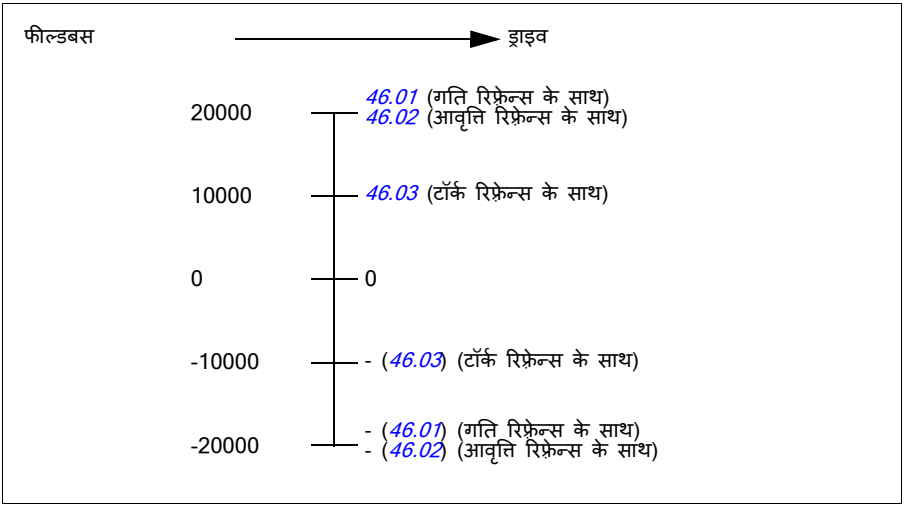
ABB ड्राइव्ज़ कई स्रोतों से नियंत्रण की जानकारी प्राप्त कर सकती हैं, जिनमें शामिल हैं - एनालॉग और डिजिटल इनपुट्स, ड्राइव के कंट्रोल पैनल और एक फ़ील्डबस एडॉप्टर मॉड्यूल। फ़ील्डबस के माध्यम से ड्राइव को नियन्त्रित किए जाने के लिए, मॉड्यूल को नियंत्रण जानकारी के लिए स्रोत के रूप में परिभाषित अवश्य किया जाना चाहिए, जैसे कि रिफ़्रेन्स। ऐसा *22 गति रेफरेंस चयन* और *28 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस चेन* समूहों में स्रोत के चयन के मानदंडों का उपयोग करके किया जाता है।

नेटवर्क शब्दों को डिबग करना

यदि मानदंड *50.12 FBA A डिबग मोड तेज़* [1] पर सेट है, तो फ़ील्डबस से प्राप्त हुए रिफ़्रेन्सेज़ को *50.14 FBA A रेफरेंस 1* और द्वारा प्रदर्शित किया जाता है *50.15 FBA A रेफरेंस 2*।

रिफ़्रेन्सेज़ की स्केलिंग

रिफ़्रेन्सेज़ को ऐसे स्केल किया जाता है जैसे मानदंडों *46.01...46.04* द्वारा परिभाषित है; कौन सी स्केलिंग का उपयोग किया जा रहा है, यह *50.04 FBA A रेफरेंस1 टाइप* और की सेटिंग पर निर्भर करता है *50.05 FBA A रेफरेंस2 टाइप*।



स्केल किए गए रिफ़्रेन्सेज़ को मानदंडों *03.05 FB A रेफरेंस 1* और द्वारा दिखाया जाता है। *03.06 FB A रेफरेंस 2*.

वास्तविक मूल्य

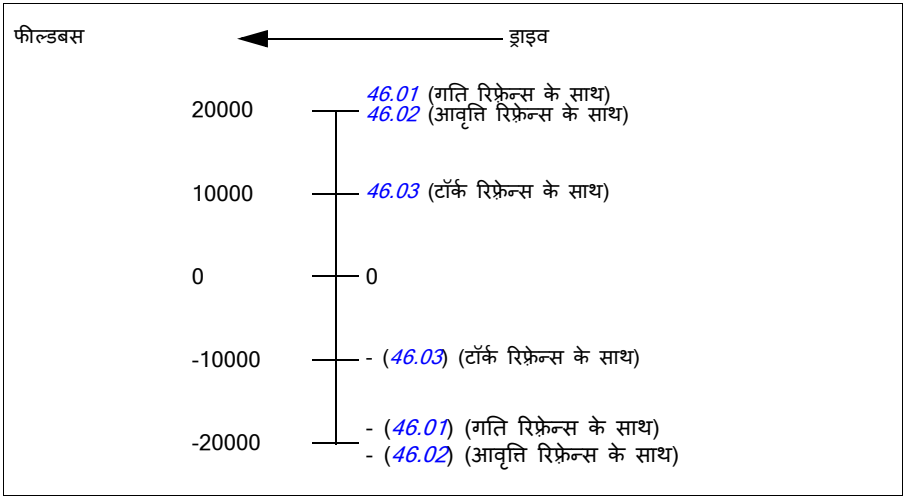
वास्तविक मूल्य16-बिट के वे शब्द हैं जिसमें ड्राइव के संचालन पर जानकारी मौजूद होती है। मॉनीटर किए गए सिग्नल्स के प्रकार का चयन मानदंडों *50.07 FBA A वास्तविक 1 टाइप* और द्वारा किया जाता है। *50.08 FBA A actual 2 टाइप*।

नेटवर्क शब्दों को डिबग करना

यदि मानदंड *50.12 FBA A डिबग मोड तेज़* [1] पर सेट है, तो फ़ील्डबस को भेजे गए वास्तविक मूल्यों को *50.17 FBA A वास्तविक मान 1* और द्वारा प्रदर्शित किया जाता है *50.18 FBA A वास्तविक मान 2*।

वास्तविक मूल्यों की स्केलिंग

वास्तविक मूल्यों को वैसे स्केल किया जाता है जैसे मानदंडों*46.01...46.04* द्वारा परिभाषित है; कौन सी स्केलिंग का उपयोग किया जा रहा है, यह मानदंडों और की सेटिंग पर निर्भर करता है। *50.07 FBA A वास्तविक 1 टाइप* ।



फ़ील्डबस कंट्रोल वर्ड की विषय-वस्तुएं

कैपिटल अक्षरों में बोल्डफ़ेस पाठ स्टेट के आरेख में दिखाए गए स्टेट्स को दर्शाता है (पृष्ठ378)।

बिट	नाम	मूल्य	स्टेट/ वर्णन
0	Off1 कंट्रोल	1	**READY TO OPERATE** पर जाएँ
		0	वर्तमान में सक्रिय डिस्सिलिरेशन रैम्प के साथ रुके। **OFF1 ACTIVE** पर जाएँ; जब अन्य इंटरलॉक्स (OFF2, OFF3) सक्रिय नहीं हैं तब **READY TO SWITCH ON** पर जाएँ।
1	Off2 कंट्रोल	1	ऑपरेशन को जारी रखें (OFF2 निष्क्रिय)
		0	आपातकालीन OFF, तुरंत बंद करें। OFF2 ACTIVE पर आगे बढ़ें, **SWITCH-ON INHIBITED** पर आगे बढ़ें।
2	Off3 कंट्रोल	1	ऑपरेशन को जारी रखें (OFF3 निष्क्रिय)
		0	आपातकालीन बंद, ड्राइव के मानदंड द्वारा परिभाषित किए गए समय के भीतर बुंद करें। **OFF3 ACTIVE** पर जाएँ; **SWITCH-ON INHABITED** पर जाएं। ⚠ **चेतावनी:** सुनिश्चित करें कि इस स्टॉप मोड का उपयोग करके मोटर और संचालित की गई मशीन को रोका जा सकता है।
3	रन	1	**ऑपरेशन** D पर जाएँ। **ध्यान दें:** रन सक्षम वाला सिग्नल को सक्रिय अवश्य होना चाहिए; ड्राइव के दस्तावेजिकरण को देखें। यदि ड्राइव, फ़ील्डबस से रन सक्षम वाला सिग्नल प्राप्त करने के लिए सेट है, तो यह बिट सिग्नल को सक्रिय करता है।
		0	संचालन रोकें **OPERATION INHABITED** पर जाएँ|
4	रैम्प आउट शून्य	1	सामान्य ऑपरेशन। **RAMP FUNCTION GENERATOR** पर जाएँ: **OUTPUT D.**
		0	रैम्प फ़ंक्शन जनरेटर के आउटपुट को शून्य हो जाने के लिए फोर्स करें। ड्राइव तुरन्त शून्य गति (टॉर्क की सीमाओं का अवलोकन करके) पर डिस्सिलिरेट होगी।
5	रैम्प होल्ड	1	रैम्प फ़ंक्शन। **RAMP FUNCTION GENERATOR** पर जाएँ: **ACCELERATOR D.**
		0	रैम्पिंग को विराम दें (रैम्प फ़ंक्शन जनरेटर के आउटपुट को रोक के रखा)।
6	रैम्प इन शून्य	1	सामान्य ऑपरेशन। **OPERATING** पर जाएँ। **ध्यान दें:** यह बिट केवल तब ही प्रभावी है यदि फ़ील्डबस इंटरफ़ेस को ड्राइव के मानदंडों द्वारा इस सिग्नल के लिए स्रोत के रूप में सेट किया गया है।
		0	रैम्प फ़ंक्शन जनरेटर के इनपुट को शून्य हो जाने के लिए फोर्स करें।
7	रिसेट करें	0=>1	यदि कोई सक्रिय फ़ॉल्ट विद्यमान है, तो फ़ॉल्ट को रीसेट करें। **स्विच-ऑन इन्हिबिटेड** पर जाएँ। **ध्यान दें:** यह बिट केवल तब ही प्रभावी है यदि फ़ील्डबस इंटरफ़ेस को ड्राइव के मानदंडों द्वारा रीसेट सिग्नल के स्रोत के रूप में सेट किया गया है।
		0	सामान्य संचालन को जारी रखें।
8	इन्चिंग 1	1	इंचिंग (जॉगिंग) सेटप्वाईंट 1 तक तेजी बढ़ाएं **नोट्स:** बिट 4...6 को 0 अवश्य होना चाहिए। अनुभाग *रश कंट्रोल* (page *54*) को भी देखें।
		0	इंचिंग (जॉगिंग) 1 को अक्षम किया गया।
8	रिज़र्व्ड		
9	इन्चिंग 2	1	इंचिंग (जॉगिंग) सेटप्वाईंट 2 तक तेजी बढ़ाएं बिट 8 पर नोट्स को देखें|
		0	इंचिंग (जॉगिंग) 2 को अक्षम किया गया।
9	रिज़र्व्ड		
10	रिमोट निम्नाड	1	फ़ील्डबस नियत्रण d।
		0	कंट्रोल वर्ड और रिफ़्रेन्स ड्राइव के माध्यम से नहीं जा पा रहा है, बिट 0...2 के सिवाय।
11	बाहरी कंट्रोल लॉक	1	बाहरी नियंत्रण स्थान EXT2 चुनें। यदि नियंत्रण स्थान को फ़ील्डबस से चयन किए होने के लिए मानदंडिकरण किया गया है, तो प्रभावी है।
		0	बाहरी नियंत्रण स्थान EXT1चुनें। यदि नियंत्रण स्थान को फ़ील्डबस से चयन किए होने के लिए मानदंडिकरण किया गया है, तो प्रभावी है।

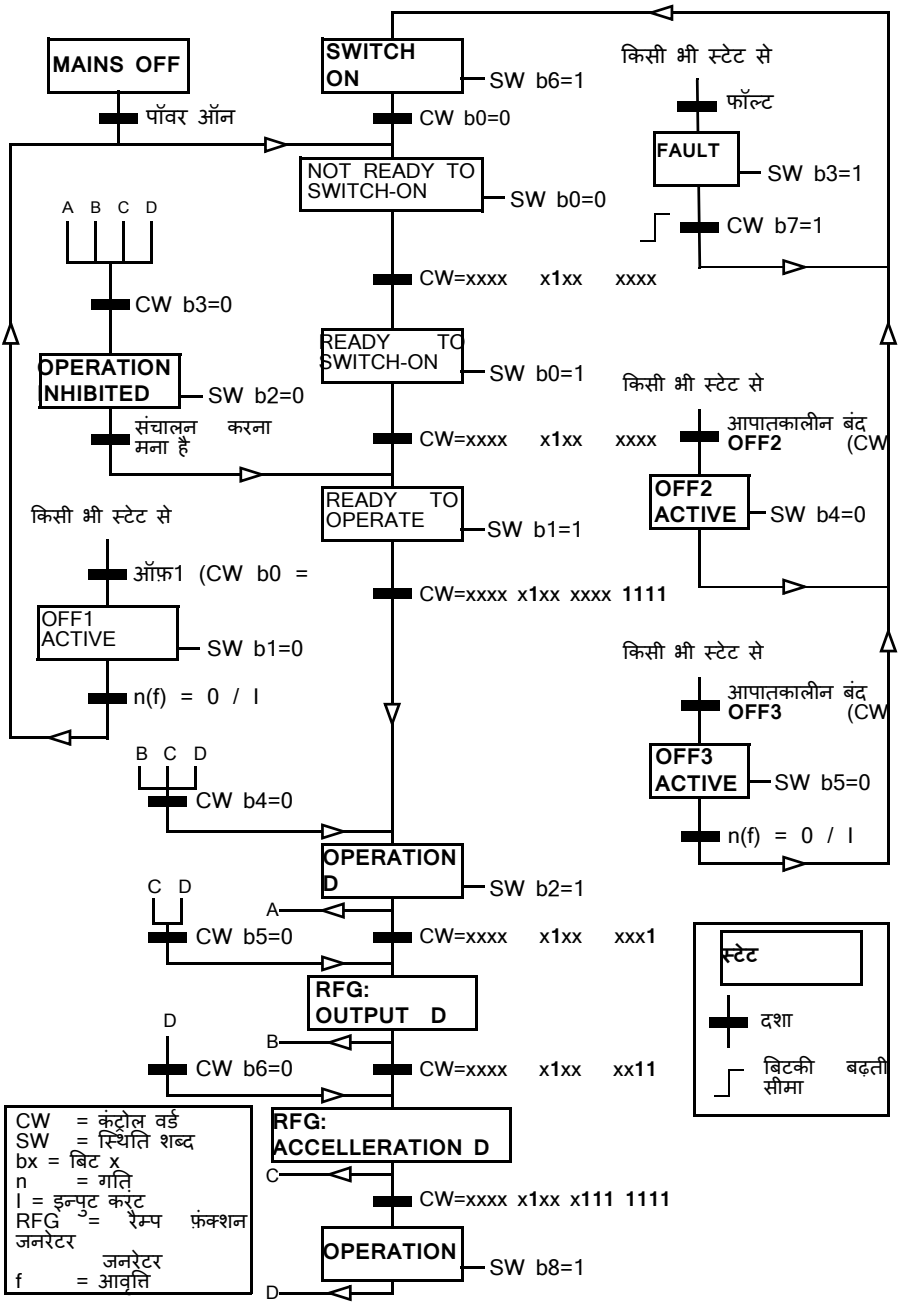
बिट	नाम	मूल्य	स्टेट/ वर्णन
12	यूज़र बिट 0	1	उपयोगकर्ता द्वारा कॉन्फ़िगर-योग्य
		0	
13	यूज़र बिट 1	1	
		0	
14	यूज़र बिट 2	1	
		0	
15	यूज़र बिट 3	1	
		0	

फ़ील्डबस स्टेटस वर्ड की विषय-वस्तुएं

कैपिटल अक्षरों में बोल्डफ़ेस पाठ स्टेट के आरेख में दिखाए गए स्टेट्स को दर्शाता है (पृष्ठ *378*)।

बिट	नाम	मूल्य	स्टेट/ वर्णन
0	स्विच ON करने के लिए तैयार	1	**READY TO SWICH ON.**
		0	**NOT READY TO SWITCH ON.**
1	चलाने के लिए तैयार	1	**READY TO OPERATE.**
		0	**OFF1 ACTIVE.**
2	रेफरेंस के लिए तैयार	1	**OPERATION D.**
		0	**OPERATION INHABITED**
3	ट्रिप	1	**FAULT**
		0	कोई फ़ॉल्ट नहीं।
4	Off2 निष्क्रिय	1	OFF2 निष्क्रिय।
		0	**OFF2 ACTIVE**.
5	Off 3 निष्क्रिय	1	OFF3 निष्क्रिय।
		0	**OFF3 ACTIVE**.
6	स्विच-ऑन में बाधा	1	**SWITCH ON INHAITED**
		0	-
7	चेतावनी	1	चेतावनी सक्रिय।
		0	कोई चेतावनी सक्रिय नहीं।
8	सेटप्वॉइंट पर	1	ऑपरेटिंग। वास्तविक मूल्य रिफ़ेन्स के बराबर है = सहनीयता सीमाओं के भीतर है (मानदंड *46.21*...*46.22* को देखें)।
		0	वास्तविक मूल्य रिफ़ेन्स से अलग है = सहनीयता सीमाओं से बाहर है।
9	रिमोट	1	ड्राइव नियंत्रण का स्थान: रिमोट (EXT1 or EXT2)।
		0	ड्राइव नियंत्रण का स्थान: स्थानीय।
10	सीमा से ऊपर	-	के बिट 10 को देखें *06.17 ड्राइव स्टेटस शब्द 2*।
11	यूज़र बिट 0	-	पैरामीटर देखें *06.30 MSW बिट 11 चयन*।
12	यूज़र बिट 1	-	पैरामीटर देखें *06.31 MSW बिट 12 चयन*।
13	यूज़र बिट 2	-	पैरामीटर देखें *06.32 MSW बिट 13 चयन*।
14	यूज़र बिट 3	-	पैरामीटर देखें *06.33 MSW बिट 14 चयन*।
15	रिज़र्व्ड		

स्टेट का आरेख


MAINS OFF
पॉवर ऑन
SWITCH ON
SW b6=1
CW b0=0
NOT READY TO SWITCH-ON
SW b0=0
CW=xxxx x1xx xxxx
किसी भी स्टेट से
फॉल्ट
FAULT
SW b3=1
CW b7=1
A B C D
CW b3=0
OPERATION INHIBITED
SW b2=0
संचालन करना मना है
READY TO SWITCH-ON
SW b0=1
CW=xxxx x1xx xxxx
किसी भी स्टेट से
आपातकालीन बंद OFF2 (CW
OFF2 ACTIVE
SW b4=0
किसी भी स्टेट से
ऑफ़1 (CW b0 =
READY TO OPERATE
SW b1=1
CW=xxxx x1xx xxxx 1111
OFF1 ACTIVE
SW b1=0
n(f) = 0 / I
किसी भी स्टेट से
आपातकालीन बंद OFF3 (CW
OFF3 ACTIVE
SW b5=0
n(f) = 0 / I
B C D
CW b4=0
OPERATION D
SW b2=1
C D
A
CW b5=0
CW=xxxx x1xx xxx1
RFG: OUTPUT D
D
B
CW b6=0
CW=xxxx x1xx xx11
RFG: ACCELLERATION D
C
CW=xxxx x1xx x111 1111
OPERATION
SW b8=1
D
CW = कंट्रोल वर्ड
SW = स्थिति शब्द
bx = बिट x
n = गति
I = इन्पुट करंट
RFG = रैम्प फ़ंक्शन जनरेटर
जनरेटर
f = आवृत्ति
स्टेट
दशा
बिटकी बढ़ती सीमा

फील्डबस नियंत्रण के लिए स्वचालित ड्राइव कॉन्फ़िगरेशन

जब फील्डबस एडॉप्टर मॉड्यूल ड्राइव से जुड़ा होता है तब सॉफ्टवेयर स्वचालित रूप से प्रासंगिक मानदंडों को सेट कर देता है। प्रीसेट सेटिंग CANopen, EtherCAT, PROFIBUS और PROFINET (FENA-21-M मॉड्यूल में डिफ़ॉल्ट) प्रोटोकॉल पर लागू होती हैं।

⚠ चेतावनी! बिजली की इंस्टालेशन से पहले ड्राइव को पाँच (5) मिनट के लिए पॉवर से हटाने की ज़रुरत होती है।

फील्डबस संचारों को कॉन्फ़िगर करने के लिए:

1. ड्राइव को पॉवर दें।
2. ड्राइव के सॉफ्टवेयर द्वारा जुड़े हुए फील्डबस एडॉप्टर की पहचान की जाती है और सही कनेक्शन मैक्रो का चयन किया जाता है।

   बदले हुए मानदंड *स्वचालित रूप से बदले हुए मानदंड (सभी एडॉप्टर)* और में सूचीबद्ध हैं। *विशिष्ट फील्डबस एडॉप्टर के मानदंड.*
3. आप चुने हुए मैक्रो को मानदंड में देख सकते हैं*96.05* ।
4. यदि आपके लिए अन्य मानदंडो को बदलने की ज़रुरत हो, तो आप उन्हें मैन्युअल रूप से बदल सकते हैं।

यदि प्रासंगिक मानदंड स्वचालित रूप से सेट नहीं होते हैं, तो पृष्ठ पर के *फील्डबस नियंत्रण के लिए ड्राइव को मैन्युअल रूप से सेट करना* नीचे दिए गए निर्देशों का पालन करें*382*।

स्वचालित कॉन्फ़िगरेशन एक न्यूनतम कॉन्फ़िगरेशन है, और आप इसके बाद मानदंडों को बदल सकते हैं। कुछ निश्चित मानदंड हैं जिन्हें आपके द्वारा बदले जाने की ज़रुरत होती है, उदाहरण के लिए स्टेशन ID।

यदि मानदंड 0 पर सेट *07.35* हो तो पॉवर के बूट होने के बाद फील्डबस का ऑटो सेटिंग फंक्शन अपने आप सक्रिय हो जाता है। यदि आप अन्य एडॉप्टर पर बदलते हैं और *07.35* मानदंड 0 है तो यह दोबारा सक्रिय हो जाता है।

उदाहरण: यदि आप अन्य एडॉप्टर पर बदलते हैं तो आपके लिए मानदंड को दोबारा *07.35 ड्राइव कॉनफिगरेशन* कॉन्फ़िगर करना ज़रुरी होता है। आरंभ *नहीं हुआ 0 चुनें,* मानदंड पर जाएं और*96.07* मानदंड सहेजें। ड्राइव रोकें और शुरू करें, और ड्राइव नई कॉन्फ़िगरेशन के साथ दोबारा शुरू हो जाती है।

फील्डबस ऑटो सेटिंग फंक्शन, फील्डबस मानदंड के बदलने के बाद, या फील्डबस मॉड्यूल के बदलने के बाद स्वचालित रूप से सक्रिय नहीं होता है।

जब फील्डबस एडॉप्टर को ड्राइव से जोड़ा जाता है, तो ड्राइव का नियंत्रण प्रोग्राम प्रयोज्य मानदंडों को सेट करता है। प्रीसेट सेटिंग CANopen, EtherCAT, PROFIBUS और PROFINET (FENA-21 मॉड्यूल में डिफ़ॉल्ट) प्रोटोकॉल पर लागू होती हैं।

स्वचालित रूप से बदले हुए मानदंड (सभी एडॉप्टर)

मानदंड	सेटिंग (सामान्य)
20.01 Ext1 कमांड	*फील्डबस A* [12]
20.03 Ext1 in1 सोर्स	*चयनित नहीं* [0]
20.04 Ext1 in2 सोर्स	*चयनित नहीं* [0]
22.11 Ext1 गति रेफरेंस1	*FB A ref1* [4]
22.22 स्थिर गति sel1	*चयनित नहीं* [0]
22.23 स्थिर गति sel2	*चयनित नहीं* [0]
23.11 रैम्प सेट चयन	*एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1*[0]
28.11 फ्रीक्वेंसी रेफरेंस1 सोर्स	*FB A ref1* [1]
28.22 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel1	*चयनित नहीं* [0]
28.23 स्थिर फ्रीक्वेंसी sel2	*चयनित नहीं* [0]
28.71 आवृत्ति रैम्प सेट चयन	*एक्सेलरेशन/डिसेलरैशन समय 1*[0]
31.11 फॉल्ट रिसेट चयन	*DI1*[2]
50.01 FBA A सक्षम करें	*सक्षम करें* [1]
50.02 FBA A संचार हानि फंक्शन	*फॉल्ट* [1]

विशिष्ट फील्डबस एडॉप्टर के मानदंड

मानदंड	सेटिंग
CANopen (FCAN-01-M)	
51.05 प्रोफाइल	CiA 402
EtherCAT	
51.02 प्रोफाइल	CiA 402
PROFIBUS	
51.02 नोड एड्रेस	3
51.05 प्रोफाइल	ABB ड्राइव्स
52.01 FBA A डेटा इन 1	*SW 16bit* SW 16बिट [4]
52.01 FBA A डेटा इन 2	Act1 16बिट [5]
53.01 FBA A डेटा आउट1	*CW 16bit* [1]
53.02 FBA A डेटा आउट 2	रेफ़रेंस1 16बिट [2]
PROFINET (FENA-21 में डिफ़ॉल्ट)	
51.02 प्रोटोकॉल/प्रोफाइल	11 = PNIO ABB प्रो (PROFINET IO प्रोटोकॉल: ABB ड्राइव प्रोफाइल).
51.04 IP कॉन्फ़िगरेशन	स्टेटिक IP [0]
52.01 डेटा इन	SW 16 बिट (स्टेट्स वर्ड (16 बिट)) [4]
52.02 डेटा इन 2	वस्तविक 1 16 बिट [5]
53.01 FBA A डेटा आउट1	*CW 16bit* [1]
53.02 डेटा आउट 2	Ref 1 16-बिट [2]

मानदंड	सेटिंग
Modbus TCP/IP	
51.02 प्रोटोकॉल / प्रोफाइल	1 = MB/TCP T16. (Modbus/TCP: ABB ड्राइव प्रोफाइल - वर्धित)
Ethernet IP	
51.02 प्रोटोकॉल / प्रोफाइल	EIP ABB प्रो। (Ethernet/IP प्रोटोकॉल: ABB ड्राइव प्रोफाइल)

फील्डबस नियंत्रण के लिए ड्राइव को मैन्युअल रूप से सेट करना

1. मॉड्यूल के *उपयोगकर्ता मैन्युअल* में दिए गए निर्देशों के अनुसार फील्डबस एडॉप्टर मॉड्यूल को यांत्रिक और इलेक्ट्रिकल रूप से इंस्टाल करें।
2. ड्राइव को पॉवर दें।
3. मानदंड के साथ ड्राइव और फील्डबस एडॉप्टर मॉड्यूल के बीच संचार। *50.01 FBA A सक्षम करें.*
4. के साथ, *50.02 FBA A संचार हानि फंक्शन* ड्राइव को फील्डबस संचार में रोक को कैसी प्रतिक्रिया देनी चाहिए इसका चयन करें।
   ध्यान दें: यह फंक्शन फील्डबस मास्टर और एडॉप्टर मॉड्यूल के बीच संचार और एडॉप्टर मॉड्यूल और ड्राइव के बीच संचार दोनों पर निगरानी रखता है।
5. के साथ, *50.03 FBA A संचार हानि t आउट* संचार में रोक का पता लगाने और चयनित कार्यवाही के बीच के समय को परिभाषित करें।
6. से शुरू करते हुए *50 फील्डबस एडेप्टर (FBA)*, समूह में शेष मानदंडों के लिए एप्लिकेशन संदर्भित विशिष्ट मूल्यों को चुनें *50.04*। नीचे तालिका में उचित मूल्यों के उदाहरण दिखाए गए हैं।
7. समूह में फील्डबस एडॉप्टर मॉड्यूल के कॉन्फ़िगरेशन मानदंड सेट करें *51 FBA A सेटिंग्स*। निम्न के तोर पर, आवश्यक नोड एड्रेस और संचार प्रोफाइल सेट करें।
8. मानदंड समूहों और में ड्राइव में *52 FBA A डेटा इन* और *53 FBA A डेटा आउट* से स्थानांतरित प्रोसेस डेटा को परिभाषित करें।
   ध्यान दें: प्रयोग की जा रही संचार प्रोटोकॉल और प्रोफाइल पर निर्भर करते हुए, कंट्रोल वर्ड और स्टेटस वर्ड संचार प्रणाली द्वारा भेजे जाने/प्राप्त करने के लिए पहले से कॉन्फ़िगर किये गए हो सकते हैं।
9. मानदंड को *96.07 पैरामीटर मैनुअल रूप से सहेजें* से पर सेट करके स्थायी मेमोरी में मान्य मानदंड मूल्यों को सहेजें *सहेजें*।
10. मानदंड को से पर सेट कर मानदंड समूहों 51, 52 *51.27 FBA A पैरा रिफ्रेश* और 53 में की गई सेटिंग मान्य करें *कॉन्फ़िगर करें*।
11. फील्डबस में से नियंत्रण और रेफरेंस सिग्नल बाहर आने की अनुमति देने के लिए नियंत्रण स्थान EXT1 और EXT2 को कॉन्फ़िगर करें। नीचे तालिका में उचित मूल्यों के उदाहरण दिखाए गए हैं।

मानदंड सेटिंग के उदाहरण: FPBA (PROFIBUS)

यह उदाहरण दिखाता है कैसे मूल गति नियंत्रण एप्लिकेशन को कॉन्फ़िगर किया जाए जो कि PPO टाइप 2 के साथ PROFIdrive संचार का प्रयोग करती है। शुरू करें/बंद करें कमांड्स और रेफरेंस PROFIdrive प्रोफाइल, गति नियंत्रण मोड के अनुसार हैं।

फील्डबस पर भेजे गए रेफरेंस मूल्यों को ड्राइव के भीतर स्केल किया जाना होता है ताकि उन्हे वांछित प्रभाव प्राप्त हो सके। रेफरेंस मूल्य ±16384 (4000h) मानदंड*46.01 गति स्केलिंग* (दोनों फॉरवर्ड और रिवर्स दिशाएं) में सेट की हुई गति की सीमा से अनुकूल है। उदाहरण के लिए, यदि *46.01* को 480 rpm पर सेट किया जाता है, तब फील्डबस पर भेजे गए 4000h द्वारा 480 rpm का अनुरोध किया जाएगा।

दिशा	PZD1	PZD2	PZD3	PZD4	PZD5	PZD6
Out	कंट्रोल वर्ड	गति रिफ़्रेस	एक्सेलरेशन समय 1		डिसेलरैशन समय 1	
In	स्थिति शब्द	गति का वास्तविक मूल्य	मोटर करंट		DC वोल्टेज	

नीचे दी गई तालिका अनुशंसित ड्राइव मानदंड सेटिंग देती है।

ड्राइव मानदंड	ACX580 ड्राइव के लिए सेटिंग	विवरण
50.01 FBA A सक्षम करें	1 = [स्लॉट संख्या]	ड्राइव और फील्डबस एडॉप्टर मॉड्यूल के बीच संचार सक्षम बनाता है।
50.04 FBA A रेफरेंस1 टाइप	**4** = *गति*	फील्डबस A रेफरेंस 1 टाइप और स्केलिंग चुनता है।
50.07 FBA A वास्तविक 1 टाइप	**0** = *गति या आवृति*	मानदंड में परिभाषित वर्तमान में सक्रिय रेफ़रेंस1 के अनुसार वास्तविक मूल्य टाइप और स्केलिंग चुनता है।*50.04*
51.01 FBA A प्रकार	**1** = FPBA[1)]	फील्डबस एडॉप्टर मॉड्यूल के टाइप को दर्शाता है।
51.02 नोड एड्रेस	3[2)]	फील्डबस एडॉप्टर मॉड्यूल के PROFIBUS नोड एड्रेस को परिभाषित करता है।
51.03 बॉड रेट	12000[1)]	kbit/s में PROFIBUS नेटवर्क के ऊपर मौजूदा बॉड रेट दर्शाता है।
51.04 MSG टाइप	**1** = PPO2[1)]	PLC कॉन्फ़िगरेशन टूल द्वारा चयनित टेलीग्राम टाइप दर्शाता है।
51.05 प्रोफाइल	0 = PROFIdrive	PROFIdrive प्रोफाइल (गति नियंत्रण मोड) के अनुसार कंट्रोल वर्ड चुनता है।
51.07 RPBA मोड	0 = अक्षम	RPBA इमुलेशन मोड अक्षम करता है।
52.01 FBA डेटा इन1	**4** = SW 16बिट[1)]	स्थिति शब्द
52.02 FBA डेटा इन2	5 = वास्तविक1 16बिट	वास्तविक मूल्य 1
52.03 FBA डेटा इन3	01.07[2)]	मोटर करंट
52.05 FBA डेटा इन5	01.11[2)]	DC वोल्टेज

ड्राइव मानदंड	**ACX580 ड्राइव के लिए सेटिंग**	**विवरण**
53.01 FBA डेटा आउट1	**1** = CW 16बिट[1)]	कंट्रोल वर्ड
53.02 FBA डेटा आउट2	2 = रेफ़रेंस1 16बिट	रेफरेंस 1 (गति)
53.03 FBA डेटा आउट3	23.12[2)]	एक्सेलरेशन समय 1
53.05 FBA डेटा आउट5	23.13[2)]	डिसेलरैशन समय 1

51.27 FBA A पैरा रिफ्रेश	**1** = *कॉन्फ़िगर करें*	कॉन्फ़िगरेशन मानदंड सेटिंग मान्य करता है।

19.12 Ext1 कंट्रोल मोड	**2** = *गति*	बाहरी नियंत्रण स्थान EXT1 के लिए नियंत्रण मोड 1 के रूप में गति नियंत्रण को चुनता है।
20.01 Ext1 कमांड	**12** = *फील्डबस A*	बाहरी नियंत्रण स्थान EXT1 के लिए शुरू करें और बंद करें कमांड के स्रोत के रूप में फील्डबस एडॉप्टर A को चुनता है।
20.02 Ext1 स्टार्ट ट्रिगर टाइप	**1** = *स्तर*	बाहरी नियंत्रण स्थान EXT1 के लिए लेवल द्वारा ट्रिगर किए गए स्टार्ट सिग्नल को चुनता है।
22.11 Ext1 गति रेफरेंस1	**4** = *FB A ref1*	गति रेफरेंस 1 के लिए स्रोत के रूप में फील्डबस A रेफरेंस 1 को चुनता है।

1) सिफ़ पढ़िये या स्वचालित रूप से पहचाना गया/सेट किया गया

2) उदाहरण

उपरोक्त मानदंड उदाहरण के लिए स्टार्ट सिक्वेंस नीचे दिया गया है।

कंट्रोल वर्ड:

- 477h (1143 दशमलव) -> READY TO SWITCH ON
- 47Fh (1151 दशमलव) -> OPERATING (गति मोड)

11

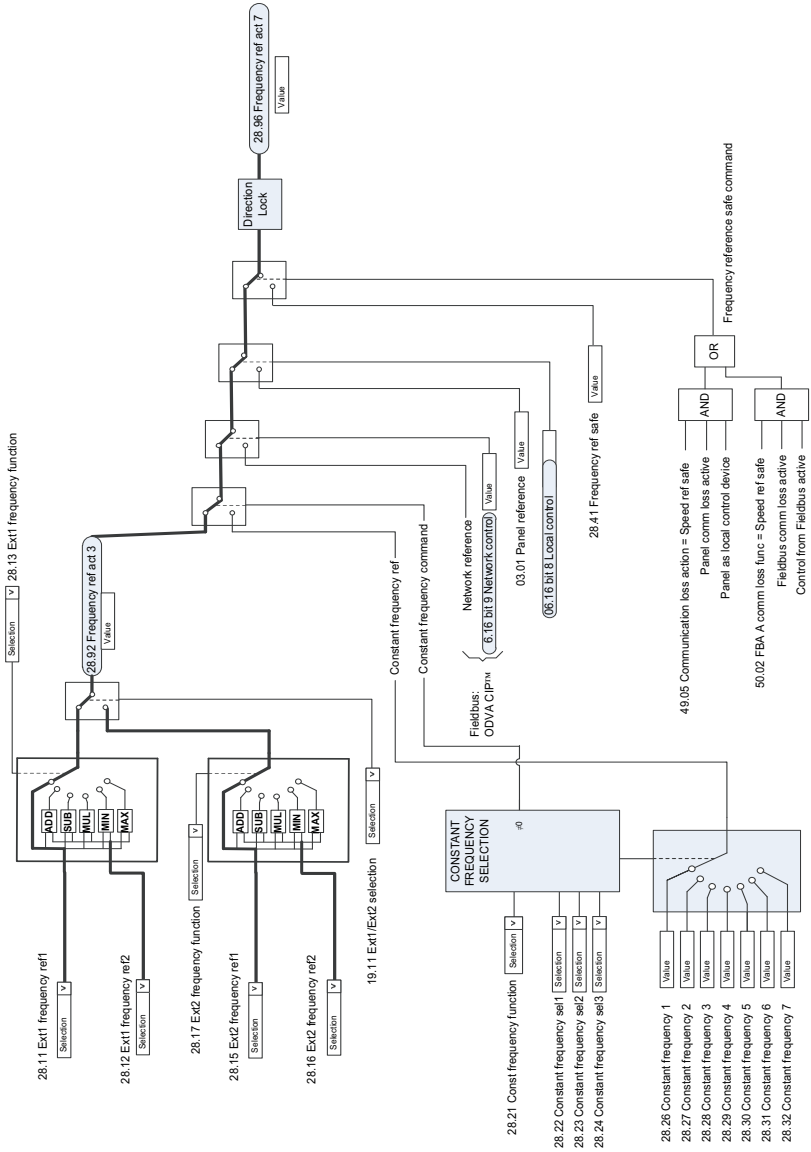
नियंत्रण श्रृंखला के आरेख

इस अध्याय की विषय-वस्तुएं

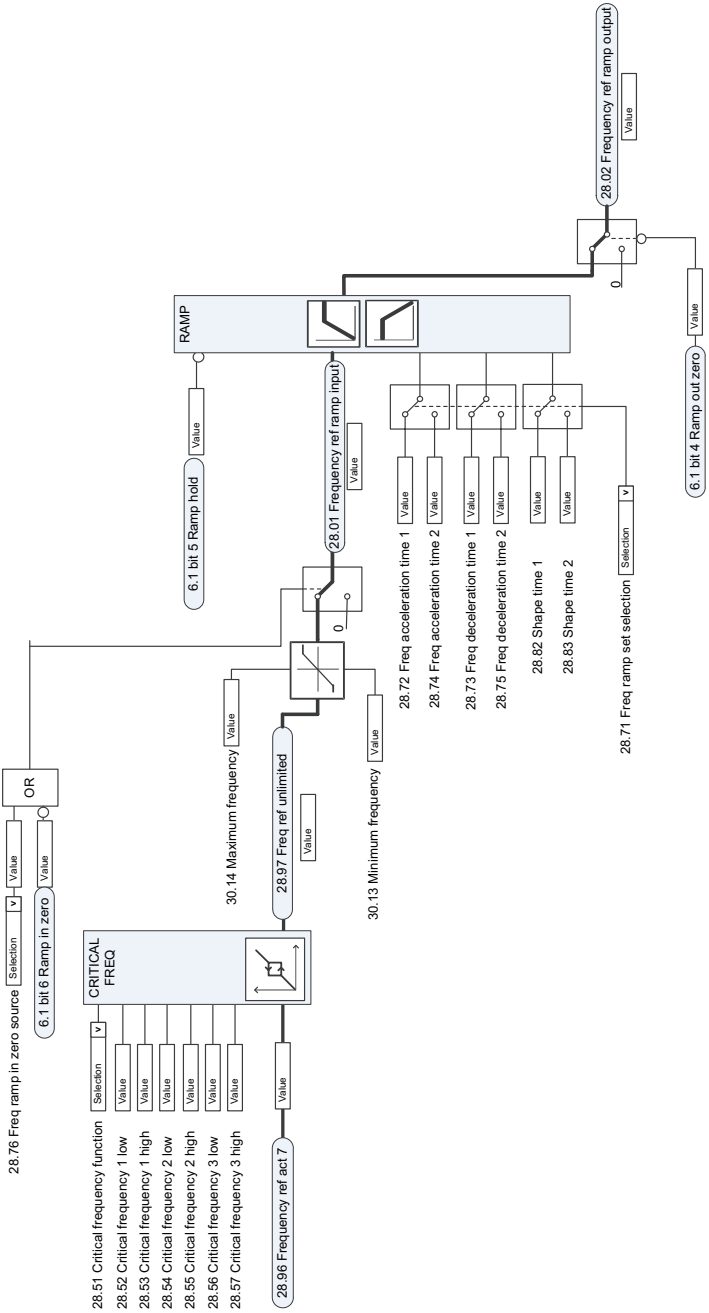
यह अध्याय ड्राइव की संदर्भ श्रृंखलाओं को प्रस्तुत करता है। नियंत्रण श्रृंखला आरेखों का प्रयोग यह पता लगाने के लिए किया जा सकता है कि कैसे मानदंड आपस में परस्पर बातचीत करते हैं और ड्राइव मानदंड प्रणाली के भीतर कहाँ मानदंडों का प्रभाव पड़ता है।

अधिक सामान्य आरेख के लिए, अनुभाग देखें *ड्राइव के ऑपरेटिंग मोड* (पृष्ठ*29*)।

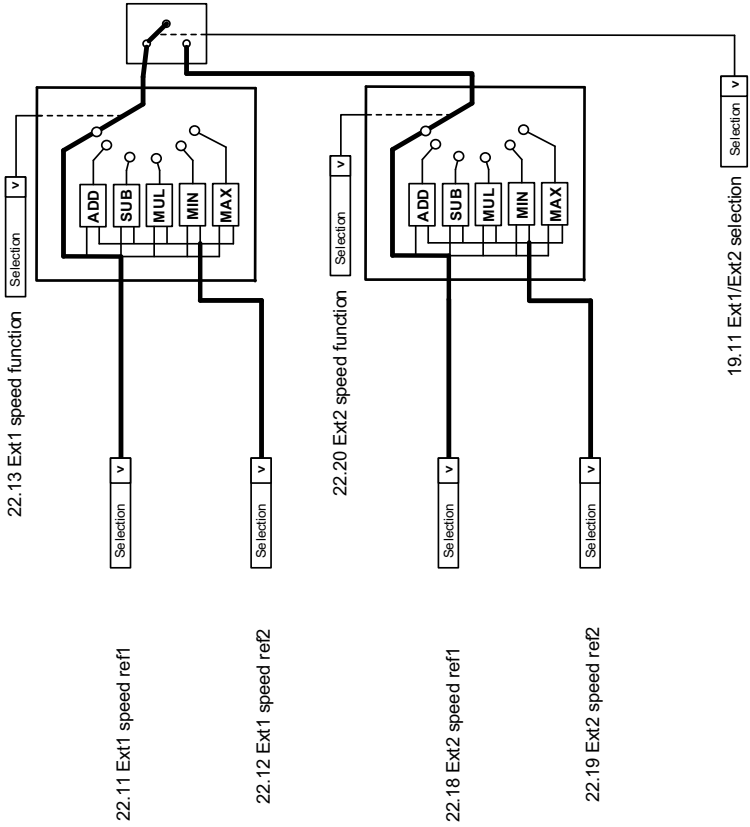
आवृत्ति संदर्भ का चयन



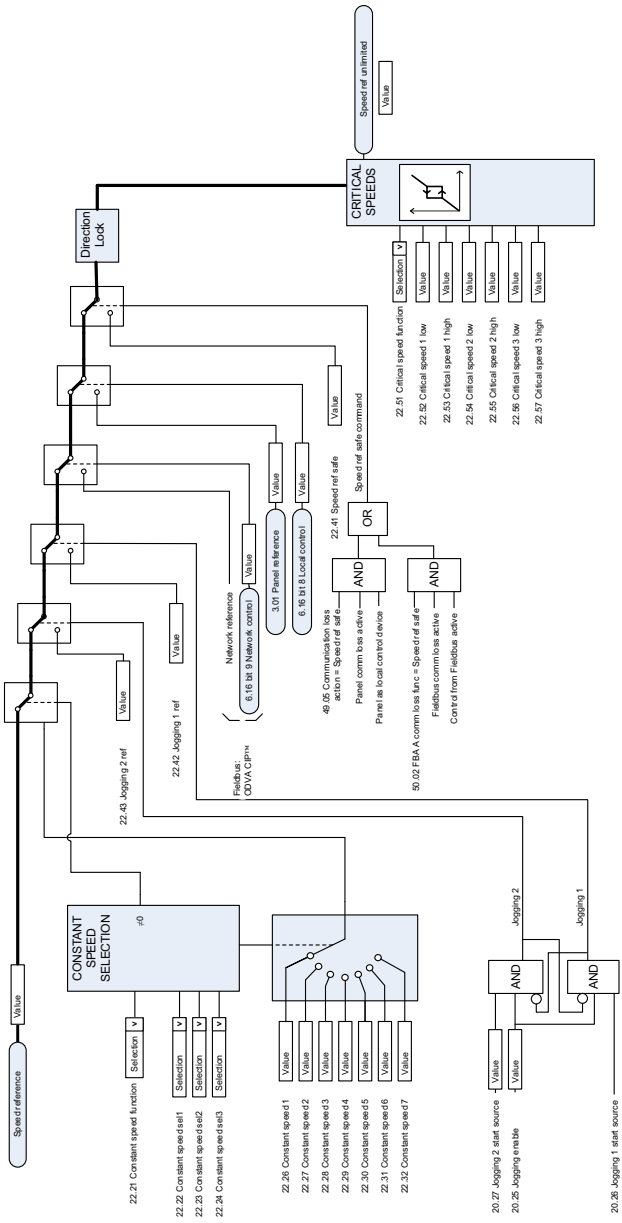
आवृत्ति संदर्भ का संशोधन



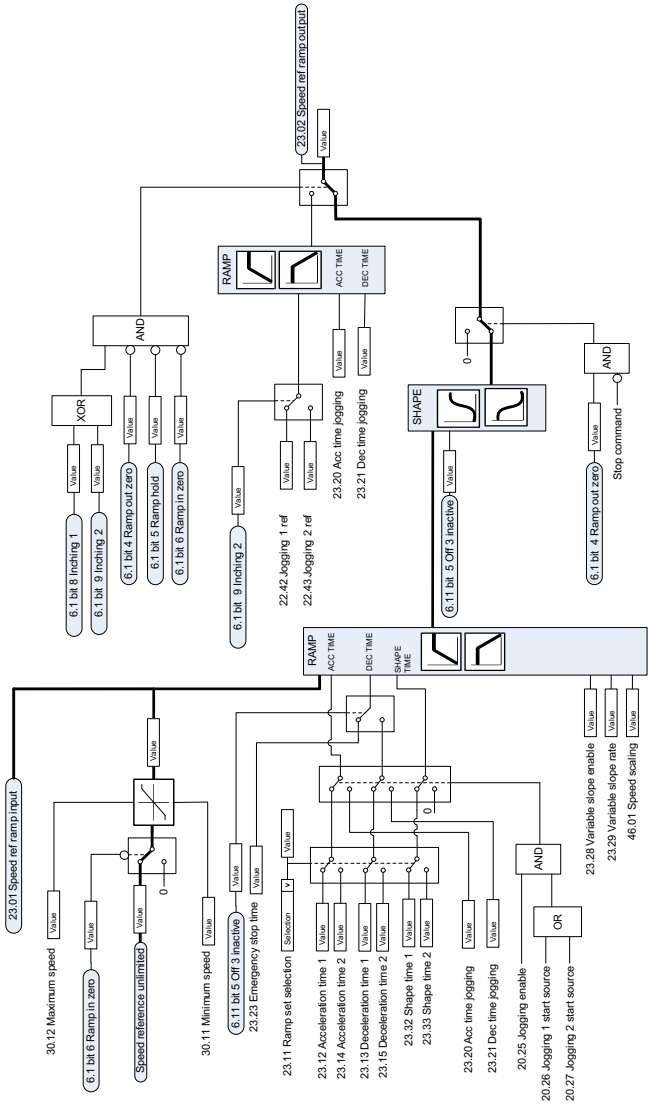
गति संदर्भ का स्रोत चयन I



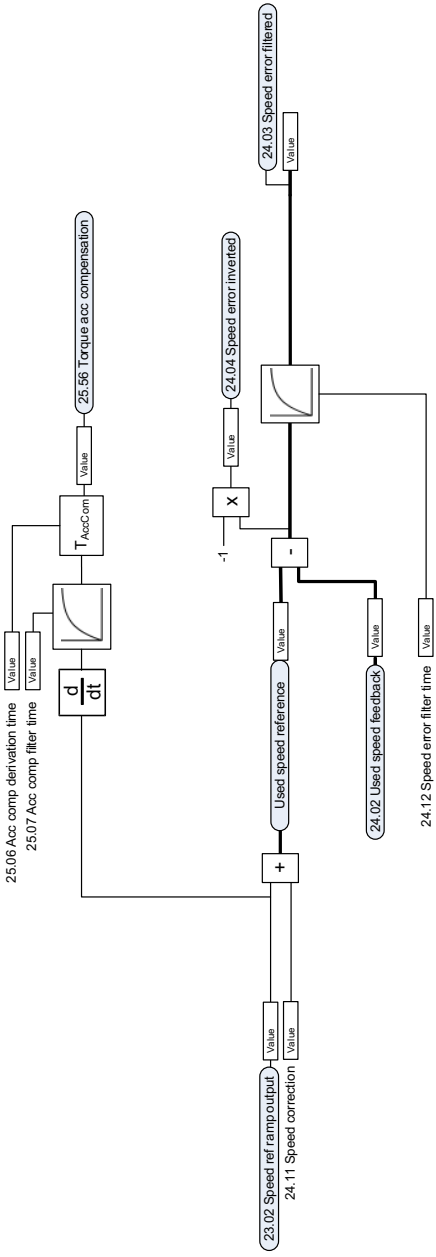
गति संदर्भ का स्रोत चयन II



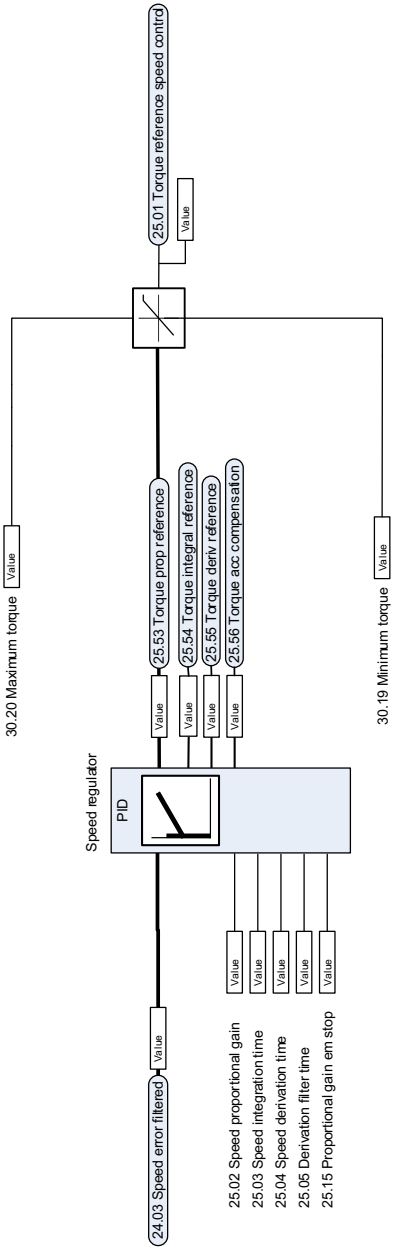
गति संदर्भ की रैम्पिंग और शेपिंग



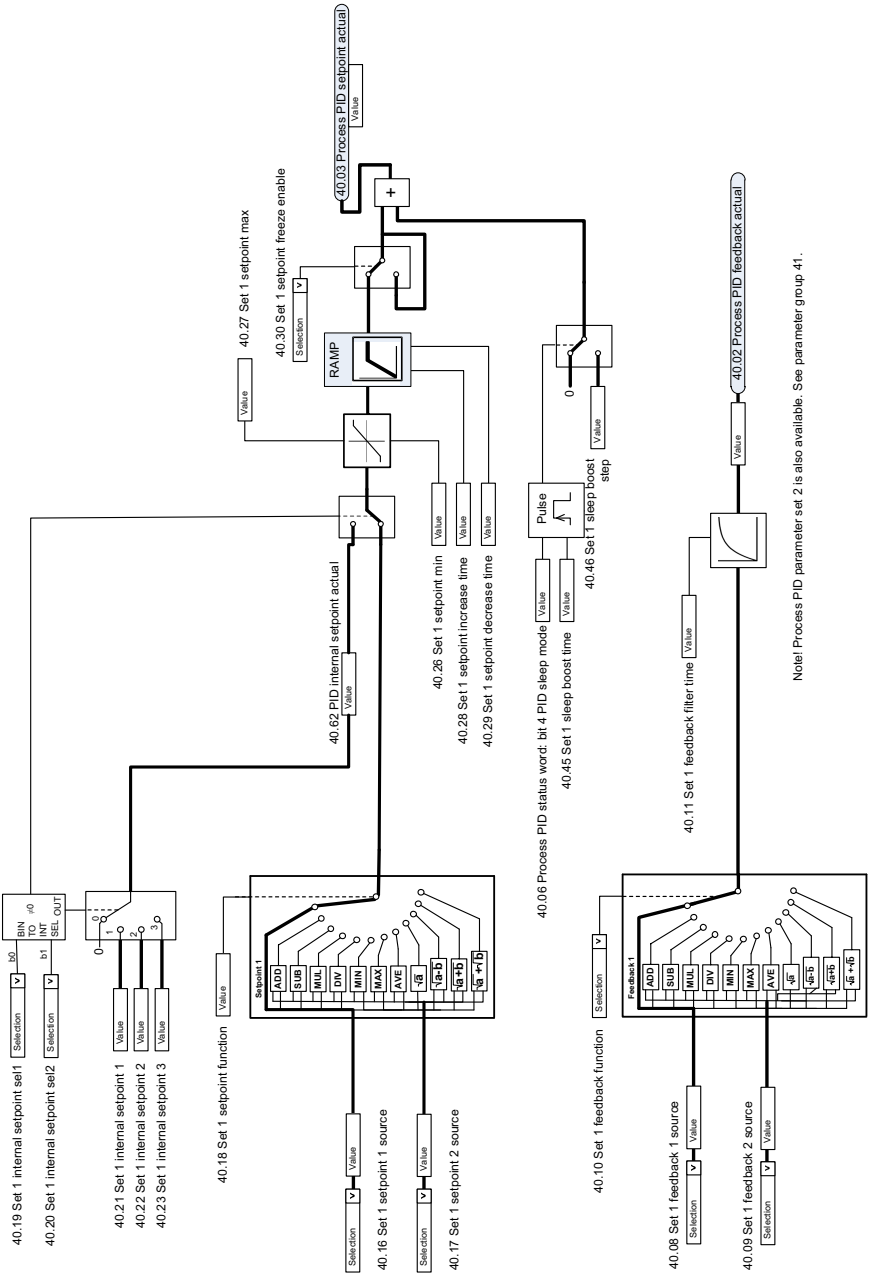
गति त्रुटी की गणना


24.03 Speed error filtered
Value
24.04 Speed error inverted
Value
-1
×
-
25.56 Torque acc compensation
Value
T_{AccCom}
Value
Value
25.06 Acc comp derivation time
25.07 Acc comp filter time
d/dt
Value
Value
Used speed reference
24.02 Used speed feedback
24.12 Speed error filter time
+
Value
Value
23.02 Speed ref ramp output
24.11 Speed correction

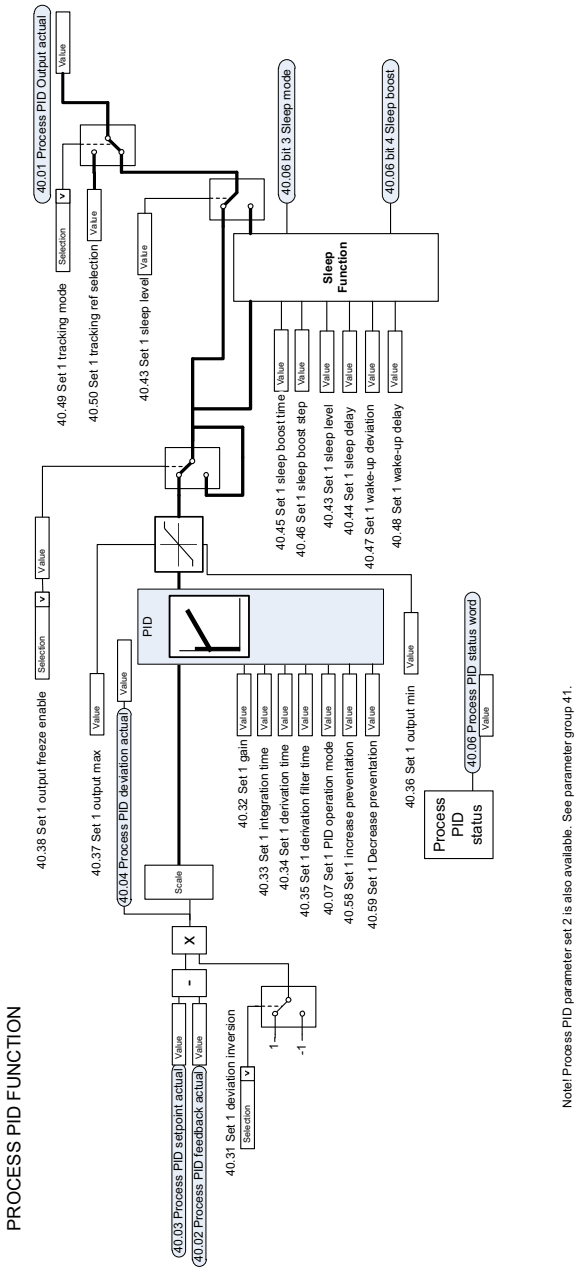
गति नियंत्रक


25.01 Torque reference speed contro
Value
30.20 Maximum torque
Value
25.53 Torque prop reference
25.54 Torque integral reference
25.55 Torque deriv reference
25.56 Torque acc compensation
Value
Value
Value
Value
30.19 Minimum torque
Value
Speed regulator
PID
Value
Value
Value
Value
Value
24.03 Speed error filtered
Value
25.02 Speed proportional gain
25.03 Speed integration time
25.04 Speed derivation time
25.05 Derivation filter time
25.15 Proportional gain em stop

प्रोसेस PID सेटपॉइंट और फीडबैक स्रोत का चयन

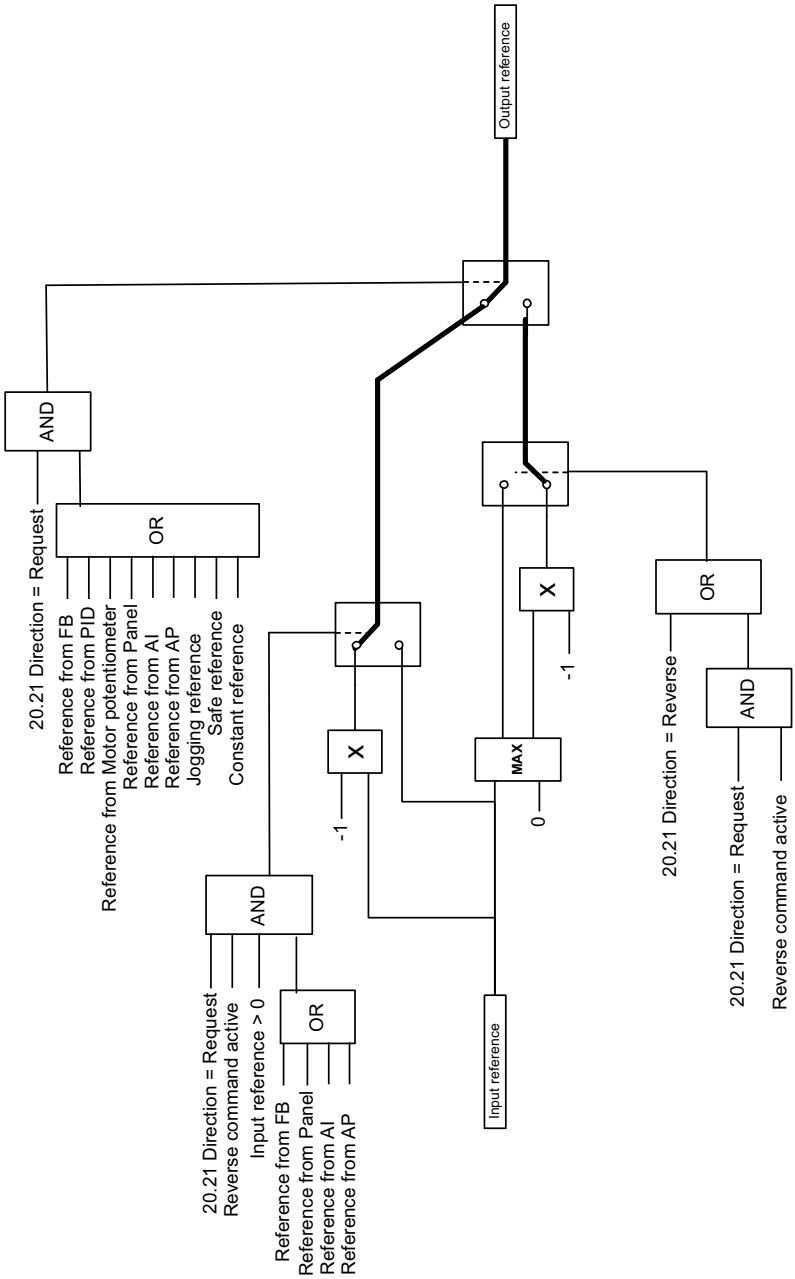


प्रोसेस PID नियंत्रक



Note! Process PID parameter set 2 is also available. See parameter group 41.

दिशा अवरोध


Output reference
AND
20.21 Direction = Request
OR
Reference from FB
Reference from PID
Reference from Motor potentiometer
Reference from Panel
Reference from AI
Reference from AP
Jogging reference
Safe reference
Constant reference
X
-1
AND
20.21 Direction = Request
Reverse command active
Input reference > 0
OR
Reference from FB
Reference from Panel
Reference from AI
Reference from AP
MAX
0
X
-1
Input reference
OR
20.21 Direction = Reverse
AND
20.21 Direction = Request
Reverse command active

12

ड्राइव कंपोजर के साथ पैरामीटराईजेशन

इस अध्याय की विषय-वस्तुएं

यह अध्याय ड्राइव कंपोजर एप्लिकेशन के बारे में बताता है और यह भी कि कैसे ड्राइव के मानदंडों को ड्राइव कंपोजर के साथ प्रबंधित किया जा सकता है।

ड्राइव कंपोजर

ड्राइव कंपोजर एक 32-bit का PC का उपकरण है जिसका उपयोग ABB के कॉमन आर्किटेक्चर ड्राइव्स को कमिशन और रखरखाव करने के लिए किया जाता है। ड्राइव कंपोजर को एक ऐसी ड्राइव से जोड़ा जा सकता है जिसमें कि सहायक पैनल या डमी पैनल होता है। पूर्ण संस्करण को ड्राइव कंपोजर प्रो कहा जाता है और मुफ्त संस्करण को ड्राइव कंपोजर एंट्री कहा जाता है। ड्राइव कंपोज़र का मुफ्त संस्करण *ABB website*. से डाउनलोड करने के लिए उपलब्ध है।

ध्यान दें: ड्राइव कंपोजर को मूल पैनल से जोड़ा नहीं जा सकता है।

आप ड्राइव कंपोजर के साथ निम्नलिखित कार्य कर सकते हैं:

- ड्राइव के मानदंडों को देखें और समायोजित करें।
- ड्राइव को नियंत्रित करें: शुरू करें, रोकें, दिशा, गति/टॉर्क/आवृत्ति रेफरेंस।
- ड्राइव के ऑपरेशन और स्थिति की निगरानी करें।
- संख्यात्मक और ग्राफिकल (ट्रेंडिंग) प्रारूप में सिग्नलों की निगरानी करें।
- मास्टर और फॉलोअर ड्राइव्स (प्रो) के जैसे एकाधिक ड्राइव के साथ एक साथ कार्य करें।
- मानदंड की सेटिंग और निदानकारी उद्देश्यों (प्रो) के लिए ड्राइव के नियंत्रण आरेखों को प्रदर्शित करें।
- मानदंड के विंडोज़ को कस्टमाइज कर उपयोगकर्ता के अनुसार कार्य स्थल बनाएं।
- वैकल्पिक FSO-11 और FSO-12 सुरक्षा फ़ंक्शन्स मॉड्यूल (प्रो) को कॉन्फ़िगर करें।
- कार्य स्थल संभलें।
- मैक्रो स्क्रिप्ट (प्रो) बनाएं और कार्यान्वित करें।

ड्राइव कंपोजर को कैसे जोड़ें

ड्राइव कंपोजर और ड्राइव के बीच कनेक्शन स्थापित करने के लिए आपको निम्नलिखित आवश्यकताओं को पूरा करना होगा:

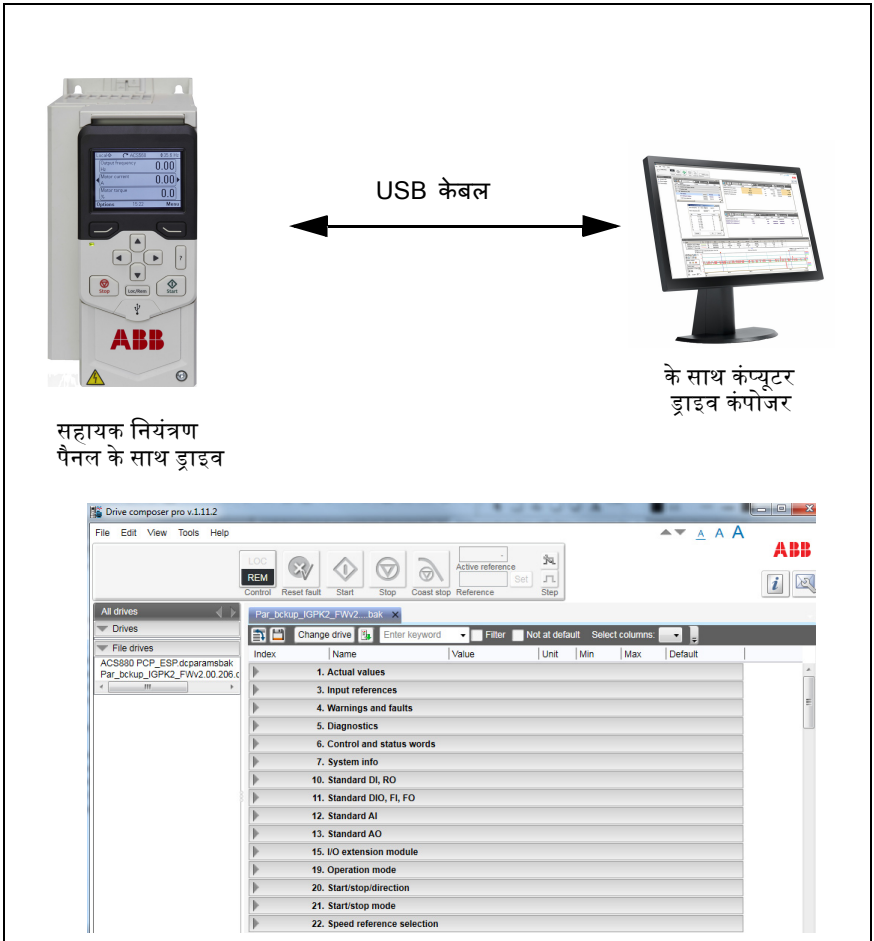
- ड्राइव कंपोजर के साथ इंस्टाल किये गये कंप्यूटर
- सहायक नियंत्रण पैनल या डमी पैनल
- छोटा USB केबल (सहायक नियंत्रण पैनल) या BCBL-01 केबल (डमी पैनल)

संचार का कनेक्शन

- डमी पैनल के साथ ड्राइव जोड़ने के लिए BCBL-01 केबल का उपयोग करें। BCBL-01 केबल को पैनल के RJ 45 पोर्ट से और दूसरे सिरे को अपने कंप्यूटर के USB पोर्ट के साथ जोड़ें। आप ऑर्डर ID *3AXD50000032449* के साथ BCBL-01 को ऑर्डर कर सकते हैं।
- सहायक पैनल के साथ ड्राइव जोड़ने के लिए छोटे USB केबल का उपयोग करें।
- PC उपकरण संचार (एक-तार वाला समाधान, प्रोफिनेट, Ethernet IP) (प्रो) या ड्राइव-एम्बेडेड Ethernet पोर्ट के लिए Ethernet-आधारित फील्डबस एडाप्टर मॉड्यूल का उपयोग करें
- OPC-आधारित कमिशनिंग और रखरखाव उपकरण (प्रो) का उपयोग करें।

दोनों संस्करणों में डेमो शामिल है जो कि यूज़र इंटरफेस की कार्यक्षमता का परीक्षण करने, ऑफलाइन (प्रो) मानदंड फाइलों का संपादन करने या भौतिक ड्राइव से बिना जोड़े निगरानी की गई फाइलों को खोलने और विश्लेषण करने देता है।

कनेक्शन का आरेख (सहायक पैनल के साथ)



ड्राइव कंपोजर

अधिक जानकारी के लिए, *ड्राइव कंपोजर स्टार्ट-अप और रखरखाव PC उपकरण यूज़र मैन्युअल* (3AUA0000094606[अंग्रेज़ी]) देखें।

13

ऑटोमेशन बिल्डर ड्राइव मैनेजर के साथ पैरामीटराईजेशन

इस अध्याय की विषय-वस्तुएं

यह अध्याय ऑटोमेशन बिल्डर ड्राइव मैनेजर एप्लिकेशन के बारे में बताता है और किस प्रकार से ड्राइव मानदंडों को ऑटोमेशन बिल्डर ड्राइव मैनेजर के साथ प्रबंधित किया जा सकता है, इसके बारे में बताता है।

ऑटोमेशन बिल्डर ड्राइव मैनेजर

ऑटोमेशन बिल्डर ड्राइव मैनेजर एक सॉफ्टवेयर उपकरण है जो कि आपको PROFIBUS या PROFINET के माध्यम से PLC से जुड़ी ABB ड्राइव्स को कॉन्फ़िगर करने में सक्षम बनाता है।

आप ऑटोमेशन बिल्डर ड्राइव मैनेजर के साथ निम्नलिखित कार्यों को कर सकते हैं:

- ड्राइव स्थिति जैसे चालू, बंद, EXT1/EXT2 और चलने की दिशा की निगरानी करें।
- ड्राइव मानदंड समूहों और मानदंडों की निगरानी करें।
- ड्राइव फर्मवेयर संस्करण और विशेषताओं की निगरानी करें।
- मानदंड की विशेषताओं जैसे कि मानदंड के न्यूनतम और अधिकतम की सेटिंग, मानदंड के यूनिट्स और मानदंड की संरक्षण की स्थिति के साथ-साथ ड्राइव मानदंड के मूल्यों की निगरानी करें।
- उपयोगकर्ता ऑफलाइन व्यू में मानदंडों का संपादन कर सकता है और फिर ऑनलाइन होने पर उन्हें ड्राइव पर कॉपी कर सकता है।
- ऑफलाइन ड्राइव मानदंड की सेटिंग (प्रोजेक्ट व्यू) खोलें और ऑनलाइन ड्राइव मानदंडों से तुलना करें। तुलना फंक्शन ऑफलाइन और ऑनलाइन मोड में अलग-अलग सेटिंग के साथ

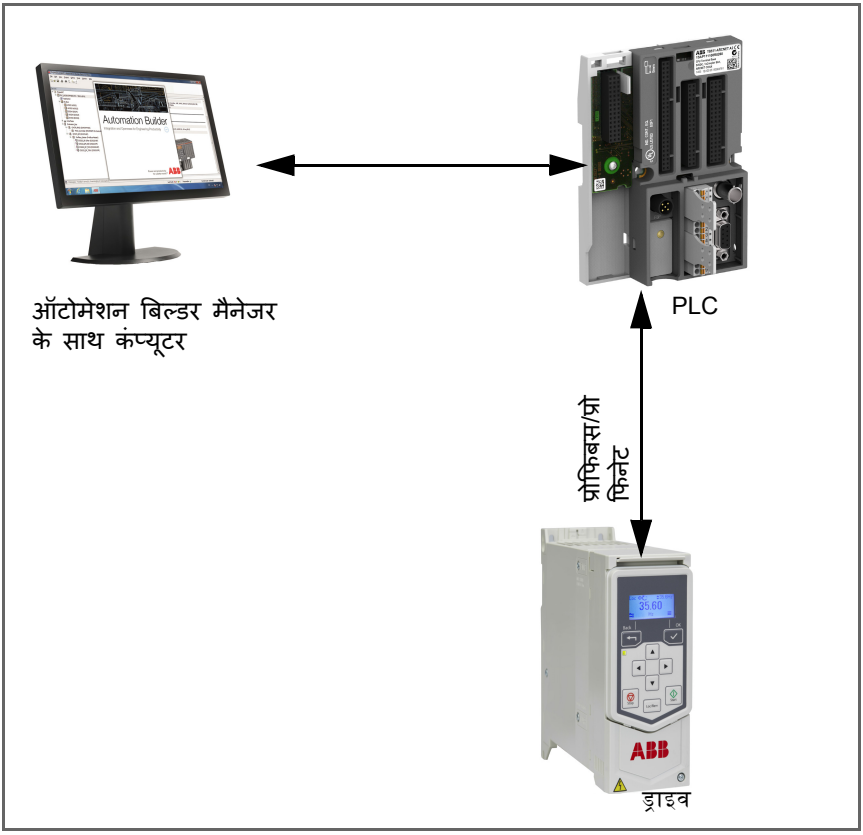
मानदंडों को दर्शाता है। उपयोगकर्ता उन मानदंड के मूल्यों को भी डाउनलोड कर सकता है जिनमें ऑफलाइन और ऑनलाइन सेटिंग में अंतर होता है।

ड्राइव मैनेजर से ड्राइव के मानदंडों को संबंधित ड्राइव उपकरण मानदंड के स्वनिर्भर फ़ाइल प्रारूपों (.dsp, mdwp, dcparamsbak) पर निर्यात करें।

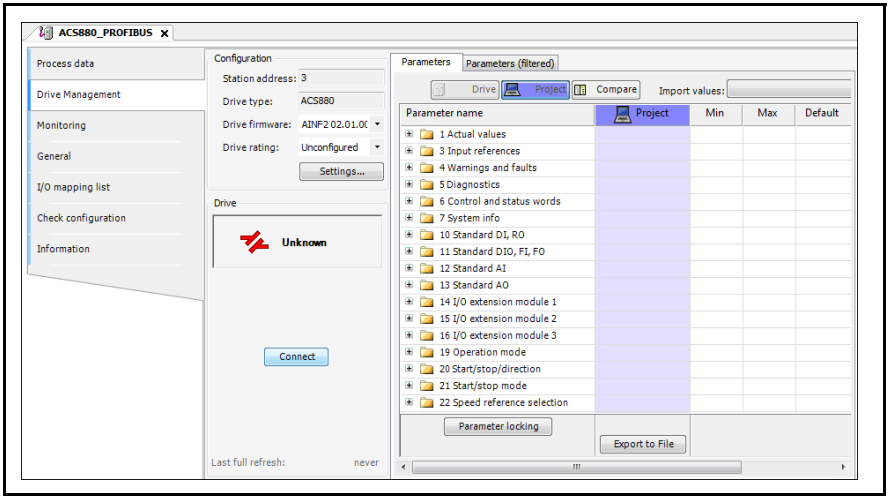
ड्राइव मानदंडों (.dsp, mdwp, dcparamsbak) को ड्राइव मैनेजर में आयत करें और प्रोजेक्ट व्यू फ़ाइल के साथ फ़ाइल के मानदंड के मूल्यों की तुलना करें।

समूह या एकल मानदंड अपडेट करें और ड्राइव में सहेजें।

कनेक्शन का आरेख



ड्राइव मैनेजर के साथ मानदंड का व्यू



ऑटोमेशन बिल्डर एप्लिकेशन डाउनलोड करने, खरीदने के ऊपर अधिक जानकारी के लिए *http://new.abb.com/plc/automationbuilder/platform/software* देखें। ड्राइव के साथ ऑटोमेशन बिल्डर कॉन्फ़िगर करने और अन्य विवरणों के बारे में जानकारी एप्लिकेशन की ऑनलाइन सहायता में उपलब्ध है।

आगे की जानकारी

उत्पाद और सेवा पूछताछ

विवादस्पद यूनिट के पदनाम प्रकार और क्रम संख्या को प्रस्तुत करते हुए, अपने स्थानीय ABB प्रतिनिधि से उत्पाद के बारे में किसी भी प्रश्न के बारे में लिखें। www.abb.com/searchchannels पर नेविगेट कर ABB सेल्स, समर्थन और सेवा संपर्क की सूची का पता लगाया जा सकता है।

उत्पाद प्रशिक्षण

ABB उत्पाद प्रशिक्षण के बारे में जानकारी के लिए new.abb.com/service/training पर नेविगेट करें।

ABB ड्राइव मैन्युअल पर फीडबैक प्रदान करना

हमारे मैन्युअल पर आपकी टिप्पणियों का हम स्वागत करते हैं। new.abb.com/drives/manuals-feedback-form पर नेविगेट करें।

इंटरनेट पर दस्तावेज़ लाइब्रेरी

आप इंटरनेट पर www.abb.com/drives/documents पर PDF फॉर्मेट में मैन्युअल और अन्य उत्पाद दस्तावेजों को ढूँढ़ सकते हैं।

हमसे संपर्क करें

www.abb.com/drives
www.abb.com/drivespartners

3AXD50000045887 Rev B (HI) 2017-08-26

3AXD50000045887B

Power and productivity
for a better world™