Druckversion Online-Hilfe

68ws0021

Contrac-Antriebe
DTM für Contrac-Antriebe mit Profibus DPV1 Kommunikation

Contrac-Antriebe

DTM für Contrac-Antriebe mit Profibus DPV1 Kommunikation

Druckversion Online-Hilfe

68ws0021

11.2006

Hersteller:

ABB Automation Products GmbH
Schillerstraße 72
32425 Minden
Germany
Tel.: +49 800 1114411
Fax: +49 800 1114422
CCC-support.deapr@de.abb.com

© Copyright 2006 by ABB Automation Products GmbH
Änderungen vorbehalten

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Es unterstützt den Anwender bei der sicheren und effizienten Nutzung des Gerätes. Der Inhalt darf weder ganz noch teilweise ohne vorherige Genehmigung des Rechtsinhabers vervielfältigt oder reproduziert werden.

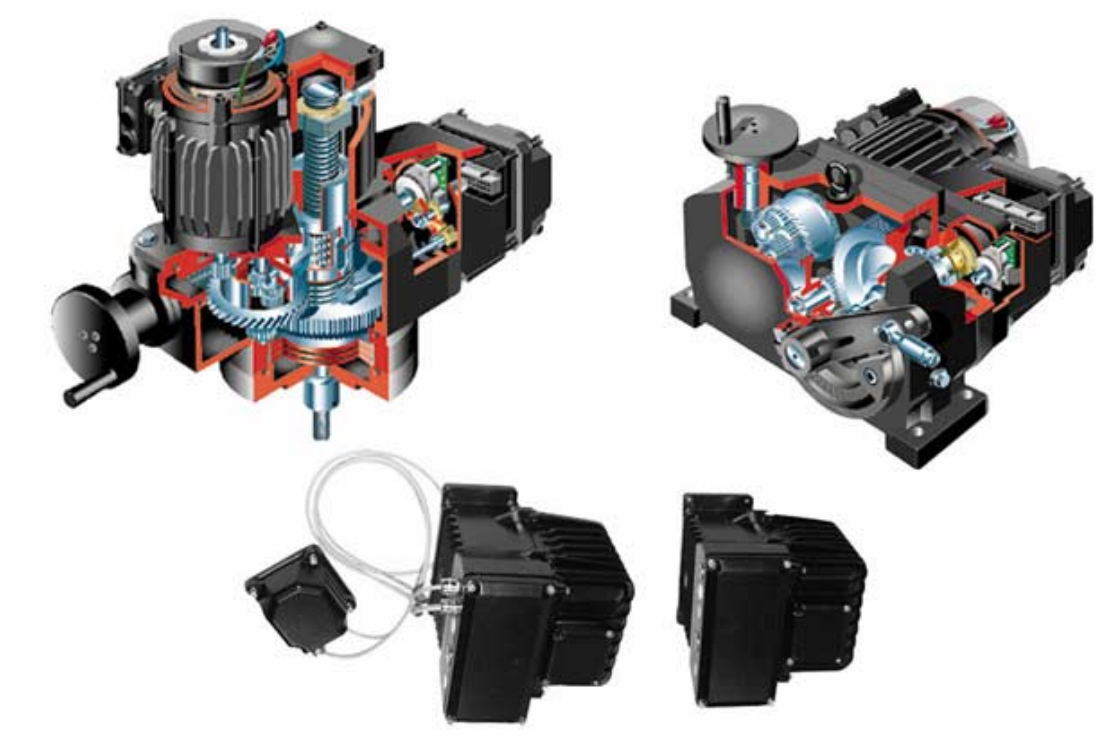
1 Contrac DTM DP/V1 5
2 Busadresse einstellen 6
3 DTM starten 6
4 Datei 7
4.1 Öffnen 7
4.2 Speichern 7
4.3 Speichern unter 7
4.4 Gesamtansicht 7
4.5 Beenden 7
5 Bearbeiten 8
5.1 Kopieren 8
5.2 Einfügen 8
6 Gerät 9
6.1 Verbinden 9
6.2 Trennen 9
6.3 Daten von Gerät laden 9
6.4 Daten im Gerät speichern 10
6.5 Reset 10
6.6 Werkseinstellung laden 10
6.7 Betriebsmodus 11
6.8 Identifikation 12
6.8.1 Gerät 12
6.8.2 Zusatzinformation 12
7 Anzeige 14
7.1 Trend 14
8 Bedienen 15
8.1 Positioner 15
9 Diagnose 16
9.1 Status 16
9.2 Meldungen 17
9.2.1 Aktuelle Meldungen 17
9.2.2 Gespeicherte Meldungen 17
9.3 Simulation 18
9.3.1 Gerätestatus 18
9.3.2 Simulation Stellungsistwert 18
9.4 Wartung 18
9.5 Belastung 20
10 Konfigurieren 21
10.1 Betrieb 21

10.1.1 Moment / Kraft 21
10.1.2 Geschwindigkeiten 23
10.1.3 Eilgang 24
10.1.4 Betriebsverhalten 25
10.2 Endlagenverhalten 26
10.2.1 Fahren in die Endlage 26
10.2.2 Fahren aus der Endlage 27
10.2.3 Regeln nahe der Endlage 28
10.3 Binärausgänge 28
10.4 Sollwertkennlinie 30
10.5 Überwachung 31
10.5.1 Sicherheitsfunktion 31
10.5.2 Gerätestatusmeldungen 32
10.5.3 Stellkreisüberwachung 32
10.6 Regler 35
10.6.1 Reglereinstellung 35
10.6.2 Messumformer 36
10.7 Grundparameter 37
10.8 Gerätespez. Angaben 38
11 Service 39
11.1 Justieren 39
11.2 Test 39
12 Fenster 41
12.1 ? 41

1 Contrac DTM DP/V1

DTM für Contrac Actuators

Device Type Manager für elektrische Regelantriebe der Contrac Familie mit Profibus DP/V1 Kommunikation



Der DTM - Device Type Manager - ist Basis des FDT- Konzeptes, eine Komponente, die der Hersteller des intelligenten Feldgerätes beistellt.

Der DTM kennt alle Regeln des Gerätes, enthält alle Anwenderdialoge, übernimmt Gerätekonfiguration und Diagnose und generiert die gerätespezifische Dokumentation.

Die Erweiterung um neue Feldgeräte ist jederzeit möglich, da die entsprechenden DTM problemlos nachgeladen werden können.

Um Dateninkonsistenz zu verhindern wird empfohlen, Antriebe mit Profibus DP/V1 Kommunikation nicht über die RS232 Schnittstelle an der Leistungselektronik zu konfigurieren, sondern nur die azyklischen Dienste zu nutzen.

2 Busadresse einstellen

Contrac unterstützt den Dienst „Set Slave Address“.

Das Einstellen der Adresse kann über einen Master erfolgen. Die Einstellung über DSV 4.01 erfolgt über den C-Server von DSV 4.01.

Hierfür ist die Funktion „Gerät suchen“ über das Pull-Down-Menü „Gerät“ oder durch Drücken der rechten Maustaste auf Ebene des Kommunikationstreibers zu öffnen. Nach dem Aktualisieren der Teilnehmerliste kann die Busadresse durch Markieren des Slaves und Drücken der rechten Maustaste eingestellt werden.

Die Adresse ist anschließend im DSV 4.01 Projektbaum im Projekt Bearbeitungsmodus unter „Gerät“ entsprechend zu ändern. Siehe auch DSV 4.01 Hilfe.

Die Adresse kann nur im Betriebsmodus „Out of Service“ geändert werden.

Siehe auch: -> „Betriebsmodus“

Jede Adresse ist in einem Bussegment nur einmal zu verwenden. Üblicherweise ist die Adresse 126 einem neu einzubindenden Teilnehmer vorbehalten sowie die Adressen 1 und 2 für Master reserviert.

3 DTM starten

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den betreffenden Antrieb und wählen Sie "Mehr"; dies initialisiert den DTM.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den betreffenden Antrieb und wählen Sie "Bearbeiten". Danach öffnet sich ein zweites Fenster mit den gerätespezifischen Konfigurier- und Parametrierdialogen.

4 Datei

4.1 Öffnen

Lädt einen gespeicherten Datensatz vom Datenträger in die DTM Oberfläche. Die Dateinamen von Datensätzen haben keine Dateierweiterung.

Die Funktion ist auch über den Button aufrufbar.

4.2 Speichern

Speichert den Inhalt aller Offline Fenster auf dem Datenträger in dem Default-Datensatz.

Die Funktion ist auch über den Button aufrufbar.

Vor dem Öffnen dieses Menüpunktes sind die Daten vom Gerät zu laden.

Siehe auch -> “Daten von Gerät laden“

4.3 Speichern unter

Speichert den Inhalt aller Offline-Fenster unter zu definierendem Pfad und Dateinamen

auf dem Datenträger. Vor dem Öffnen dieses Menüpunktes sind die Daten vom Gerät zu laden.

Siehe auch -> “Daten von Gerät laden“

4.4 Gesamtansicht

In einem scrollbaren Fenster werden sämtliche Parameter vom Antrieb angezeigt. Die Daten können über das Pull-Down Menü als HTML Datei gespeichert oder ausgedruckt werden. Vorher müssen die Daten aus dem Gerät geladen worden sein.

Siehe auch -> “Daten von Gerät laden“

4.5 Beenden

Schließt das Contrac-DTM.

5 Bearbeiten

5.1 Kopieren

Kopiert die mit dem Mauscursor markierten Fensterinhalte in die Windows-Zwischenablage.

Die Funktion ist auch über die Tastenkombination STRG + C aufrufbar.

5.2 Einfügen

Fügt Inhalt der Windows-Zwischenablage ein.

Die Funktion ist auch über die Tastenkombination STRG + V aufrufbar.

6 Gerät

6.1 Verbinden

Aufbau einer Kommunikationsverbindung zum angeschlossenen Gerät. Der Verbindungsaufbau kann über den Menüpunkt im Pulldown-Menü erfolgen oder auch über einen Mausklick auf das Symbol .

Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau erscheint eine Abfrage, ob die Daten aus dem Gerät geladen werden sollen. Wählen Sie „Ja“ um alle Parameter des angeschlossenen Gerätes in die Bedienoberfläche zu laden. Werden anschließend weitere Fenster geöffnet (z. B. <Konfigurieren>, <Betrieb>) erscheinen die aktuellen Gerätedaten unmittelbar in den jeweiligen Feldern.

Wurde „Nein“ gewählt, erscheinen beim erstmaligen Aufruf der folgenden Fenster entweder Defaultdaten oder Daten eines vorher angeschlossenen Gerätes. Diese Daten stehen in keinerlei Zusammenhang mit dem aktuell angeschlossenen Gerät.

6.2 Trennen

Trennen einer Kommunikationsverbindung vom angeschlossenen Gerät. Die Trennung kann über den Menüpunkt im Pulldown-Menü erfolgen oder auch über einen Mausklick auf das Symbol .

6.3 Daten von Gerät laden

Über diesen Menüpunkt oder das Symbol können die im angeschlossenen Antrieb gespeicherten Daten in die Bedienoberfläche geladen werden.

6.4 Daten im Gerät speichern

Über diesen Menüpunkt oder das Symbol werden alle in der Oberfläche geänderten Werte im Gerät gespeichert.

6.5 Reset

Über diesen Menüpunkt führt der Prozessor des Antriebes einen Neustart (Warmstart) aus. Es werden keine Einstellungen gelöscht. Aufgrund des Neustarts des Prozessors ist ein erneuter Verbindungsaufbau im DTM notwendig.

Siehe auch: -> „Verbinden“

6.6 Werkseinstellung laden

Bei Auslieferung werden die Einstellparameter zusätzlich in einem sicheren, vom Anwender nicht editierbaren Speicher abgelegt. Wurden die aktuellen Gerätedaten (z. B. irrtümlich) verstellt, können sie von hier wieder in das Gerät geladen werden, wodurch der Antrieb wieder in seinen Auslieferungszustand versetzt wird.

Nach dem Laden der Werkseinstellung müssen die aktuellen Daten wieder in die Bedienoberfläche geladen werden. Die Funktion ist nur in dem Betriebsmodus Out of Service durchführbar.

Siehe auch -> „Daten von Gerät laden“

Siehe auch -> „Betriebsmodus”

6.7 Betriebsmodus

Stellt den aktuellen Betriebsmodus des Gerätes dar und erlaubt dessen Umstellung.

Folgende Betriebsmodi können vorliegen:

- Automatic (Auto)
- Manuell (MAN)
- Remote-Cascade (RCAS)
- Out of Service (O/S)

Über „Durchführen“ kann der Antrieb in den angewählten Betriebsmodus geschaltet werden. Der aktuelle Betriebsmodus wird im Fenster „Aktueller Modus“ angezeigt.

- Automatik (AUTO)

Antrieb befindet sich im Automatik-Betrieb und folgt dem vorgegeben Sollwert (Sollwertstatus gut).

- Manuell (MAN)

Erlaubt die Vorgaben von Direktwerten über das Fenster Bedienen/Positioner bzw. Bedienen/Regler bei Antrieben mit Prozessregler Funktion

Siehe auch -> „Regler“

- Remote-Cascade (RCAS)

Aktiviert die Remote-Cascade Funktion

- Out of Service (O/S)

Schaltet den Antrieb in die Betriebsart „Out of Service“. In der Betriebsart „Out of Service“ fällt die Antriebsbremse ein und blockiert den Anrieb in der letzen Position.

Sollte der Antrieb nicht in den gewünschten Zielmodus schalten können (z.B. Sollwertstatus ungültig) so wird der Betriebsmodus Out of Service angenommen.

Nach einem Wiedereinschalten wird der Antrieb in den Betriebsmodus Automatik geschaltet. Bedingung hierfür ist das der Antrieb justiert ist, keine Störung vorliegt und der Sollwertstatus gut ist.

6.8 Identifikation

6.8.1 Gerät

Anlagenkennzeichen Stellgerät

Erlaubt die Eingabe des Anlagenkennzeichens des Stellgerätes. Das Anlagenkennzeichen wird als zweiter Wert im DSV401 Projektbau dargestellt.

Allgemeine Anlagenbeschreibung

Erlaubt die Eingabe einer allgemeinen Anlagenbeschreibung.

Kommunikationsname

Erlaubt die Eingabe des Kommunikationsnamens des Stellgerätes. Der Kommunikationsname wird als erster Wert im DSV401 Projektbau dargestellt.

Profibusadresse

Stellt die Profibusadresse im Gerät dar.

Siehe auch: -> „Busadresse einstellen“

Hersteller

Gibt den Namen des Geräteherstellers an.

Gerätetyp

Gibt den Gerätetypen an; z.B.: Contrac.

Antriebstyp

Gibt den Antriebstypen an; z.B.: Schwenkantrieb oder Linearantrieb.

Typenbezeichnung

Gibt die Typenbezeichnung des Antriebes an; z.B.: LME 620 AN oder RHD 250.

Seriennummer

Gibt die Seriennummer des Antriebes an.

6.8.2 Zusatzinformation

Version Software

Gibt die Version der Antriebsoftware an.

Version Hardware

Gibt die Version der Antriebshardware an.

Version Profibus Firmware

Gibt die Version der Profibusfirmware an.

Anlagenkennzeichen

Erlaubt die Eingabe eines separaten Anlagenkennzeichens für:

- Antrieb
- Elektronik
- Stellgerät

7 Anzeige

7.1 Trend

Die Trendfenster erlaubt das Mitschreiben von bis zu 4 Werten während des Betriebes. Die Werte werden in einem Histograph dargestellt.

Im unteren Bereich des Fensters kann festgelegt werden welche Werte mitgeschrieben werden sollen.

Zur Verfügung stehen:

- Getriebetemperatur
- Elektroniktemperatur
- Positionierabweichung
- Motorfrequenz
- Prozent Istwert
- Prozent Sollwert

In dem Fenster werden ebenso die Max.- und Min.-Werte sowie die aktuellen Werte aller gewählten 4 Messwerte dargestellt.

Über den Button Start wird die Protokollfunktion aktiviert, der Button Stop hält die Aufzeichnung an.

Die Werte können durch Markieren der Kombobox CSV-Protokoll gespeichert werden.

Hierfür ist nach aktivieren der Kombobox der gewünschte Dateiname mit der Dateierweiterung CSV (comma separated value) einzugeben. Die Datei kann anschließend mit z.B. Excel geöffnet werden.

8 Bedienen

8.1 Positioner

Im Funktionsblock "Betriebsart" wird der aktuelle Betriebsmodus dargestellt.

Siehe auch -> „Betriebsmodus“.

Stellungs-Sollwert (MAN)

Im Betriebsmodus "Manuell" kann der Antrieb nach Eingabe der gewünschten Position unter "Stellungs-Sollwert (MAN)" und durch Drücken des Buttons "Start" auf die gewünschte Position gefahren werden. Über den Button "Stop" kann der Antrieb jederzeit angehalten werden.

Stellungs-Sollwert

Stellt den über den Bus übertragenen Stellungssollwert in einer Laufbalkenanzeige und als %-Wert, sowie den dazugehörigen Status dar.

Stellungs-Istwert

Die Anzeige des Stellungsistwertes erfolgt ebenso in dem entsprechenden Funktionsblock in einer Laufbalkenanzeige und als %-Wert.

Stellungs-Abweichung (AUT)

Die Stellungsabweichung wird grafisch über eine Laufbalkenanzeige (jeweils max. +/-10%) sowie in einem Textfeld (0 ... 100%) dargestellt.

9 Diagnose

9.1 Status

Stellt den Gerätestatus dar.

Es werden folgende Gerätestati dargestellt:

Betriebsmodus

Stellt den Betriebsmodus des Antriebes dar.

Siehe auch -> „Betriebmodus“.

Funktion

Je nach Konfiguration des Gerätes wird die Betriebsart Positioner oder falls die Prozessreglerfunktion aktiviert ist Regler angezeigt.

Testmodus

Zeigt an ob einen Testfunktion aktiviert ist.

Siehe auch: -> „Test“

Simulationsmodus

Zeigt an ob eine Gerätestatus oder Istwert Simulation aktiv ist.

Siehe auch: -> „Simulation“

Bedienung vor Ort

Bedienung vor Ort wird signalisiert wenn sich der Antrieb in der Betriebsart Manuel oder Out of Service befindet oder eine Fahrtaste am Informations- und Servicefeld der Leistungselektronik gedrückt wird.

Binäreingänge

Zeigt die Funktion der Binäreingänge an. (Nicht bei Antrieben mit Profibus Kommunikation)

Sammelalarm

Zeigt an, ob eine Alarmmeldung oder eine Statusmeldung im Gerät vorliegt.

Sammelstörung

Zeigt an, ob eine Störmeldung im Gerät vorliegt.

9.2 Meldungen

9.2.1 Aktuelle Meldungen

Stellt die aktuellen Meldungen des Gerätes dar. Über den Menüpunkt „Konfigurieren->Überwachung-> Gerätestatusmeldungen“ können Statusmeldungen ausgeblendet werden. Die ausgeblendeten Statusmeldungen werden dann nicht in diesem Fenster angezeigt.

Siehe auch: -> „Gerätestatusmeldungen“

Die Stati werden in folgenden Gruppen eingeteilt:

- Störung
- Alarm
- Wartung
- Status

Anstehende Meldungen werden entsprechend er o.g. Gruppen eingeteilt und im Anzeigefenster angezeigt.

Den Gerätestatusgruppen können Sicherheitsfunktionen wie z.B. „Fahren auf Position sicher“ zugeordnet werden.

Siehe auch: ->“Konfigurieren / Überwachung“

Über die entsprechenden Buttons kann der aktuelle Gerätestatus gespeichert bzw. gedruckt werden.

9.2.2 Gespeicherte Meldungen

Die Funktionalität ist wie in Fenster „Aktuelle Meldungen“ nur, dass hier die im Gerät gespeicherten Meldungen dargestellt werden. Zusätzlich zu der Druck und Speicherfunktion kann über den Button Rücksetzen die im Gerät gespeicherte Gerätestati zurückgesetzt werden.

Um genaue Informationen über sämtliche Meldungen des Gerätes zu erhalten, werden in der Historie auch Meldungen angezeigt, die über Konfigurieren->Überwachung->Gerätestatusmeldungen ausgeblendet wurden. Aufgrund der niedrigen Priorität werden Statusinformationen nicht in den gespeicherten Meldungen angezeigt.

9.3 Simulation

9.3.1 Gerätestatus

Um die Simulation zu starten, ist nach der Auswahl der gewünschten Meldung(en) und Auswählen der Funktion Simulation aktiv der Button Übernehmen zu betätigen. Anschließend sendet das Gerät den entsprechenden Status. Soll eine andere Meldung simuliert werden, kann direkt die Meldung an- bzw. abgewählt werden und der Übernehmen Button betätigt werden. Die Simulation muss hierfür nicht erst angehalten werden.

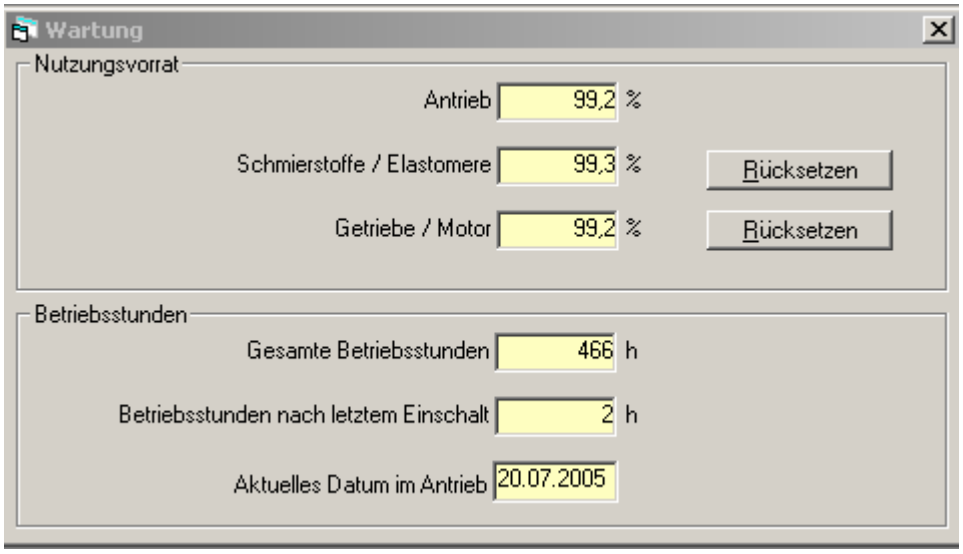
Dieser Status wird als aktueller Gerätestatus dargestellt. Da es sich hierbei um eine simulierte Meldung handelt, werden diese nicht als gespeicherte Meldung dargestellt.

9.3.2 Simulation Stellungsistwert

Über dieses Fenster lässt sich der Stellungsistwert des Gerätes einschließlich Status simulieren. Hiefür ist der gewünschte Stellungsistwert und der gewünschte Status einzutragen. Nach dem Markieren der Checkbox „Funktion aktiv“ und Betätigen der Buttons "Übernehmen", werden die Werte übertragen. Soll der Istwert oder auch der Status geändert werden, kann direkt nach der Eingabe der Button "Übernehmen" betätigt werden. Die Simulation muss hierfür nicht erst angehalten werden.

9.4 Wartung

Contrac-Antriebe ermitteln Belastungsdaten, aus denen die Restnutzungsdauer bis zur nächsten Wartung errechnet wird. Diese Daten werden in dem Fenster „Wartung“ dargestellt.



Nutzungsvorrat

Belastungsrelevante Parameter werden von einem Mikroprozessor ausgewertet. Er ermittelt hieraus die zu erwartende Restnutzungsdauer bis zu einer erforderlichen Antriebswartung. Abhängig von den aufgetretenen Belastungsfaktoren unterliegen die verschiedenen Komponenten einer unterschiedlich hohen Belastung. Diese wirkt sich auf die verbleibende Restnutzungsdauer aus, welche für die Komponentengruppen

- Antrieb
- Schmierstoffe / Elastomere
- Getriebe / Motor

in Textfeldern dargestellt wird. Der Wert für den gesamten Antrieb entspricht dabei dem geringeren der Werte für Schmierstoffe / Elastomere und Getriebe / Motor.

Alle Werte gelten als grobe Richtwerte für den Anwender und sind nicht relevant für eine Gewährleistung seitens des Herstellers.

Bei Reparatur oder Teilüberholung kann die Restnutzungsdauer für Schmierstoffe / Elastomere und Getriebe / Motor in 10% Schritten nach eigenem Ermessen des Anwenders zurückgesetzt werden.

Betriebsstunden

In 2 Textfeldern werden die gesamten Betriebsstunden sowie die Betriebsstunden nach dem letzten Einschalten dargestellt.

Da auch Zeit einen Belastungsfaktor darstellt, muss vor dem Ablesen der Restnutzungsdauer das aktuelle Datum eingestellt werden. Hierfür steht ein entsprechendes Textfeld unter Konfigurieren / Grundparameter zur Verfügung.

9.5 Belastung

Ereigniszähler

Stellt die seit der Erstinbetriebnahme aufgetretene Anzahl der Motorumsteuerungen dar.

Maximalwerte

In diesem Bereich werden die seit der Erstinbetriebnahme aufgetretenen Maximalwerte für Getriebe- und Elektroniktemperatur angezeigt. Über den Button <Maximalwerte Rücksetzen> werden beide Werte auf den aktuellen Wert des jeweiligen Bauteils zurückgesetzt.

Häufigkeiten

Für die Belastungsparameter

- Position
- Dynamik
- Moment / Kraft
- Temperatur

wird die Häufigkeitsverteilung bezogen auf den Arbeitsbereich bzw. Temperatur dargestellt.

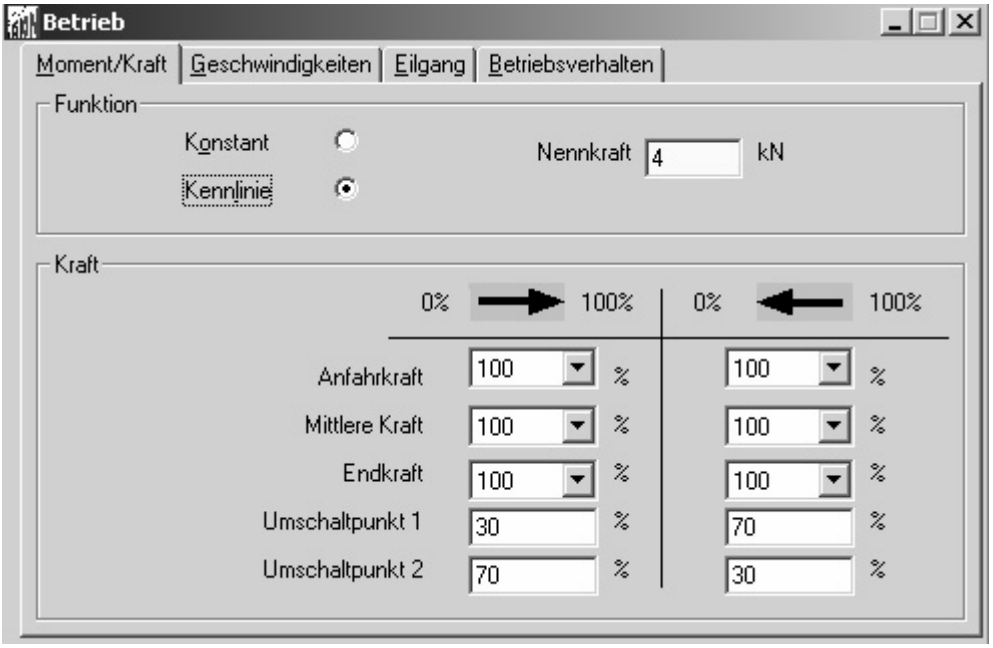
Über den Button <Häufigkeiten Rücksetzen> werden alle Werte auf 0 zurückgesetzt.

Zusätzlich stehen die Buttons Speichern und Drucken zur Verfügung. Die Speicherung erfolgt als HTML Datei.

10 Konfigurieren

10.1 Betrieb

10.1.1 Moment / Kraft



Über eine Combobox ist auswählbar, ob der Antrieb innerhalb seines Arbeitsbereiches ein konstanter oberer Wert für Moment oder Kraft gilt, oder ob für definierte Bereiche eine abweichende, obere Begrenzung gilt.

In einem Textfeld rechts im Fenster ist der Nennwert (entspr. 100%) für das Moment oder die Kraft des jeweiligen Antriebs angegeben.

Konstant

Für den Bereich 0 ... 100% und 100... 0% wird die obere Momenten- / Kraftgrenze aus der zugehörigen Combobox ausgewählt. Zur Auswahl stehen jeweils 100%, 75% oder 50% des Nennwertes. Diese Obergrenze gilt jeweils für den gesamten Arbeitsbereich.

Kennlinie

Die Arbeitsbereiche 0 ... 100% und 100 .. 0% können unabhängig voneinander in 3 Abschnitte aufgeteilt werden. Für jeden dieser Bereiche können unterschiedliche Maximalwerte für Moment / Kraft oder Geschwindigkeit definiert werden. Die Trennung erfolgt über die Festlegung von frei wählbaren Umschaltpunkten. Dabei ist zu beachten:

Für die + Richtung: Umschaltpunkt 2 > Umschaltpunkt 1

Für die - Richtung: Umschaltpunkt 1 > Umschaltpunkt 2

Der Geltungsbereich ist jeweils:

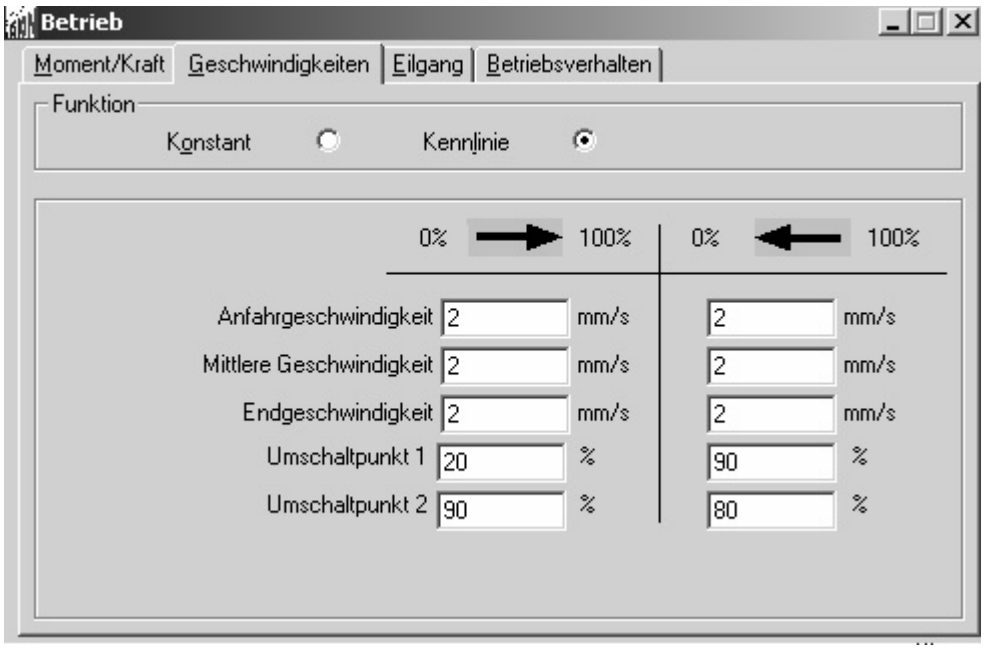
0 ➡ 100%

	Positionsbereich
Anfahrkraft bzw. Anfahrmoment	0% bis Umschaltpunkt 1
Mittlere Kraft bzw. Mittleres Moment	Umschaltpunkt 1 bis Umschaltpunkt 2
Endkraft bzw. Endmoment	Umschaltpunkt 2 bis 100%

100 ➡ 0%

	Positionsbereich
Anfahrkraft bzw. Anfahrmoment	100% bis Umschaltpunkt 1
Mittlere Kraft bzw. Mittleres Moment	Umschaltpunkt 1 bis Umschaltpunkt 2
Endkraft bzw. Endmoment	Umschaltpunkt 2 bis 0%

10.1.2 Geschwindigkeiten



Über eine Combobox ist auswählbar, ob der Antrieb innerhalb seines Arbeitsbereiches eine konstante, maximale Geschwindigkeit hat (konstant), oder ob für definierte Bereiche eine unterschiedliche, obere Geschwindigkeitsbegrenzung gilt (Kennlinie).

Konstant

Für den Bereich 0 .. 10% und 100... 0% (wahlweise unterschiedlich für Automatikbetrieb) wird die obere Geschwindigkeitsgrenze in das zugehörige Textfeld eingetragen. Diese Obergrenze gilt jeweils für den gesamten Arbeitsbereich. Die für die Betriebsart MAN (Geschwindigkeit Manuell) eingetragene Geschwindigkeit gilt für beide Arbeitsrichtungen.

Kennlinie

Die Arbeitsbereiche 0 ... 100% und 100 .. 0% können unabhängig voneinander in 3 Abschnitte aufgeteilt werden. Für jeden dieser Bereiche können unterschiedliche Maximalgeschwindigkeiten definiert werden.

Die Trennung erfolgt über die Festlegung von frei wählbaren Umschaltpunkten. Dabei ist zu beachten:

Für die + Richtung: Umschaltpunkt 2 > Umschaltpunkt 1

Für die - Richtung: Umschaltpunkt 1 > Umschaltpunkt 2

Der Geltungsbereich ist jeweils:

0 ➡ 100%

	Positionsbereich
Anfahrgeschwindigkeit	0% bis Umschaltpunkt 1
Mittlere Geschwindigkeit	Umschaltpunkt 1 bis Umschaltpunkt 2
Endgeschwindigkeit	Umschaltpunkt 2 bis 100%

100 ➡ 0%

	Positionsbereich
Anfahrgeschwindigkeit	100% bis Umschaltpunkt 1
Mittlere Geschwindigkeit	Umschaltpunkt 1 bis Umschaltpunkt 2
Endgeschwindigkeit	Umschaltpunkt 2 bis 0%

10.1.3 Eilgang

Die Funktion ist nur für Antriebe verfügbar, bei denen die Ansteuerung mit analogen Signalen geschieht und die azyklische Kommunikation nur für Information und Diagnosezwecke genutzt wird.

Kein Eilgang

Der Antrieb fährt ohne Eilgangfunktion. Signale auf den Binäreingängen 2 + 3 bewirkt fahren des Antriebs mit der eingestellten Handgeschwindigkeit.

Eilgang mit Regelmotor

Bei Ansteuerung über die Binäreingänge 2 + 3 fährt der Antrieb mit der eingestellten Eilganggeschwindigkeit und entsprechend reduziertem Moment. Die Eilganggeschwindigkeit kann bis zum 2-fachen der Nenngeschwindigkeit, bei dann etwa 50% des Nennmomentes, betragen.

Hierzu muss zunächst im Fenster Ein/Ausgänge / Binäreingänge die Funktion "Eilgang" über die Combobox „Funktion" aktiviert werden. Damit wird der Antrieb über BE 2 in + Richtung und über BE 3 in - Richtung (jeweils im Eilgangbetrieb) angesteuert.

Eilgang mit 2. Motor

(Nicht für alle Antriebe verfügbar)

Sonderausführungen der Contrac Regelantriebe können mit einem 2. Motor ausgerüstet sein.

Signale, solange sie auf den Binäreingängen 2 + 3 anstehen, müssen zusätzlich im Fenster ‚Ein / Ausgänge" den Binärausgängen 2 + 3 zugeordnet werden. Diese können dann mit externen Ansteuerbausteinen (z. B. Koppelrelais) verbunden werden, welche den 2. Motor ansteuern.

Abhängig vom Antriebstyp wird die Ansteuerung des externen Bauelements rechtzeitig vor Erreichen der Endlage unterbrochen, um dynamische Kraftüberhöhungen zu vermeiden.

10.1.4 Betriebsverhalten

Verhalten bei kritischer Temperatur

Über eine Combobox kann ausgewählt werden, welche Betriebsart der Antrieb bei Erreichen einer kritischen Temperatur annehmen soll. Es stehen die Betriebsarten „Automatik“ oder „Manual“ zur Verfügung. Entsprechend der Auswahl werden der Zielmodus und der aktuelle Modus umgeschaltet.

In der Betriebsart „Hand“ kann der Antrieb nur über das Fenster "Positioner" verfahren werden.

Siehe auch -> „Betriebsmodus“

Siehe auch -> „Positioner“

Frequenzauswahl

Auswahl der zur Verfügung stehenden Netzfrequenz (50 Hz oder 60 Hz).

Stillstandsheizung

Über eine Checkbox kann eine Stillstandsheizung im Antrieb aktiviert werden, um Kondensationsfeuchte bei Temperaturwechsel im Motor zu vermeiden.

10.2 Endlagenverhalten

10.2.1 Fahren in die Endlage

Für beide Bewegungsrichtungen (0 ... 100% oder 100 ... 0%) können unterschiedliche Endlagenverhalten definiert werden. Zur Auswahl stehen:

Dichthalten mit MD_F

Der Antrieb drückt mit seinem Nennmoment, seiner Nennstellkraft in die Endlage. Der Motor wird dabei nicht abgeschaltet.

Wegabhängig abschalten

Erreicht der Antrieb den eingestellten Grenzwert, wird die Spannungsversorgung abgeschaltet und die Bremse fällt ein. Der Grenzwert kann bis zu 20% vor der jeweiligen Endlage liegen.

Abschalten mit 1 x MD_F

Der Antrieb fährt mit seiner Nennstellkraft, seinem Nennstellmoment in die Endlage. Anschließend werden die Bremse und danach der Motor abgeschaltet. Der Antrieb wird durch seine Bremse in der Endlage gehalten.

Abschalten mit 2 x MD_F

Der Antrieb fährt mit seiner Nennstellkraft, seinem Nennstellmoment in die Endlage und erhöht dann seine Kraft, sein Moment auf zweifachen Nennwert. Anschließend werden die Bremse und danach der Motor abgeschaltet. Der Antrieb wird durch seine Bremse in der Endlage gehalten.

Stellungsabweichung zum Dichthalten

Um Einstellungsungenauigkeiten und thermische Einflüsse zu kompensieren, kann in das zugehörige Textfeld ein Wert zwischen 0% und 5% eingegeben werden.

Beispiel:

Im Textfeld sind 3% Stellungsabweichung eingetragen. Sollten nun thermische Einflüsse das Stellglied derart verstellt haben, dass bei einer Antriebsposition / Stellgliedposition von 100% noch 2% bis zum tatsächlichen Dichtschließen fehlen, würde der Antrieb um bis zu 3% über den eingestellten 100% Punkt hinausfahren, um das Stellglied zu schließen. Der Istwert würde der tatsächlichen Position entsprechen.

Abschaltverzögerung

Um bei den Endlagenverhalten "Abschalten mit 1 x MD_F" oder "Abschalten mit 2 x MD_F" zu verhindern das der Antrieb beim Abschalten durch Rückstellkräfte aus der Endlage gedrückt wird, wird erst die Bremse und nach der für die Abschaltverzögerung eingestellten Zeit der Motor abgesteuert. Die max. Abschaltverzögerung beträgt 10s.

10.2.2 Fahren aus der Endlage

Losbrechfunktion

Im unmittelbaren Bereich vor den Endlagen können Contrac Antriebe mit bis zum 2-fachen des Nennmomentes oder der Nennkraft fahren. Das ermöglicht ein Lösen von Stellgliedern aus den Endlagen auch nach einer leichten Klemmung. Wenn der Antrieb das erhöhte Moment / die erhöhte Kraft aufbringen muss, bewegt er sich mit Schleichgeschwindigkeit (etwa < 10% der Nenngeschwindigkeit).

Die Losbrechfunktion wird über eine Combobox ausgewählt. Zur Auswahl stehen:

- Kein Losbrechen
- Losbrechen aus 0%
- Losbrechen aus 100%
- Losbrechen aus 0% und 100%

Der Bereich, innerhalb dessen die Funktion wirksam sein soll, wird in einem Textfeld eingetragen (max 0 .. 5% oder 95 ... 100%).

10.2.3 Regeln nahe der Endlage

Dichtschließen

Diese Funktion verhindert Regelbewegungen nahe der Endlagen. Wird der zugehörige Checkboxbutton aktiviert, erscheint ein Textfeld "ab Grenzwert". Erreicht der Antrieb den hier eingetragenen Wert vor der jeweiligen Endlage, verhält er sich so, wie unter "Endlagenverhalten" definiert. Dies gilt auch für die Einstellung "Wegabhängig abschalten".

Ab Grenzwert

Textfeld zum Eintragen des Wertes ab dem die Dichtschließfunktion aktiv ist.

10.3 Binärausgänge

Ein-/Ausgänge

Über die Antriebsoftware generierte Signale können, zusätzlich zu der Profibuskommunikation, den drei Binärausgängen über je eine Combobox frei zugeordnet werden. Diese Funktionen und deren Bedeutung stellen sich wie folgt dar:

Betriebsbereit

Signalisierung des Gerätezustands.

Signal Endlage 0%

Antrieb hat die 0% Position erreicht.

Signal Endlage 100%

Antrieb hat die 100% Position erreicht.

Signal Grenzwert 1 steigend

Antrieb hat bei steigendem Signalpegel die als Grenzwert 1 definierte Position erreicht.

Signal Grenzwert 1 fallend

Antrieb hat bei fallendem Signalpegel die als Grenzwert 1 definierte Position erreicht.

Eilganganstеuerung + Richtung

Antrieb bewegt sich mit Eilganggeschwindigkeit in + Richtung (nur bei 2-Motoren Version).

Sammelalarm

Parameter in der Contrac Peripherie haben Werte angenommen, die in absehbarer Zeit einen Ausfall wahrscheinlich machen (Meldung unter <Diagnose> <Status>) Der Antrieb bleibt verfügbar.

Sammelstörmeldung

Antriebsfunktion nicht mehr gegeben. (Meldung unter <Diagnose> <Status) Der Antrieb ist nicht mehr verfügbar.

Signal Grenzwert 2 steigend

Antrieb hat bei steigendem Signalpegel die als Grenzwert definierte Position erreicht.

Signal Grenzwert 2 fallend

Antrieb hat bei fallendem Signalpegel die als Grenzwert 2 definierte Position erreicht.

Eilganganstеuerung – Richtung

Antrieb bewegt sich mit Eilganggeschwindigkeit in - Richtung (nur bei 2-Motoren Version).

Bedienung vor Ort

Antrieb wird über Ortssteuerstelle (ISF) bedient.

Wegsignale

Über den gesamten Arbeitsbereich sind 2 Signalwerte definierbar, deren Funktion mit mechanischen Schaltern vergleichbar ist. Die bei Ansprechen der Werte ausgelöste Aktion wird über die Zuordnung der Binärausgänge definiert.

Für eine eindeutige Signalisierung ist die Angabe einer Hysterese erforderlich.

10.4 Sollwertkennlinie

Über eine Combobox sind insgesamt 4 Sollwertkennlinien anwählbar.

Die

- Lineare Kennlinie
- Gleichprozentig (25%)
- Gleichprozentig (50%)

sind nicht parametrierbar. Nach der Auswahl wird die jeweilige Kennlinie grafisch dargestellt.

Die programmierbare Sollwertkennlinie wird ebenfalls grafisch dargestellt. Für deren Konfigurierung stehen maximal 22 Stützstellen zur Verfügung, wobei Punkt 1 mit 0% / 0% und der letzte Punkt mit 100% / 100% festgelegt sind und nicht geändert werden können. Die Mindestanzahl der freien Kennlinie sind 2 Punkte. Die Reihenfolge bei der Eingabe der Wertepaare ist frei wählbar.

Um eine neue Kennlinie zu erstellen ist über den Button Ändern der Bearbeitungsmodus anzuwählen. In dem Bearbeitungsmodus können über die Funktionen Neu; Löschen; Ändern die gewünschten Wertepaare eingegeben werden.

Zusätzlich stehen die Funktionen Speichern und Laden von Sollwertkennlinien zur Verfügung.

Split Range

Sollen mehrere Antriebe auf den gleichen Prozess-Sollwert positionieren, so kann für diese individuell ein Einsatz- und Endpunkt festgelegt werden. Der Bereich zwischen Einsatz- und Endpunkt ist 100% Positionierbereich für den Antrieb.

Der Wert für den Einsatzpunkt muss kleiner sein, als der Wert für den Endpunkt.

10.5 Überwachung

10.5.1 Sicherheitsfunktion

Ausfallverhalten

Definiert das Verhalten des Antriebes bei Sollwertstatus ungleich GUT.

Zur Verfügung stehen die Funktionen:

- Blockieren letzte Position
- Positionieren mit letztem gültigen Sollwert
- Fahren auf Position sicher

Verzögerungszeit

Hier kann die Zeit eingegeben werden nach der der Antrieb die unter Ausfallverhalten festgelegte Funktion durchführt.

Sicherheitsersatzwert

Ist der Positionswert, auf den der Antrieb bei der Funktion Fahren auf Position sicher verfährt.

Verhalten im Modus O/S

Wird der Betriebsmodus des Gerätes of Out of Service (O/S) geschaltet fällt die Bremse ein und der Antrieb bleibt in der aktuellen Position stehen. Das Verhalten kann nicht editiert werden.

Siehe auch -> „Betriebsmodus“.

10.5.2 Gerätestatusmeldungen

Erlaubt es den Umfang der vom Gerät übertragenen Gerätestatusmeldungen anzupassen.

Um Statusmeldungen nicht zu übertragen, ist die Markierung in der Checkbox zu löschen und diese Einstellung anschließend „im Gerät speichern“ zu speichern.

Siehe auch -> „Gerätestatus“

Um genaue Informationen über sämtliche Meldungen des Gerätes zu erhalten werden in der Historie auch Meldungen angezeigt die ausgeschaltet wurden.

10.5.3 Stellkreisüberwachung

Die Stellkreisüberwachung dient zum Überwachen der Antriebsfunktion in den verschiedenen Betriebsarten Automatik, Hand und Eilgang.

Eine eventuelle Stellkreisstörung wird über den Bus kommuniziert, der Antrieb wird in der letzten Position blockiert und die LED’s des Bedienfeldes der Elektronik signalisieren „Störung“.

Siehe auch -> „Gerätestatus und Gerätestatusmeldungen“.

Rücksetzen Stellkreisstörung

Die Störmeldung der Stellkreisüberwachung kann auf verschiedenen Wegen zurückgesetzt werden:

- Reset am Bedienfeld der Elektronik
- Reset über die graphische Bedienoberfläche
- Mit einer Sollwertänderung von > 3%. Steht die Sollwertänderung länger als 1s an, so wird diese Änderung als Fahrbefehl gewertet und der Antrieb fährt auf die neue Position.

Aktivieren der Stellkreisüberwachung

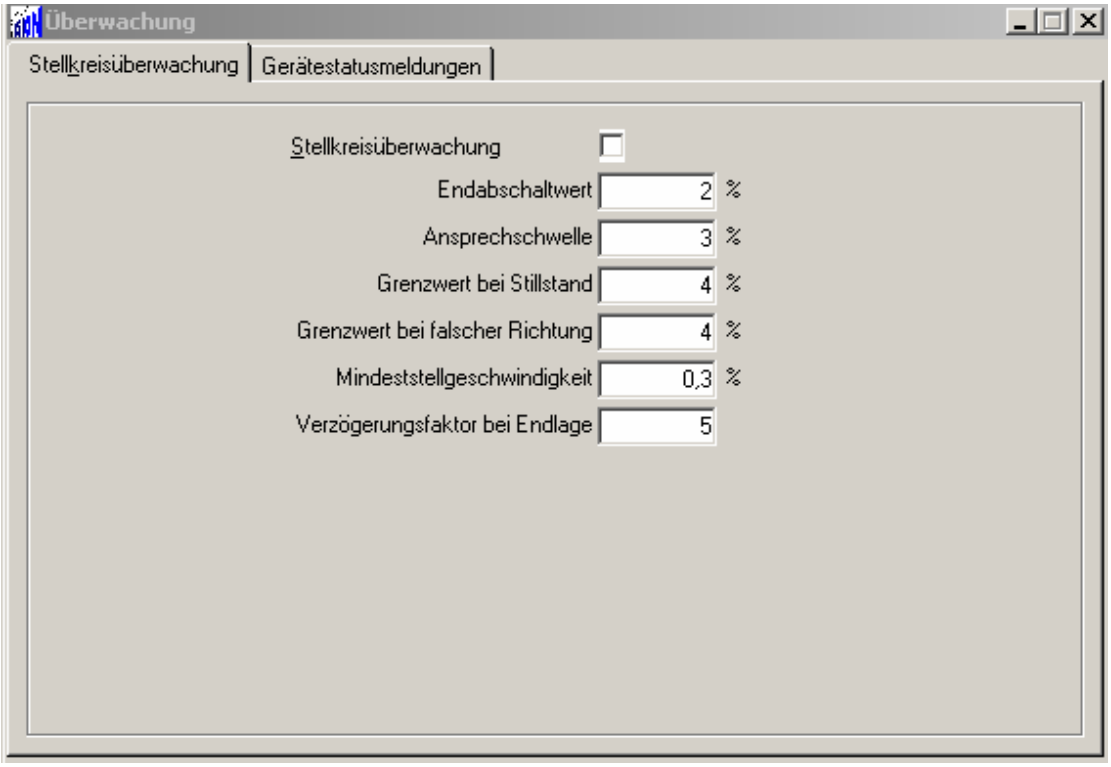
Mit einem Mausklick auf den Checkboxbutton wird die Stellkreisüberwachung aktiviert (Markierung) oder deaktiviert (keine Markierung).

Die Default-Einstellung bei Auslieferung ist Stellkreisüberwachung ausgeschaltet, bei Antrieben in Ex Ausführung eingeschaltet.

Zusätzlich können die einzelnen Grenzwerte/Überwachungsschwellen mittels der graphischen Oberfläche verändert werden.

Die Grenzwerte/Überwachungsschwellen sind bei Defaulteinstellung für alle Antriebe identisch.

Die Prozentwerte dieser Grenzwerte / Überwachungsschwellen beziehen sich auf Prozent des Stellweges.



Endabschaltwert

Im Bereich der Endlage besteht die Gefahr der Schwergängigkeit der Armatur. Durch das Ausschalten der Stellkreisüberwachung in den Endlagen wird dieser Bereich durch die eigentliche Stellkreisüberwachung nicht überwacht.

Eine Überwachung der Antriebsfunktion in den Endlagen geschieht mittels einer Laufzeitüberwachung.

(Siehe: Verzögerungsfaktor bei Endlage)

Der Endabschaltwert definiert den Bereich der Endlage, in dem die eigentliche Stellkreisüberwachung ausgeschaltet wird und die Laufzeitüberwachung „Endlage“ aktiviert wird. Der eingestellte Wert gilt für beide Endlagen.

Default-Wert ist 2%. Zulässiger Bereich 1 ... 5%.

Ansprechschwelle

Die Contrac Antriebe zeichnen sich durch die Anpassung der Stellgeschwindigkeit an die Regelabweichung aus. Da der Antrieb auch mit kleinsten Geschwindigkeiten verfahren werden kann, wird die Funktion der Stellkreisüberwachung erst bei größeren Regelabweichungen zugeschaltet. Die Ansprechschwelle legt den Wert der Regelabweichung fest, bei dem die Stellkreisüberwachung im Positionierbetrieb außerhalb der Endlagen zugeschaltet wird.

Der Default-Wert ist 3%.

Grenzwert bei Stillstand

Die Regelabweichung wird auch bei Antriebsstillstand überwacht (Bremse eingefallen). Bewegt sich der Antrieb trotzdem, wird bei Erreichen des Grenzwertes die Störmeldung gesetzt.

Der Default-Wert ist 4%.

Grenzwert bei falscher Richtung

In allen Betriebsarten wird überwacht, ob die tatsächliche Bewegungsrichtung des Antriebes mit den Ansteuerbefehlen übereinstimmt. Der Default-Wert für die max. zulässige Abweichung in Gegenrichtung ist 4%.

Mindeststellgeschwindigkeit

Contrac Antriebe bieten die Möglichkeit der Geschwindigkeitseinstellung sowie die Einstellung von unterschiedlichen Geschwindigkeiten für die verschiedenen Betriebsarten. Die verschiedenen Stellzeiten werden entsprechend in der Elektronik berechnet. Bei der Überwachung der Mindeststellgeschwindigkeit muss der Antrieb innerhalb eines berechneten Zeitintervalls einen bestimmten Stellweg zurückgelegt haben.

Der Default-Wert für den Mindeststellweg ist 0,3%.

Verzögerungsfaktor bei Endlage

Da nahe den Endlagen die Gefahr der Schwergängigkeit besteht, wird im Endlagenbereich die eigentliche Stellkreisüberwachung ausgeschaltet. Die Überwachung in den Endlagen geschieht mittels Laufzeitüberwachung. Der Endlagenbereich, in dem die Stellkreisüberwachung abgeschaltet wird, kann definiert werden.

(Siehe: Endabschaltwert)

Erhält der Antrieb in einer Endlage einen Fahrbefehl in die Gegenrichtung, muss der Antrieb innerhalb eines Zeitfensters diese Endlage verlassen haben und in den Arbeitsbereich gefahren sein. Dort wird die „normale“ Stellkreisüberwachung aktiviert. In dieses Zeitfenster für das Verlassen der Endlage gehen die Anlaufverzögerung, der definierte Endlagenbereich, die Stellzeit sowie ein Faktor ein.

Der Faktor kann mittels „Verzögerungsfaktor bei Endlage“ eingestellt werden.

Der Default-Faktor ist 5.

10.6 Regler

Die Funktion ist nur für Antriebe verfügbar, bei denen die Ansteuerung mit analogen Signalen geschieht und die azyklische Kommunikation nur für Information und Diagnosezwecke genutzt wird.

Der integrierte Regler erhält seinen Prozess-Istwert direkt vom angeschlossenen 2 Leiter Messumformer, dessen Grenzwertüberwachung und Dämpfung in dem Fenster der zugehörigen Karteikarte eingestellt wird.

10.6.1 Reglereinstellung

Klicken Sie auf den Radiobutton "Regeln", um den Regler zu aktivieren.

Verstärkung

Stellt die Verstärkung des (P-Glied) des Reglers ein. Geben Sie in das Textfeld einen Wert zwischen 0 und 40 ein. Bei "0" wird der Regler ausgeschaltet.

Nachstellzeit

Bestimmt die Integrationszeit (I-Glied) des Reglers. Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 3600 s ein. Ein Integrationswert von < 0,1 s schaltet den I-Anteil des Reglers aus.

Vorhalteverstärkung

Die Vorhalteverstärkung dämpft den durch einen Sprung am Eingang folgenden Sprung am D-Glied. Geben Sie die Vorhalteverstärkung als Faktor zwischen 0 und 40 ein. Der Wert "0" schaltet den D-Anteil des Reglers aus.

Abklingzeitkonstante

Die Abklingzeitkonstante des D-Gliedes dämpft nach einem Sprung am Eingang, dessen Rückgang, der ohne diese Variable eine sehr große Steigung hätte. Das Abklingen kommt einer reziproken e-Funktion nahe. Geben Sie ale Abklingzeitkonstante einen Wert zwischen 1 und 3600 Sekunden ein.

Reglerfunktion

Der Regler kann über eine Combobox in der Ausgangsfunktion zwischen Normal (steigend) und Reziprok (fallend) eingestellt werden. Die Einstellung beeinflusst nicht den Regelalgorithmus, sondern lediglich den Verlauf als normale oder reziproke Kennlinie, d. h. den Ausgang des Stellungswertes für den Positionierer.

Verhalten in den Endlagen

Konfigurieren Sie das Reglerverhalten in den Endlagen in Abhängigkeit zur Reglerabweichung. Soll die Endlage nur bei Vorzeichenumkehr der Regelabweichung verlassen werden, wählen Sie "nicht integrierend". Das hat zur Folge, dass der Regler in der Endlage bei einer Regelabweichung sofort reagiert, und keine durch den I-Anteil bedingte Verzögerung eintritt.

10.6.2 Messumformer

Überwachung

Geben Sie in das jeweilige Textfeld den oberen und unteren Überwachungsgrenzwert ein.

Dämpfung

Eine dynamische Dämpfung des Antriebs ist nicht erforderlich. Sie erfolgt über das nichtlineare Filter NIFIL und wirkt nur bei Änderungen >1/2 Linearbereich.

Für den Messumformereingang können Werte für den

Linearbereich „Linearbereich LB für NIFIL“ (Werte zwischen 0 ... 100%) und der

Zeitkonstante „Zeitkonstante für NIFIL“; (Werte zwischen 0 ... 10s).

10.7 Grundparameter

Schreibschutz

Um das Gerät vor ungewollter Parametrierung zu schützen stehen verschiedenen Möglichkeiten des Schreibschutzes zur Verfügung.

			Kommunikationsweg	
Schreibschutz-schalter Elektronik	Softwarefunktion Schreibschutz	Betriebsmodus	RS232	DP/V1
EIN	EIN oder AUS	Alle	schreibgeschützt	schreibgeschützt
AUS	EIN	Alle	nicht schreibgeschützt	schreibgeschützt
AUS	AUS	Automatik	nicht schreibgeschützt	schreibgeschützt
AUS	AUS	Manuell (MAN)	nicht schreibgeschützt	schreibgeschützt
AUS	AUS	Remote-Cascade (RCAS)	nicht schreibgeschützt	schreibgeschützt
AUS	AUS	Out of Service (O/S)	nicht schreibgeschützt	nicht schreibgeschützt

Siehe auch -> „Betriebsmodus sowie Dokumentation der Leistungselektronik“

Einheiten

Karteikarte mit Comboboxen des Antriebstyps sowie der Basiseinheiten.

Moment / Kraft

Combobox zur Dimensionseinstellung der Momenten / Kraftwerte. Abhängig vom gewählten Antriebstyp können hier für den Schwenk oder Drehantrieb die Dimensionen

- N
- kN
- Nm
- kNm
- Ft lbs

eingetragen werden.

Bei einem Linearantrieb kann zwischen N und kN unterschieden werden.

Stellgeschwindigkeit

Abhängig vom gewählten Antriebstyp können hier für den Linearantrieb die Dimensionen:

- Ft/s
- m/s
- In/s
- mm/s

für den **Schwenkantrieb** die Dimensionen

- Rad/s
- Deg/s
- Grad/s

gewählt werden.

Temperatur

Combobox zur Auswahl der Temperaturdimension.

Möglichkeiten: °C; °F; °R; K

10.8 Gerätespez. Angaben

Zu folgenden Baugruppen können individuelle Informationen abgerufen bzw. eingegeben werden:

- Armatur
- Zertifizierung
- Einzelteile
- Dokumentation
- Ersatzteillager
- Lebenslauf

11 Service

11.1 Justieren

Bei der Justage ist sicherzustellen, dass das Verfahren des Antriebes gefahrlos möglich ist und dass die mechanischen Einstellungen entsprechend der Dokumentation durchgeführt wurde.

Wird während des Justierens über die Bedienoberfläche eine Richtungstaste auf dem Informations- und Service Feld gedrückt, so hat diese Taste Vorrang. Ein weiteres Justieren über die Oberfläche ist erst wieder möglich, wenn der "Reset" Schalter des ISF gedrückt wurde.

Beim Justieren werden der Arbeitsbereich und die Wirkrichtung des Antriebs an die Anwendung (Armatur) festgelegt. Die Verstellung des Antriebs kann auf zwei Arten erfolgen:

Im Einzelschrittmodus

Mit Dauersignal / Stop

Mit Dauersignal / Stop

Checkbox Button nicht markiert! Der Antrieb fährt nach Drücken eines Buttons solange, bis der Stop Button oder der andere Richtungsbutton gedrückt wird.

Im Einzelschrittmodus

Checkbox Button markiert! Der Antrieb fährt nur solange, wie der jeweilige Button gedrückt wird.

Klicken Sie zunächst auf einen der Richtungsbutton. Der Antrieb bewegt sich daraufhin in die gewählte Richtung. Nach einem Mausklick auf den <STOP> Button stoppt der Antrieb nach kurzer Verzögerung.

Hat der Antrieb die gewünschte Position erreicht, wird diese durch einen Mausklick auf den entsprechenden Button (<0% übernehmen> oder <100% übernehmen>) als 0% oder 100% Position definiert.

Eine Speicherung der definierten Positionen erfolgt erst über einen Mausklick auf den Button <Justierung abschließen>.

11.2 Test

Die Testfunktion ermöglicht Rückschlüsse auf den Zustand von Antrieb, Stellglied oder Verbindungselementen (z. B. Koppelstange). Vor Beginn muss die Testfunktion über die gleichnamige Combo Box ausgewählt werden. Während die Testfunktion aktiv ist, ist der Antrieb nicht betriebsbereit.
Die folgenden Funktionen sind auswählbar:

- Moment / Kraftmessung über 21 Testpunkte
- Laufzeitmessung über 21 Testpunkte
- Laufzeitmessung über Testbereich
- Messung der Getriebelose
- Bremsentest

Die Spanne zwischen "Testanfang" und "Testende" muss ≥ 10 % sein.

Die Testwerte können über entsprechende Button als HTML Datei gespeichert oder ausgedruckt werden.

Md/F Messung 21 Punkte

Definieren Sie zunächst den Testbereich über die Textfelder "Teststart" und "Testende". Nach Klick auf den <Start> Button fährt der Antrieb über diesen, in 21 gleichmäßige Abschnitte aufgeteilten Bereich, und ermittelt an jedem Punkt die aufgebrachte Kraft / das aufgebrachte Moment.

Durch einen Vergleich mit mehreren Messungen über einen längeren Zeitraum können Schwergängigkeiten oder sonstige Veränderungen bestimmt werden.

Aus messtechnischen Gründen dürfen der erste und der letzte Wert nicht zur Auswertung herangezogen werden.

Die Darstellung der Werte erfolgt sowohl graphisch als auch tabellarisch.

Laufzeitmessung 21 Punkte

Definieren Sie zunächst den Testbereich über die Textfelder "Teststart" und "Testende". Nach Klick auf den <Start> Button fährt der Antrieb über diesen, in 21 gleichmäßige Abschnitte aufgeteilten Bereich und ermittelt jeweils die Zeit zwischen 2 Testpunkten. Eventuell hohe Abweichungen zwischen 2 Messbereichen lassen auf erhöhten Kraft / Momentenbedarf in diesem Bereich schließen.

Die Darstellung der Werte erfolgt sowohl graphisch und tabellarisch.

Laufzeitmessung

Definieren Sie zunächst den Testbereich über die Textfelder "Teststart" und "Testende". Wählen Sie anschließend die Geschwindigkeit, mit welcher der Antrieb den Testbereich überfahren soll.

Zur Auswahl stehen:

- AUT
- MAN
- Kennlinie
- Eilgang

Nach Klick auf den <Start> Button fährt der Antrieb zunächst in die gewählte Startposition und anschließend über den definierten Testbereich. Dabei wird die Gesamtzeit ermittelt, welche bei wiederholten Messungen zu Vergleichszwecken herangezogen werden kann.

Getriebelose

Die Messung der Getriebelose liefert einen dimensionslosen Zahlenwert. Wiederholte Vergleichsmessungen erlauben Rückschlüsse auf den mechanischen Verschleiß innerhalb des Getriebes. Definieren Sie über das Textfeld zunächst die Prüfposition. Diese muss innerhalb des Arbeitsbereiches und außerhalb der Grenzwerte liegen, die für ein eventuell gewähltes Endlagenverhalten festgelegt wurden. Mit dem Aufruf von <Start> fährt der Antrieb in seine Prüfposition. Die Getriebelose wird während eines kurzen Wechsels der Bewegungsrichtung ermittelt.

Bremsentest

Diese Funktion überprüft die Motorbremse auf das erforderliche Haltemoment. Definieren Sie über das Textfeld zunächst die Prüfposition. Diese muss innerhalb des Arbeitsbereiches und außerhalb der Grenzwerte liegen, die für ein eventuell gewähltes Endlagenverhalten festgelegt wurden. Mit dem Aufruf von <Start> fährt der Antrieb in seine Prüfposition. Anschließend blockiert die Bremse den Antrieb und der Motor produziert ein Testmoment. Bei einer intakten Bremse lautet das Prüfergebnis "Haltekraft der Bremse o.k." Wurde bei einem Test keine ausreichende Haltekraft erzielt, werden Wartungsalarme gesetzt. Durch einen erfolgreichen Bremsentest werden diese Alarme zurückgesetzt.

12 Fenster

Überlappend

Standard Windows. Ordnet die geöffneten Fenster überlappend an.

Untereinander

Standard Windows. Ordnet die geöffneten Fenster untereinander an.

Nebeneinander

Standard Windows. Ordnet die geöffneten Fenster nebeneinander an.

12.1 ?

Inhalt

Öffnet die Hilfe. Die Hilfe kann auch über F1 geöffnet werden.

Über CONTRAC

Zeigt die DTM Version an.

ABB bietet umfassende und kompetente Beratung in über 100 Ländern, weltweit.

www.abb.de/aktorik

ABB optimiert kontinuierlich ihre Produkte, deshalb sind Änderungen der technischen Daten in diesem Dokument vorbehalten.

Printed in the Fed. Rep. of Germany (11.2006)

© ABB 2006

68ws0021

ABB Automation Products GmbH
Vertrieb Instrumentation
Borsigstr. 2, 63755 Alzenau, DEUTSCHLAND
Der kostenlose und direkte Zugang zu Ihrem Vertriebszentrum:
Tel: +49 800 1114411, Fax: +49 800 1114422
CCC-support.deapr@de.abb.com