

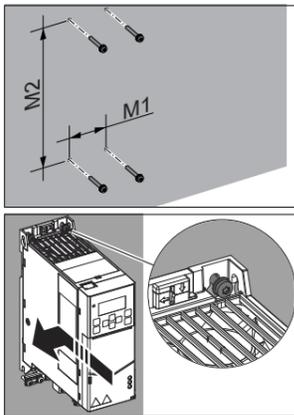
Convertitori di frequenza ACS380

Guida rapida di installazione e avviamento



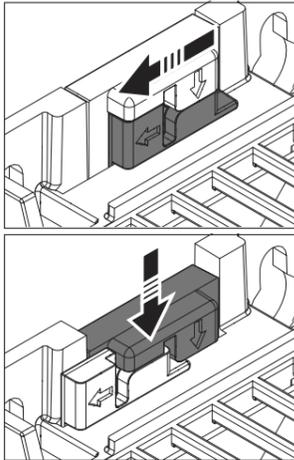
Installazione del convertitore con viti

1. Contrassegnare le posizioni dei fori di montaggio sulla superficie di installazione. Vedere **Dimensioni e pesi**. Utilizzare la dima di montaggio fornita per i telai R3 e R4.
2. Praticare i fori per le viti di montaggio con il trapano. Se necessario, inserire delle ancore o spine di fissaggio nei fori.
3. Inserire le viti di montaggio nei fori. Lasciare un piccolo spazio tra la testa della vite e la superficie di installazione.
4. Installare il convertitore di frequenza sulle viti di montaggio.
5. Serrare completamente le viti.



Installazione del convertitore su guida DIN

1. Spostare il cursore di blocco verso sinistra. Se necessario, utilizzare un cacciavite a testa piatta.
2. Premere e tenere premuto il pulsante di blocco.
3. Agganciare le linguette superiori del convertitore sul bordo superiore della guida DIN.
4. Appoggiare il convertitore al bordo inferiore della guida DIN.
5. Rilasciare il pulsante di blocco.
6. Spostare il cursore di blocco verso destra.
7. Verificare che il convertitore sia correttamente installato.

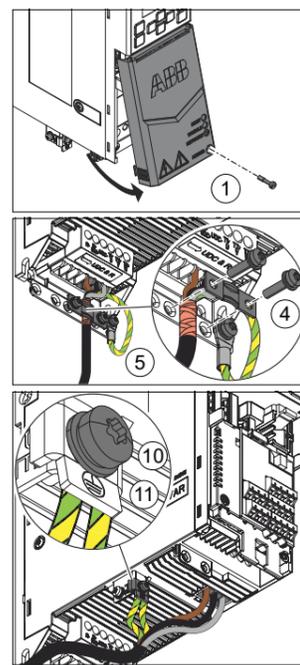


Per rimuovere il convertitore, aprire il fermo e sollevare il convertitore dalla guida DIN.

Procedura di collegamento (cavi schermati)

Per le coppie di serraggio, vedere **Dati dei morsetti per i cavi di potenza**.

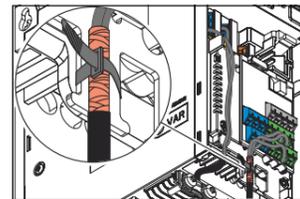
1. Rimuovere le vite sul coperchio anteriore del convertitore, poi rimuovere il coperchio anteriore.
2. Applicare sul convertitore l'adesivo con il messaggio di avvertenza per tensione residua (nella lingua locale).
3. Spellare il cavo motore.
4. Mettere a terra la schermatura del cavo motore sotto il morsetto di terra.
5. Intrecciare la schermatura del cavo motore in un fascio, contrassegnarla e collegarla al morsetto di terra.
6. Collegare i conduttori di fase del cavo motore ai morsetti T1/U, T2/V e T3/W.
7. Se si utilizza una resistenza di frenatura, collegare il cavo della resistenza ai morsetti R- e UDC+. Utilizzare un cavo schermato e mettere a terra la schermatura sotto il morsetto di terra.
8. Verificare che le viti dei morsetti R- e UDC+ siano ben serrate. Effettuare questo controllo anche se non si collegano cavi ai morsetti.
9. Spellare il cavo di alimentazione.
10. Se il cavo di alimentazione è dotato di schermatura, metterla a terra sotto il morsetto di terra. Quindi intrecciare la schermatura in un fascio, contrassegnarla e collegarla al morsetto di terra.
11. Collegare il conduttore PE del cavo di alimentazione al morsetto di terra. Se necessario, utilizzare un secondo conduttore PE.
12. Nei convertitori trifase, collegare i conduttori di fase del cavo di alimentazione ai morsetti L1, L2 e L3. Nei convertitori monofase, collegare i conduttori di fase e il conduttore neutro ai morsetti L1 e L2.
13. Fissare meccanicamente i cavi all'esterno del convertitore di frequenza.



9. Collegamento dei cavi di controllo

Eseguire i collegamenti seguendo le indicazioni della macro applicativa selezionata. Mantenere i doppietti dei segnali intrecciati il più vicino possibile ai morsetti per evitare l'accoppiamento induttivo. La coppia di serraggio per i collegamenti dei morsetti è 0,5 ... 0,6 N·m (4,4 ... 5,3 lbf·in).

1. Spellare una parte della schermatura esterna del cavo di controllo per la messa a terra.
2. Mettere a terra la schermatura esterna in corrispondenza della linguetta di terra utilizzando una fascetta.
3. Utilizzare reggette in metallo per la messa a terra a 360°.
4. Spellare i conduttori dei cavi di controllo.
5. Collegare i conduttori ai rispettivi morsetti di controllo.
6. Collegare le schermature dei doppietti intrecciati e i fili di messa a terra al morsetto SCR.
7. Fissare meccanicamente i cavi di controllo all'esterno del convertitore di frequenza.



Collegamenti di I/O di default (macro ABB Standard)

La macro ABB Standard è la macro di default. Di seguito è illustrato lo schema di collegamento per la macro ABB Standard. Se la propria variante di convertitore è sprovvista del modulo BMIO-01, collegare solo i morsetti che si trovano sull'unità base.

Morsetto	Descrizione	1)
1...10 kohm	Ingressi e uscite analogici	
AI1	Riferimento velocità/frequenza (0...10 V)	
AGND	Comune circuito ingressi analogici	
AI2	Non configurato	
AGND	Comune circuito ingressi analogici	
AO	Frequenza di uscita (0...20 mA)	
AGND	Comune circuito ingressi analogici	
SCR	Schermatura cavo segnali	
+10 V	Tensione di riferimento	
	Collegamenti I/O digitali	
+24 V	Uscita tensione ausiliaria +24 Vcc, max. 250 mA	x
DGND	Comune uscite tensione aus.	x
DCOM	Comune ingressi digitali	x
DI1	Arresto (0)/Avviamento (1)	x
DI2	Avanti (0)/Indietro (1)	x
DI3	Selezione velocità	
DI4	Selezione velocità	
DIO1	Rampa 1 (0) / Rampa 2 (1)	
DIO2	Pronto (0) / Non pronto (1)	
DIO SRC	Tensione ausiliaria uscite digitali	
DIO COM	Comune ingressi/uscite digitali	
	Uscita relè 1	
RC	Nessun guasto [Guasto (-1)]	x
RA		x
RB		x
	Safe Torque Off (STO)	
S+	Safe Torque Off (STO). Per avviare il convertitore entrambi i circuiti devono essere chiusi. Il disegno mostra il collegamento semplificato di un circuito di sicurezza attraverso contatti di sicurezza. Se non si utilizza il sistema STO, lasciare in posizione i ponticelli preinstallati in fabbrica. Vedere anche la sezione Funzione Safe Torque Off (STO) .	x
SGND		x
S1		x
S2		x

1) x = sull'unità base, vuoto = sul modulo BMIO-01.

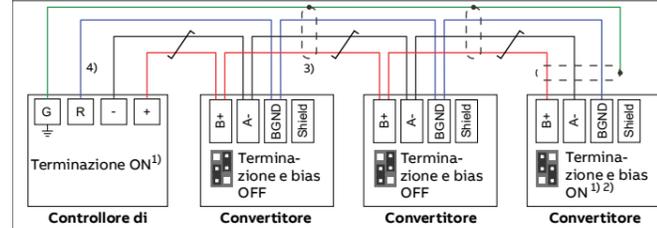
Collegamento del bus di campo integrato

Il convertitore di frequenza può essere collegato a un collegamento di comunicazione seriale EIA-485 tramite l'interfaccia del bus di campo integrato sul modulo di I/O BMIO-01. L'interfaccia del bus di campo integrato supporta il protocollo Modbus RTU.

Per configurare la comunicazione Modbus RTU con il bus di campo incorporato:

1. Collegare i cavi del bus di campo e i segnali di I/O richiesti.
2. Utilizzare i ponticelli per impostare le terminazioni e i bias.
3. Accendere il convertitore e impostare i parametri necessari.

Di seguito è mostrato un esempio di collegamento.



- 1) I dispositivi alle estremità del bus di campo devono avere la terminazione ON. Tutti gli altri dispositivi devono avere la terminazione OFF.
- 2) Un dispositivo deve avere il bias ON. Questo dispositivo deve trovarsi preferibilmente all'estremità del bus di campo.
- 3) Collegare fra loro le schermature dei cavi di ciascun convertitore, ma non collegarle al convertitore. Collegare le schermature solo al morsetto di terra in corrispondenza del regolatore di automazione.
- 4) Collegare il conduttore di terra dei segnali (BGND) al morsetto di riferimento della terra dei segnali nel regolatore di automazione. Se il regolatore di automazione non ha un morsetto di riferimento della terra dei segnali, si può collegare la terra dei segnali alle schermature dei cavi attraverso una resistenza da 100 ohm, meglio se vicino al regolatore.

6. Misurazione della resistenza di isolamento

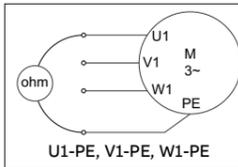
Convertitore di frequenza: non eseguire alcuna prova di isolamento o di rigidità dielettrica sul convertitore, poiché questo potrebbe danneggiare l'unità.

Cavo di alimentazione: misurare l'isolamento del cavo di alimentazione prima di collegarlo. Attenersi alle normative locali.

Motore e cavo motore:

1. Verificare che il cavo del motore sia collegato al motore e scollegato dai morsetti di uscita del convertitore T1/U, T2/V e T3/W.
2. Con una tensione di 1000 Vcc, misurare la resistenza di isolamento tra ogni conduttore di fase e il conduttore di protezione di terra. La resistenza di isolamento dei motori ABB deve essere superiore a 100 Mohm (a 25 °C [77 °F]). Per la resistenza di isolamento di altri motori, consultare le istruzioni del produttore.

La presenza di umidità all'interno del motore riduce la resistenza di isolamento. Se si sospetta la presenza di umidità nel motore, asciugare il motore e ripetere la misurazione.



7. Assicurarsi che il convertitore sia compatibile con il sistema di messa a terra

È possibile collegare qualsiasi tipo di convertitore a sistemi di alimentazione di tipo TN-S con messa a terra simmetrica (con centro stella messo a terra). Il convertitore di frequenza viene fornito con le viti EMC e VAR installate. Il materiale delle viti (plastica o metallo) dipende dalla variante del prodotto. La tabella indica quando rimuovere la vite metallica EMC (per scollegare il filtro EMC interno) o la vite metallica VAR (per scollegare il circuito del varistore).

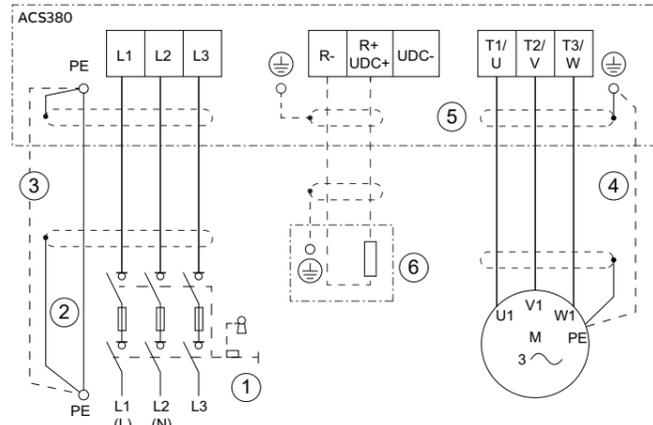
Etichetta vite	Materiale della vite (default di fabbrica)	Sistemi di messa a terra		
		Sistemi di alimentazione TN-S con messa a terra simmetrica (centro stella messo a terra)	Sistemi a triangolo con una fase a terra, a triangolo con messa a terra nel punto mediano e sistemi TT	Sistemi IT (senza messa a terra o con messa a terra ad alta resistenza)
EMC	Metallo	Non rimuovere	Rimuovere	Rimuovere
	Plastica ¹⁾	Non rimuovere ²⁾	Non rimuovere	Non rimuovere
VAR	Metallo	Non rimuovere	Non rimuovere	Rimuovere
	Plastica	Non rimuovere	Non rimuovere	Non rimuovere

1) I convertitori venduti in Nord America hanno una vite EMC in plastica.

2) Si può installare la vite metallica (inclusa nella fornitura) per collegare il filtro EMC interno.

8. Collegamento dei cavi di alimentazione

Schema di collegamento (cavi schermati)



1. Dispositivo di sezionamento.
2. Due conduttori di terra di protezione (terra). La norma di sicurezza IEC/EN 61800-5-1 prescrive l'utilizzo di due conduttori PE se la sezione del conduttore PE è inferiore a 10 mm² Cu o 16 mm² Al. Ad esempio, utilizzare la schermatura del cavo in aggiunta al quarto conduttore.
3. Utilizzare un cavo di messa a terra separato o un cavo con conduttore PE separato per il lato linea, se la conduttività del quarto conduttore o della schermatura non è conforme ai requisiti previsti per il conduttore PE.
4. Utilizzare un cavo di messa a terra separato lato motore, se la conduttività della schermatura non è sufficiente o se non è presente un conduttore PE simmetrico nel cavo.
5. La messa a terra a 360 gradi della schermatura del cavo è richiesta per il cavo del motore e il cavo della resistenza del freno (se usato). È consigliato anche per il cavo di alimentazione in ingresso.
6. Resistenza di frenatura e relativo cavo (opzionale).

Norme di sicurezza

AVVERTENZA! Rispettare le seguenti norme di sicurezza. Il mancato rispetto di queste norme può causare lesioni, anche mortali o danneggiare le apparecchiature. Gli interventi di installazione e manutenzione devono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati.

- Non intervenire su convertitore di frequenza, cavo motore, motore o cavi di comando quando il convertitore è collegato all'alimentazione. Prima di iniziare il lavoro, isolare il convertitore da tutte le fonti di tensione pericolose e verificare che sia possibile lavorare in sicurezza. Attendere sempre 5 minuti dopo avere scollegato l'alimentazione in ingresso, per consentire ai condensatori del circuito intermedio di scaricarsi.
- Non eseguire interventi sul convertitore di frequenza quando all'unità è collegato un motore a magneti permanenti in rotazione. Quando il motore a magneti permanenti ruota, mette sotto tensione il convertitore, compresi i morsetti di ingresso e uscita.

1. Disimballaggio della fornitura

Fino al momento dell'installazione, tenere il convertitore di frequenza nella confezione originaria. Una volta rimosso l'imballaggio, proteggere il convertitore da polvere, detriti e umidità.

Verificare che siano compresi gli elementi seguenti:

- convertitore di frequenza
- opzioni, se ordinate con i relativi codici
- accessori di installazione (fissacavi, reggette, viteria, ecc.)
- dima di montaggio (solo telai R3 e R4)
- norme di sicurezza
- adesivo di avvertenza in più lingue (avvertenza tensione residua)
- guida all'interfaccia utente (sotto il coperchio anteriore del convertitore)
- guida rapida di installazione e avviamento
- manuali hardware e firmware, se ordinati con un codice opzionale

Controllare che gli elementi non presentino segni di danneggiamento.

2. Ricondizionamento dei condensatori

Se il convertitore di frequenza è rimasto inutilizzato per un anno o più, è necessario ricondizionare i condensatori del collegamento in c.c. La data di produzione si trova sull'etichetta identificativa. Vedere **Capacitor reforming instructions (3BFE64059629 [inglese])**.

3. Selezione di cavi e fusibili

Selezionare i cavi di potenza. Attenersi alle normative locali.

- **Cavo di alimentazione:** ABB raccomanda di utilizzare un cavo con schermatura di tipo simmetrico (cavo VFD) per ottimizzare le prestazioni ai fini della compatibilità elettromagnetica.
- **Cavo motore:** utilizzare un cavo con schermatura di tipo simmetrico (cavo VFD) per ottimizzare le prestazioni ai fini della compatibilità elettromagnetica. Questo tipo di cavo riduce inoltre la corrente d'albero, l'usura e le sollecitazioni sull'isolamento del motore.
- **Cavi di potenza:** nelle installazioni IEC, utilizzare cavi con rame o alluminio (se consentito). Nelle installazioni UL, utilizzare solo cavi in rame.
- **Valori nominali di corrente:** corrente di carico max.
- **Valori nominali di tensione:** min. 600 V CA.
- **Valori nominali di tensione:** nelle installazioni IEC, il cavo deve essere idoneo a una temperatura massima ammissibile del conduttore in uso continuo di almeno 70 °C (158 °F). Nelle installazioni UL, il cavo deve essere idoneo a una temperatura massima ammissibile di almeno 75 °C (167 °F).
- **Dimensioni:** vedere **Fusibili e dimensioni tipiche dei cavi di potenza** per le dimensioni tipiche dei cavi e a **Dati dei morsetti per i cavi di potenza** per le dimensioni massime dei cavi.
- Selezionare i cavi di controllo. Utilizzare un doppietto intrecciato con doppia schermatura per i segnali analogici. Utilizzare un cavo a schermatura singola o doppia per i segnali digitali, relè e I/O. Non far passare i segnali a 24 V e 115/230 V nello stesso cavo.
- Proteggere il convertitore di frequenza e il cavo di alimentazione con fusibili adeguati. Vedere **Fusibili e dimensioni tipiche dei cavi di potenza**.

4. Controllo del luogo di installazione

Il convertitore di frequenza è progettato per l'installazione in armadio e ha una classe di protezione IP20/UL tipo aperto come standard.

Controllare il luogo in cui sarà installato il convertitore di frequenza. Assicurarsi che:

- Il luogo di installazione sia sufficientemente ventilato e non ci sia ricambio di aria calda.
- Ci sia spazio sufficiente intorno al convertitore di frequenza per raffreddamento, manutenzione e azionamento. Per i requisiti minimi di spazio libero, fare riferimento a **Requisiti di spazio**.
- Le condizioni ambientali soddisfino i requisiti. Vedere **Condizioni ambientali**.
- La superficie di installazione sia quanto più possibile verticale e sufficientemente robusta per sostenere il peso del convertitore. Vedere **Dimensioni e pesi**.
- La superficie di installazione, il pavimento e i materiali attigui al convertitore non siano infiammabili.
- Nelle vicinanze del convertitore di frequenza non siano presenti sorgenti di forti campi magnetici, come conduttori unipolari o bobine di contattori con correnti elevate. Un forte campo magnetico può causare interferenze o imprecisioni nel funzionamento del convertitore.

5. Installazione del convertitore di frequenza

Il convertitore di frequenza può essere installato con viti o su una guida DIN (tipo Top Hat, L x A = 35 mm x 7,5 mm [1,4 in x 0,3 in]).

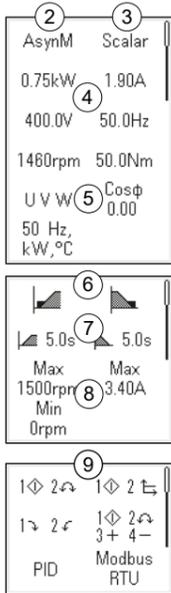
- I convertitori R0 devono essere installati verticalmente. I convertitori R0 sono sprovvisti di ventola di raffreddamento.
- I convertitori con telaio R1...R4 si possono installare a un'inclinazione massima di 90°, dalla posizione verticale a una posizione completamente orizzontale.
- Non installare il convertitore di frequenza capovolto.
- È possibile installare più convertitori affiancati.

10. Avviamento del convertitore di frequenza

AVVERTENZA! Prima di avviare il convertitore, accertarsi che l'installazione sia completa. Verificare anche che sia sicuro avviare il motore. Scollegare il motore da altre macchine se vi è il rischio di danni o infortuni.

Per informazioni sull'interfaccia utente, vedere [ACS380 User interface guide \(3AXD50000022224 \(inglese\)\)](#), fornita con il convertitore.

- Accendere il convertitore. Il software del convertitore riconosce automaticamente l'adattatore collegato (modulo BMIO-01 o alcuni moduli bus di campo) e seleziona le impostazioni dei parametri.
- Selezionare le unità (internazionali o USA). Nella schermata Dati motore, selezionare il tipo di motore:
 - AsynM:** motore asincrono.
 - PMSM:** motore sincrono a magneti permanenti.
 - SynRM:** motore sincrono a riluttanza.
- Impostare la modalità di controllo del motore:
 - Vettoriale:** Riferimento velocità. Adatta nella maggior parte dei casi.
 - Scalare:** Riferimento di frequenza. Non usare questa modalità con motori sincroni a magneti permanenti. Usare questa modalità quando:
 - Il numero dei motori può variare.
 - La corrente nominale del motore è inferiore al 20% della corrente nominale del convertitore di frequenza.
- Impostare i valori nominali del motore.
- Avviare il motore e controllare la direzione di rotazione. Se la direzione è sbagliata, è possibile:
 - cambiare l'impostazione **Ordine fasi**, o
 - cambiare l'ordine delle fasi del cavo motore.
- Nella schermata Controllo motore, impostare la modalità di avviamento e arresto.
- Impostare i tempi di accelerazione e decelerazione.
- Impostare la velocità massima e minima.
- Nella schermata Macro di controllo, selezionare la macro applicabile. Per configurare le comunicazioni bus di campo, vedere [Comunicazione del bus di campo](#).
- Regolare i parametri del convertitore di frequenza in base all'applicazione. Si può utilizzare il pannello di controllo Assistant (ACS-AP-...) o il tool PC Drive Composer.



AVVERTENZA! Prima di attivare le funzioni di reset automatico dei guasti o di riavviamento automatico previste dal programma di controllo del convertitore, accertarsi che non possano verificarsi situazioni di pericolo. Quando queste funzioni sono attive, in caso di guasto o di interruzione dell'alimentazione, il convertitore viene resettato e riprende a funzionare automaticamente. Se queste funzioni sono attive, l'installazione deve essere chiaramente contrassegnata come definito in IEC/EN 61800-5-1, sottoclausola 6.5.3, ad esempio "MACCHINA AD AVVIAMENTO AUTOMATICO".

Comunicazione del bus di campo

Comunicazione del bus di campo con il modulo di I/O BMIO-01

- Selezionare **Modbus RTU** nella vista Macro controllo. Il convertitore modifica automaticamente il valore di alcuni parametri.
- Configurare la comunicazione del bus di campo dall'elenco dei parametri. Set di parametri minimo per la configurazione Modbus RTU.

N.	Nome	Valore
20.01	Comandi Est1	Bus di campo integrato
22.11	Rif vel 1 est1 (vettoriale)	Rif1 EFB
28.11	Rif frequenza 1 est1 (scalare)	Rif1 EFB
31.11	Selez reset guasti	D11
58.01	Abilita protocollo	Modbus RTU
58.03	Indirizzo nodo	1 (default)
58.04	Baud rate	19,2 kbps (default)
58.05	Parità	8 PARI 1 (default)

Comunicazione del bus di campo con un modulo adattatore bus di campo

Il convertitore di frequenza riconosce automaticamente l'adattatore collegato e seleziona la corretta macro di controllo del bus di campo. Se necessario, configurare le impostazioni specifiche dell'adattatore. Vedere la documentazione relativa all'adattatore bus di campo.

Allarmi e guasti

Allarme	Guasto	Descrizione
A2A1	2281	Avviso: al successivo avviamento verrà eseguita la calibrazione della corrente. Guasto: guasto nella misurazione della corrente della fase di uscita.
A2B1	2310	Sovracorrente: la corrente di uscita è superiore al limite interno. Probabile causa: guasto a terra o perdita di fase.
A2B3	2330	Dispersione a terra: squilibrio del carico tipicamente causato da un guasto a terra nel motore o nel cavo motore.
A2B4	2340	Cortocircuito: cortocircuito nel motore o nel cavo motore.
-	3130	Perdita fase ingresso: la tensione del circuito in c.c. intermedio oscilla.
-	3181	Collegamenti invertiti: il cavo di alimentazione e il cavo motore non sono stati collegati correttamente.
A3A1	3210	Sovratens colleg CC: la tensione del circuito in c.c. intermedio è troppo elevata.
A3A2	3220	Sottotens colleg CC: la tensione del circuito in c.c. intermedio è troppo bassa.
-	3381	Perdita fase uscita: le tre fasi non sono tutte collegate al motore.
A5A0	5091	Safe Torque Off: la funzione Safe Torque Off (STO) è attiva.
-	6681	Perdita comunic EFB: guasto della comunicazione del bus di campo integrato.
-	7510	Perdita comunicazione FBA A: perdita della comunicazione tra il convertitore e l'adattatore bus di campo.
AFF6	-	Routine di identificazione: al successivo avviamento verrà eseguita l'ID run del motore.
-	FA81	Safe Torque Off 1: guasto del circuito Safe Torque Off 1.
-	FA82	Safe Torque Off 2: guasto del circuito Safe Torque Off 2.

Valori nominali

ACS380-04xxx-...	Valori ingresso		Valori uscita								
	senza induttanza	con induttanza	Corrente max.		Uso nominale		Uso leggero		Uso gravoso		
	I ₁	I ₂	I _{max}	I _N	P _N	I _{Ld}	P _{Ld}	I _{Hd}	P _{Hd}		
U _N monofase = 230 V											
02A4-1	5,5	4,2	3,2	2,4	0,37	2,3	0,37	0,5	1,8	0,25	0,33
03A7-1	7,4	6,4	4,3	3,7	0,55	3,5	0,55	0,75	2,4	0,37	0,5
04A8-1	9,1	8,3	6,7	4,8	0,75	4,6	0,75	1,0	3,7	0,55	0,75
06A9-1	12,6	11,9	8,6	6,9	1,1	6,6	1,1	1,5	4,8	0,75	1,0
07A8-1	14,9	13,5	12,4	7,8	1,5	7,4	1,5	2,0	6,9	1,1	1,5
09A8-1	21,0	17,0	14,0	9,8	2,2	9,3	2,2	3,0	7,8	1,5	2,0
12A2-1	25,6	21,1	17,6	12,2	3,0	11,6	3,0	3,0	9,8	2,2	3,0
U _N trifase = 230 V											
02A4-2	3,5	2,4	3,2	2,4	0,37	2,3	0,37	0,5	1,8	0,25	0,33
03A7-2	4,8	3,7	4,3	3,7	0,55	3,2	0,55	0,75	2,4	0,37	0,5
04A8-2	5,8	4,8	6,7	4,8	0,75	4,6	0,75	1,0	3,7	0,55	0,75
06A9-2	8,4	6,9	8,6	6,9	1,1	6,6	1,1	1,5	4,8	0,75	1,0
07A8-2	9,4	7,8	12,4	7,8	1,5	7,5	1,5	2,0	6,9	1,1	1,5

Pubblicazioni correlate

[Elenco dei manuali dell'ACS380](#)

[Video online dell'ACS380](#)

[Informazioni sulla progettazione ecocompatibile \(EU 2019/1781\)](#)

[La dichiarazione di conformità RoHS II per la Cina](#)



3AXD50000036120F Rev F IT 2023-08-31
Traduzione delle istruzioni originali.
© Copyright 2023 ABB. Tutti i diritti riservati.



3AXD50000036120F

ACS380-04xxx-...	Valori ingresso			Valori uscita							
	senza induttanza	con induttanza	Corrente max.	Uso nominale		Uso leggero		Uso gravoso			
	I ₁	I ₂	I _{max}	I _N	P _N	I _{Ld}	P _{Ld}	I _{Hd}	P _{Hd}		
09A8-2	12,8	9,8	14,0	9,8	2,2	9,3	2,2	2,0	7,8	1,5	2,0
12A2-2	16,0	12,2	17,6	12,2	3,0	11,6	3,0	3,0	9,8	2,2	3,0
17A5-2	21,0	17,5	22,0	17,5	4,0	16,7	4,0	5,0	12,2	3,0	3,0
25A0-2	30,5	25,0	31,5	25,0	5,5	24,2	5,5	7,5	17,5	4,0	5,0
033A-2	37,5	32,0	45,0	32,0	7,5	30,8	7,5	10,0	25,0	5,5	7,5
032A-2	37,4	32,0	45,0	32,0	7,5	30,8	7,5	10,0	25,0	5,5	7,5
048A-2	53,2	48,0	57,6	48,0	11,0	46,2	11,0	15,0	32,0	7,5	10,0
055A-2	60,0	55,0	86,4	55,0	15,0	52,8	15,0	15,0	48,0	11,0	15,0
U _N trifase = 400 V											
01A8-4	2,8	1,8	2,2	1,8	0,55	1,7	0,55	-	1,2	0,37	-
02A6-4	3,5	2,6	3,2	2,6	0,75	2,5	0,75	-	1,8	0,55	-
03A3-4	4,8	3,3	4,7	3,3	1,1	3,1	1,1	-	2,6	0,75	-
04A0-4	6,1	4,0	5,9	4,0	1,5	3,8	1,5	-	3,3	1,1	-
05A6-4	8,5	5,6	7,2	5,6	2,2	5,3	2,2	-	4,0	1,5	-
07A2-4	10,1	7,2	10,1	7,2	3,0	6,8	3,0	-	5,6	2,2	-
09A4-4	12,9	9,4	13,0	9,4	4,0	8,9	4,0	-	7,2	3,0	-
12A6-4	16,5	12,6	16,9	12,6	5,5	12,0	5,5	-	9,4	4,0	-
17A0-4	23,4	17,0	22,7	17,0	7,5	16,2	7,5	-	12,6	5,5	-
25A0-4	31,8	25,0	30,6	25,0	11,0	23,8	11,0	-	17,0	7,5	-
033A-4	40,9	32,0	45,0	32,0	15,0	30,5	15,0	-	25,0	11,0	-
032A-4	40,7	32,0	45,0	32,0	15,0	30,5	15,0	-	25,0	11,0	-
038A-4	49,0	38,0	57,6	38,0	18,5	36,0	18,5	-	32,0	15,0	-
045A-4	55,7	45,0	68,4	45,0	22,0	42,8	22,0	-	38,0	18,5	-
050A-4	55,7	50,0	81,0	50,0	22,0	42,0	22,0	-	45,0	22,0	-
U _N trifase = 480 V											
01A8-4	2,2	1,6	2,2	-	-	1,6	-	0,75	1,1	-	0,5
02A6-4	2,7	2,1	3,2	-	-	2,1	-	1,0	1,6	-	0,75
03A3-4	3,9	3,0	4,7	-	-	3,0	-	1,5	2,1	-	1,0
04A0-4	4,5	3,4	5,9	-	-	3,4	-	2,0	3,0	-	1,5
05A6-4	6,6	4,8	7,2	-	-	4,8	-	3,0	3,5	-	2,0
07A2-4	6,2	6,0	10,1	-	-	6,0	-	3,0	4,8	-	3,0
09A4-4	9,8	7,6	13,0	-	-	7,6	-	5,0	6,0	-	3,0
12A6-4	13,9	11,0	16,9	-	-	11,0	-	7,5	7,6	-	5,0
17A0-4	18,8	14,0	22,7	-	-	14,0	-	10,0	11,0	-	7,5
25A0-4	26,6	21,0	30,6	-	-	21,0	-	15,0	14,0	-	10,0
033A-4	33,9	27,0	45,0	-	-	27,0	-	20,0	21,0	-	15,0
032A-4	33,7	27,0	45,0	-	-	27,0	-	20,0	21,0	-	15,0
038A-4	41,3	34,0	57,6	-	-	34,0	-	25,0	27,0	-	20,0
045A-4	46,9	40,0	68,4	-	-	40,0	-	30,0	34,0	-	25,0
050A-4	46,9	42,0	81,0	-	-	42,0	-	30,0	40,0	-	25,0

- I₁ Corrente di ingresso per 230 V e 400 V con potenza motore P_N (kW), e per 480 V con potenza motore P_{Ld} (hp).
 - I_{max} Corrente di uscita massima. Disponibile per 2 secondi ogni 10 minuti quando la frequenza di uscita è inferiore a 9 Hz.
 - I_N Corrente nominale di uscita. Corrente di uscita rms massima continua (senza sovraccarico).
 - I_{Ld} Corrente di uscita rms continua. Consente un sovraccarico del 10% per 1 minuto ogni 10 minuti.
 - I_{Hd} Corrente di uscita rms continua. Consente un sovraccarico del 50% per 1 minuto ogni 10 minuti.
 - P_N Potenza tipica del motore nell'uso nominale (senza sovraccarico).
 - P_{Ld} Potenza tipica del motore nell'uso con leggero sovraccarico (10%).
 - P_{Hd} Potenza tipica del motore nell'uso gravoso (sovraccarico del 50%).
- I valori nominali di potenza in kilowatt sono applicabili alla maggior parte dei motori quadripolari IEC. I valori nominali di potenza in HP (cavalli) sono applicabili alla maggior parte dei motori quadripolari NEMA.

Fusibili e dimensioni tipiche dei cavi di potenza

ACS380-04xxx-...	Fusibili			Dimensioni dei conduttori dei cavi (Cu)		Telaio
	gG	gR	UL classe T ¹⁾²⁾³⁾⁴⁾	mm ²	AWG	
	Tipo ABB	Tipo Bussmann	Tipo Bussmann/Edison			
U _N monofase = 230 V						
02A4-1	OFAF000H10	170M2695	TJN10	3×1,5 + 1,5	14	R0
03A7-1	OFAF000H10	170M2695	TJN10	3×1,5 + 1,5	14	R0
04A8-1	OFAF000H16	170M2696	TJN20	3×1,5 + 1,5	14	R1
06A9-1	OFAF000H20	170M2697	TJN20	3×1,5 + 1,5	14	R1
07A8-1	OFAF000H25	170M2698	TJN25	3×1,5 + 1,5	14	R1
09A8-1	OFAF000H32	170M2698	TJN25	3×2,5 + 2,5	14	R2
12A2-1	OFAF000H35	170M2698	TJN35	3×2,5 + 2,5	14	R2
U _N trifase = 230 V						
02A4-2	OFAF000H6	170M2694	TJS6	3×1,5 + 1,5	14	R1
03A7-2	OFAF000H10	170M2695	TJS10	3×1,5 + 1,5	14	R1
04A8-2	OFAF000H16	170M2695	TJS10	3×1,5 + 1,5	14	R1
06A9-2	OFAF000H16	170M2696	JJS/TJS15	3×1,5 + 1,5	14	R1
07A8-2	OFAF000H16	170M2696	JJS/TJS15	3×1,5 + 1,5	14	R1
09A8-2	OFAF000H16	170M2696	JJS/TJS15	3×2,5 + 2,5	14	R1
12A2-2	OFAF000H25	170M2697	TJS20	3×2,5 + 2,5	14	R2
17A5-2	OFAF000H32	170M2698	JJS/TJS30	3×6 + 6	10	R3
25A0-2	OFAF000H50	170M2699	TJS40	3×6 + 6	10	R3
033A-2	OFAF000H63	170M2700	JJS/TJS50	3×10 + 10	8	R3
032A-2	OFAF000H63	170M2700	JJS/TJS50	3×10 + 10	8	R4
048A-2	OFAF000H100	170M2702	JJS/TJS70	3×25 + 16	4	R4
055A-2	OFAF000H100	170M2702	JJS/TJS70	3×2		