

ABB

CONVERTITORI DI FREQUENZA ABB PER HVAC

Convertitore di frequenza ACH480

Guida rapida di installazione e avviamento

ABB

Auto

ACH480

38.9 Hz

Output frequency

39.95

1.10

Motor current

45.9

Motor torque

%

09.03

Main

OFF

Auto

Stand

ABB

Norme di sicurezza

Leggere le norme di sicurezza riportate nel *Manuale hardware dell'ACH480* (3AXD50000245949 [inglese]).

AVVERTENZA! Il mancato rispetto di queste norme di sicurezza può mettere a repentaglio l'incolumità delle persone, con rischio di morte, o danneggiare le apparecchiature. Gli interventi di installazione e manutenzione devono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati.

- Evitare l'ingresso di polvere quando si installa il convertitore di frequenza.
- Non intervenire sul convertitore di frequenza, sul motore, sul cavo motore, sui cavi di controllo o sui circuiti di controllo quando il convertitore o le apparecchiature collegate sono sotto tensione.
- Dopo avere disinsertito l'alimentazione, attendere sempre 5 minuti per consentire la scarica dei condensatori del circuito intermedio.
- Verificare che le apparecchiature non siano sotto tensione.
 - Effettuare una misurazione con un tester con impedenza minima di 1 Mohm.
 - Verificare che la tensione tra i morsetti di uscita del convertitore (U, V, W) e la terra (PE) sia 0 V.
 - Verificare che la tensione tra i morsetti della potenza di ingresso del convertitore (L1, L2, L3) e la terra (PE) sia 0 V.
 - Verificare che la tensione tra i morsetti in c.c. e della resistenza di frenatura (UDC+, UDC- e R-) e la terra (PE) sia 0 V.
- Se si utilizza un motore a magneti permanenti, non intervenire sul convertitore di frequenza quando il motore è in rotazione. Quando il motore a magneti permanenti è in rotazione, il convertitore e i morsetti della potenza di ingresso sono sotto tensione.

AVVERTENZA! Per l'installazione, l'avviamento e il funzionamento dell'apparecchiatura seguire le istruzioni dettagliate. Fare riferimento alle istruzioni dettagliate contenute nel *Manuale hardware dell'ACH480* (3AXD50000245949 [inglese]) e nel *Manuale firmware dell'ACH480* (3AXD50000247134 [inglese]). È possibile scaricare i manuali dal sito web ABB o ordinare la versione cartacea che sarà consegnata insieme all'unità. Tenere questa guida sempre vicino all'unità, per una pronta consultazione.

1. Controllo del luogo di installazione

Il convertitore di frequenza è progettato per l'installazione in armadio e ha una classe di protezione IP20.

Nel luogo di installazione, verificare che:

- Il raffreddamento sia idoneo e non vi sia ricircolo di aria calda.
- Le condizioni ambientali siano idonee. Vedere [Condizioni ambientali](#).
- La superficie di installazione sia di materiale non infiammabile e in grado di sostenere il peso del convertitore di frequenza. Vedere [Dimensioni e pesi](#).
- I materiali vicini al convertitore di frequenza siano non infiammabili.
- Sopra e sotto il convertitore sia stato lasciato uno spazio libero sufficiente a consentire gli interventi di manutenzione. Vedere [Requisiti di spazio](#).

2. Installazione del convertitore di frequenza

Il convertitore di frequenza può essere installato con viti o su una guida DIN.

Requisiti di installazione:

- Lasciare uno spazio minimo di 75 mm sopra e sotto il convertitore per consentire il passaggio dell'aria di raffreddamento.
- I convertitori R1, R2, R3 e R4 si possono installare a un'inclinazione massima di 90°, dalla posizione verticale a una posizione completamente orizzontale.
- È possibile installare più convertitori affiancati. In caso di montaggio affiancato, lasciare circa 20 mm di spazio sul lato destro del convertitore.

AVVERTENZA! Non installare il convertitore di frequenza capovolto. L'uscita dell'aria di raffreddamento (alla sommità) deve sempre trovarsi al di sopra della presa d'aria di raffreddamento (sul fondo).

Installazione del convertitore con viti

- Contrassegnare le posizioni dei fori di montaggio sulla superficie di installazione. Vedere [Dimensioni e pesi](#). I convertitori R3 e R4 vengono forniti con una dima di montaggio.
- Eseguire i fori per le viti e inserire degli elementi di ancoraggio idonei.
- Serrare parzialmente le viti nei fori di montaggio.
- Installare il convertitore di frequenza sulle viti di montaggio.
- Serrare completamente le viti.

Installazione del convertitore su guida DIN

- Spostare il cursore di blocco verso sinistra.
- Premere e tenere premuto il pulsante di blocco.
- Agganciare le linguette superiori del convertitore sul bordo superiore della guida DIN.
- Appoggiare il convertitore al bordo inferiore della guida DIN.
- Rilasciare il pulsante di blocco.
- Spostare il cursore di blocco verso destra.
- Verificare che il convertitore sia correttamente installato.
- Per rimuovere il convertitore, aprire il cursore di blocco con l'aiuto di un cacciavite a testa piatta.

3. 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:

- 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.
- Con una tensione di 500 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.

4. Selezione dei cavi

Cavo di alimentazione: per garantire le migliori performance di compatibilità elettromagnetica, utilizzare un cavo con schermatura di tipo simmetrico e due conduttori di messa a terra.

Cavo motore: utilizzare un cavo con schermatura di tipo simmetrico.

Cavi di controllo: utilizzare un doppino intrecciato con doppia schermatura per i segnali analogici. Utilizzare un cavo a schermatura singola o doppia per i segnali digitali, relé e I/O. Non trasmettere segnali a 24 V e 115/230/400 V con lo stesso cavo.

5. Collegamento dei cavi di alimentazione

Schema di collegamento

- Due conduttori di messa a terra. Utilizzare due conduttori se la sezione del conduttore di terra è inferiore a 10 mm² Cu o 16 mm² Al (IEC/EN 61800-5-1). Ad esempio, utilizzare la schermatura del cavo in aggiunta al quarto conduttore.
- Cavo di terra separato (lato linea). Da utilizzare se la conduttività del quarto conduttore o della schermatura non è sufficiente per la messa a terra di protezione.
- Cavo di terra separato (lato motore). Da utilizzare se la conduttività della schermatura non è sufficiente per la messa a terra di protezione o in assenza di un conduttore di terra di tipo simmetrico nel cavo.
- Messa a terra a 360° della schermatura del cavo. È richiesta per il cavo motore e il cavo della resistenza di frenatura, raccomandata per il cavo di alimentazione.

Procedura di collegamento

AVVERTENZA! Rispettare le norme di sicurezza riportate nel *Manuale hardware dell'ACH480* (3AXD50000245949 [inglese]). Il mancato rispetto di queste norme può mettere in pericolo l'incolumità delle persone, con rischio di morte, e danneggiare le apparecchiature.

AVVERTENZA! Scollegare la vite di terra del filtro EMC se il convertitore di frequenza è collegato a un sistema IT (senza messa a terra) o a un sistema TN con una fase a terra.

- Aprire il coperchio anteriore. Per aprire il coperchio anteriore, allentare la vite di fermo e sollevare il coperchio.
- Spellare il cavo motore.
- Mettere a terra la schermatura del cavo motore sotto il morsetto di terra.
- Intrecciare la schermatura del cavo motore in un fascio, contrassegnarla correttamente e collegarla al morsetto di terra.
- Collegare i conduttori di fase del cavo motore ai morsetti T1/U, T2/V e T3/W del motore. Serrare i morsetti applicando una coppia di 0.8 N·m (7 lbf·in).
- Se applicabile, collegare il cavo della resistenza di frenatura ai morsetti R- e UDC+. Serrare i morsetti applicando una coppia di 0.8 N·m (7 lbf·in). Utilizzare un cavo schermato e mettere a terra la schermatura sotto il morsetto di terra.
- Spellare il cavo di alimentazione.
- Se il cavo di alimentazione è provvisto di schermatura, intrecciare la schermatura in un fascio, contrassegnarla correttamente e collegarla al morsetto di terra.
- Collegare il conduttore PE del cavo di alimentazione al morsetto di terra. Se necessario, utilizzare un secondo conduttore PE.
- Collegare i conduttori di fase del cavo di alimentazione ai morsetti di ingresso L1, L2 e L3. Serrare i morsetti applicando una coppia di 0.8 N·m (7 lbf·in).
- Fissare meccanicamente i cavi all'esterno del convertitore di frequenza.

Attenzione! Se si accende il convertitore di frequenza prima di installare il modulo di I/O o il modulo bus di campo, il convertitore segnala un allarme.

Nelle vicinanze del convertitore di frequenza non devono essere 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. In caso di interferenze, allontanare la sorgente del campo magnetico dal convertitore.

6. Installazione di moduli opzionali frontali

Per installare un modulo opzionale per montaggio frontale (modulo I/O o bus di campo):

- Svitare la vite di fissaggio del coperchio anteriore e sollevare il coperchio.
- Se si installa un modulo I/O o bus di campo RIIO-01, estrarre la linguetta di blocco in plastica del modulo opzionale.
- Allineare i contatti del modulo e del convertitore e spingere delicatamente il modulo per inserirlo in posizione.
- Reinserire la linguetta di blocco del modulo.
- Serrare nuovamente la vite per fissare il modulo opzionale e metterlo a terra elettricamente.

7. Collegamento dei cavi di controllo

Procedura di collegamento

Eseguire i collegamenti seguendo le indicazioni della macro applicativa selezionata. Per i collegamenti della macro di default di fabbrica (macro ABB Standard), vedere [Collegamenti di I/O \(configurazione HVAC di default\)](#). Per le altre macro, vedere il *Manuale firmware dell'ACH480* (3AXD50000247134 [inglese]).

Attenzione! Se non si utilizza il modulo di I/O, selezionare la macro ABB Limited.

Mantenere i doppini dei segnali intrecciati il più vicino possibile ai morsetti per evitare l'accoppiamento induttivo.

- Spellare una parte della schermatura esterna del cavo di controllo per la messa a terra.
- Mettere a terra la schermatura esterna in corrispondenza della linguetta di terra utilizzando una fascetta.
- Spellare i conduttori dei cavi di controllo.
- Collegare i conduttori ai rispettivi morsetti di controllo. Serrare i morsetti applicando una coppia di 0.5 N·m (4.4 lbf·in).
- Collegare le schermature dei doppini intrecciati e i fili di messa a terra al morsetto SCR. Serrare i morsetti applicando una coppia di 0.5 N·m (4.4 lbf·in).
- Fissare meccanicamente i cavi di controllo all'esterno del convertitore di frequenza.
- Chiudere il coperchio anteriore e serrare la vite di blocco.

Collegamenti di I/O (configurazione HVAC di default)

Per la configurazione di I/O standard (unità base convertitore e modulo I/O RIIO-01). Nella tabella sono indicati i morsetti fissi dell'unità base:

Morsetto	Descrizione	Fisso
Tensione di riferimento e I/O analogico		
SCR	Schermatura cavo segnali (SCReen)	
AI1	Riferimento velocità/frequenza di uscita: 0...10 V	
AGND	Comune circuito ingressi analogici	
+10 V	Tensione di riferimento 10 Vcc	
AI2	Retroazione effettiva: 0...20 mA	
AGND	Comune circuito ingressi analogici	
AO1	Frequenza di uscita: 0...20 mA	
AO2	Corrente di uscita: 0...20 mA	
AGND	Comune circuito uscite analogiche	
Uscita tensione aus. e ingressi digitali programmabili		
+24 V	Uscita tensione ausiliaria +24 Vcc, max. 200 mA	X
DGND	Comune uscite tensione ausiliaria	X
DCOM	Comune ingressi digitali per tutti	X
DI1	Arresto (0)/Marcia (1)	X
DI2	Non configurato	X
DI3	Selezione frequenza/velocità costante	
DI4	Interblocco marcia 1 (1 = marcia consentita)	
DI5	Non configurato	
DI6	Non configurato	
Uscite relé		
RO1C	Controllo serranda	X
RO1A	250 Vca/30 Vcc	X
RO1B	2 A	X
RO2C	In marcia	
RO2A	250 Vca/30 Vcc	
RO2B	2 A	
RO3C	Guasto (-1)	
RO3A	250 Vca/30 Vcc	
RO3B	2 A	
Bus campo integrato		
B+	Bus di campo integrato, EFB (EIA-485)	
A-		
DGND		
TERM&BIAS	Interruttore di terminazione e interruttore resistenze di polarizzazione	
Safe Torque Off		
SGND	Safe Torque Off. Collegamento di fabbrica. Per avviare il convertitore entrambi i circuiti devono essere chiusi.	X
IN1		X
IN2		X
OUT1		X
+24V	Uscita tensione ausiliaria. I morsetti alternativi hanno la stessa alimentazione dell'unità base.	
DGND		
DCOM		

Collegamento del bus di campo integrato EIA-485 al convertitore

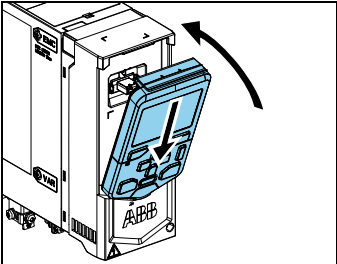
Collegare la morsettiera EIA-485 sul modulo di estensione degli I/O standard RIIO-01 al bus di campo. Lo schema di collegamento è mostrato nella figura seguente.

1) I dispositivi alle due estremità del bus di campo devono avere la terminazione impostata su ON.

8. Installazione del pannello di controllo

Per installare il pannello di controllo:

- 1. Chiudere il coperchio anteriore e serrare la vite di blocco.
- 2. Collocare il lato posteriore del pannello di controllo in posizione.
- 3. Spingere il pannello di controllo dal lato superiore finché non si blocca in posizione.



9. Avviamento del convertitore di frequenza

Per informazioni sull'avviamento e i parametri del convertitore, vedere il *Manuale firmware dell'ACH480* (3AXD50000247134 [inglese]).

AVVERTENZA! Prima di avviare il convertitore, accertarsi che l'installazione sia completa. Verificare che siano installati il coperchio del convertitore e la cassetta dei cavi, se inclusa. Verificare che il motore non crei situazioni di pericolo quando viene avviato. Scollegare il motore da altre macchine se vi è il rischio di danni o infortuni.

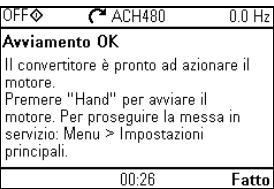
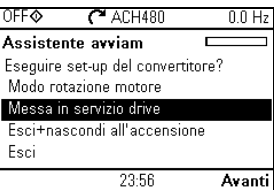
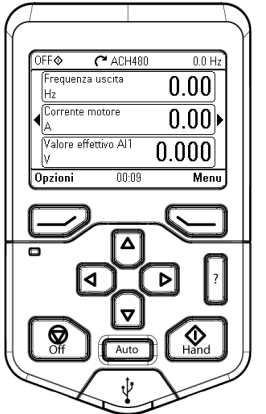
Per informazioni sull'interfaccia utente, vedere *ACX-AP-x Assistant Control Panel User's Manual* (3AUA0000085685 [inglese]).

Sotto il display del pannello di controllo sono presenti dei tasti software che corrispondono ai comandi sullo schermo, mentre i tasti freccia consentono di navigare nel menu e modificare i valori dei parametri. Premere il pulsante «?» per aprire la funzione di aiuto.

Primo avviamento:

Tenere a portata di mano i dati del motore (leggibili sulla targa del motore).

- 1. Accendere l'alimentazione (ON). L'assistente al primo avviamento si apre automaticamente. Attendere la schermata di selezione della lingua.
- 2. Selezionare la lingua dell'interfaccia utente con i tasti freccia e confermare con il tasto software destro (OK).
- 3. Selezionare *Messa in servizio drive* e premere il tasto software destro (Avanti).
- 4. Selezionare il sistema di unità di misura e premere il tasto software destro (Avanti).
- 5. Per completare la procedura di avviamento, inserire le impostazioni e i valori quando lo richiede la funzione di assistenza.



Per configurare il convertitore è possibile utilizzare anche la voce *Impostazioni principali* nel menu principale.

Per impostare le comunicazioni del bus di campo per un adattatore bus di campo, vedere il manuale dell'adattatore bus di campo e il *Manuale firmware dell'ACH480* (3AXD50000247134 [inglese]).



Comunicazioni del bus di campo

Il convertitore di frequenza può essere collegato a un collegamento di comunicazione seriale tramite un modulo adattatore bus di campo opzionale o l'interfaccia del bus di campo integrato nel modulo di estensione degli I/O standard R10-01. L'interfaccia del bus di campo integrato supporta la comunicazione Modbus RTU, BACnet MS/TP e N2.

Per configurare l'interfaccia del bus di campo integrato, vedere il *Manuale firmware dell'ACH480* (3AXD50000247134 [inglese]). Per configurare un modulo adattatore bus di campo opzionale, vedere il manuale dell'adattatore bus di campo.

Allarmi e guasti del convertitore di frequenza

Allarme	Guasto	Descrizione
A2A1	2281	Allarme: 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 nel motore o nel cavo motore.
	3130	Perdita della fase di alimentazione. 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	Sovratensione del collegamento in c.c. intermedio. È presente una tensione eccessiva nel circuito in c.c. intermedio.
A3A2	3220	Sottotensione del collegamento in c.c. intermedio. È presente una tensione minima nel circuito in c.c. intermedio.
	3381	Perdita della fase di 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 della comunicazione EFB. Guasto della comunicazione del bus di campo integrato.
	7510	Comunicazione FBAA. Perdita della comunicazione tra il convertitore e l'adattatore bus di campo.
A7AB		Guasto configurazione estensione I/O. Il modulo di I/O non è installato nel convertitore o non è stata selezionata la macro ABB Limited.
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.

Per l'elenco completo di allarmi e guasti, vedere il *Manuale firmware dell'ACH480* (3AXD50000247134 [inglese]).

Valori nominali

Per informazioni tecniche dettagliate, vedere il *Manuale hardware dell'ACH480* (3AXD50000245949 [inglese]).

Valori nominali IEC

Unità ACH480-04-	Valore ingresso		Valori uscita			Telaio
	senza induttanza	con induttanza	Corrente max.	Uso nominale		
	I_N	I_N	I_{max}	I_N	P_N	
	A	A	A	A	kW	
U_N trifase = 380...440 V						
02A7-4	4.2	2.6	3.2	2.6	0.75	R1
03A4-4	5.3	3.3	4.7	3.3	1.1	R1
04A1-4	6.4	4.0	5.9	4.0	1.5	R1
05A7-4	9.0	5.6	7.2	5.6	2.2	R1
07A3-4	11.5	7.2	10.1	7.2	3.0	R1
09A5-4	15.0	9.4	13.0	9.4	4.0	R1
12A7-4	20.2	12.6	16.9	12.6	5.5	R2
018A-4	27.2	17.0	22.7	17.0	7.5	R3
026A-4	40.0	25.0	30.6	25.0	11.0	R3
033A-4	45.0	32.0	45.0	32.0	15.0	R4
039A-4	50.0	38.0	57.6	38.0	18.5	R4
046A-4	56.0	45.0	68.4	45.0	22.0	R4
050A-4	60.0	50.0	81.0	50.0	22.0	R4

3AXD10000299801.xls

Valori nominali NEMA

Unità ACH480-04-	Valore ingresso		Valori uscita			Telaio
	senza induttanza	con induttanza	Uso nominale			
	I_N	I_N	I_{Ld}	P_{Ld}	P_{Ld}	
	A	A	A	kW	hp	
U _N trifase = 440...480 V						
02A7-4	3.4	2.1	2.1	0.75	1.0	R1
03A4-4	4.8	3.0	3.0	1.1	1.5	R1
04A1-4	5.6	3.5	3.5	1.5	2.0	R1
05A7-4	7.7	4.8	4.8	2.2	3.0	R1
07A3-4	9.6	6.0	6.0	3.0	3.0	R1
09A5-4	12.2	7.6	7.6	4.0	5.0	R1
12A7-4	17.6	11.0	11.0	5.5	7.5	R2
018A-4	22.4	14.0	14.0	7.5	10.0	R3
026A-4	33.6	21.0	21.0	11.0	15.0	R3
033A-4	37.9	27.0	27.0	15.0	20.0	R4
039A-4	44.7	34.0	34.0	18.5	25.0	R4
046A-4	49.8	40.0	40.0	22.0	30.0	R4
050A-4	50.4	42.0	42.0	22.0	30.0	R4

3AXD10000299801.xls

Fusibili

Per ulteriori informazioni su fusibili, interruttori automatici e protezioni manuali del motore, vedere il *Manuale hardware dell'ACH480* (3AXD50000245949 [inglese]).

Condizioni ambientali

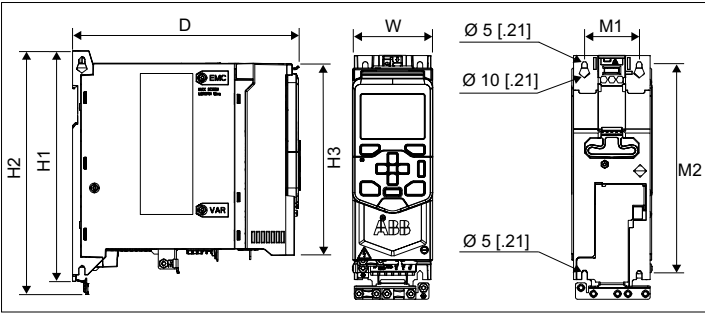
Requisito	Funzionamento (installato per uso fisso)
Altitudine di installazione	Unità 230 V: 0...2000 m s.l.m. (con declassamento oltre i 1000 m) Unità 400 V: 0...4000 m s.l.m. (con declassamento oltre i 1000 m) ⁽¹⁾
Temperatura ambiente	-10...+50 °C (14...122 °F). Fino a +60 °C con declassamento. Senza ghiaccio.
Umidità relativa	Fino al 95% senza condensa
Livelli di contaminazione (IEC 60721-3-3)	Classe 3C2 Classe 3S2
Urti (IEC 60068-2-27, ISTA 1A)	Non ammessi
Caduta libera	Non ammessa

1) È ammessa un'altitudine fino a 4000 m per le unità da 400 V, se la tensione di commutazione massima per l'uscita relè integrata 1 è 30 V a 4000 m (ad esempio non è consentito collegare 250 V all'uscita relè 1). Fino a 250 V è ammessa un'altitudine fino a 2000 m.

Per i convertitori da 400 V trifase a 2000...4000 m, sono consentiti solo i seguenti sistemi di alimentazione: TN-S, TN-c, TN-CS, TT (non con una fase a terra).

Dimensioni e pesi

IP20/UL tipo aperto



Telaio	Dimensioni e pesi											
	H1		H2		H3		W		D		M1	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
R1	205	8.07	223	8.78	176	6.93	73	2.87	208	8.19	50	1.97
R2	205	8.07	223	8.78	176	6.93	97	3.80	208	8.19	75	2.95
R3	205	8.07	220	8.66	186	7.31	172	6.76	208	8.19	148	5.83
R4	205	8.07	240	9.45	194	7.62	260	10.24	213	8.39	238	9.37

3AXD10000299801.xls

UL tipo 1

Telaio	Dimensioni e pesi													
	H1		H2		H3		W		D		M1		M2	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
R1	247	9.72	293	11.52	241	9.49	73	2.91	208	8.19	50	1.97	191	7.52
R2	247	9.72	293	11.52	249	9.80	97	3.82	208	8.19	75	2.95	191	7.52
R3	256	10.09	328	12.91	249	9.81	172	6.77	208	8.19	148	5.83	191	7.52
R4	258	10.17	391	15.39	301	11.85	260	10.24	213	8.39	238	9.37	191	7.52

3AXD10000299801.xls

Requisiti di spazio

Telaio	Spazio libero richiesto					
	Sopra		Sotto		Ai lati	
	mm	in	mm	in	mm	in
R1...R4	75	2.95	75	2.95	0	0

3AXD10000299801.xls

Certificazioni

Le certificazioni applicabili sono indicate sull'etichetta identificativa del prodotto.



Dichiarazione di conformità

EU Declaration of Conformity

Machinery Directive 2006/42/EC

We

Manufacturer: ABB Oy
Address: Hiomotie 13, 00380 Helsinki, Finland.
Phone: +358 10 22 11

declare under our sole responsibility that the following product:

Frequency converter ACH480-04
with regard to the safety function

Safe Torque Off

is in conformity with all the relevant safety component requirements of EU Machinery Directive 2006/42/EC.

The following harmonized standards have been applied:

EN 61800-5-2:2007 *Adjustable speed electrical power drive systems – Part 5-2: Safety requirements - Functional*

EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015 *Safety of machinery – Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems*

EN ISO 13849-1:2015 *Safety of machinery – Safety-related parts of control systems. Part 1: General requirements*

EN ISO 13849-2:2012 *Safety of machinery – Safety-related parts of the control systems. Part 2: Validation*

EN 60204-1: 2006 + A1:2009 + AC:2010 *Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements*

The following other standards have been applied:

IEC 61508:2010, parts 1-2 *Functional safety of electrical / electronic / programmable electronic safety-related systems*

IEC 61800-5-2:2016 *Adjustable speed electrical power drive systems – Part 5-2: Safety requirements - Functional*

The product referred in this Declaration of conformity fulfils the relevant provisions of other European Union Directives which are notified in Single EU Declaration of conformity 3AXD10000751207.

Helsinki, 28 August 2018

Manufacturer representative: Vesa Kandell
Vice President, ABB

Document number 3AXD10000776487 1 (1)

Pubblicazioni correlate

Documento	Codice (EN)	Codice (IT)
ACH480 Hardware Manual	3AXD50000245949	
ACH480 Firmware Manual	3AXD50000247134	
ACH480 Quick Installation and Start-up Guide	3AXD50000247141	3AXD50000347384
ACx-AP-x Assistant Control Panels User's Manual	3AUA0000085685	
FBIP-21 BACnet/IP Adapter Module Quick Guide	3AXD50000158171	
FBIP-21 BACnet/IP Adapter Module User's Manual	3AXD50000028468	
FCAN-01 CANopen Adapter Module User's Manual	3AFE68615500	
FCNA-01 ControlNet Adapter Module User's Manual	3AUA0000141650	
FDNA-01 DeviceNet Adapter Module User's Manual	3AFE68573360	
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	
FLON-01 LONWORKS® Adapter Module User's Manual	3AUA0000041017	
FPBA-01 PROFIBUS DP Adapter Module User's Manual	3AFE68573271	
FSCA-01 RS-485 Adapter Module User's Manual	3AUA0000109533	
UL Type 1 Kit for ACS380 and ACS480 Drives, Frames R0 to R2	3AXD50000235254	
UL Type 1 Kit for ACS380 and ACS480 Drives, Frames R3 to R4	3AXD50000242375	