



Säkerhetsinstruktioner

Läs säkerhetsinstruktionerna i *ACH480 Hardware manual* (3AXD50000245949 [engelska]).

-
- WARNING!** Följ säkerhetsinstruktionerna för att förhindra personskador och dödsfall samt utrustningsskador: Elektriskt installationsarbete och underhållsarbete får endast utföras av kvalificerad elektriker.

 - Var noga med att inget damm och smuts kommer in i frekvensomriktaren när den installeras.
 - Arbeta inte på frekvensomriktaren, motorkabeln, motorn, styrkablar eller styrkretsarna när frekvensomriktaren eller ansluten utrustning är spänningssatt.
 - Efter fränskiljning av inkommande matning, vänta alltid 5 minuter för att låta mellanledskondensatorerna ladda ur.
 - Se till att utrustningen inte är spänningssatt:
 - Använd en multimeter med en impedans på minst 1 Mohm.
 - Se till att spänningen mellan frekvensomriktarens utgångsplintar (U, V, W) och jordningsskenor (PE) är 0 V.
 - Se till att spänningen mellan frekvensomriktarens ingångsplintar (L1, L2, L3) och jordningsskenor (PE) är 0 V.
 - Se till att spänningen mellan motstånd och DC-mellanledssplintar (UDC+, UDC- och R-) och jordningsskenor (PE) är 0 V.
 - Vid användning av permanentmagnetiserade synkronmotorer, arbeta inte på frekvensomriktaren när motorn roterar. En permanentmagnetiserad motor som roterar spänningssätter frekvensomriktaren och inkommande kraftkablar, fränskilj arbetsbrytare vid motor.

-
- WARNING!** För installation, idrifttagning och användning av denna utrustning krävs detaljerade instruktioner. Se de detaljerade anvisningarna i *ACH480 Hardware manual* (3AXD50000245949 [engelska]) och *ACH480 Firmware manual* (3AXD50000247134 [engelska]). Handledningarna kan hämtas från ABB:s webbplats eller beställas med leveransen. Förvara alltid den här guiden i närheten av enheten.

1. Kontrollera installationsplatsen

Frekvensomriktaren är avsedd för skåpinstallation och uppfyller beröringsskydd klass IP20.

- Säkerställ följande på installationsplatsen:
- Att det finns fullgod kylning och att varmluften inte återcirkulerar.
 - Att omgivningsförhållandena är lämpliga. Se *Miljövillkor*.
 - Att monteringsytan är av icke brännbart material och är tillräckligt stark för att bära frekvensomriktarens vikt. Se *Mått och vikt*.
 - Att materialet i närheten av frekvensomriktaren är av icke brännbart material.
 - Att det finns tillräckligt fritt utrymme över och under frekvensomriktaren för kylbehov, montage och service. Se *Krav på fritt utrymme*.

2. Montera frekvensomriktaren

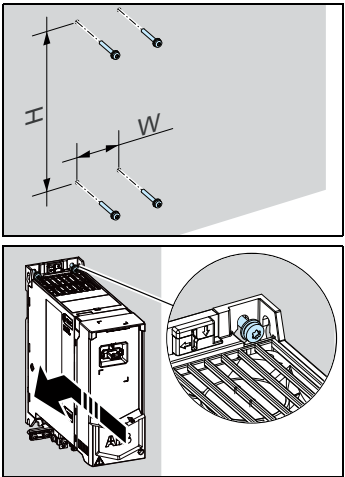
Frekvensomriktaren kan monteras med skruvar eller på en DIN-skena.

- Installationskrav:
- Se till att det finns minst 75 mm fritt utrymme över och under frekvensomriktaren för kylluft.
 - R1-, R2-, R3- och R4-frekvensomriktarna kan installeras lutade upp till 90 grader, från vertikal till horisontell orientering. Se *Mått och vikt*.
 - Flera frekvensomriktare kan installeras bredvid varandra. För sidomonterade tillval krävs cirka 20 mm utrymme till höger om frekvensomriktaren.

-
- WARNING!** Installera inte frekvensomriktaren upp och ned. Se till att kylfrånluften (på ovsidan) alltid är över kylluftsinloppet (på undersidan).

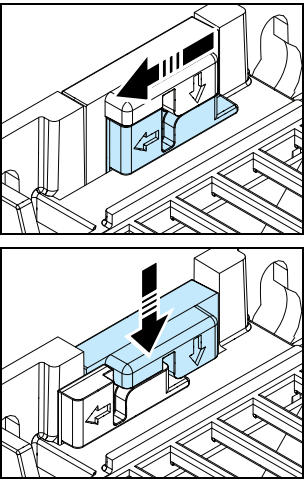
Montera frekvensomriktaren med skruvar

- Gör markeringar på ytan för monteringshålen. Se *Mått och vikt*. R3- och R4-frekvensomriktare levereras med en monteringsmall.
- Gör hål för montageskruvar och sätt i lämpliga plugg.
- Fäst skruvarna i montageplåt/vägg utan att skruva i sitt botten läge.
- Häktta upp frekvenomriktaren på skruven.
- Slutligen dra åt skruven.



Montera frekvensomriktaren på en DIN-skena

- För låsdelen åt vänster.
- Tryck ned låsknappen.
- Placera frekvensomriktarens övre flikar på DIN-skenans övre kant.
- Placera frekvensomriktaren mot DIN-installationsskenans nedre kant.
- Släpp upp låsknappen.
- För låsdelen åt höger.
- Kontrollera att frekvensomriktaren är korrekt installerad.
- För att ta bort frekvensomriktaren, använd en spårskruvmejsel för att öppna låsdelen.

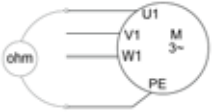


3. Mät isolationsresistansen

Frekvensomriktare: Gör inga test av spänningstolerans eller isolationsprovning på frekvensomriktaren. Det kan orsaka skador på frekvensomriktaren.

Inkommande matningskabel: Mät den inkommande matningskabelns isolation innan den ansluts. Följ lokala föreskrifter.

- Motor och motorkabel:**
- Kontrollera att motorkabeln är ansluten till motorn och skild från utgångsplintarna T1/U, T2/V och T3/W på frekvensomriktaren.
 - Använd en spänning på 500 V DC för att mäta isolationsresistansen mellan varje fasledare och skyddsjordledaren. Isolationsresistansen hos en ABB-motor måste överskrida 100 Mohm (vid 25 °C). För isolationsresistans hos andra motorer, se respektive tillverkares dokumentation. Fukt inuti motorn minskar isolationsresistansen. Om det finns fukt i motorn, torka motorn och utför mätningen igen.



4. Välj kablarna

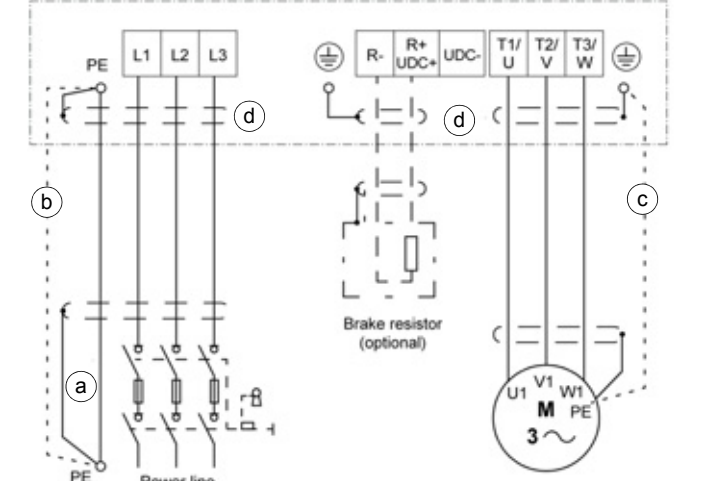
Inkommande matningskabel: För bästa EMC-prestanda, använd en symmetrisk skärmad kabel och två jordledare.

Motorkabel: Använd en symmetrisk skärmad kabel.

Styrkabel: Använd en dubbelskärmad partvinnad kabel för analogsignalerna. Använd en dubbel- eller enkelskärmad kabel för digital-, relä- och I/O-sigaler. Blanda inte 24 V - och 115/230/400 V-sigaler i samma kabel.

5. Anslut matningskablarna

Kretsschema



- Två jordledare. Använd två ledare om jordledarens tvärsnitt är mindre än 10 mm² Cu eller 16 mm² Al (IEC/EN 61800-5-1). Använd till exempel kabelskärmen utöver den fjärde ledaren.
- Separat jordkabel (kraftsidan). Använd om den fjärde ledarens eller skärmens konduktivitet inte är tillräcklig för skyddsjordningen.
- Separat jordkabel (motorsidan). Använd om skärmens konduktivitet inte är tillräcklig för skyddsjordningen eller om det inte finns någon symmetrisk jordledare i kabeln.
- 360-graders jordning av kabelskärmen. Det krävs för motorkabeln och broms-motståndskabeln, och rekommenderas för den inkommande matningskabeln.

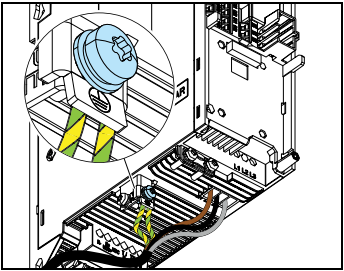
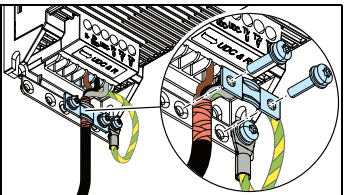
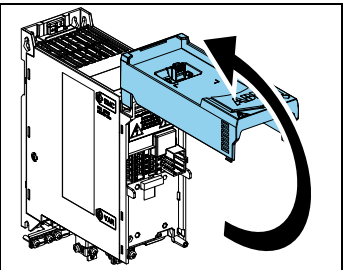
Anslutningsprocedur

-
- WARNING!** Följ säkerhetsinstruktionerna i *ACH480 Hardware manual* (3AXD50000245949 [engelska]). Underlåtenhet att följa instruktionerna kan medföra personskador och dödsfall samt skador på utrustning.

WARNING! Om frekvensomriktaren är ansluten till ett IT-nät (icke direktjordat system) eller ett impedansjordat TN-system, koppla bort EMC-filtrets jordskruv.

- Öppna frontkåpan. För att öppna frontkåpan, lossa låsskruven och lyft upp frontkåpan.
- Skala motorkabeln.
- Jorda motorkabelskärmen under jordningsklämman.
- Tvinna samman motorkabelskärmen, märk den och anslut den till jordplinten.
- Anslut motorkabelns fasledare till T1/U-, T2/V- och T3/W-motoranslutningarna. Dra åt plintarna till 0,8 Nm.
- Om det är tillämpligt, anslut bromsmotståndskabeln till plintarna R- och UDC+. Dra åt plintarna till 0,8 Nm. Använd en skärmad kabel och jorda skärmen under jordningsklämman.
- Skala inkommande matningskabel.
- Om den inkommande matningskabeln har en skärm, tvinna samman den, markera och anslut den till jordplinten.
- Anslut ledaren för skyddsjord för den inkommande matningskabeln till jordplinten. Vid behov, använd ytterligare en PE-ledare.
- Anslut fasledarna för den inkommande matningskabeln till anslutningsplintar L1, L2 och L3. Dra åt plintarna till 0,8 Nm.
- Fäst kablarna mekaniskt på utsidan av frekvensomriktaren.

Obs! Om frekvensomriktaren spänningssätts innan I/O eller fältbussmodulen installeras ger frekvensomriktaren en varning.

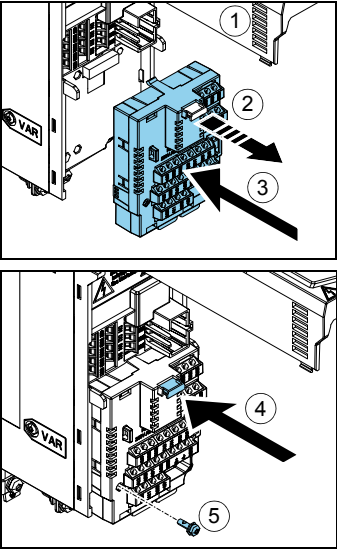


Se till att det inte finns några källor till starka magnetfält såsom enledare med högspänning eller kontaktorslingor i närheten av frekvensomriktaren. Ett starkt magnetfält kan orsaka störningar eller onoggrannhet i frekvensomriktarens drift. Om det finns störningar kan källan till magnetfältet flyttas bort från frekvensomriktaren.

6. Installera en tillvalsmodul för front

För att installera en tillvalsmodul för front (I/O-modulen eller fältbussmodulen):

- Lossa låsskruven på frontkåpan och lyft upp frontkåpan.
- Om en RIIO-01 I/O-modul eller en fältbussmodul ska installeras, dra upp fästskruven av plast på tillvalsmodulen för front.
- Justera kontaktarna på tillvalsmodulen för front och på frekvensomriktaren tryck försiktigt tillvalsmodulen på plats.
- Tryck in låsskruven på tillvalsmodulen för front.
- Dra åt låsskruven för fästa och jorda tillvalsmodulen för front.



7. Anslut styrkablar

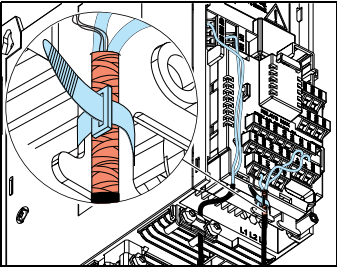
Anslutningsprocedur

Gör anslutningarna enligt det valda applikationsmakrots förinställda styranslutningar. För anslutningar av fabriksmakrot (makrot ABB-standard), se *I/O-anslutningar (HVAC-standardkonfiguration)*. För andra makron, se *ACH480 Firmware manual* (3AXD50000247134 [engelska]).

Obs! Om I/O-modulen inte används, välj ABB Begränsat-makrot.

Låt signalledarparen förbli tvinnade så nära anslutningarna som möjligt för att förhindra signalstörning.

- Skala en del av styrkabelns yttre skärm för jordning.
- Använd ett buntband för att jorda den yttre skärmen vid jordfliken.
- Skala styrkabelledarna.
- Anslut ledarna till korrekta styrplintar. Dra åt plintarna till 0,5 Nm.
- Anslut skärmarna för de tvinnade paren och jordkablar till SCR-plinten. Dra åt plintarna till 0,5 Nm.
- Fäst styrkablar mekaniskt på utsidan av frekvensomriktaren.
- Stäng frontkåpan och dra åt låsskruven.



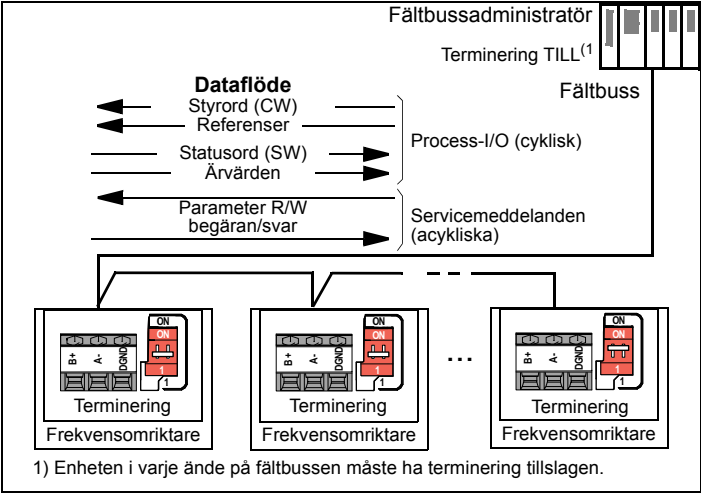
I/O-anslutningar (HVAC-standardkonfiguration)

För I/O-standardkonfiguration (frekvensomriktarbasenhet och RIIO-01 I/O-modul). De fasta plintarna i basmodulen är markerade i tabellen:

Plint	Beskrivning	Fast
Referensspänning och analog I/O		
SCR	Signalkabelskärm	
AI1	Analog ingång/varvtalsreferens: 0...10 V	
AGND	Gemensam nolla för AI	
+10 V	Referensspänning 10 V DC	
AI2	Ärvärde återkoppling: 0...20 mA	
AGND	Gemensam nolla för AI	
AO1	Frekvens: 0...20 mA	
AO2	Utström: 0...20 mA	
AGND	Gemensam nolla för AO	
Hjälpspänningsutgång och programmerbara digitala ingångar		
+24 V	Hjälpspänningsutgång +24 V DC, max. 200 mA	X
DGND	Gemensam nolla för hjälpspänningsutgångar	X
DCOM	Digital ingång gemensam för alla	X
DI1	Stopp (0)/Start (1)	X
DI2	Ej konfigurerat	X
DI3	Val av konstant frekvens	
DI4	Startförregling 1 (1 = tillåt start)	
DI5	Ej konfigurerat	
DI6	Ej konfigurerat	
Reläutgångar		
RO1C	Spjällstyrning	X
RO1A	250 V AC/30 V DC	X
RO1B	2 A	X
RO2C	I drift	
RO2A	250 V AC/30 V DC	
RO2B	2 A	
RO3C	Fel (-1)	
RO3A	250 V AC/30 V DC	
RO3B	2 A	
Inbyggd fältbuss		
B+		
A-	Inbyggd fältbuss, IFB (EIA-485)	
DGND		
TERM&FÖR-SPÄNNING	Termineringsomkopplare och motståndsbrytare	
Safe Torque Off		
SGND		X
IN1	Safe torque off. Fabriksanslutning. Båda Båda	X
IN2	kretsarna måste vara slutna för att frekvensomriktaren skall starta.	X
OUT1		X
+24V	Hjälpspänningsutgång. De alternativa	
DGND	anslutningarna har samma försörjning som basenheten.	
DCOM		

Anslutning av den inbyggda fältbussen EIA-485 till frekvensomriktaren

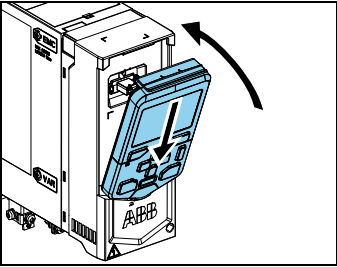
Anslut plintblocket EIA-485 på I/O-utbyggnadsmodulen (standard) RIIO-01 till fältbussen. Kretsschemat visas nedan.



8. Installera manöverpanelen

För att installera manöverpanelen:

1. Stäng frontkåpan och dra åt låsskruv.
2. Sätt manöverpanelens nedre kant på plats.
3. Tryck på ovansidan av manöverpa-nelen tills den låses fast.



9. Ta frekvensomriktaren i drift

För information om igångkörnings- och frekvensomriktarparametrarna, se *ACH480 Firmware manual* (3AXD50000247134 [engelska]).

WARNING! Innan du kör igång frekvensomriktaren, kontrollera att installatio-nen är klar. Säkerställ att frekvensomriktarens kåpa och kabellådan (om den medföljer) är på plats.
Se till att motorn inte orsakar fara när den startar. Koppla bort motorn från den övriga utrustningen om det finns risk för skador.

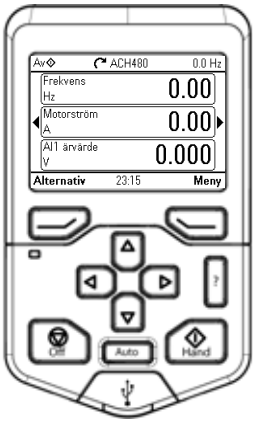
Mer information om användargränssnittet finns i *ACX-AP-x Assistant control panel user's manual* (3AUA0000085685 [engelska]).

Manöverpanelen har funktionstangenter under displayen för åtkomst till motsvarande kommandon och piltangenter för att navigera i menyn och ändra parametervärdena. Tryck på "?" för att öppna hjälpfunktionen.

Första start:

Se till att du har motordata (från märkskylten) tillgängliga.

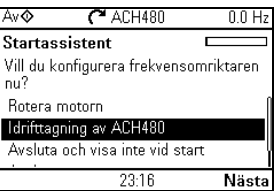
1. Slå till strömmen.
Uppstartsassistenten startar automatiskt. Vänta tills vyn för val av språk visas.



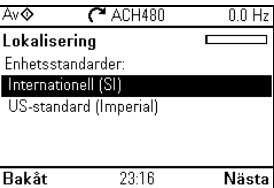
2. Välj språk för användargränssnittet med piltangenterna och ställ in det med rätt funktionstangent (OK).



3. Välj *Idrifttagning av frekvensomriktaren* och tryck på rätt funktionstangent (Nästa).



4. Välj lokalisering och tryck på rätt funktionstangent (Nästa).



5. Slutför igångkörningsproceduren genom att ange inställningarna och värdena när du uppmanas om det av Uppstartsassistenten.



Det går även att använda *Primära inställningar* i huvudmenyn för att konfigurera frekvensomriktaren.

För att ställa in fältbusskommunikation för en fält-bussadapter, se tillämplig fältbussadaptermanual och *ACH480 Firmware manual* (3AXD50000247134 [engelska]).

Fältbusskommunikation

Frekvensomriktaren kan anslutas till en seriell kommunikationslänk med tillvalet fältbussadapter eller med det inbyggda fältbussgränssnittet i RIIO-01 I/O-tillvalsmodulen (standard). Det inbyggda fältbussgränssnittet har stöd för Modbus RTU, BACnet MS/TP och N2-kommunikation.

För att konfigurera det inbyggda fältbussgränssnittet, se *ACH480 Firmware manual* (3AXD50000247134 [engelska]). För att konfigurera en fältbussadaptermodul (tillval), se tillämplig fältbussadaptermanual.

Varningar och fel som genereras av frekvensomriktaren

Varning	Fel	Beskrivning
A2A1	2281	Warning! Strömkalibrering görs vid nästa start. Vid fel: Fel vid motorströmmätning.
A2B1	2310	Överström. Utströmmen är över den interna gränsen. Det kan orsakas av ett jordfel eller fasbortfall.
A2B3	2330	Jordfel. En lastobalans som typiskt orsakas av ett jordfel i motorn eller motorkabeln.
A2B4	2340	Kortslutning. Det är kortslutning i motorn eller motorkabeln.
	3130	Fasbortfall från matande nät. Spänningen i DC-mellanledet oscillerar.
	3181	Matning felkopplad. Matningsspänning och motorkabelanslutningar är felaktiga.
A3A1	3210	Överspänning i DC-länk. Det är överspänning i DC-mellanledet.
A3A2	3220	Underspänning i DC-länken. Det är underspänning i DC-mellanledet.
	3381	Utgående fas saknas. Ingen av de tre faserna är ansluten till motorn.
A5A0	5091	Safe torque off. Safe torque off-funktionen (STO) är på.
	6681	EFB-kommunikationsbortfall. Avbrott i den inbyggda fältbusskommunikationen.
	7510	FBA A-kommunikation. Kommunikationsbortfall mellan frekvensomriktaren och fältbussmodulen.
A7AB		Konfig.fel för utbyggnads- I/O. I/O-modulen installeras inte i frekvensomriktaren eller ABB Begränsat-makrot är inte valt.
AFF6		ID-körning. Motorns ID-körning inträffar vid nästa start.
FA81		Safe torque off 1. Safe torque off-krets 1 är bruten.
FA82		Safe torque off 2. Safe torque off-krets 2 är bruten.

För en fullständig lista över varningar och fel, se *ACH480 Firmware manual* (3AXD50000247134 [engelska]).

Märkdata

För detaljerad teknisk information, se *ACH480 Hardware manual* (3AXD50000245949 [engelska]).

IEC-märkdata

Typ ACH480-04-	Ingångsström		Utgångsdata			Byggstor- lek storlek
	utan reaktor	med reaktor	Max ström	Normal drift		
	I_N	I_N	I_{max}	I_N	P_N	
	A	A	A	A	kW	
3-fas $U_N = 380...440$ 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

NEMA-märkdata

Typ ACH480-04-	Ingångsström		Utgångsdata			Byggstor- lek storlek
	Utan reaktor	Med reaktor	Normal drift			
	I_{IN}	I_{IN}	I_{Ld}	P_{Ld}	P_{Ld}	
	A	A	A	kW	hk	
3-fas $U_N = 440...480$ 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

Säkringar

För mer information om säkringar, effektbrytare och motorskyddsbrytare, se *ACH480 Hardware manual* (3AXD50000047392 [engelska]).

Miljövillkor

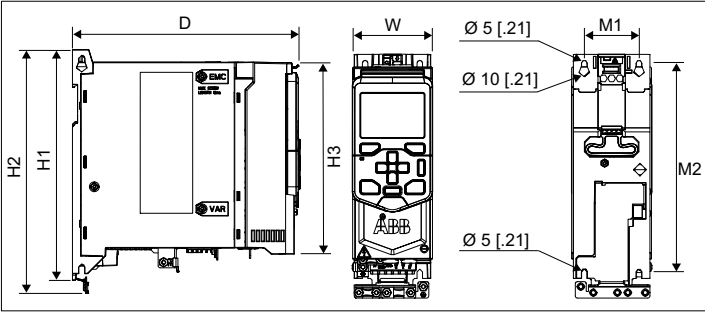
Krav	Under drift (installerad för stationär användning)
Installationshöjd	230 V-enheter: 0...2000 m över havet (med nedstämpling över 1000 m) 400 V-enheter: 0...4000 m över havet (med nedstämpling över 1000 m) ⁽¹⁾
Lufttemperatur	-10...+50 °C. Upp till +60 °C med nedstämpling. Frost tillåts ej.
Relativ fuktighet	Upp till 95 % utan kondensering
Föroreningsnivåer (IEC 60721-3-3)	Klass 3C2 Klass 3S2
Stötar (IEC 60068-2-27, ISTA 1A)	Tillåts ej
Fritt fall	Tillåts ej

1) Upp till 4000 m är möjligt för 400 V-enheter, om max. brytningsspänning för integrerad realutgång 1 är 30 V vid 4000 m (anslut t.ex. inte 250 V till reläutgång 1). Upp till 250 V är tillåtet upp till en höjd på 2000 m.

För en 3-fasig 400 V-frekvensomriktare vid 2000...4000 m är endast följande strömsystem tillåtna: TN-S, TN-c, TN-CS, TT (inte hörnjordade).

Mått och vikt

IP20/UL öppen typ



Bygg-	Mått och vikt											
	H1		H2		H3		W		D		M1	
	mm	tum	mm	tum	mm	tum	mm	tum	mm	tum	mm	tum
	mm	tum	mm	tum	mm	tum	mm	tum	mm	tum	mm	tum
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-typ 1

Bygg-	Mått och vikt											
	H1		H2		H3		W		D		M1	
	mm	tum	mm	tum	mm	tum	mm	tum	mm	tum	mm	tum
	mm	tum	mm	tum	mm	tum	mm	tum	mm	tum	mm	tum
R1	247	9,72	293	11,52	241	9,49	73	2,91	208	8,19	50	1,97
R2	247	9,72	293	11,52	249	9,80	97	3,82	208	8,19	75	2,95
R3	256	10,09	328	12,91	249	9,81	172	6,77	208	8,19	148	5,83
R4	258	10,17	391	15,39	301	11,85	260	10,24	213	8,39	238	9,37

3AXD10000299801.xls

Krav på fritt utrymme

Byggstorlek	Krav på fritt utrymme					
	Över		Under		Sidor	
	mm	tum	mm	tum	mm	tum
R1...R4	75	2,95	75	2,95	0	0

3AXD10000299801.xls

Certifieringar

Tillämpliga certifikat visas på produktens typbeteckning.



Försäkran om överensstämmelse

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)

Anslutande dokument

Dokument	Kod (engelska)	Kod (svenska)
<i>ACH480 Hardware manual</i>	3AXD50000245949	
<i>ACH480 Firmware manual</i>	3AXD50000247134	
<i>ACH480 Quick installation and start-up guide</i>	3AXD50000247141	3AXD50000347537
<i>ACx-AP-x Assistant control panels user's manual</i>	3AUA0000085685	
<i>FBIP-21 BACnet/IP adapter module quick guide</i>	3AXD50000158171	
<i>FBIP-21 BACnet/IP adapter module user's manual</i>	3AXD50000028468	
<i>FCAN-01 CANopen adapter module user's manual</i>	3AFE68615500	
<i>FCNA-01 ControlNet adapter module user's manual</i>	3AUA0000141650	
<i>FDNA-01 DeviceNet adapter module user's manual</i>	3AFE68573360	
<i>FECA-01 EtherCAT adapter module user's manual</i>	3AUA0000068940	
<i>FENA-01/-11/-21 Ethernet adapter module user's manual</i>	3AUA0000093568	
<i>FEPL-02 Ethernet POWERLINK adapter module user's manual</i>	3AUA0000123527	
<i>FLON-01 LONWORKS® adapter module user's manual</i>	3AUA0000041017	
<i>FPBA-01 PROFIBUS DP adapter module user's manual</i>	3AFE68573271	
<i>FSCA-01 RS-485 adapter module user's manual</i>	3AUA0000109533	
<i>UL Type 1 kit for ACS380 and ACS480 drives, frames R0 to R2</i>	3AXD50000235254	
<i>UL Type 1 kit for ACS380 and ACS480 drives, frames R3 to R4</i>	3AXD50000242375	