



Veiligheidsvoorschriften

Lees de veiligheidsinstructies in de *ACS480 Hardware manual* (3AXD50000047392 [EN]).

WAARSCHUWING! Volg deze veiligheidsinstructies om verwonding of dodelijk letsel te voorkomen, of beschadiging van de apparatuur. Als u geen gekwalificeerd elektricien bent, mag u geen elektrisch installatie- of onderhoudswerk verrichten.

- Houd de omvormer in de verpakking totdat u deze installeert. Bescherm de omvormer na het uitpakken tegen stof, afvalresten en vocht.
- Gebruik de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen: veiligheidsschoenen met stalen neus, veiligheidsbrillen, veiligheidshandschoenen, etc.
- Ontkoppel alle mogelijke spanningsbronnen. Vergrendel en markeer.
- Wanneer er spanning op de omvormer of aangesloten apparatuur staat, mag u geen werkzaamheden verrichten aan de omvormer, motorkabel, motor, besturingskabels of besturingscircuits.
- Na het ontkoppelen van het voedingsnet moet u vijf minuten wachten totdat de DC-bus condensatoren ontladen zijn. Meet en zorg ervoor dat de
 - DC-spanning tussen de DC-bus klemmen (UDC+, UDC-, R-) 0 V is.
 - DC-spanning tussen de DC-bus klemmen (UDC+, UDC-, R-) en aarde (PE) 0V is.
- Controleer dat de apparatuur niet onder spanning staat. Gebruik een multimeter met een impedantie van minstens 1 Mohm. Zorg er voor dat de
 - spanning tussen de voedingsklemmen van de omvormer (L1, L2, L3) en de aarde (PE) 0 V is.
 - fase naar fase spanning tussen de voedingsklemmen van de omvormer (L1, L2, L3) 0 V is.
 - spanning tussen de uitgangsklemmen van de omvormer (T1/U, T2/V, T3/W) en de aarde (PE) 0 V is.
 - fase naar fase spanning tussen de uitgangsklemmen van de omvormer (T1/U, T2/V, T3/W) 0 V AC is.
- Verricht, bij gebruik van een synchrone permanentmagneetmotor, geen werkzaamheden aan de omvormer wanneer de motor draait. Een permanentmagneetmotor die draait brengt spanning aan op de motor en de voedingsklemmen.

WAARSCHUWING! Het installeren, opstarten en bedienen van deze apparatuur vereist gedetailleerde instructies. Raadpleeg de gedetailleerde instructies in de *ACS480 Hardware manual* (3AXD50000047392 [EN]) and *ACS480 Firmware manual* (3AXD50000047399 [EN]). U kunt deze handleidingen downloaden van de ABB website of papieren versies van de handleidingen bestellen bij de levering. Houdt deze gids te allen tijden in de buurt van de unit.

1. Controleer het installatiegebied:

De omvormer is bedoeld voor installatie in een kast en heeft een beschermingsgraad IP20 / UL open type.

Zorg er voor dat er in het installatie-gebied:

- Er is voldoende koeling en hete lucht recirculeert niet.
- Er is voldoende ruimte boven en onder de omvormer voor koeling. Raadpleeg [Eisen aan de vrije ruimte](#).
- De omgevingscondities zijn geschikt. Raadpleeg [Omgevingsomstandigheden](#).
- Het montage-oppervlak is onbrandbaar en kan het gewicht van de omvormer dragen. Raadpleeg [Afmetingen en gewichten](#).
- Materialen in de buurt van de omvormer zijn onbrandbaar.

2. Installeren van de omvormer

U kunt de omvormer met schroeven installeren of op een DIN rail [Top Hat, W x H = 35 x 7,5 mm (1,4 x 0,3 in)].

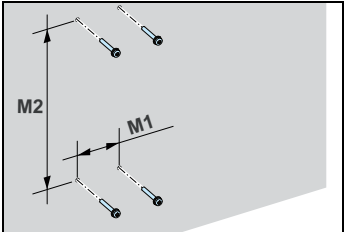
Installatie-vereisten:

- Zorg voor een minimum van 75 mm (2,9 in) vrije ruimte aan de bovenkant en onderkant van de omvormer voor koellucht.
- U kunt de R1, R2, R3 en R4 omvormers tot 90 graden gekanteld installeren, van verticaal tot volledig horizontaal.
- U kunt meerdere omvormers naast elkaar installeren. Naast elkaar gemonteerde opties vereisen ongeveer 20 mm (0,8 in) ruimte aan de rechterkant van de omvormer.

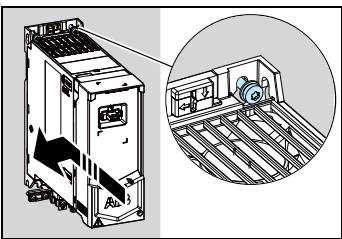
WAARSCHUWING! Installeer de omvormer niet ondersteboven. Zorg er voor dat de koellucht-uitlaat (bovenaan) altijd hoger zit dan de koellucht-inlaat (onderaan).

■ Installeren van de omvormer met schroeven

- Zet markeringen op het oppervlak voor de montagegaten. Raadpleeg [Afmetingen en gewichten](#). De R3 en R4 omvormers worden geleverd met een montagesjabloon.
- Maak de gaten voor de montageschroeven en installeer geschikte pluggen of ankers.
- Begin de schroeven in de montagegaten vast te zetten.

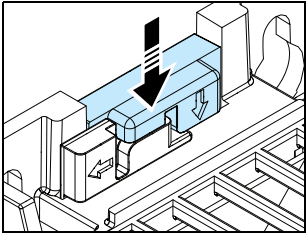
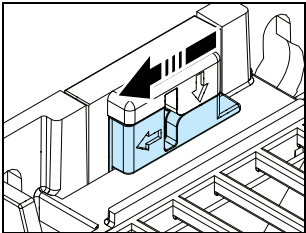


- Installeer de omvormer op de montageschroeven.
- Draai de montageschroeven vast.



■ Installeren van de omvormer op een DIN rail

- Beweeg het vergrendelingsdeel naar links.
- Druk en houd de vergrendelingsknop ingedrukt.
- Plaats de bovenste lipjes van de omvormer op de bovenste rand van de DIN installatie-rail.
- Plaats de omvormer tegen de onderste rand van de DIN installatie-rail.
- Laat de vergrendelingsknop los.
- Beweeg het vergrendelingsdeel naar rechts.
- Controleer dat de omvormer correct is geïnstalleerd.
- Om de omvormer te verwijderen gebruikt u een platte schroevendraaier om het vergrendelingsdeel te openen.



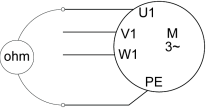
3. Meet de isolatieweerstand

Omvormer: Voer geen spanningstolerantie- of isolatieweerstandsmetingen uit op de omvormer, omdat dit schade aan de omvormer kan veroorzaken.

Netvoedingskabel: Meet, vóórdat u de voedingskabel aansluit, de isolatie van de voedingskabel. Voldoe aan de plaatselijke regelgeving.

Motor en motorkabel:

- Controleer dat de motorkabel aangesloten is op de motor en losgekoppeld is van de uitgangsklemmen T1/U, T2/V en T3/W van de omvormer.
- Gebruik een spanning van 1000 V DC om de isolatieweerstand te meten tussen elke fasegeleider en de veiligheidsaarde-geleider. De isolatieweerstand van een ABB motor moet meer zijn dan 100 Mohm (bij 25 °C/77 °F). Voor de isolatieweerstand van andere motoren moet u de documentatie van de fabrikant raadplegen. Vocht in de motor verlaagt de isolatieweerstand. Als u vermoedt dat er vocht in de motor zit, droogt u de motor en voert u de metingen opnieuw uit.



4. Kies de kabels

Zie de hardwarehandleiding van de omvormer voor kabelkeuze-instructies.

Opmerking:

Netvoedingskabel: IEC/EN 61800-5-1 vereist twee veiligheidsaarde-geleiders.

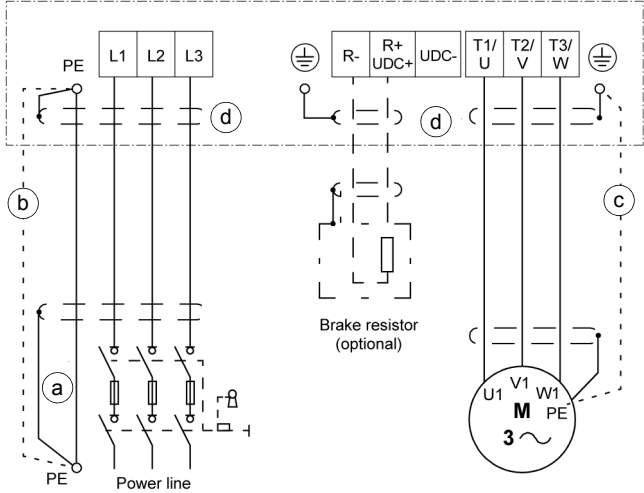
Motorkabel: ABB beveelt aan om symmetrisch afgeschermd kabel (VFD kabel) te gebruiken voor de beste EMC-prestaties.

Besturingskabel: Gebruik een dubbel-afgeschermd kabel met getwist kabelpaar voor de analoge signalen. Gebruik een dubbel- of enkel-afgeschermd kabel voor de digitale, relais en I/O signalen. Laat nooit signalen van 24 V en 115/230 V door dezelfde kabel lopen.

5. Sluit de vermogenskabels aan

■ Aansluitschema (afgeschermd kabels)

Als de kabels in goten lopen, zie dan de hardwarehandleiding van de omvormer voor meer informatie.



- Twee aardgeleiders. Gebruik twee geleiders, indien de doorsnede van de aardgeleider minder is dan 10 mm² Cu (8 AWG) of 16 mm² Al (6 AWG) (IEC/EN 61800-5-1). Gebruik, bijvoorbeeld, de kabelafscherming naast de vierde geleider.
- Afzonderlijke aardkabel (lijnzijde). Gebruik deze indien de conductiviteit van de vierde geleider of afscherming niet voldoende is voor de veiligheidsaarding.
- Afzonderlijke aardkabel (motorzijde). Gebruik deze indien de conductiviteit van de afscherming niet voldoende is voor de veiligheidsaarding, of indien er geen symmetrisch geconstrueerde aardgeleider in de kabel aanwezig is.
- Aarding van de kabelafscherming over 360 graden. Dit is vereist voor de motorkabel en remweerstandskabel, en aanbevolen voor de voedingskabel.

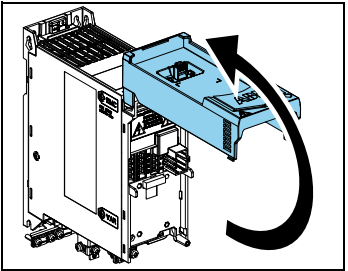
■ Aansluitprocedure (afgeschermd kabels)

Als de kabels in goten lopen, zie dan de hardwarehandleiding van de omvormer voor meer informatie.

WAARSCHUWING! Volg de veiligheidsinstructies in de *ACS480 Hardware manual* (3AXD50000047392 [EN]). Als u ze negeert, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel of schade aan de apparatuur.

WAARSCHUWING! Zorg dat de omvormer compatibel is met het voedingsnet. U kunt alle types omvormer aansluiten op een symmetrisch geaard TN-S systeem. U kunt de UL (NEC) omvormertypes ook aansluiten op een corner-grounded systeem. Voor overige voedingssystemen kan het noodzakelijk zijn om het EMC-filter of de aarde-naar-fase varistor los te koppelen. Zie, voor meer informatie, de hardware-handleiding van de omvormer.

- Open de frontkap. Om de frontkap te openen: maak de vergrendelingschroef los en til de frontkap omhoog.
- Strip de motorkabel.
- Aard de motorkabelafscherming onder de aardingsklem.
- Draai de motorkabelafscherming in een bundel bij elkaar, markeer deze dienovereenkomstig en sluit aan op de aardings-aansluitklem.
- Sluit de fasegeleiders van de motorkabel aan op de T1/U, T2/V en T3/W motorklemmen. Draai de klemmen aan tot 0,8 N-m (7 lbf-in).



- Indien van toepassing: sluit de remweerstandskabel aan op de R- en UDC+ aansluitklemmen. Draai de klemmen aan tot 0,8 N-m (7 lbf-in). Gebruik een afgeschermd kabel en aard de afscherming onder de aardklem.

- Strip de voedingskabel.

- Indien de voedingskabel een afscherming heeft, draai deze dan in een bundel bij elkaar, markeer deze en sluit aan op de aardings-aansluitklem.

- Sluit de PE-geleiders van de netvoedingskabel aan op de aardings-aansluitklem. Gebruik, indien nodig, een tweede PE-geleider.

- Sluit de fasegeleiders van de netvoedingskabel aan op de L1, L2 en L3 ingangsklemmen. Draai de klemmen aan tot 0,8 N-m (7 lbf-in).

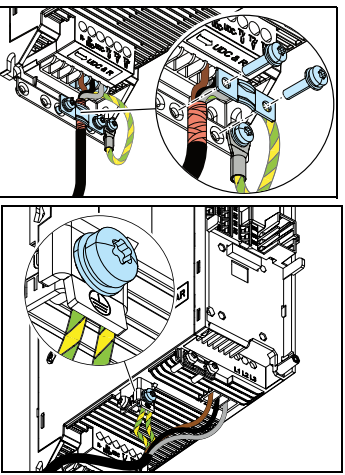
- Maak de kabels mechanisch vast aan de buitenkant van de omvormer.

Opmerking! Indien u spanning op de omvormer zet voordat u de I/O of veldbus module installeert, geeft de omvormer een waarschuwing.

6. Installeer de communicatie-module

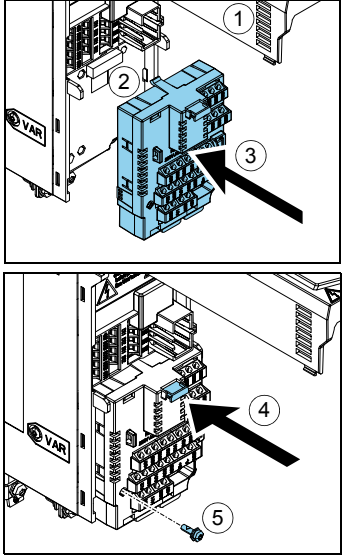
Om de communicatie-module (I/O-module of veldbus-module) te installeren:

- Open de frontkap.
- Plaats de communicatie-module contacten in lijn met de contacten op de omvormer.
- Duw de communicatie-module voorzichtig op zijn plaats.



- Druk de vergrendelingstab in.

- Draai de vergrendelingschroef vast om de communicatie-module goed te bevestigen en elektrisch te aarden.



7. Sluit de besturingskabels aan

■ Aansluitprocedure

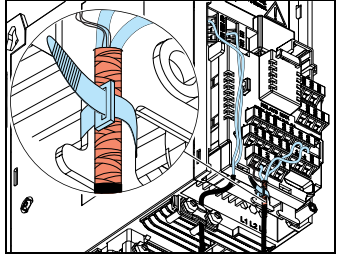
Maak de aansluitingen volgens de standaard besturingsaansluitingen van de applicatiemacro die u selecteert. Raadpleeg voor de aansluitingen van de standaard fabrieksmacro (ABB standaard macro) [Standaard I/O-aansluitingen \(ABB standaard macro\)](#). Raadpleeg voor de overige macro's *ACS480 Firmware manual* (3AXD50000047399 [EN]).

Opmerking:

- Indien u de I/O-module niet gebruikt, selecteert u de ABB beperkte macro.
- Deze aansluitprocedure voldoet aan IEC. Zie de HW-handleiding voor de UL(NEC) aansluiting.

Houd de signaalkabelparen getwist tot zo dicht mogelijk bij de klemmen om inductieve koppeling te voorkomen.

- Strip een deel van de buitenste afscherming van de besturingskabel voor aarding.
- Gebruik een kabelbinder om de buitenste afscherming aan de aardingstab te aarden.
- Strip de besturingskabel-geleiders.
- Sluit de geleiders aan op de juiste besturingsklemmen. Draai de klemmen aan tot 0,5 N-m (4 lbf-in).
- Sluit de afschermingen van de getwiste paren en aarddraden aan op de SCR-klem. Draai de klemmen aan tot 0,5 N-m (4 lbf-in).
- Maak de besturingskabels mechanisch vast aan de buitenkant van de omvormer.
- Sluit de frontkap en draai de vergrendelingschroef vast.



■ Standaard I/O-aansluitingen (ABB standaard macro)

Aansluitklem	Beschrijving	Basis unit
Referentiespanning en analoge I/O		
SCR	Afscherming signaalkabel (schild)	
A11	Uitgangs-freq/toerental ref: 0...10 V	
AGND	Gemeenschappelijke aarde analoge ingangen	
+10 V	Referentiespanning 10 V DC	
A12	Niet geconfigureerd	
AGND	Gemeenschappelijke aarde analoge ingangen	
AO1	Uitgangsfrequentie: 0...20 mA	
AO2	Uitgangsstroom: 0...20 mA	
AGND	Gemeenschappelijke aarde analoge uitgangen	
Hulpspanningsuitgang en programmeerbare digitale ingangen		
+24 V	Hulpspanningsuitgang +24 V DC, max. 250 mA	×
DGND	Gemeenschappelijke aarde hulpspanningsuitgang	×
DCOM	Gemeenschappelijke aarde voor alle digitale ingangen	×
DI1	Stop (0)/Start (1)	×
DI2	Voorwaarts (0)/Achterwaarts (1)	×
DI3	Constante frequentie/toerental selectie	
DI4	Constante frequentie/toerental selectie	
DI5	Hellingset 1 (0)/Hellingset 2 (1)	
DI6	Niet geconfigureerd	
Relaisuitgangen		
RO1C	Gereed	×
RO1A	250 V AC/30 V DC	×
RO1B	2 A	×
RO2C	In bedrijf	
RO2A	250 V AC/30 V DC	
RO2B	2 A	
RO3C	Fout (-1)	
RO3A	250 V AC/30 V DC	
RO3B	2 A	
EIA-485 Modbus RTU		
B+	Embedded Modbus RTU (EIA-485).	
A-		
DGND		
TERMBIAS	Afsluit-schakelaar seriële data link	
Safe torque off		
SGND	Safe torque off. Fabrieksaansluiting. Beide circuits moeten gesloten zijn voordat de omvormer kan starten.	×
IN1		×
IN2		×
OUT1		×
+24V		
DGND	Hulpspanningsuitgang. De alternatieve klemmen hebben dezelfde voeding als de basis-unit.	
DCOM		

Opmerking: × verwijst naar klemmen in de basis-unit. Overige klemmen zijn in de RIIO-01 I/O-uitbreidingsmodule (standaard geïnstalleerd in de standaard omvormer-variant).

Sluit de veldbus aan op de EIA-485 Modbus RTU klem X5 op de RIIO-01 module die is bevestigd aan de besturingsunit van de omvormer. Het aansluitschema is hieronder te zien.



1. Sluit de frontkap en draai de vergrendelingsschroef vast.
2. Plaats de onderrand van het bedieningspaneel op zijn plaats.
3. Druk op de bovenkant van het bedieningspaneel totdat deze op zijn plaats vergrendelt.

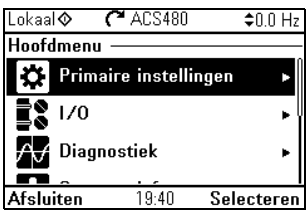


WAARSCHUWING! Controleer, voordat u de omvormer opstart, dat de installatie compleet is. Controleer dat de omvormerkap en het kabelblok, indien meegeleverd, op hun plaats zitten. Controleer dat de motor geen gevaar veroorzaakt wanneer deze start. Koppel de motor los van andere machines indien er gevaar bestaat voor schade of letsel.

Het bedieningspaneel heeft softkeys onder het display om toegang te krijgen tot de betreffende commando's, en pijltjestoetsen om door het menu te navigeren en parameterwaarden te wijzigen. Druk op de "?" knop om de helpfunctie te openen.

Zorg er voor dat u de motordata (van het typeplaatje) beschikbaar heeft.

- Raadpleeg voor het opzetten van veldbuscommunicaties voor een veldbusadapter de betreffende veldbusadapter-handleiding en de *ACS480 Firmware manual* (3AXD50000047399 [EN]).



U kunt de omvormer aansluiten op een seriële communicatie link via een veldbusadapter-module of de interne-veldbus interface. De interne veldbusinterface is inbegrepen bij de I/O-module, en deze ondersteunt het Modbus RTU protocol. De tabel toont de minimum set parameters voor interne Modbus communicatie. Raadpleeg, voor de instellingen van de veldbusadapter-module, de betreffende documentatie.

Om interne Modbus communicatie te configureren:

1. Sluit de veldbuskabel aan en de vereiste I/O-signalen. Raadpleeg [Standaard I/O-aansluitingen \(ABB standaard macro\)](#).
2. Stel, indien nodig, de afsluiting-schakelaar in op AAN.
3. Schakel de voeding van de omvormer in.
4. Selecteer de ABB beperkte 2-draads macro uit *Primary settings* of met parameter 96.04.
5. Configureer veldbus-communicatie vanaf de parameterlijst.

Parameter	Instelling
20.01 Ext1 commands	Geïntegreerde veldbus
22.11 Ext1 toerental ref1 (vector)	EFB ref 1
28.11 Ext1 frequency ref1 (scalar)	EFB ref1
31.11 Fault reset selection	DI1
58.01 Protocol enable	Modbus RTU
58.03 Node address	1 (standaard)
58.04 Baud rate	19,2 kbps (default)
58.05 Parity	8 EVEN 1 (default)

6. Als u andere parameters moet wijzigen, kunt u ze handmatig instellen. Raadpleeg de *ACS480 Firmware manual* (3AXD50000047399 [EN]) en de betreffende veldbusadapter-documentatie.

Waarschuwing	Fout	Beschrijving
A2A1	2281	Waarschuwing: Stroomkalibratie vindt plaats bij de volgende start. Fout: Uitgangsfase stroommeting fout.
A2B1	2310	Overstroom. De uitgangsstroom is groter dan de interne limiet. Dit kan veroorzaakt worden door een aardfout of faseverlies.
A2B3	2330	Aardlek. Een onbalans in belasting die doorgaans veroorzaakt wordt door een aardfout in de motor of de motorkabel.
A2B4	2340	Kortsluiting. Er is kortsluiting in de motor of de motorkabel.
	3130	Ingangsfaseverlies. De spanning van de DC tussenkring oscilleert.
	3181	Kruis-aansluiting. De voedings- en motorkabel-aansluitingen zijn onjuist.
A3A1	3210	DC-link overspanning. Er is overspanning in de DC tussenkring.
A3A2	3220	DC-link onderspanning. Er is onderspanning in de DC tussenkring.
	3381	Uitgangsfase verlies. Alle drie de fasen zijn niet aangesloten op de motor.
A5A0	5091	Safe torque off. De Safe torque off (STO) functie is aan.
	6681	EFB-communicatie verlies. Onderbreking in interne-veldbus communicatie.
	7510	FBA A communicatie. Communicatie tussen de omvormer en veldbusadapter verloren.
A7AB	-	Configuratiefout I/O-uitbreiding. I/O-module is niet geïnstalleerd in omvormer of ABB beperkte macro is niet geselecteerd.
AFF6	-	Identificatie-run. De motor ID-run vindt plaats bij de volgende start.
FA81	-	Safe torque off 1. Het Safe torque off circuit 1 is verbroken.
FA82	-	Safe torque off 2. Het Safe torque off circuit 2 is verbroken.

Nominale waarden

■ **Nominale IEC waarden, $U_N = 400\text{ V}$**

IEC type ACS480-04-...	Nominale waar- de ingang	Ingang met smeer- spoel	Nominale waarden uitgang								Frame afm.	
			Max. stroom		Nominale gebruik		Licht gebruik		Zwaar gebruik			
			I_1	I_1	I_{max}	I_N	P_N	I_{Ld}	P_{Ld}	I_{Hd}		P_{Hd}
			A	A	A	A	kW	A	kW	A		kW
02A7-4	4,2	2,6	3,2	2,6	0,75	2,5	0,75	1,8	0,55	R1		
03A4-4	5,3	3,3	4,7	3,3	1,1	3,1	1,1	2,6	0,75	R1		
04A1-4	6,4	4,0	5,9	4,0	1,5	3,8	1,5	3,3	1,1	R1		
05A7-4	9,0	5,6	7,2	5,6	2,2	5,3	2,2	4,0	1,5	R1		
07A3-4	11,5	7,2	10,1	7,2	3,0	6,8	3,0	5,6	2,2	R1		
09A5-4	15,0	9,4	13,0	9,4	4,0	8,9	4,0	7,2	3,0	R1		
12A7-4	20,2	12,6	16,9	12,6	5,5	12,0	5,5	9,4	4,0	R2		
018A-4	27,2	17,0	22,7	17,0	7,5	16,2	7,5	12,6	5,5	R3		
026A-4	40,0	25,0	30,6	25,0	11,0	23,8	11,0	17,0	7,5	R3		
033A-4	45,0	32,0	45,0	32,0	15,0	30,5	15,0	25,0	11,0	R4		
039A-4	50,0	38,0	57,6	38,0	18,5	36,0	18,5	32,0	15,0	R4		
046A-4	56,0	45,0	68,4	45,0	22,0	42,8	22,0	38,0	18,5	R4		
050A-4	60,0	50,0	81,0	50,0	22,0	48,0	22,0	45,0	22,0	R4		

Nominale UL (NEC) waarden, $U_N = 460 \text{ V}$ (440...480 V) @ 60 Hz

UL (NEC) type ACS480-04-....	Nominale waar- de ingang	Ingang met smoor- spoel	Nominale waarden uitgang							Frame afm.
			Max. stroom	Nominiaal gebruik		Licht gebruik		Zwaar gebruik		
<i>I</i> ₁	<i>I</i> ₁	<i>I</i> _{max}	<i>I</i> _N	<i>P</i> _N	<i>I</i> _{Ld}	<i>P</i> _{Ld}	<i>I</i> _{Hd}	<i>P</i> _{Hd}		
A	A	A	A	pk	A	pk	A	pk		
02A1-4	3,4	2,1	3,6	2,1	1,0	2,1	1,0	1,6	0,75	R1
03A0-4	4,8	3,0	5,2	3,0	1,5	3,0	1,5	2,1	1,0	R1
03A5-4	5,4	3,4	6,6	3,5	2,0	3,4	2,0	3,0	1,5	R1
04A8-4	7,7	4,8	8,0	4,8	3,0	4,8	2,0	3,4	2,0	R1
06A0-4	9,6	6,0	11,2	6,0	3,0	6,0	3,0	4,0	2,0	R1
07A6-4	12,2	7,6	14,4	7,6	5,0	7,6	5,0	4,8	3,0	R1
011A-4	17,6	11,0	18,8	11,0	7,5	11,0	7,5	7,6	5,0	R2
014A-4	22,4	14,0	25,2	14,0	10,0	14,0	10,0	11,0	7,5	R3
021A-4	33,6	21,0	34,0	21,0	15,0	21,0	15,0	14,0	10,0	R3
027A-4	37,9	27,0	50,0	27,0	20,0	27,0	20,0	12,0	15,0	R4
034A-4	44,7	34,0	64,0	34,0	25,0	34,0	25,0	27,0	20,0	R4
042A-4	50,4	42,0	90,0	42,0	30,0	42,0	30,0	40,0	30,0	R4

Zekeringen

Raadpleeg voor meer informatie over zekeringen, installatieautomaten en handmatige motorbeveiligers de *ACS480 Hardware manual* (3AXD50000047392 [EN]).

Vereist	Tijdens bedrijf (geïnstalleerd voor stationair gebruik)
Hoogte installatieplaats	400 V units: 0...4000 m (0...13123 ft) ¹⁾ boven zeeniveau (met derating boven 1000 m) [3281 ft)]
Luchttemperatuur	-10...+60 °C (14...140 °F). Boven 50 °C (122 °F) is derating vereist. Geen vorst toegestaan.
Relatieve luchtvochtigheid	5... 95% zonder condensatie
Verontreinigingsniveaus (IEC 60721-3-x)	Geen geleidend stof toegestaan IEC 60721-3-3: 2002 Indeling van omgevingsomstandigheden van elektrotechnische producten - Deel 3-3: Classificatie van groepen van omgevingsparameters en hun gradaties - Stilstand gebruik op plaatsen met bescherming tegen directe weersomstandigheden
Schok (IEC 60068-2-27, ISTA 1A)	Niet toegestaan
Vrije val	Niet toegestaan

- 1) Hoogte-derating: Tot 4000 m (13123 ft) is mogelijk voor 400 V units, als de maximum schakelspanning voor de geïntegreerde Relais-uitgang 1 is 30 V bij 4000 m (13123 ft) (sluit bv. geen 250 V aan op Relais-uitgang 1). Tot 250 V is toegestaan tot 2000 m (6562 ft).

Voor een 3-fase 400 V omvormer op 4000 m (13123 ft) hoogte, zijn alleen de volgende vermogenssystemen toegestaan: TN-S, TN-c, TN-CS, TT (niet hoekgeaard).

Frame afmeting	Afmetingen en gewichten															
	H1		H2		H3		W		D		M1		M2		Gewicht	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb
R1	205	8,1	223	8,8	176	6,9	73	2,8	207	8,2	50	2,0	191	7,5	1,77	3,90
R2	205	8,1	223	8,8	176	6,9	97	3,8	207	8,2	75	2,9	191	7,5	2,35	5,19
R3	205	8,1	220	8,7	176	6,9	172	6,8	207	8,2	148	5,8	191	7,5	3,52	7,76
R4	205	8,1	240	9,5	176	6,9	260	10,2	212	8,4	238	9,4	191	7,5	6,02	13,3

Frame-afmeting	Vereiste vrije ruimte					
	Bovenkant		Onderkant		Zijkanten	
	mm	in	mm	in	mm	in
R1...R4	75	2,9	75	2,9	0	0

Opmerking: Naast elkaar gemonteerde opties vereisen ongeveer 20 mm (0,8 in) ruimte aan de rechterkant van de omvormer.

De van toepassing zijnde certificaten zijn te zien op het typeplaatje van het product.



EU Declaration of Conformity

Machinery Directive 2006/42/EC

We

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

declare under our sole responsibility that the following product:

Frequency converter
ACS480-04

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, when the listed safety function is used for safety component functionality.

The following harmonized standards have been applied:

EN 61800-5-2:2007	<i>Adjustable speed electrical power drive systems – Part 5-2: Safety requirements – Functional</i>
EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015	<i>Safety of machinery – Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems</i>
EN ISO 13849-1:2015	<i>Safety of machinery – Safety-related parts of control systems. Part 1: General requirements</i>
EN ISO 13849-2:2012	<i>Safety of machinery – Safety-related parts of the control systems. Part 2: Validation</i>
EN 60204-1: 2006 + A1:2009 + AC:2010	<i>Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements</i>

The following other standards have been applied:

IEC 61508:2010	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[s] referred in this Declaration of conformity fulfil[s] the relevant provisions of other European Union Directives which are notified in Single EU Declaration of conformity 3AXD10000594967.

Person authorized to compile the technical file:

Name and address: Risto Mynttinen, Hiomatie 13, 00380 Helsinki, Finland.

Helsinki, 9 Feb 2018

Manufacturer representative:

 Vesa Kandell
 Vice President, ABB

Document	Code (Engels)	Code (Nederlands)
ACS480 drives hardware manual	3AXD50000047392	3AXD50000124459
ACS480 standard control program firmware manual	3AXD50000047399	3AXD50000131747
ACS480 quick installation and start-up guide	3AXD50000047400	3AXD50000104864
FDNA-01 DeviceNet adapter module quick guide	3AXD50000158515	
FENA-01/-11/-21 Ethernet adapter module user's manual	3AU00000093568	
FMBT-21 Modbus/TCP adapter module quick guide	3AXD50000158560	
FPBA-01 PROFIBUS DP adapter module user's manual	3AFE68573271	
FPNO-21 PROFINET adapter module quick guide	3AXD50000158577	

Online handleidingen van toepassing op dit product:



Lijst met ACS480 handleidingen

Online video's:



ACS480 Installatie



ACS480 Kast samenstelling



ACS480 Configuratie PID-regeling