

ABB INDUSTRIAL DRIVES

ACS880-31

Snelle installatie- en opstartgids

Deze gids is van toepassing op de global IEC en NEC Noord-Amerikaanse installaties.

Documentatie in andere talen

Ecodesign informatie
(EU 2019/1781 en SI 2021 nr. 745)

Over dit document



3AXD50000857661 Rev C NL
20-9-2022

© 2022 ABB. Alle rechten voorbehouden.
Vertaling van de originele handleiding.



3AXD50000857661C

Veiligheidsvoorschriften

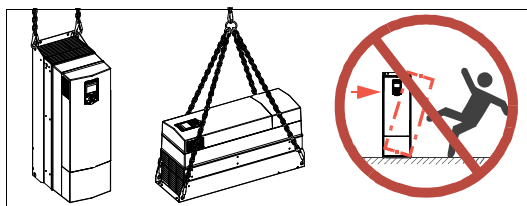


WAARSCHUWING! Volg deze instructies. Als u ze negeert, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel of schade aan de apparatuur. Als u geen gekwalificeerd elektrotechnicus bent, mag u geen elektrisch installatie- of onderhoudswerk verrichten.



WAARSCHUWING! Verzekert u ervan dat er geen gevaarlijke situaties kunnen ontstaan voordat u de automatische foutresetfuncties of automatische herstartfuncties van het besturingsprogramma van de omvormer activeert. Deze functies resetten de omvormer automatisch en blijven na een fout of voedingsonderbreking in bedrijf. Als deze functies geactiveerd zijn, moet de installatie duidelijk gemarkeerd zijn zoals gedefinieerd in IEC/EN/UL 61800-5-1, subclausule 6.5.3, bijvoorbeeld, "DEZE MACHINE START AUTOMATISCH".

- Voer geen werkzaamheden uit aan de omvormer, de motorkabel, de motor of de besturingskabels als de omvormer is aangesloten op de ingangsspanning. Voordat u met het werk begint, moet u de omvormer isoleren van alle gevaarlijke spanningsbronnen en u ervan vergewissen dat het veilig is om met het werk te beginnen. Wacht altijd 5 minuten na het loskoppelen van de ingangsspanning om de condensatoren van het tussencircuit te laten ontladen.
- Werk niet aan de omvormer als er een permanente-magneetmotor op aangesloten is. Een draaiende permanente-magneetmotor zet spanning op de omvormer, ook op de ingangs- en uitgangsklemmen.
- Zorg ervoor dat afval van boren, snijden en slijpen niet in de omvormer terechtkomt.
- **Frames R6 en R8:** Gebruik de hijsogen van de omvormer bij het tillen van de omvormer. Kantel de omvormer niet. De omvormer is zwaar en het zwaartepunt ligt hoog. Een omvallende omvormer kan lichamelijk letsel veroorzaken.



1. De omvormer uitpakken

Houd de omvormer in de verpakking totdat u deze installeert. Bescherm de omvormer na het uitpakken tegen stof, afvalresten en vocht. Controleer of de volgende onderdelen aanwezig zijn: omvormer, montagesjabloon, bedieningspaneel, snelle installatie- en opstartgids, meertalige waarschuwingsstickers voor restspanning, handleidingen voor hardware en firmware (indien besteld), opties in afzonderlijke verpakkingen (indien besteld). Controleer dat er geen tekenen van beschadiging zijn de items.

2. Formeer de condensatoren

Als de omvormer een jaar of langer uit heeft gestaan moeten de DC-linkcondensatoren opnieuw geformeerd worden. Zie Verwante documenten of neem contact op met de technische ondersteuning van ABB.

3. Selecteer de kabels en zekeringen

- Kies de vermogenskabels. Voldoe aan de plaatselijke regelgeving.
 - Ingangsvoedingskabel:** Gebruik symmetrisch afgeschermd kabel (VFD-kabel) voor de beste EMC-prestaties. NEC-installaties: Leiding met continue geleiding is ook toegestaan en moet aan beide uiteinden geaard zijn.
 - Motorkabel:** ABB beveelt een symmetrisch afgeschermd VFD-motorkabel aan om de lagerstroom en de slijtage en belasting van de motorisolatie te verminderen en om de beste EMC-prestaties te leveren. Hoewel het niet wordt aanbevolen, zijn geleiders in continu geleidende leidingen toegestaan in NEC-installaties. Aard de leiding aan beide kanten.
 - Type voedingskabels:** IEC-installaties: Gebruik koperen kabels. Aluminium kabels kunnen alleen worden gebruikt met framematen R6 en R8, behalve de grootste R8. NEC-installaties: Alleen koperen geleiders zijn toegestaan.
 - Stroomsterkte:** max. belastingstroom.
 - Spanning (minimum):** IEC-installaties: Een kabel van 600 V AC is toegestaan tot 500 V AC. NEC installaties: 1000 V AC voor 480 V AC-motoren. 600 V AC voor 480 V AC-voedingslijn.
 - Temperatuurbereik:** IEC installaties: Kies een kabel die geschikt is voor ten minste 70 °C maximaal toelaatbare temperatuur van de geleider bij continu gebruik. NEC-installaties: Gebruik geleiders van minimaal 75 °C. De isolatietemperatuur mag hoger zijn, zolang de belastingscapaciteit gebaseerd is op geleiders van 75 °C.
- Selecteer de besturingskabels.
 - Gebruik een dubbel afgeschermd kabel met getwiste paren voor analoge signalen. Gebruik dubbel afgeschermd of enkel afgeschermd kabel voor de digitale, relais- en I/O-signalen. Laat 24V- en 115/230V-signalen niet in dezelfde kabel lopen.
- Beveilig de omvormer en de ingangsvoedingskabel met de juiste zekeringen. Zie Zekeringen en typische voedingskabelafmetingen.

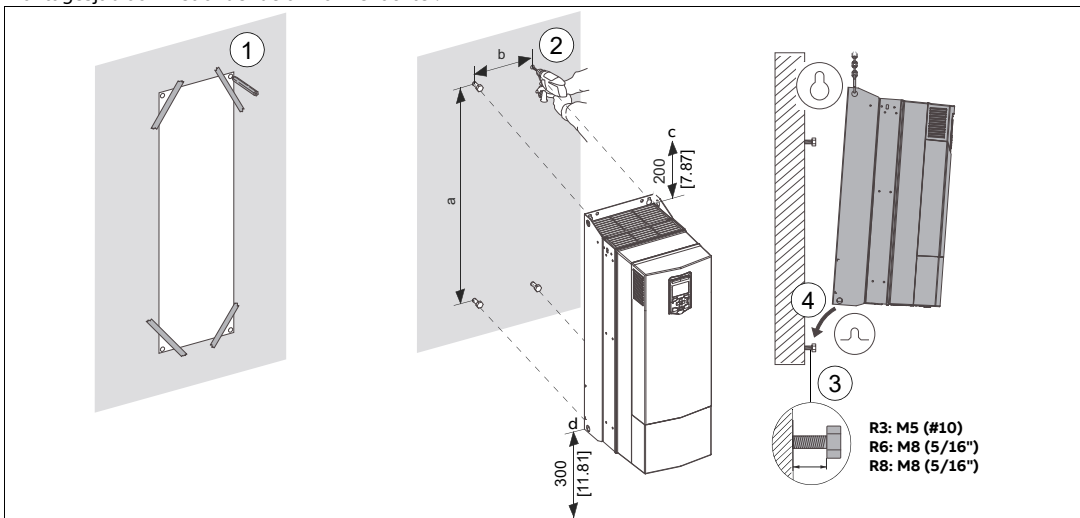
4. Controleer de installatieplaats

Controleer de installatieplaats van de omvormer. Zorg er voor dat:

- De installatieplaats wordt voldoende geventileerd of gekoeld om de warmte van de omvormer af te voeren.
- De omgevingsomstandigheden van de omvormer komen overeen met de specificaties. Zie Omgevingsomstandigheden.
- De wand achter de omvormer en het materiaal boven en onder het apparaat is van onbrandbaar materiaal.
- De wand zo verticaal mogelijk en is stevig genoeg om de omvormer te kunnen dragen.
- Er moet voldoende vrije ruimte rondom de omvormer zijn voor koeling, onderhoud en bediening. Raadpleeg Afmetingen, gewichten en eisen aan vrije ruimtes voor de minimumvereisten voor vrije ruimte.
- Er mogen geen sterke magnetische velden zoals enkelkernige geleiders met hoge stroomsterkte of contactorspoelen in de buurt van de omvormer aanwezig zijn. Een sterk magnetisch veld kan interferentie veroorzaken of onnauwkeurigheid van de werking van de omvormer.

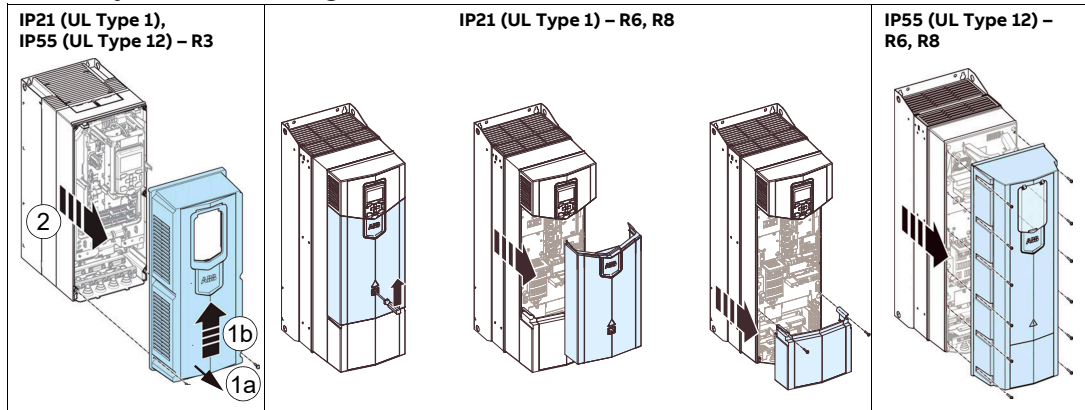
5. Installeer de omvormer aan de wand

Kies de bevestigingsmiddelen om te voldoen aan plaatselijke regelgeving op het gebied van wand-oppervlakte materialen, omvormergewicht en toepassing. Voor de omvormergewichten, lees Afmetingen, gewichten en eisen aan vrije ruimtes. Markeer de plaats van de gaten, maak hierbij gebruik van het montagesjabloon, dat in het pakket meegeleverd is. Laat het montagesjabloon niet onder de omvormer achter.



	R3		R6		R8	
	mm	in	mm	in	mm	in
a	474	18,66	753	29,64	945	37,20
b	160	6,30	212,5	8,37	262,5	10,33
Vereiste vrije ruimte boven de omvormer						
c	200	7,87	200	7,87	200	7,87
Vereiste vrije ruimte onder de omvormer						
d	300	11,81	300	11,81	300	11,81

6. Verwijder de afdekkingen.



7. Zorg ervoor dat de omvormer compatibel is met het aardesysteem

U kunt alle typen omvormers aansluiten op een symmetrisch geaard TN-S systeem (middengeaard wye). Met optie +E200 of +E202: Als u de omvormer in een ander systeem installeert, moet u misschien de EMC-schroef verwijderen (EMC-filter loskoppelen) en/of de VAR-schroef verwijderen (varistorcircuit loskoppelen).

Frame	Symmetrisch geaarde TN-S-systemen (middengeaard wye)	Hoekgeaarde delta- en middenpuntgeaarde deltasystemen	IT-systemen (niet geaard of met hoge weerstand geaard)	TT-systemen ^{1) 2)}
R3	Verwijder de EMC- of VAR-schroeven niet.	Verwijder de EMC- of VAR-schroeven niet.	Verwijder de EMC- en VAR-schroeven.	Verwijder de EMC- en VAR-schroeven.
R6	Verwijder de EMC- of VAR-schroeven niet.	Verwijder de EMC-schroef. Verwijder de VAR-schroef niet. Zie opmerking 2 hieronder.	Verwijder de EMC- en VAR-schroeven.	Verwijder de EMC- en VAR-schroeven.
R8	Verwijder de EMC AC- of VAR-schroeven niet.	Verwijder de EMC DC- en VAR-schroeven.	Verwijder de EMC DC- en VAR-schroeven.	Verwijder de EMC DC- en VAR-schroeven.

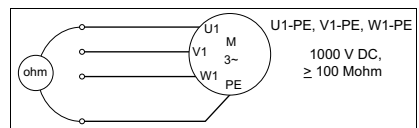
1) Een lekstroomschakelaar moet geïnstalleerd zijn in het voedingssysteem. In NEC-installaties is de lekstroomschakelaar alleen vereist bij 1000 ampère of meer.

2) ABB geeft geen garantie voor de EMC-categorie of de werking van de aardlekdetector die in de omvormer is ingebouwd.

8. Meet de isolatieweerstand van de vermogenskabels en de motor

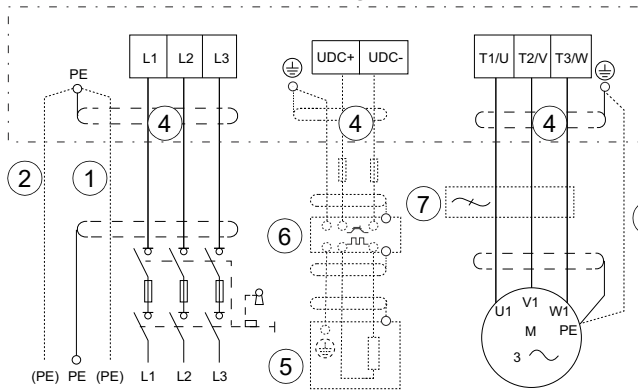
Meet de isolatieweerstand van de ingangskabel alvorens deze aan te sluiten op de omvormer. Voldoe aan de plaatselijke regelgeving.

Meet de isolatieweerstand van de motorkabel en motor wanneer de kabel losgekoppeld is van de omvormer. Meet de isolatieweerstand tussen elke fasegeleider en de PE-geleider. Gebruik een meetspanning van 1000 V DC. De isolatieweerstand van een ABB-motor moet hoger zijn dan 100 Mohm (referentiewaarde bij 25 °C). Voor de isolatieweerstand van andere motoren, zie de instructies van de fabrikant. Vocht in de motorbehuizing verlaagt de isolatieweerstand. Als u vermoedt dat er vocht in de motor zit, droogt u de motor en voert u de metingen opnieuw uit.



9. Sluit de vermogenskabels aan

IEC-aansluitschema met afgeschermd kabels

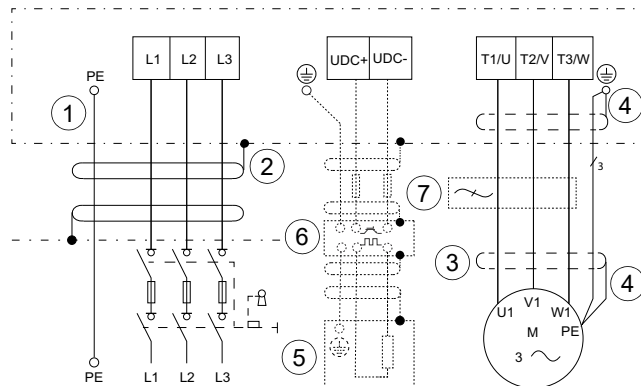


1. Twee beschermende aardegeleiders. De omvormerveiligheidsnorm IEC/EN 61800-5-1 vereist twee PE-geleiders als de doorsnede van de PE-geleider kleiner is dan 10 mm² Cu of 16 mm² Al. U kunt bijvoorbeeld de afscherming van de kabel gebruiken als aanvulling op de vierde geleider.

2. Gebruik een aparte aardekabel of een kabel met een aparte PE-geleider voor de lijnzijde, als het geleidingsvermogen van de vierde geleider of de afscherming niet voldoet aan de vereisten voor de PE-geleider.
3. Gebruik een aparte aardekabel voor de motorzijde, als het geleidingsvermogen van de afscherming niet voldoende is, of als er geen symmetrisch geconstrueerde PE-geleider in de kabel aanwezig is.
4. 360 graden aarding van de kabelafscherming is vereist voor de motorkabel en de kabel van de remweerstand (indien gebruikt). Dit wordt ook aanbevolen voor de ingangsvoedingskabel.
5. Aansluiting externe remweerstand (indien gebruikt).
6. Aansluiting externe remchopper (indien gebruikt).
7. Installeer indien nodig een extern filter (du/dt, common mode, of sinusfilter). Filters zijn verkrijgbaar bij ABB.

NEC-aansluitschema met symmetrisch afgeschermd kabel of leiding

Opmerking: NEC-installatie kan bestaan uit afzonderlijke geïsoleerde geleiders in een buis, afgeschermd VFD-kabel in een buis, of afgeschermd VFD-kabel zonder leiding. Het normale gestreepte symbool (3) in dit diagram vertegenwoordigt de afscherming van afgeschermd VFD-kabel. Hetzelfde vaste symbool (2) staat voor een leiding.



1. Geïsoleerde aardegeleider in een leiding: Aard de aarde op de PE-klem van de omvormer en op de aardingsbus van het distributiepaneel. Voor een VFD-kabelinstallatie zie 4.
2. Aardeleiding: Verbind de leiding met de kabelkast van de omvormer en met de behuizing van het distributiepaneel. Voor een VFD-kabelinstallatie zie 3.

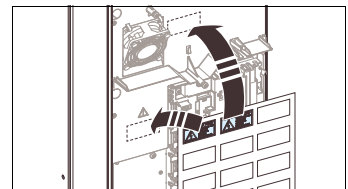
Opmerking: Alle openingen in de omvormerbehuizing moeten worden afgesloten met UL-genoteerde inrichtingen met dezelfde typeaanduiding als het omvormertype.

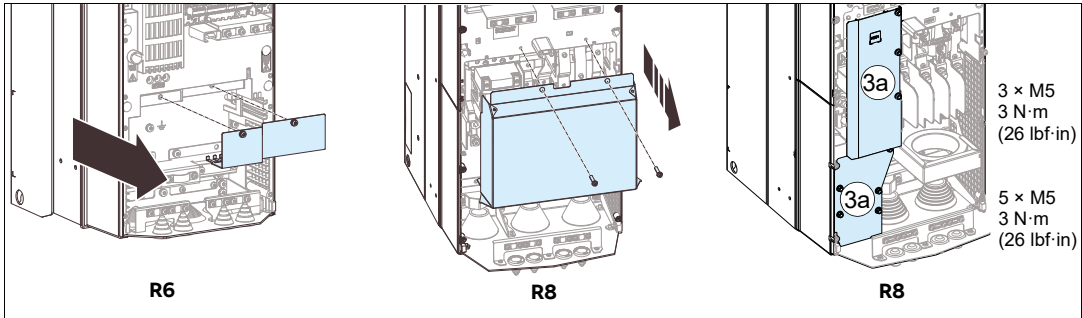
3. Afscherming van een afgeschermd VFD-kabel: Aard de afscherming 360° onder de aardingsklem van de omvormer, draai vervolgens de aardegeleiders in elkaar en sluit ze aan onder de aardklem van de omvormer. Aard de afscherming ook 360° aan het motoruiteinde, draai hem dan en sluit hem aan onder de aardklem van de motor. Voor een leidinginstallatie zie 2.
4. Symmetrisch geconstrueerde aardegeleiders binnen een afgeschermd VFD-kabel: Twist samen, combineer met de afscherming en sluit aan onder de aardklem van de omvormer en onder de aardklem van de motor. Voor een leidinginstallatie zie 1.
5. Aansluiting externe remweerstand (indien gebruikt): Voor een leidinginstallatie: Zie 1 en 2. Voor een VFD-kabelinstallatie zie 3 en 4. Knip bovendien de derde fasegeleider door die niet nodig is voor de aansluiting van de remweerstand.
6. Aansluiting externe remchopper (indien gebruikt).
7. Installeer indien nodig een extern filter (du/dt, common mode, of sinusfilter). Filters zijn verkrijgbaar bij ABB.

Aansluitprocedure met VFD-kabel

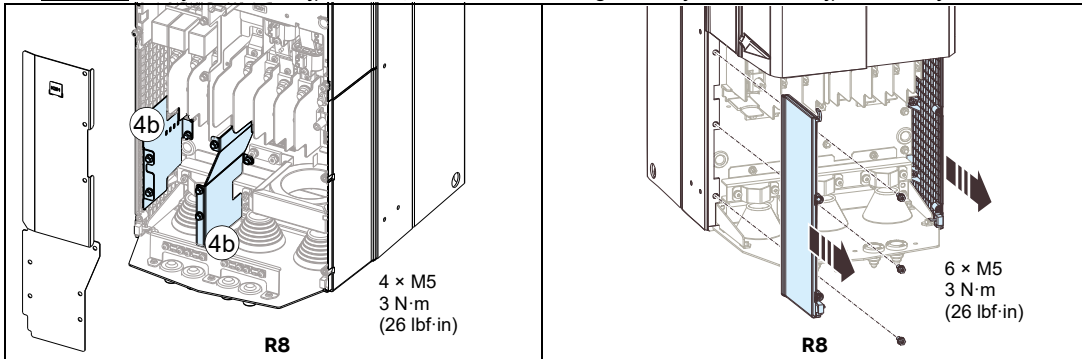
Voor de aansluitprocedure met leidingen, zie Aansluitprocedure met leiding.

1. Bevestig een waarschuwingssticker tegen restsparing op in de plaatselijke taal.
2. **Frames R6 en R8:** Verwijder de afdekking op de vermogenskabelklemmen.
3. **Frame R6:** Als u meer werkruimte nodig hebt, draait u de schroef los en tilt u de EMC-plaat eraf. Breng de EMC-plaat weer aan nadat u de motor- en ingangsvoedingskabels hebt geïnstalleerd.
Frame R8: Verwijder de EMC-afdekplaten (3a).



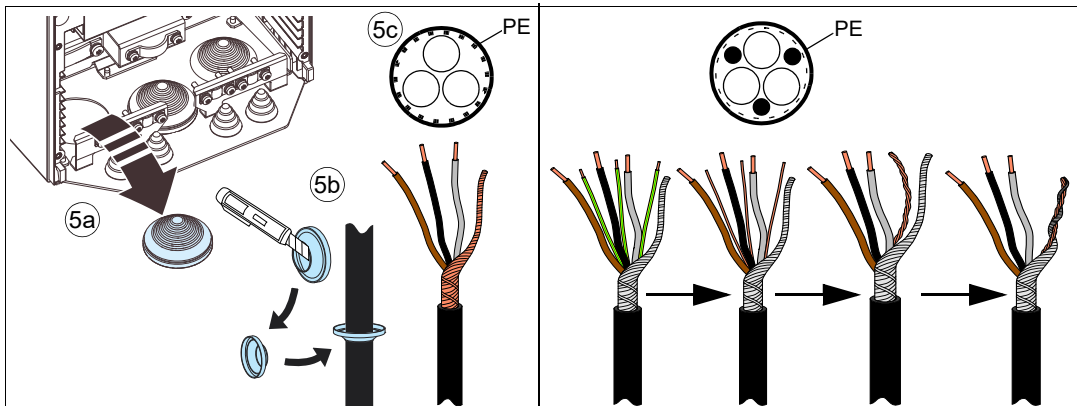


4. **Frame R8:** Verwijder de EMC-zijplaten (4b). Om installatie te vergemakkelijken kunt u de zijplaten verwijderen.



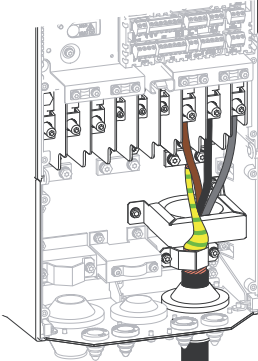
5. Voorbereiding van de vermogenskabels:

- Verwijder de rubber doorvoertules van de te installeren kabels van de kabelinvoerplaat. Verwijder de ongebruikte tules en breng ze opnieuw aan met de kegel naar beneden (5a).
- Maak een voldoende groot gat in de rubberen doorvoertule. Schuif de doorvoertule op de kabel (5b) met de kegel naar beneden.
- Maak de uiteinden van de ingangsv voedings- en motorkabels gereed zoals in afbeelding (5c).
- Schuif de kabel door het gat in de kabelingang en bevestig de doorvoertule in het gat.



6. Sluit de vermogenskabels aan. Kijk op Aansluitingsgegevens voor de aanhaalmomenten.

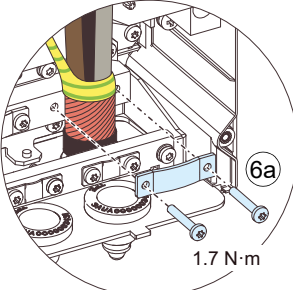
- Aard de afscherming over 360 graden door de klem van de voedingskabel-aardingsplaat vast te zetten op het gestrippte gedeelte van de kabel (6a).
- Sluit de getwiste afschermingen van de kabels aan op de aardklemmen (6b).
- **Frame R8:** Installeer zo nodig het common-mode-filter. Voor instructies, zie *Verwante documenten*.



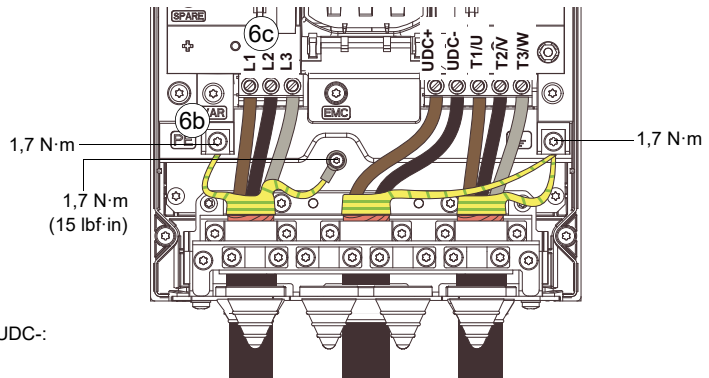
T1/U, T2/V, T3/W		
T (Wire screw)		T
M...	N·m	N·m
M10	30	9.8

- Sluit de fasegeleiders van de motorkabel aan op de aansluitingen T1/U, T2/V en T3/W. Sluit de fasegeleiders van de ingangsvoedingskabel aan op de aansluitingen L1, L2 en L3 (6c).
- Als de gelijkstroomkabels aanwezig zijn, snijdt u één fasegeleider af en isoleert u het uiteinde. Sluit de overige geleiders aan op de UDC+ en UDC- klemmen.
- Draai de schroeven aan met het aanhaalmoment dat in de onderstaande installatietekening is aangegeven.

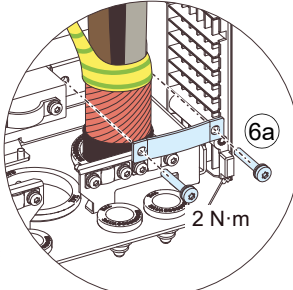
R3



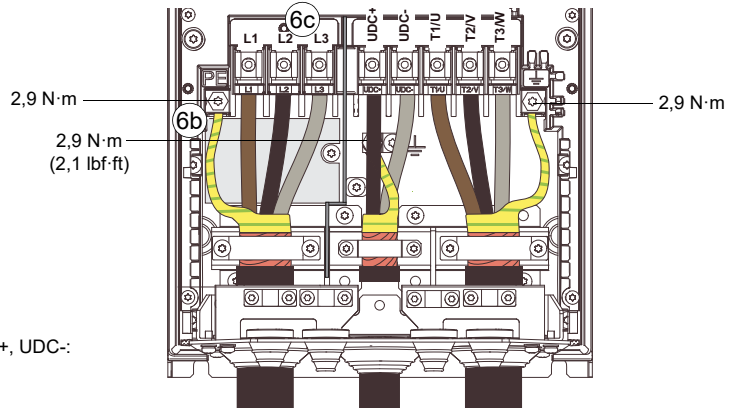
L1, L2, L3, T1/U, T2/V, T3/W, UDC+, UDC-:
1,7 N·m (15 lbf-in)

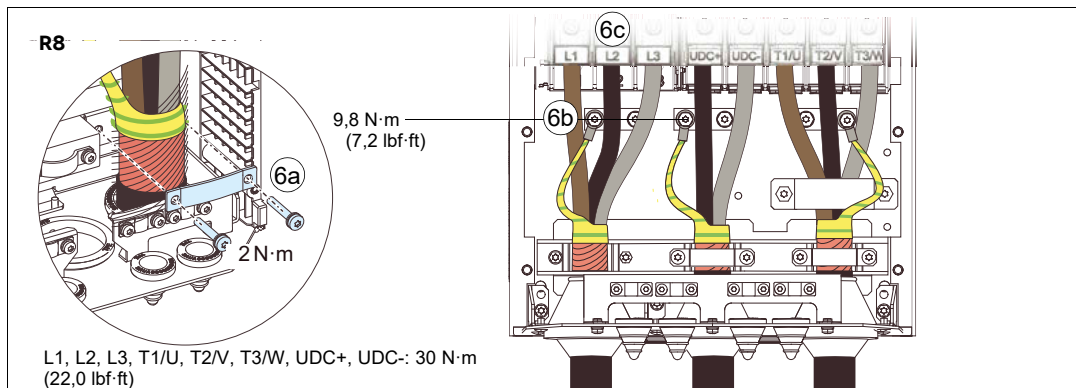


R6

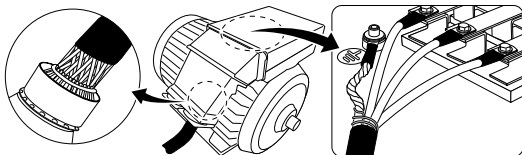


L1, L2, L3, T1/U, T2/V, T3/W, UDC+, UDC-:
15 N·m (11 lbf-ft)





7. **Frame R8:** Plaats de EMC-plaat terug in omgekeerde volgorde. Zie stap 3 en 4.
8. **Frame R8:** Installeer de zijplaten indien verwijderd in stap 4.
9. Installeer de afdekking op de voedingskabel-aansluitklemmen.
10. Zet de kabels buiten de omvormer mechanisch vast.
11. Aard de motorkabelafscherming aan de motorzijde. Voor minimale radiofrequentie-interferentie, dient de motorkabelafscherming over 360 graden geaard te worden bij de kabel-invoer van het motorklemmenkast.



10. Sluit de besturingskabels aan

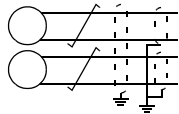
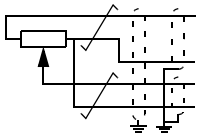
Maak de aansluitingen volgens de toepassing. Houd de signaalkabelparen getwist tot zo dicht mogelijk bij de klemmen om inductieve koppeling te voorkomen.

1. Maak een gat in de rubberen doorvoertule en schuif de doorvoertule op de kabel met de kegel naar beneden.
2. Aard de buitenste afscherming van de kabel over 360 graden onder de aardklem. Houd de kabel ongestript tot zo dicht mogelijk bij de klemmen van de besturingseenheid. Voor R3 aardt u de kabelafschermingen van het paar en de aardedraad onder de aardschroef bij de kabelinvoer. Voor R6 en R8, aard de kabelafschermingen van het paar en de aardedraad onder de aardklemschroef onder de besturingseenheid.
3. Bind alle besturingskabels aan de aanwezige kabelhouders.

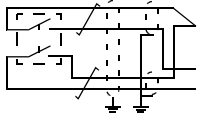
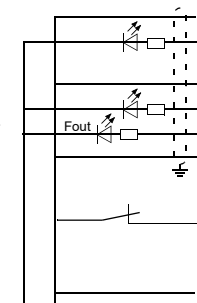
Standaard I/O aansluitingen

Ader-afmetingen:
0,5 ... 2,5 mm²
(24...12 AWG)

Aanhaalmomenten:
0,5 N·m (5 lbf·in)
voor zowel
gevlochten als
massieve
bedrading.



1) Totale belastingscapaciteit van deze uitgangen is 4,8 W (200 mA / 24 V) minus het vermogen opgenomen door DIO1 en DIO2.



XPOW Externe hulpspanningsingang

1	+24VI	24 V DC, 2 A
2	GND	

XAI Referentiespanning en analoge ingangen

1	+VREF	10 V DC, R_L 1...10 kohm
2	-VREF	-10 V DC, R_L 1...10 kohm
3	AGND	Aarde
4	AI1+	Toerentalreferentie 0(2)...10 V, $R_{in} > 200$ kohm
5	AI1-	
6	AI2+	Standaard niet in gebruik. 0(4)...20 mA, $R_{in} = 100$ ohm
7	AI2-	
AI1:I	AI1:U	AI1 stroom/spanning selectiejumper
AI2:I	AI2:U	AI2 stroom/spanning selectiejumper

XAO Analoge uitgangen

1	AO1	Motortoerental rpm 0...20 mA, $R_L < 500$ ohm
2	AGND	
3	AO2	Motorstroom 0...20 mA, $R_L < 500$ ohm
4	AGND	

XD2D Drive-to-drive link

1	B	Drive-to-drive link
2	A	
3	BGND	
J3	J3	Afsluitingsjumper drive-to-drive link

XRO1, XRO2, XRO3 Relaisuitgangen

11	NC	Gereed 250 V AC/30 V DC 2 A
12	COM	
13	NO	
21	NC	In bedrijf 250 V AC/30 V DC 2 A
22	COM	
23	NO	
31	NC	Fout(-1) 250 V AC/30 V DC 2 A
32	COM	
33	NO	

XD24 Digitale blokkering

1	DIIL	Runvrijgave
2	+24VD	+24 V DC 200 mA ¹⁾
3	DICOM	Aarde digitale ingang
4	+24VD	+24 V DC 200 mA ¹⁾
5	DIOGND	Aarde digitale ingang/uitgang
J6		Aarde selectiejumper

XDIO Digitale ingang/uitgangen

1	DIO1	Uitgang: Gereed
2	DIO2	Uitgang: In bedrijf

XDI Digitale ingangen

1	DI1	Stop (0) / Start (1)
2	DI2	Voorwaarts (0) / Achterwaarts (1)
3	DI3	Reset
4	DI4	Acceleratie & deceleratie keuze
5	DI5	Constant toerental 1 (1 = Aan)
6	DI6	Standaard niet in gebruik.

XSTO Safe torque off

1	OUT1	Safe torque off. Beide circuits moeten gesloten zijn voordat de omvormer kan starten.
2	SGND	
3	IN1	
4	IN2	

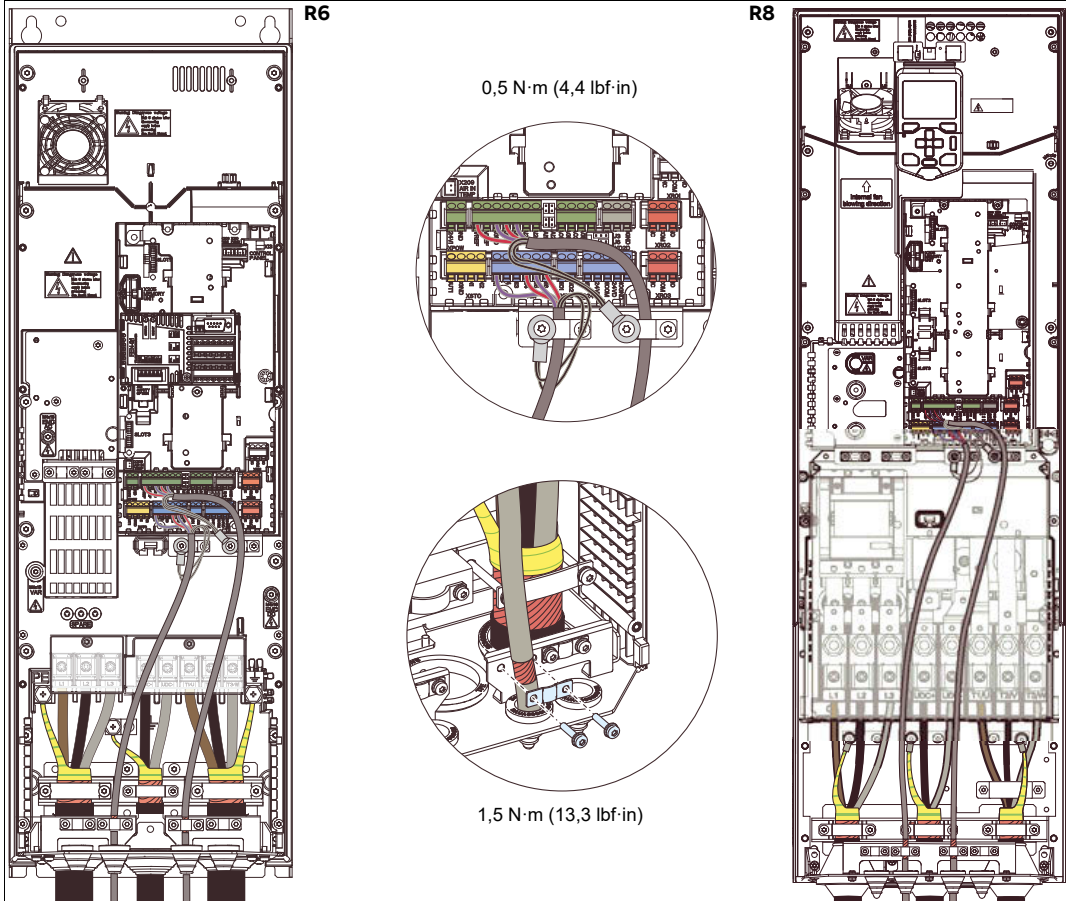
X12 Aansluiting veiligheidsfuncties-module

X13 Aansluiting bedieningspaneel

X205 Aansluiting geheugeneenheid

Voorbeelden voor installatie van besturingskabels

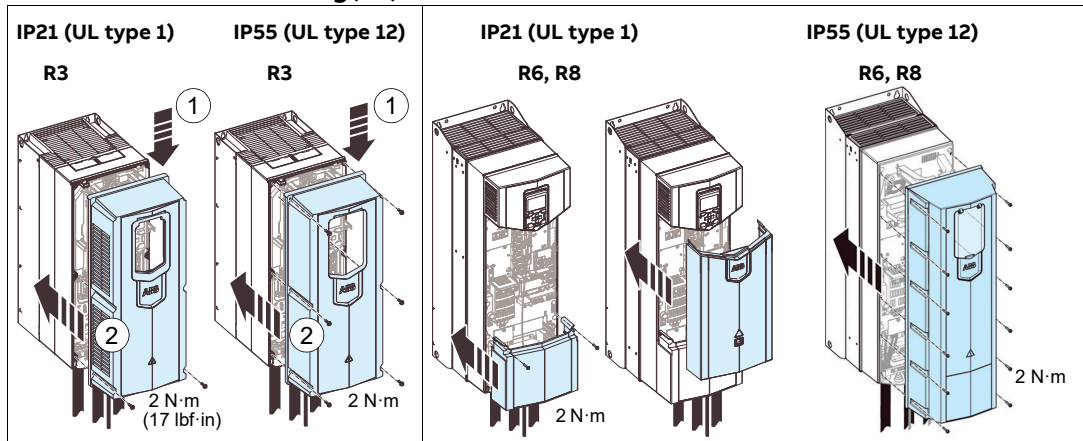
Gebruik een ongebruikte aardklemmschroef voor de aarding van de kabelafschermingen van de paren en de aardedraad. Als er geen beschikbaar is, aard dan zoals afgebeeld (R3 voorbeeld hieronder niet afgebeeld). Sluit het andere uiteinde van de afschermingen niet aan of aard deze indirect via een hoogfrequente condensator van enkele nanofarad, bijvoorbeeld 3,3 nF / 630V.



11. Installeer de optionele modules, indien meegeleverd

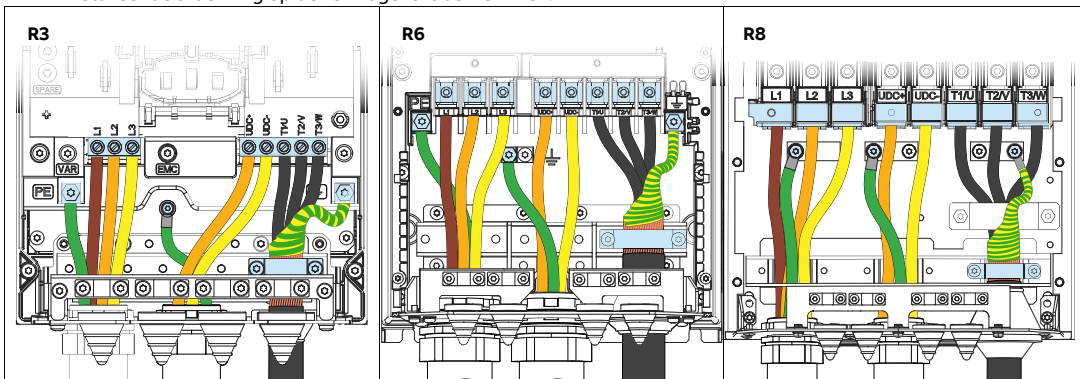
Voor frame R3: Om toegang te krijgen tot SLOT1 en SLOT2, trekt u de bedieningspaneelhouder omhoog.

12. Installeer de afdekking(en)

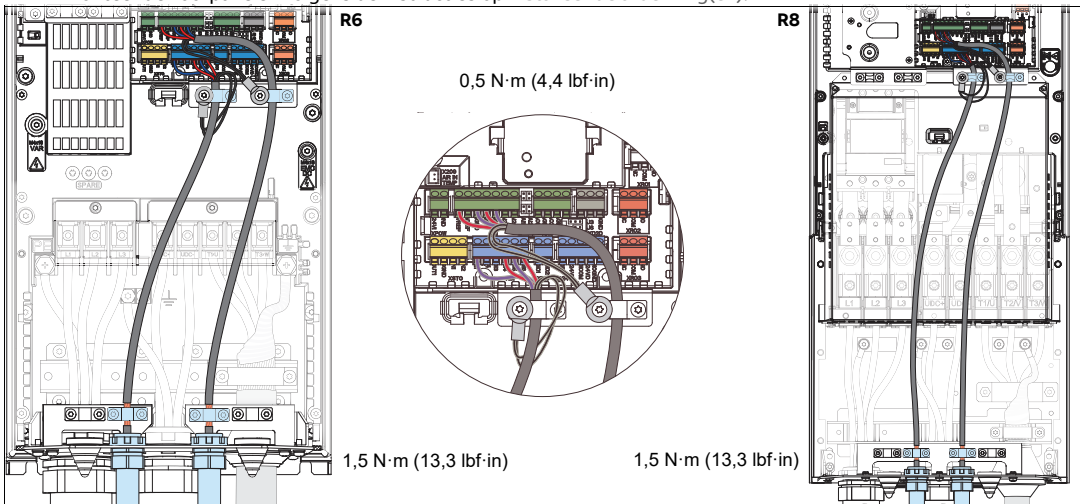


Aansluitprocedure met leiding

- Sluit de vermogenskabels aan. ABB beveelt een symmetrisch afgeschermd VFD-kabel aan voor het aansluiten van de motor.
 - Verwijder de afschermingen zoals aangegeven in [Verwijder de afdekkingen](#). Bevestig de restspanningswaarschuwingssticker.
 - Verwijder de afdekking op de vermogenskabelklemmen zoals aangegeven in [Aansluitprocedure met VFD-kabel](#).
 - Frame R8:** Verwijder de EMC-platen zoals aangegeven in [Aansluitprocedure met VFD-kabel](#).
 - Verwijder de rubberen tules van de invoerplaat voor de aan te sluiten leiding. Als u de kabelplanken verwijdert, breng dan de vier afsluitschroeven weer aan om te voorkomen dat er vocht door de open gaten stroomt.
 - Bevestig de leiding aan de doorvoerplaat van de omvormer, en aan de motor of de bron van de stroomverdeling. Zorg ervoor dat de leiding aan beide uiteinden goed is vastgezet. Zorg voor geleiding van de leiding. Schuif de afgeschermd VFD-kabel of de afzonderlijke geleiders door de leiding en strip de kabeleinden.
 - Als u een symmetrisch afgeschermd VFD-kabel gebruikt, draai dan de aardedraden samen met de kabelafscherming en sluit ze aan op de aardklemmen. Aard de afschermingen van de kabels over 360 graden bij de aardklem. Als u afzonderlijke geleiders gebruikt, sluit u de geïsoleerde aardegeleider aan op de aardklem.
 - Sluit de ingangs- en motorgeleiders aan en draai de kabelklemmen vast. Kijk op [Aansluitingsgegevens](#) voor de aanhaalmomenten.
 - Frame R8:** Plaats de EMC-platen.
 - Installeer de afdekking op de vermogenskabelklemmen.



- Sluit de besturingskabels aan
 - Bevestig de leidingen aan de doorvoerplaat van de omvormer. Zorg ervoor dat de leiding aan beide uiteinden goed is verbonden en dat de geleiding door de gehele leiding gelijk is. Schuif de besturingskabels door de leiding.
 - Snij de geleiders op de juiste lengte (let op de extra lengte van de aardegeleiders) en strip de geleiders.
 - Aard de buitenste afschermingen van de besturingskabels over 360 graden bij de aardklem.
 - Voor R3** aardt u de kabelafschermingen van het paar en de aardedraad onder de aardeschroef bij de kabelinvoer. **Voor R6 en R8**, aardt u de kabelafschermingen van het paar en de aardedraad met de klemmschroef onder de besturingseenheid. Gebruik een ongebruikte aardklemmschroef. Als er geen beschikbaar is, aard dan zoals afgebeeld (R3 voorbeeld hieronder niet afgebeeld). Sluit het andere uiteinde van de afschermingen niet aan of aard deze indirect via een hoogfrequente condensator van enkele nanofarad, bijvoorbeeld 3,3 nF / 630V.
 - Sluit de geleiders aan op de juiste klemmen van de besturingseenheid.
 - Bedraad de optionele modules indien deze bij de levering bijgevoegd zijn. **Voor frame R3:** Om toegang te krijgen tot SLOT1 en SLOT2, trekt u de bedieningspaneelhouder omhoog.
 - Monteer de voorpanelen volgens de instructies op [Installeer de afdekking\(en\)](#).



13. Start de omvormer op



WAARSCHUWING! Volg deze instructies. Als u ze negeert, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel of schade aan de apparatuur. Als u geen gekwalificeerd elektrotechnicus bent, mag u geen elektrisch installatie- of onderhoudswerk verrichten.

Gebruik het bedieningspaneel om de opstartprocedure uit te voeren. De twee commando's onderaan het display tonen de functies van de twee softkeys en bevinden zich onder het display. De commando's die aan de softkeys toegewezen zijn variëren afhankelijk van de context. Gebruik de pijltoetsen , , en om de cursor te bewegen of waarden te wijzigen, afhankelijk van het actieve scherm. De toets toont een context-gevoelige help-pagina.

1. Schakel de voeding van de omvormer in. Zorg ervoor dat u de gegevens van het motorplaatje bij de hand hebt.	2. De Eerste start assistent leidt u door de eerste keer opstarten. Selecteer Menu en druk op (Menu) om het hoofdmenu te openen. Selecteer Assistenten en druk op (Selecteren). Afstand ACS880 0.0 rpm Menu - Parameters Assistenten - Energie rendement Afsluiten 11:49 Selecteren	3. Selecteer Basisinstelling en druk op (Selecteren). Afstand ACS880 0.0 rpm Assistenten Basic setup - QR code Terug 11:49 Selecteren
4. Selecteer de taal die u wilt gebruiken en druk op (Volgende). Opmerking: Nadat u de taal geselecteerd heeft, duurt het een paar minuten voordat het bedieningspaneel gewekt is. Afstand ACS880 0.0 rpm Taal Het wijzigen van de taal duurt even. - Español - Português Nederlands - Français Afsluiten 11:49 Volgende	5. Selecteer de lokalisatie die u wilt gebruiken en druk op (Volgende). Afstand ACS880 0.0 rpm Lokalisering Standaard eenheden. Internationaal (SI) - VS standaard (Imperiaal) Terug 11:49 Volgende	6. Doe de volgende selecties. Na elke selectie, druk op (Volgende). Afstand ACS880 0.0 rpm Eenheden Wijzig de display-eenheden, indien nodig Unit selectie 0000 0000 - Munteenheid tarief EUR Terug 11:49 Volgende
7. Afstand ACS880 0.0 rpm Datum & Tijd Voer de huidige datum en tijd in. Datum 05.11.2021 - Tijd 11:49:38 - Toon datum als dag.maand.jaar - Toon tijd als 24-uur Terug 11:49 Volgende	8. Afstand ACS880 0.0 rpm Voedingsspanning Stel voedingsspanning in. Voedingsspanning 380..415 V Terug 11:49 Volgende	9. Afstand ACS880 0.0 rpm Motorgegevens Controleer de waarden op het motortypeplaatje en voer deze hier in. Motor type Asynchrone motor - Nominale motorspanning 0.0 V - Nominale motorstroom Terug 11:49 Volgende
10. Afstand ACS880 0.0 rpm Geavanceerde motor-instell. Indien beschikbaar, kunnen deze instellingen de nauwkeurigheid verbeteren. Motor nominale cos φ 0.00 - Nominaal motorkoppel Terug 11:49 Volgende	11. Afstand ACS880 0.0 rpm Limieten Minimum toerental -1500.00 rpm - Maximum toerental - Maximum stroom - Minimum koppel 1 - Maximum koppel 1 Terug 11:49 Volgende	12. Afstand ACS880 -0.1 rpm Naamgeving van omv De naam staat bovenaan het scherm, zodat makkelijker te zien is welke motor door deze omvormer gestuurd wordt. Naam omvormer ACS880 Terug 11:49 Volgende

13.	14.	
Afstand ACS880 0.0 rpm Draairichting-test Draai de motor om richting te controleren. Nee, sla de test over Ja, test nu	Afstand ACS880 0.0 rpm Backup maken? Kopieert alle instellingen naar backup-file, opgeslagen in paneel. Ga naar Menu > Backups om backup terug te zetten. Niet nu Backup	Afstand ACS880 0.0 rpm Set-up voltooid Omvormer is gereed voor gebruik.
Terug 11:49 Volgende	Terug 11:49 Volgende	Terug 11:50 Gereed

Motor overbelastingsbeveiliging

De overbelastingsbeveiliging van de motor is in de fabriek niet standaard ingeschakeld. De thermische overbelastingsbeveiliging van de motor kan gebruik maken van sensors voor de motortemperatuur, kan worden geschat aan de hand van een door parameters bepaald motormodel, of kan gebruik maken van gemeten motorstroom en motorklassecurven. Om beveiliging met behulp van motormodelparameters of meetsensors mogelijk te maken, stelt u parameter 35.11 en de daaropvolgende parameters tot en met 35.55 in. Stel parameter 35.56 in om de motorklassecurven te activeren. De overbelastingsklasse van de motor is standaard ingesteld op 20 en kan worden geselecteerd in parameter 35.57.

Gebruik de informatietoets (i) op het omvormerbedieningspaneel voor meer informatie over het instellen van de parameters van groep 35. U moet de overbelastingsparameters van de omvormer juist instellen, anders kan motorschade ontstaan.

Veldbuscommunicatie

Om de geïntegreerde veldbuscommunicatie voor Modbus RTU te configureren moet u ten minste deze parameters instellen:

Parameter	Instelling	Beschrijving
20.01 Ext1 opdrachten	Geïntegreerde veldbus	Kiest veldbus als bron voor de start- en stop-opdrachten wanneer EXT1 gekozen is als de actieve besturingslocatie.
22.11 Koppelref 1 bron	EFB ref1	Kiest een referentie ontvangen via de geïntegreerde veldbusinterface als toerentalreferentie 1.
26.11 Koppelref 1 bron	EFB ref1	Kiest een referentie ontvangen via de geïntegreerde veldbusinterface als koppelreferentie 1.
28.11 Koppelref 1 bron	EFB ref1	Kiest een referentie ontvangen via de geïntegreerde veldbusinterface als frequentiereferentie 1.
58.01 Protocol vrijgeven	Modbus RTU	Initialiseert geïntegreerde veldbuscommunicatie.
58.03 Node adres	1 (standaard)	Node-adres. Er mogen geen twee nodes met hetzelfde node-adres online.
58.04 Baud rate	19,2 kbps (standaard)	Definieert de communicatiesnelheid van de link. Gebruik dezelfde instelling als in het masterstation.
58.05 Pariteit	8 EVEN 1 (standaard)	Bepaalt de instelling van pariteit en stopbit. Gebruik dezelfde instelling als in het masterstation.
58.06 Communicatie besturing	Ververs instellingen	Valideert eventuele gewijzigde EFB-configuratie instellingen. Gebruik dit nadat u parameters in groep 58 hebt gewijzigd.

Andere parameters met betrekking tot de veldbusconfiguratie:

58.14 Communicatie-verlies actie	58.17 Overdrachtvertraging	58.28 EFB act1 type	58.34 Woord volgorde
58.15 Communicatie-verlies modus	58.25 Besturingsprofiel	58.31 EFB act1 transparant bron	58.101 Data I/O 1 ...
58.16 Communicatie-verlies tijd	58.26 EFB ref1 type	58.33 Adresseringsmodus	58.124 Data I/O 24

Waarschuwingen en fouten

Waarschuwing	Fout	Aux. code	Beschrijving
A2A1	2281	Stroom kalibratie	Waarschuwing: Stroomkalibratie vindt plaats bij de volgende start. Fout: Uitgangsfase stroommeting fout.
-	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	Het tussencircuit van de DC-spanning oscilleert wegens een ontbrekende fase in de voedingslijn.
-	3181	Bedradings- of aardfout	Incorrecte ingangskabel- en motorkabel-aansluitingen.
A3A1	3210	DC-link overspanning	De DC-tussencircuitspanning is te hoog.
A3A2	3220	DC-link onderspanning	De DC-tussencircuitspanning is te laag.
-	3381	Uitgangsfase verlies	Alle drie de fasen zijn niet aangesloten op de motor.
-	5090	STO hardwarefout	STO-hardwarediagnostiek heeft een hardwarefout gedetecteerd. Neem contact op met ABB.
A5A0	5091	Safe torque off	De Safe torque off (STO) functie is actief.

Waarschuwing	Fout	Aux. code	Beschrijving
A7CE	6681	EFB comm loss	Onderbreking in geïntegreerde veldbuscommunicatie.
A7C1	7510	FBA A communicatie	Communicatie tussen de omvormer (of PLC) en veldbusadapter verloren.
AF80	7580	INU-LSU comm kwijt	DDCS-communicatie tussen converters is verloren gegaan.
-	7583	Lijnzijde eenheid bevat fout	De voedingseenheid (of andere converter) aangesloten op de invertereenheid heeft een fout gegenereerd.
A7AB	-	Configuratiefout I/O-uitbreiding	De types en locaties van de I/O-uitbreidingsmodule gespecificeerd door parameters zijn niet hetzelfde als de gedetecteerde configuratie.
AFF6	-	Identificatie-run	De motor ID-run vindt plaats bij de volgende start.
-	FA81	Safe torque off 1 verbroken	Het Safe torque off-circuit 1 is verbroken.
-	FA82	Safe torque off 2 verbroken	Het Safe torque off-circuit 2 is verbroken.

Zie de firmwarehandleiding voor de waarschuwingen en fouten.

Zekeringen en typische voedingskabelafmetingen

- 1) Typisch motorvermogen zonder overbelastingscapaciteit (nominaal gebruik). Het nominaal vermogen in kilowatt is van toepassing op de meeste IEC, 4-polige motoren. De waarden in paardenkracht zijn van toepassing op de meeste 4-polige NEMA-motoren.
- 2) Voor IEC-installaties beveelt ABB aR-zekeringen aan. De gG-zekeringen kunnen worden gebruikt voor de frames R3 indien zij snel genoeg werken (max. 0,1 seconde). De responstijd is afhankelijk van de impedantie van het voedingsnetwerk en de doorsnede en lengte van de voedingskabel. Voldoe aan de plaatselijke regelgeving. Zie de hardwarehandleiding voor richtlijnen bij de keuze tussen aR- en gG-zekering, en voor aanvullende zekeringalternatieven.
- 3) De aanbevolen takzekeringen moeten gebruikt worden om de IEC/EN/UL 61800-5-1 en CSA C22.2 No. 274 certificatie te behouden. Zie noot 6 voor de beveiliging van de stroomonderbreker.
- 4) IEC 61439-1: De omvormer is geschikt voor gebruik op een stroomkring die niet meer dan 65 kA kan leveren, wanneer deze wordt beveiligd door de zekeringen uit deze tabel.
- 5) UL 61800-5-1, CSA C22.2 No. 274: De omvormer is geschikt voor gebruik op een stroomkring die niet meer dan 100 kA symmetrische ampères (rms) bij maximaal 480 V kan leveren, wanneer deze wordt beveiligd met ABB-aanbevolen zekeringen.
- 6) Voor alternatieve UL-zekeringen en stroomonderbrekers zie [Verwante documenten](#).
- 7) Zekeringen van klasse J, CC en CF zijn ook toegestaan bij dezelfde nominale stroom- en spanningswaarden.
- 8) Deze verliezen zijn typische vermogensverliezen en zijn niet berekend volgens norm IEC 61800-9-2.
- 9) IEC-installaties: De kabelafmetingen zijn gebaseerd op max. 9 kabels die naast elkaar op een kabelladder worden gelegd, drie ladderplaten op elkaar, omgevingstemperatuur 30 °C, PV-isolatie, oppervlaktetemperatuur 70 °C (EN 60204-1 en IEC 60364-5-52/2001). Voor andere omstandigheden moet u de kabels dimensioneren volgens de plaatselijke veiligheidsvoorschriften, de geschikte ingangsspanning en de belastingstroom van de omvormer.
- 10) NEC-installaties: De kabeldimensionering is gebaseerd op NEC tabel 310-16 voor koperdraden, 75 °C draadisolatie bij 40 °C omgevingstemperatuur. Maximaal drie stroomdragende geleiders per toevoerkanal, kabel of aarde (rechtstreeks begraven). Voor andere omstandigheden moet u de kabels dimensioneren volgens de plaatselijke veiligheidsvoorschriften, de geschikte ingangsspanning en de belastingstroom van de omvormer.

ACS880-31-...	Frame-maat	Nominale waarden				Motor-vermogen ¹⁾		Zekeringen ³⁾			Typische voedingskabel		Vermo-gens-verlies ⁸⁾
		IEC		UL (NEC)				gG-zekering ⁴⁾ (DIN 43620)	aR-zekering ²⁾ ⁴⁾ (DIN 43620)	UL klasse ^{T⁵6)7)}	Koper		
		Ingangs-stroom	Uit-gangs-stroom	Ingangs-stroom	Uit-gangs-stroom								
		<i>I</i> ₁	<i>I</i> ₂	<i>I</i> ₁	<i>I</i> _{Ld}	<i>P</i> _n	<i>P</i> _{Ld}	ABB type	Bussmann type	mm ² ₉₎	AWG ¹⁰⁾	W	
		A	A	A	A	kW	pk						
U _n = 3-fase 400 V													
09A4-3	R3	8	10,0	-	-	4,0	-	OFAF000H16	170M1561	-	3×1,5	-	226
12A6-3	R3	10	12,9	-	-	5,5	-	OFAF000H16	170M1561	-	3×1,5	-	329
017A-3	R3	14	17,0	-	-	7,5	-	OFAF000H25	170M1563	-	3×6	-	395
025A-3	R3	20	25	-	-	11	-	OFAF000H32	170M1563	-	3×6	-	579
032A-3	R6	27	32	-	-	15	-	-	170M1565	-	3×10	-	625
038A-3	R6	33	38	-	-	18,5	-	-	170M1565	-	3×10	-	751
045A-3	R6	40	45	-	-	22	-	-	170M1566	-	3×16	-	912
061A-3	R6	51	61	-	-	30	-	-	170M1567	-	3×25	-	1088
072A-3	R6	63	72	-	-	37	-	-	170M1568	-	3×35	-	1502
087A-3	R6	76	87	-	-	45	-	-	170M1569	-	3×35	-	1904
105A-3	R8	88	105	-	-	55	-	-	170M3817	-	3×50	-	1877
145A-3	R8	120	145	-	-	75	-	-	170M3817	-	3×95	-	2963
169A-3	R8	144	169	-	-	90	-	-	170M5809	-	3×120	-	3168
206A-3	R8	176	206	-	-	110	-	-	170M5810	-	3×150	-	3990
U _n = 3-fase 480 V (NEC), 500 V (IEC)													
07A6-5	R3	7	7,6	7	7,6	4	5	OFAF000H16	170M1561	JJS-15	3×1,5	14	219
11A0-5	R3	9	11,0	9	11,0	5,5	7,5	OFAF000H16	170M1561	JJS-20	3×1,5	14	278
014A-5	R3	12	14	12	14	7,5	10	OFAF000H25	170M1563	JJS-25	3×6	10	321
021A-5	R3	17	21	17	21	11	15	OFAF000H32	170M1563	JJS-35	3×6	10	473
027A-5	R6	24	27	24	27	15	20	-	170M1565	JJS-40	3×10	8	625
034A-5	R6	29	34	29	34	18,5	25	-	170M1565	JJS-50	3×10	8	711

ACS880-31-...	Frame-maat	Nominale waarden				Motor-vermogen ¹⁾		Zekeringen ³⁾			Typische voedingskabel		Vermogens-verlies ⁸⁾
		IEC		UL (NEC)				gG-zekering ⁴⁾ (DIN 43620)	aR-zekering ²⁾ 4) (DIN 43620)	UL klasse T ⁵⁾ 6)7)	Koper		
		Ingangs-stroom	Uit-gangs-stroom	Ingangs-stroom	Uit-gangs-stroom								
		<i>I</i> ₁ A	<i>I</i> ₂ A	<i>I</i> ₁ A	<i>I</i> _{Ld} A	<i>P</i> _n kW	<i>P</i> _{Ld} pk						
040A-5	R6	34	40	34	40	22	30	-	170M1566	JJS-60	3×16	6	807
052A-5	R6	44	52	44	52	30	40	-	170M1567	JJS-80	3×25	4	960
065A-5	R6	54	65	54	65	37	50	-	170M1568	JJS-90	3×35	2	1223
077A-5	R6	66	77	66	77	45	60	-	170M1569	JJS-110	3×35	2	1560
101A-5	R8	71	101	74	96	55	75	-	170M3816	JJS-150	3×50	1	1995
124A-5	R8	96	124	100	124	75	100	-	170M3817	JJS-200	3×95	2/0	2800
156A-5	R8	115	156	120	156	90	125	-	170M5808	JJS-225	3×120	3/0	3168
180A-5	R8	141	180	147	180	110	150	-	170M5810	JJS-300	3×150	250MCM	3872

Aansluitingsgegevens

Frame-maat	Kabelingen			L1, L2, L3, T1/U, T2/V, T3/W, UDC+ en UDC- aansluitingen			
	stuks	Max. kabeldiameter*		Ader-afmeting		Aanhaalmoment	
		mm	in	mm ²	AWG/kcmil	N-m	lbf-ft
R3	3	23	0,91	0,5...16,0	20...6	1,7	1,2
R6	3	45	1,77	6,0...70,0	6...1/0	15	11,0
R8	3	50	1,97	25...150	4...300 MCM	30	22,5

Voor aanhaalmomenten van aardklemmen, zie hoofdstuk Sluit de vermogenskabels aan.

* Maximale kabeldiameter toegestaan.

Opmerkingen:

- De minimaal gespecificeerde draadgrootte heeft niet noodzakelijkerwijs voldoende stroomvoercapaciteit bij maximale belasting. Zorg er voor dat de installatie voldoet aan de plaatselijke wetten en voorschriften.
- Voor IEC-installaties die mm² kabel gebruiken, accepteren de aansluitklemmen geen geleider die één maat groter is dan de aanbevolen draadmaat. Voor NEC-installaties die AWG-kabel gebruiken, geldt dit alleen voor de R8 frame 180A omvormer.
- Het maximum aantal geleiders per klem is 1.

Afmetingen, gewichten en eisen aan vrije ruimtes

Frame-maat	Gewicht	Gewicht	Hoogte	Hoogte	Breedte	Breedte	Diepte	Diepte
	kg	lb	mm	in	mm	in	mm	in
IP21 (UL Type 1)								
R3	21,3	47	495	19,49	205	8,07	356	14,02
R6	61	135	771	30,35	252	9,92	382	15,03
R8	118 ¹⁾	260	965	38,01	300	11,81	430	16,94
IP55 (UL Type 12), optie +B056								
R3	23,3	51	495	19,49	205	8,07	360	14,17
R6	63	139	771	30,35	252	9,92	445	17,54
R8	124 ²⁾	273	965	38,01	300	11,81	496	19,53
IP20 (UL Open Type), optie +P940								
R3	18,3	40,34	490	19	203	7,99	349	13,74
R6	59	131	771	30,35	252	9,92	358	14
R8	100-115 ³⁾	254 ⁴⁾	965	38,01	300	11,81	430	16,94

1) voor type -105A-3, 145A-3, -101A-5, -124A-5: 103 kg

2) voor type -105A-3, 145A-3, -101A-5, -124A-5: 109 kg

3) voor type -105A-3, 145A-3, -101A-5, -124A-5: 100 kg

4) voor type -105A-3, 145A-3, -101A-5, -124A-5: 220 lb

200 mm vrije ruimte is vereist aan de bovenkant van het omvormer.

300 mm vrije ruimte (gemeten vanaf de basis van de omvormer zonder de kabelinvoerbox) is vereist aan de onderkant van de omvormer.

Omgevingsomstandigheden

Hoogte installatieplaats	0...4000 m boven zeeniveau. De uitgangsstroom moet worden derated op hoogtes boven 1000 m. De derating is 1% voor elke 100 m boven 1000 m.
Omgevingstemperatuur	Werking: -15 ... +55 °C. Vorst is niet toegestaan. De nominale uitgangsstroom moet worden derated met 1% voor elke 1 °C boven 40 °C behalve voor IP55 (UL Type 12) omvormertypes -206A-3, zie de hardwarehandleiding. Opslag (in de verpakking): -40 tot +70 °C.

Safe torque off (STO)

De omvormer heeft een Safe torque off-functie (STO) in overeenstemming met IEC/EN 61800-5-2. Deze kan bijvoorbeeld worden gebruikt als laatste actuator van veiligheidscircuits die de omvormer stoppen in geval van gevaar (zoals een noodstopcircuit).

Bij activering schakelt de STO-functie de regelspanning van de vermogenshalfgeleiders van de eindtrap van de omvormer uit, waardoor wordt voorkomen dat de omvormer het koppel genereert dat nodig is om de motor te doen draaien. Het besturingsprogramma genereert een indicatie zoals gedefinieerd in parameter 31.22. Als de motor loopt wanneer Safe torque off geactiveerd wordt, zal deze uitlopen tot stilstand. Het sluiten van de activeringsschakelaar deactiveert de STO. Gegeneerde fouten moeten worden gereset voordat opnieuw wordt gestart.

De STO-functie heeft een redundante architectuur, d.w.z. dat beide kanalen moeten worden gebruikt bij de implementatie van de veiligheidsfunctie. De veiligheidsdata in deze handleiding zijn berekend voor redundant gebruik, en zijn niet van toepassing indien niet beide kanalen gebruikt worden.



WAARSCHUWING! De STO-functie schakelt de spanning van de hoofd- en hulpcircuits van de omvormer niet uit.

Opmerkingen:

- Als een stop tot stilstand niet toelaatbaar is, stop dan de omvormer en overige apparatuur met de geëigende stopmethode voordat u de STO activeert.
- De STO-functie heeft prioriteit boven alle andere functies van de omvormer.

Bedrading

De veiligheidscontacten moeten binnen 200ms na elkaar openen/sluiten.

Voor de verbinding wordt dubbel afgeschermd twisted-pair-kabel aanbevolen. De maximale lengte van de bekabeling tussen de schakelaar en de omvormerbesturingseenheid is 300 m. Aard de afscherming van de kabel alleen aan de besturingseenheid.

Validatie

Om zeker te zijn van de veilige werking van een veiligheidsfunctie is een validatietest vereist. De test moet worden uitgevoerd door een vakbekwaam persoon met voldoende deskundigheid en kennis van de veiligheidsfunctie. De testprocedures en het rapport moeten gedocumenteerd en ondertekend worden door deze persoon. Validatie-instructies van de STO-functie zijn te vinden in de hardwarehandleiding van de omvormer.

Technische gegevens

- Minimumspanning op IN1 en IN2 om als "1" geïnterpreteerd te worden: 17 V DC
- STO reactietijd (kortste detecteerbare break): 1 ms
- STO responstijd: Frames R3 en R6: 2 ms (typisch), 10 ms (maximum) Frame R8: 2 ms (typisch), 15 ms (maximum)
- Foutdetectietijd: Kanalen langer dan 200ms in verschillende toestanden
- Foutreactietijd: Foutdetectietijd + 10ms
- STO-foutmelding (parameter 31.22) vertraging: < 500 ms
- STO-waarschuwingmelding (parameter 31.22) vertraging: < 1000 ms
- Safety integrity level (EN 62061): SIL 3
- Performance level (EN ISO 13849-1): PL e

De omvormer STO is een type A veiligheidscomponent zoals gedefinieerd in IEC 61508-2.

Raadpleeg de hardwarehandleiding van de omvormer voor de volledige veiligheidsgegevens, exacte storingspercentages en storingsmodi van de STO-functie.

Markeringen

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



CE

UL



RCM



EAC



EIP



WEEE



TÜV Nord



CSA



UKCA



KC

Verwante documenten

Document	Code (Engels)	Code (Nederlands)
ACS880-31 hardware manual	3AXD50000045933	3AXD50000315680
ACS880 primary control program firmware manual	3AXD50000085967	3AJA0000111135
ACS-AP-I, -S, -W and ACH-AP-H, -W Assistant control panels user's manual	3AUA0000085685	
Drive composer PC tool user's manual	3AUA0000094606	
Converter module capacitor reforming instructions	3BFE64059629	
Common mode filter kit for ACS880-01 frame R7, and for ACS880-11, ACS880-31, ACH580-31 and ACQ580-31 frame R8 installation instructions	3AXD50000015179	
Alternate Fuses, MMPs and Circuit Breakers for ABB Drives	3AXD50000645015	

Verklaring van overeenstemming

ABB

EU Declaration of Conformity
Machinery Directive 2006/42/EC

We, **ABB Oy**
Address: **Honkatie 11, 00380 Helsinki, Finland.**
Phone: **+358 10 22 31**

declare under our sole responsibility that the following products:

Frequency converters

ACS880-01/-11/-31
ACS880-04/-04F/-M04/-14/-34

with regard to the safety functions:

- Safe Torque Off
- Safe stop 1, Safe stop emergency, Safely limited speed, Safe maximum speed, Safe brake control, Prevention of unexpected start-up (with FSD-12 option module, +Q973, encoderless)
- Safe stop 2, Safe stop emergency, Safely limited speed, Safe maximum speed, Safe brake control, Safe speed monitor, Safe direction, Prevention of unexpected start-up (with FSD-21 and FSD-31 option modules, +Q972 and +L52L, encoder supported)
- Safe motor temperature (with PPTC-01 thermistor protection module, +L536)
- Safe stop 1 (SS1-C, with FSPS-02 PROSafe module, +Q980)

are in conformity with all the relevant safety component requirements of EU Machinery Directive 2006/42/EC, when the listed safety functions are used for safety component functionality.

The following harmonized standards have been applied:

EN IEC 60204-1:2011	Adjustable speed electrical power drive systems – Part 5-2: Safety requirements – Functional
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 60204-1:2018	Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements

The following other standards have been applied:

IEC 61508-2:2010, 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(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 3AXD00000097832.

Authorized to compile the technical file: **ABB Oy, Honkatie 11, 00380 Helsinki, Finland.**

Helsinki, August 31, 2022
Signed for and on behalf of:

Mika Vartiainen
Mika Vartiainen
Local Division
Manager
ABB Oy

Aaron D. Wade
Aaron D. Wade
Product Unit Manager
ABB Oy

Document number 3AXD00000098646

Page 1 of 1

ABB

Declaration of Conformity
Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

We, **ABB Oy**
Address: **Honkatie 11, 00380 Helsinki, Finland.**
Phone: **+358 10 22 31**

declare under our sole responsibility that the following products:

Frequency converters

ACS880-01/-11/-31
ACS880-04/-04F/-M04/-14/-34

with regard to the safety functions:

- Safe Torque Off
- Safe stop 1, Safe stop emergency, Safely limited speed, Safe maximum speed, Safe brake control, Prevention of unexpected start-up (with FSD-12 option module, +Q973, encoderless)
- Safe stop 2, Safe stop emergency, Safely limited speed, Safe maximum speed, Safe brake control, Safe speed monitor, Safe direction, Prevention of unexpected start-up (with FSD-21 and FSD-31 option modules, +Q972 and +L52L, encoder supported)
- Safe motor temperature (with PPTC-01 thermistor protection module, +L536)
- Safe stop 1 (SS1-C, with FSPS-02 PROSafe module, +Q980)

are in conformity with all the relevant safety component requirements of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, when the listed safety functions are used for safety component functionality.

The following designated standards have been applied:

EN 61800-5-2:2007	Adjustable speed electrical power drive systems – Part 5-2: Safety requirements – Functional
EN IEC 60204-1:2011	Safety of machinery – Functional safety of safety-related 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 60204-1:2018	Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements

The following other standards have been applied:

EN 61508-2:2010, parts 1-2	Functional safety of electrical / electronic / programmable electronic safety-related systems
EN 61800-5-2:2017	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 UK statutory requirements, which are notified in a single declaration of conformity 3AXD00000036405.

Authorized to compile the technical file: **ABB Limited, Daresbury Park, Cheshire, United Kingdom, W44 4BT.**

Helsinki, August 31, 2022
Signed for and on behalf of:

Mika Vartiainen
Mika Vartiainen
Local Division
Manager
ABB Oy

Aaron D. Wade
Aaron D. Wade
Product Unit Manager
ABB Oy

Document number 3AXD00000029538

Page 1 of 1

Link en code voor toegang tot ACS880 Conformiteitsverklaring China RoHS II (3AXD10001497397 [Engels/Chinees]):



Link naar ACS880 Conformiteitsverklaring China RoHS II