

## ACS550

### Beknopte opstartgids

ACS550-01 Omvormers (0,75...160 kW), IP54 / UL Type 12 behuizing



### Overzicht

De installatie van de ACS550 frequentie-omvormer verloopt als volgt.



### Toepassing

Deze gids bevat verkorte instructies voor het installeren van: ACS550-01 omvormers, kabelaansluitingen en IP54 / UL type 12 behuizingen.

**Opmerking:** Deze gids bevat geen gedetailleerde installatie-, veiligheids- of gebruiks-instructies. Voor volledige informatie, zie de ACS550 Gebruikershandleiding.



### Vorbereiden van de installatie



**WAARSCHUWING!** De ACS550 mag ALLEEN door een bevoegde elektromonteur worden geïnstalleerd.

### Uitpakken van de omvormer

**Opmerking:** Til de ACS550 aan het frame en niet aan de kap.

1. Pak de omvormer uit.
2. Controleer op beschadigingen.
3. Vergelijk de inhoud met de order / vrachtbrief.

### Controleer

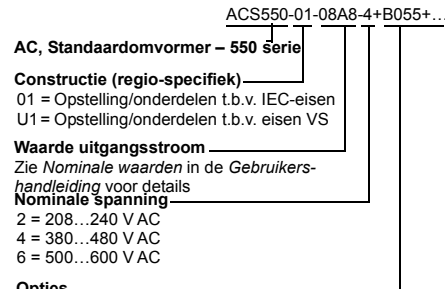
- Motor compatibiliteit – Motor type, nominale stroom, frequentie, spanningsbereik moeten gelijk zijn aan de omvormerspecificaties.
- Omgevingscondities – Omvormer vereist verwarmde, gecontroleerde binnencondities, geschikt voor de betreffende behuizing.
- Bekabeling – Volg de plaatselijke codes voor bekabeling, circuit-beveiliging en EMC-eisen.

Raadpleeg de *Gebruikershandleiding* om te controleren of alle voorbereidingen zijn gedaan.

### Identificatie van de omvormer



Gebruik onderstaand schema voor uitleg over de type-aanduiding op het label.



### Opties

Voorbeelden van opties:  
Geen specificatie = IP21 / UL type 1  
B055 = IP54 / UL type 12  
UL type 12 is niet beschikbaar voor type ACS550-01-290A-4.  
0J400 = Geen bedieningspaneel  
J404 = ACS-CP-C Basis-bedieningspaneel

### Verzamelen motorgegevens

Verzamel de volgende data van het motortypeplaatje, voor gebruik bij het opstarten:

- Spanning \_\_\_\_\_
- Nominale motorstroom \_\_\_\_\_
- Nominale frequentie \_\_\_\_\_
- Nominaal toerental \_\_\_\_\_
- Nominaal vermogen \_\_\_\_\_

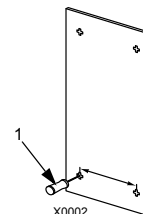
### Benodigd gereedschap

Schroevendraaiers, draadstripper, meetlint, montageschroeven of bouten en boormachine.

### Gereedmaken van de montageplaats

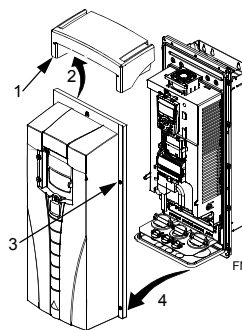
De omvormer vereist een glad, verticaal, solide oppervlak, niet warm en vochtvrij, met vrije ruimte voor luchtstroming – 200 mm (8 in) boven en onder.

1. Markeer de montagepunten met behulp van sjabloon.
2. Boor de montagegaten.



### Verwijderen frontkap

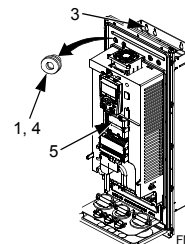
1. Bij aanwezigheid van bovenkap: draai schroeven (2) van de bovenkap los.
2. Bij aanwezigheid van bovenkap: schuif bovenkap omhoog en van de frontkap af.
3. Draai de borgschroeven langs de rand van de frontkap los.
4. Verwijder kap.



### Monteren van omvormer

De gaten voor toegang tot de montageslots van de omvormer vereisen rubberen pluggen.

1. Verwijder rubberen pluggen voor toegang. Duw de pluggen vanaf de achterkant van de omvormer naar buiten.
2. R5 & R6: Zet de plaatmetalens bovenkap (niet getoond) in lijn met de bovenste montagegaten van omvormer.



- (Vastmaken als onderdeel van volgende stap.)
3. Plaats de ACS550 en zet deze in alle vier de hoeken goed vast.

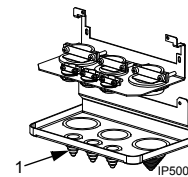
**Opmerking:** Til de omvormer op aan het metalen chassis.

4. Zet de rubberen pluggen terug.
5. Op niet-Engelstalige locaties: plak een waarschuwingssticker in de juiste taal over de bestaande sticker boven op de omvormer.

### Installeren van de kabels

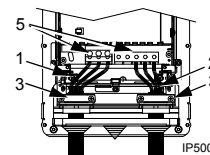
#### Algemene bekabeling

1. Snijd de rubberen kabelafdichtingen op maat voor de vermogens-, motor- en besturingskabels. Het conische deel van de afdichtingen moet naar beneden wijzen bij het insteken in de gaten van de doorvoerplaat.



#### Voedingsbekabeling

1. Strip de isolatiemantel van de vermogenskabel ver genoeg om de afzonderlijke aders te kunnen leggen.
2. Strip de isolatiemantel van de motorkabel zover dat de koperen afscherming blootligt, zodat de afscherming kan worden gedraaid tot een bundel. Houd de bundel korter dan vijf keer de breedte om EMC-straling tot een minimum te beperken. – Aarding over 360° onder de klem wordt aanbevolen voor de motorkabel om EMC-straling tot een minimum te beperken. Verwijder in dit geval de kabelmantel bij de kabelklem.
3. Leg beide kabels door de klemmen en draai de klemmen vast.
4. Sluit de bundel, aan het eind van de motorkabelafscherming, aan op de GND-klem.
5. Strip de vermogens-/motoraders en de vermogensaardader en sluit ze aan op de omvormerklemmen met de aanhaalmomenten uit onderstaande tabel. Zie *Vermogensaansluitingen* hieronder of zie, voor meer informatie, de *Gebruikershandleiding*.



Frame	Aanhaalmoment	
	N-m	lb-ft
R1, R2	1.4	1
R3	2.5	1.8
R4	5.6; PE: 2	4; PE: 1.5
R5	15	11
R6	40; PE: 8	30; PE: 6

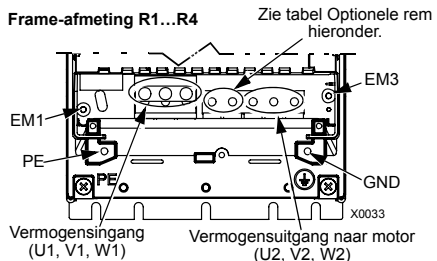


**WAARSCHUWING!** Om interne EMC-filter los te koppelen, verwijdert u de schroeven met "•", of vervangt u de schroeven met "•" door de meegeleverde polyamide schroeven, afhankelijk van de frame-afmeting.

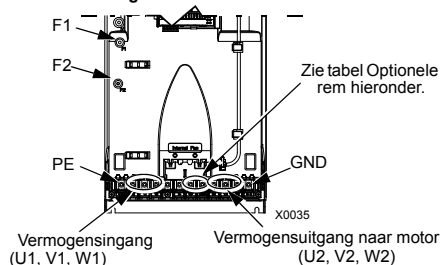
Type systeem	R1...R3		R4		R5...R6	
	EM1	EM3	EM1	EM3	F1	F2
IT-systeem	•	•	-	-	-	-
Hoekgeaarde TN-syst.		•	-	-		

### Vermogensaansluitingen

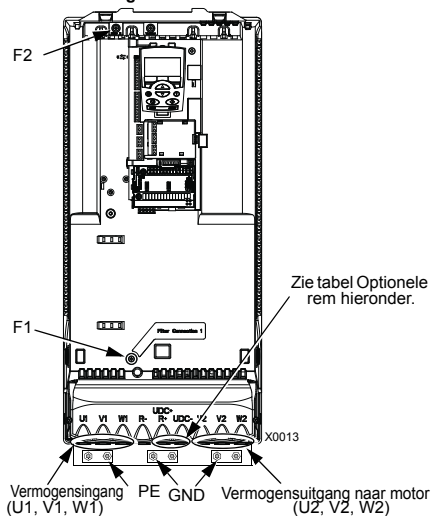
#### Frame-afmeting R1...R4



#### Frame-afmeting R5



#### Frame-afmeting R6

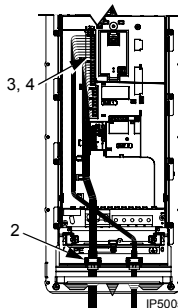


### Optionele rem

Frame	Klemaanduiding	Remopties
R1, R2	BRK+, BRK-	Remweerstand
R3...R6	UDC+, UDC-	• Remeenheid • Chopper en weerstand

### Besturingsbekabeling

- Strip kabelmantel van besturingskabels en twist koperen afscherming tot een bundel.
- Leg besturingskabel(s) door klem(men) en draai de klem(men) vast.
- Sluit bundel afschermingen van digitale en analoge I/O-kabels aan op X1-1. (Alleen aan omvormerzijde aarden.)
- Strip de aders van de besturingskabels en sluit ze aan op de omvormerklemmen. Pas een aanhaalmoment toe van 0,4 N·m (0,3 lb·ft). Zie [Besturingsaansluitingen](#) hieronder of zie, voor meer informatie, de [Gebruikershandleiding](#).

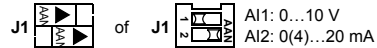


### Besturingsaansluitingen

ABB Standaard macro

X1	Pin	Label	Beschrijving
1-9	1	SCR	Afscherming signaalkabel (schild)
	2	AI1	Ext. freq. ref. 1: 0...10 V
	3	AGND	Analoge ingang, gemeensch.
	4	10V	Ref. spanning 10 V DC
	5	AI2	Niet gebruikt
	6	AGND	Analoge ingang, gemeensch.
	7	AO1	Uitgangsfreq.: 0...20 mA
	8	AO2	Uitgangsstroom: 0...20 mA
	9	AGND	Analoge uitgang, gemeensch.
10-18	10	24V	Hulpspanningsuitgang +24 V DC
	11	GND	Gemeensch. aarde hulpspanning
	12	DCOM	Gemeensch. aarde alle dig. ingangen
	13	DI1	Start/Stop: Actief = start
	14	DI2	Voorw/achterw: Actief = achterw.
	15	DI3	Constant-toerenkeuze 2
	16	DI4	Constant-toerenkeuze 2
	17	DI5	Hellingpaar: Actief = 2e hellingpaar
	18	DI6	Niet gebruikt
19-27	19	RO1C	Relaisuitgang 1
	20	RO1A	Standaardwerking: Gereed = 19/21 aangesloten
	21	RO1B	
	22	RO2C	Relaisuitgang 2
	23	RO2A	Standaardwerking: In bedrijf = 22/24 aangesloten
	24	RO2B	
25	RO3C	Relaisuitgang 3	
26	RO3A	Standaardwerking: Fout(-1) = 25/27 aangesloten (Fout => 25/26 aangesloten)	
27	RO3B		

**Opmerking 1.** Jumper-instelling (twee verschillende types mogelijk):



### Opmerking 2. Code: 0 = open, 1 = aangesloten

DI3	DI4	Uitgang
0	0	Referentie via AI1
1	0	CONST TOERENTAL 1 (1202)
0	1	CONST TOERENTAL 2 (1203)
1	1	CONST TOERENTAL 3 (1204)



**WAARSCHUWING!** Maximum spanning voor digitale ingangen is 30V.

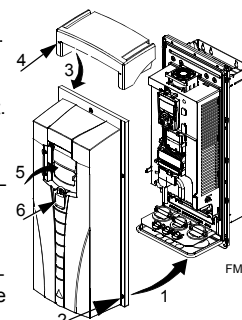
### Controleren van de installatie

Voer vóór het inschakelen van de omvormer de volgende controles uit.

✓	Controleer
	Omgeving voldoet aan de specificaties.
	De omvormer is stevig gemonteerd.
	Voldoende koelruimte rond de omvormer.
	Motor en aangedreven apparatuur zijn klaar voor start
	Bij IT-systemen en hoekgeaarde TN-systemen: Het interne EMC-filter is losgekoppeld (zie de tabel in <a href="#">Voedingsbekabeling</a> ).
	De omvormer is goed geaard.
	De voedingsspanning komt overeen met de nominale ingangsspanning van de omvormer.
	De voedingsaansluitingen op U1, V1 en W1 zijn conform de instructies gemaakt en vastgedraaid.
	De voedingszekeringen zijn geïnstalleerd.
	De motoraansluitingen op U2, V2 en W2 zijn conform de instructies gemaakt en vastgedraaid.
	Motorkabel is uit de buurt van andere kabels geleid.
	Er zijn geen condensatoren voor arbeidsfactorcompensatie in de motorkabel opgenomen.
	Besturingsaansluitingen zijn bekabeld en vastgezet volgens de specificaties.
	Er zijn GEEN gereedschappen of vreemde voorwerpen (bijv. boorafval) in de omvormer achtergebleven.
	Er is GEEN alternatieve voedingsbron op de motor aangesloten – er is geen spanning gezet op de uitgang van de omvormer.

### Terugzetten van de kap

- Breng kap op één lijn en schuif erop.
- Draai de borgschroeven langs rand van kap vast.
- Schuif bovenkap van boven op de frontkap (alleen UL type 12).
- Monteer de twee schroeven die bovenkap vastzetten (alleen UL type 12).



- Installeer het bedieningspaneel.

**Opmerking:** Bedieningspaneelvenster moet gesloten zijn om te voldoen aan IP54 / UL-type 12.

- Optioneel: Breng slot aan (afzonderlijk verkrijgbaar) op het venster van het bedieningspaneel.

### Inschakelen van de voeding

Voordat u de voeding inschakelt, moet u altijd eerst de frontkap terugzetten.



**WAARSCHUWING!** Als een externe startopdracht actief is, start de ACS550 automatisch op bij inschakelen van de voeding.

- Schakel de voeding in.

Zodra de voeding naar de ACS550 wordt ingeschakeld, gaat de groene LED branden.

**Opmerking:** Controleer de gewenste motordraairichting alvorens het toerental op te voeren.

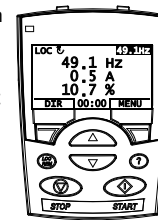
### Opstarten

Voer bij het opstarten de (eerder verzamelde) motorgegevens in en bewerk zonnig de parameters die bepalen hoe de omvormer werkt en communiceert.

### Assistent-bedieningspaneel

De Opstart Assistent doorloopt de standaard opstartkeuzes en loopt automatisch zodra de voeding wordt ingeschakeld. Ook kunt u de Opstart-Assistent inschakelen via de onderstaande stappen.

- Gebruik de MENU-toets om naar hoofdmenu te gaan.
- Selecteer ASSISTENTEN
- Selecteer Opstart-Assistent
- Volg de instructies op het scherm om het systeem te configureren.



**Opmerking:** gebruik de Help-toets (?) voor beschrijving van menu-items en parameters. Gebruik bij alarm of foutmeldingen de Help-toets of zie [Diagnostiek](#) in de [Gebruikershandleiding](#).

### Basis-bedieningspaneel

Het basis-bedieningspaneel bevat geen Opstart-Assistent. Raadpleeg de sectie [Opstarten van de omvormer](#) in de [Gebruikershandleiding](#) en voer gewenste parameterveranderingen handmatig in.