

Installatiehandleiding

Modbus RTU-kaart VLT® Soft Starter MCD 600



Inhoud

1	Veiligheid	4
1.1	Disclaimer	4
1.2	Waarschuwingen	4
1.3	Belangrijke informatie voor de gebruiker	4
2	Installatie	5
2.1	De uitbreidingskaart installeren	5
2.2	Verbinding maken met het netwerk	5
3	Werking	7
3.1	Voorwaarden	7
3.2	Configuratie master	7
3.3	Configuratie	7
3.3.1	Netwerkinstellingen Modbus	7
3.3.2	Netwerkbesturing inschakelen	7
3.4	Terugkoppelingsleds	8
4	Modbus-registers	9
4.1	PLC-configuratie	9
4.2	Compatibiliteit	9
4.3	Een veilige en geslaagde regeling waarborgen	9
4.4	Parameterbeheer	9
4.5	Standaardmodus	10
4.5.1	Commando- en configuratieregisters (lezen/schrijven)	10
4.5.2	Status van registers (alleen-lezen) rapporteren	10
4.6	Legacymodus	14
4.6.1	Registers	14
4.7	Voorbeelden	18
4.8	Uitschakelingscodes	20
4.9	Foutcodes Modbus	22
5	Specificaties	23
5.1	Aansluitingen	23
5.2	Instellingen	23
5.3	Certificering	23

1 Veiligheid

1.1 Disclaimer

De voorbeelden en schema's in deze handleiding dienen uitsluitend ter illustratie. De informatie in deze handleiding kan op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Wij aanvaarden geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor directe, indirecte of gevolgschade die voortvloeit uit het gebruik of de toepassing van deze apparatuur.

1.2 Waarschuwingen

⚠ WAARSCHUWING ⚠

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN

Het bevestigen of verwijderen van accessoires terwijl de softstarter op de netvoeding is aangesloten, kan leiden tot lichamelijk letsel.

- Scheid de softstarter van de netvoeding voordat u accessoires bevestigt of verwijdert.

⚠ WAARSCHUWING ⚠

GEVAAR VOOR LICHAAMELIJK LETSEL EN SCHADE AAN APPARATUUR

Het insteken van vreemde voorwerpen of het aanraken van de binnenzijde van de softstarter terwijl de afdekking van de uitbreidingspoort is geopend, kan medewerkers in gevaar brengen en de softstarter beschadigen.

- Steek geen vreemde voorwerpen in de softstarter terwijl de poortafdekking is geopend.
- Raak de binnenzijde van de softstarter niet aan wanneer de poortafdekking is geopend.

1.3 Belangrijke informatie voor de gebruiker

Volg alle vereiste veiligheidsvoorschriften op wanneer u de softstarter extern bedient. Waarschuw medewerkers dat machines zonder waarschuwing kunnen starten.

Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om alle instructies in deze handleiding en alle relevante elektrische voorschriften te volgen.

Gebruik alle internationaal erkende standaardpraktijken voor RS485-communicatie wanneer u deze apparatuur installeert en gebruikt.

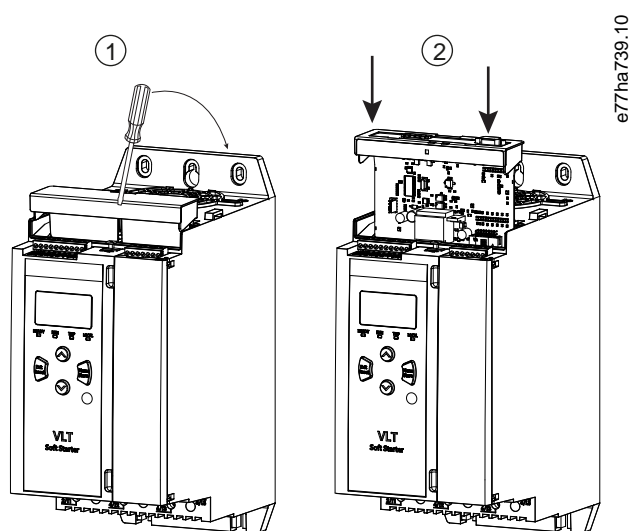
2 Installatie

2.1 De uitbreidingskaart installeren

Procedure

1. Steek een kleine platkopschroevendraaier in de sleuf in het midden van de afdekking van de uitbreidingspoort en wrik de afdekking voorzichtig los van de softstarter.
2. Houd de kaart recht voor de uitbreidingspoort.
3. Duw de kaart zachtjes langs de geleiderails naar binnen tot hij in de softstarter vastklikt.

Voorbeeld:



Afbeelding 1: Installatie uitbreidingskaarten

2.2 Verbinding maken met het netwerk

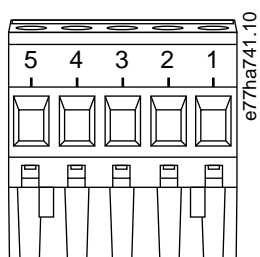
Prerequisites:

De uitbreidingskaart moet geïnstalleerd zijn in de softstarter.

Procedure

1. Herstel de stuurspanning.
2. Sluit de veldbedrading aan via de 5-pins stekkerconnector.

Voorbeeld:



Afbeelding 2: 5-pins stekkerconnector

Pin	Functie
1, 2	Gegevens A
3	Gemeenschappelijk
4, 5	Gegevens B

3 Werking

3.1 Voorwaarden

De Modbus RTU-kaart moet worden bestuurd door een Modbus-client (zoals een PLC) die voldoet aan de Modbus-protocolspecificaties. Voor een geslaagde werking moet de client ook alle in deze handleiding beschreven functies en interfaces ondersteunen.

3.2 Configuratie master

Voor een standaard Modbus 11-bitsoverdracht configureert u de master voor 2 stopbits zonder pariteit en 1 stopbit voor oneven of even pariteit.

Voor 10-bits overdracht configureert u de master voor 1 stopbit.

In elk geval moeten de baudsnelheid van de master en het slaveadres overeenkomen met de instellingen in *parameter 12-1* tot en met *12-4*.

Het datapolling-interval moet lang genoeg zijn om de module de kans te geven te antwoorden. Korte polling-intervallen kunnen leiden tot inconsistent of onjuist gedrag, met name bij het uitlezen van meerdere registers. Het aanbevolen minimale polling-interval is 300 ms.

3.3 Configuratie

3.3.1 Netwerkinstellingen Modbus

Stel de netwerkcommunicatieparameters voor de kaart in via de softstarter. Zie de VLT® Soft Starter MCD 600 Operating Guide voor meer informatie over het configureren van de softstarter.

Tabel 1: Parameterinstellingen

Parameter	Parameternaam	Beschrijving
12-1	<i>Modbus-adres</i>	Hiermee wordt het Modbus RTU-netwerkadres voor de softstarter ingesteld.
12-2	<i>Baudsnelheid Modbus</i>	Hiermee wordt de baudsnelheid voor Modbus RTU-communicatie geselecteerd.
12-3	<i>Pariteit Modbus</i>	Hiermee wordt de pariteit voor Modbus RTU-communicatie geselecteerd.
12-4	<i>Time-out Modbus</i>	Hiermee wordt de time-out voor Modbus RTU-communicatie geselecteerd.

LET OP

De Modbus RTU-kaart leest de instellingen van de communicatieparameters van de softstarter uit wanneer er stuurspanning wordt toegevoerd. Na het wijzigen van parameters in de softstarter moet u de stuurspanning uit- en weer inschakelen om de nieuwe waarden te activeren.

3.3.2 Netwerkbesturing inschakelen

De softstarter accepteert alleen commando's van de uitbreidingskaart als *parameter 1-1 Command Source* (Commandobron) is ingesteld op *Network* (Netwerk).

LET OP

Als de resetingang actief is, werkt de softstarter niet. Als er geen resetschakelaar vereist is, monteer dan een brug over de klemmen RESET, COM+ op de softstarter.

3.4 Terugkoppelingsleds

Ledstatus	Beschrijving
Uit	De softstarter is niet ingeschakeld.
Aan	Communicatie actief.
Knipperen	Communicatie niet actief.

LET OP

Als er geen communicatie plaatsvindt, kan de softstarter worden uitgeschakeld (trip) door de instelling van Network Communications (Netwerkcommunicatie). Als *parameter 6-13 Network Communications* (Netwerkcommunicatie) is ingesteld op *Soft Trip and Log* (Zachte uitschakeling en loggen) of *Trip Starter* (Uitschakeling starter), moet de softstarter worden gereset.

4 Modbus-registers

4.1 PLC-configuratie

Gebruik de tabellen in [4.5 Standaardmodus](#) om registers in het apparaat te koppelen aan adressen in de PLC.

LET OP

Elke verwijzing naar registers heeft betrekking op de registers in het apparaat, tenzij anders vermeld.

4.2 Compatibiliteit

De Modbus RTU-kaart ondersteunt 2 bedrijfsmodi:

- In de standaardmodus gebruikt het apparaat de registers die in de Modbus-protocolspecificaties zijn gedefinieerd.
- In de legacymodus gebruikt het apparaat dezelfde registers als de opklikbare Modbus-module die door Danfoss wordt geleverd voor gebruik met oudere softstarters. Sommige registers wijken af van de registers die in de Modbus-protocolspecificaties zijn gedefinieerd.

4.3 Een veilige en geslaagde regeling waarborgen

Naar het apparaat geschreven gegevens blijven in de betreffende registers staan totdat de gegevens worden overschreven of het apparaat opnieuw wordt geïnitieerd.

Als de softstarter moet worden bestuurd via *parameter 7-1 Command Override* (Commando onderdrukken) of via de resetingang (klem RESET, COM+) moet worden uitgeschakeld, moeten de veldbuscommando's uit de registers worden gewist. Als een commando niet wordt gewist, wordt het opnieuw naar de softstarter verzonden wanneer de besturing via de veldbus wordt hervat.

4.4 Parameterbeheer

Parameters kunnen uit de softstarter worden uitgelezen en naar de softstarter worden geschreven. De Modbus RTU kan in 1 bewerking maximaal 125 registers lezen of schrijven.

LET OP

Het totale aantal parameters in de softstarter kan variëren op basis van het model en de parameterlijst van de softstarter. Een poging om te schrijven naar een register dat niet aan een parameter is gekoppeld, retourneert foutcode 02 (ongeldig gegevensadres). Lees register 30602 uit om het totale aantal parameters in de softstarter te bepalen.

LET OP

Wijzig de standaardwaarden van de geavanceerde parameters (*parametergroep 20-** Advanced Parameters* (Geavanceerde parameters)) niet. Het wijzigen van die waarden kan leiden tot onvoorspelbaar gedrag in de softstarter.

4.5 Standaardmodus

4.5.1 Commando- en configuratieregisters (lezen/schrijven)

Tabel 2: Beschrijving van te lezen/schrijven registers

Register	Beschrijving	Bits	Details
40001	Commando (één schrijfbewerking)	0–7	Schrijf de vereiste waarde om een commando naar de starter te verzenden: 00000000 = Stop 00000001 = Start 00000010 = Reset 00000100 = Snelle stop (vrijloop tot stop) 00001000 = Geforceerde communicatie-uitschakeling 00010000 = Start op basis van parameterset 1 00100000 = Start op basis van parameterset 2 01000000 = Gereserveerd 10000000 = Gereserveerd
		8–14	Gereserveerd
		15	Must = 1
40002	Gereserveerd		
40003	Gereserveerd		
40004	Gereserveerd		
40005	Gereserveerd		
40006	Gereserveerd		
40007	Gereserveerd		
40008	Gereserveerd		
40009-40xxx	Parameterbeheer (een of meer lees-/schrijfbewerkingen)	0–15	Programmeerbare parameters van de softstarter beheren. Zie de VLT® Soft Starter MCD 600 Operating Guide voor een complete parameterlijst.

4.5.2 Status van registers (alleen-lezen) rapporteren

LET OP

Voor MCD6-0063B en kleinere modellen (softstartermodel-id 1-4) is de stroom die via de communicatieregisters wordt gerapporteerd 10 keer groter dan de werkelijke waarde.

Tabel 3: Beschrijving van schrijfregisters

Register	Beschrijving	Bits	Details
30003	Gereserveerd		
30004	Gereserveerd		
30005	Gereserveerd		
30006	Gereserveerd		
30007	Gereserveerd		
30008	Gereserveerd		
30600	Versie	0-5	Versie binair protocol
		6-8	Parameterlijst, primaire versie
		9-15	Producttypecode: 15 = MCD 600
30601	Modelnummer	0-7	Gereserveerd
		8-15	Softstartermodel-id
30602	Gewijzigd parameternummer	0-7	0 = Er zijn geen parameters gewijzigd 1-255 = Indexnummer van de laatste gewijzigde parameter
		8-15	Totaal aantal parameters dat in de softstarter beschikbaar is
30603	Gewijzigde parameterwaarde	0-15	Waarde van de laatste parameter die is gewijzigd, zoals aangegeven in register 30602

Register	Beschrijving	Bits	Details
30604	Starterstatus	0–4	0 = Gereserveerd
			1 = Gereed
			2 = bezig met starten
			3 = Actief
			4 = bezig met stoppen
			5 = Niet gereed (herstartvertraging, controle herstarttemperatuur, simulatie actief, resetingang open)
			6 = Uitgeschakeld (trip)
			7 = Programmeerstand
			8 = Vooruit joggen
		9 = Achteruit joggen	
		5	1 = Waarschuwing
		6	0 = Niet geïnitieerd
			1 = Geïnitieerd
		7	Commandobron
			0 = Extern bedieningspaneel, digitale ingang, klok
			1 = Netwerk
		8	0 = Parameters zijn gewijzigd sinds de laatste parameteruitlezing
			1 = Er zijn geen parameters gewijzigd
		9	0 = Negatieve fasevolgorde
			1 = Positieve fasevolgorde
		10–15	Gereserveerd
30605	Stroom	0–13	Gemiddelde rms-stroom over alle 3 fasen
		14–15	Gereserveerd
30606	Stroom	0–9	Stroom (% motor-FLC)
		10–15	Gereserveerd
30607	Motortemperatuur	0–7	Thermisch model van motor (%)
		8–15	Gereserveerd

Register	Beschrijving	Bits	Details
30608	Vermogen	0–11	Vermogen
		12–13	Vermogensschaal 0 = Vermenigvuldig vermogen met 10 om W te verkrijgen 1 = Vermenigvuldig vermogen met 100 om W te verkrijgen 2 = Vermogen (kW) 3 = Vermenigvuldig vermogen met 10 om kW te verkrijgen
		14–15	Gereserveerd
30609	% Arbeidsfactor	0–7	100% = arbeidsfactor van 1
		8–15	Gereserveerd
30610	Spanning	0–13	Gemiddelde rms-spanning over alle 3 de fasen
		14–15	Gereserveerd
30611	Stroom	0–13	Stroom fase 1 (rms)
		14–15	Gereserveerd
30612	Stroom	0–13	Stroom fase 2 (rms)
		14–15	Gereserveerd
30613	Stroom	0–13	Stroom fase 3 (rms)
		14–15	Gereserveerd
30614	Spanning	0–13	Spanning fase 1
		14–15	Gereserveerd
30615	Spanning	0–13	Spanning fase 2
		14–15	Gereserveerd
30616	Spanning	0–13	Spanning fase 3
		14–15	Gereserveerd
30617	Parameterlijst, versienummer	0–7	Parameterlijst, secundaire versie
		8–15	Parameterlijst, primaire versie
30618	Status digitale ingang	0–15	Voor alle ingangen, 0 = open, 1 = gesloten (kortgesloten) 0 = Start/Stop 1 = Gereserveerd 2 = Reset 3 = Ingang A 4 = Ingang B 5 tot 15 = Gereserveerd

Register	Beschrijving	Bits	Details
30619	Uitschakelingscode	0–15	Zie 4.8 Uitschakelingscodes
		8–15	Gereserveerd
30620–30631	Gereserveerd		

LET OP

Door het lezen van register 30603 (Gewijzigde parameterwaarde) worden de registers 30602 (Gewijzigd parameternummer) en 30604 (Parameters zijn gewijzigd) gereset. Lees altijd de registers 30602 en 30604 uit voordat register 30603 wordt uitgelezen.

4.6 Legacymodus

4.6.1 Registers

LET OP

Voor MCD6-0063B en kleinere modellen (softstartermodel-id 1-4) is de stroom die via de communicatieregisters wordt gerapporteerd 10 keer groter dan de werkelijke waarde.

LET OP

In de legacymodus worden de gegevens met alleen-lezenstatus in register 40003 en hoger gerapporteerd om overeenstemming te krijgen met de registerdefinities van de opklikbare Modbus-module. Identieke gegevens zijn ook beschikbaar via register 30003 en hoger.

Tabel 4: Beschrijving van registers in legacymodus

Register	Beschrijving	Bits	Details
40001	Gereserveerd		
40002	Commando (één schrijfwerking)	0–2	Schrijf de vereiste waarde om een commando naar de starter te verzenden: 1 = Start 2 = Stop 3 = Reset 4 = Snelle stop (vrijloop tot stop) 5 = Geforceerde communicatie-uitschakeling 6 = Start op basis van parameterset 1 7 = Start op basis van parameterset 2
		3–15	Gereserveerd

Register	Beschrijving	Bits	Details
40003	Softstarterstatus	0-3	1 = Gereed 2 = bezig met starten 3 = Actief 4 = bezig met stoppen (inclusief remmen) 5 = Herstartvertraging (inclusief temperatuurcontrole) 6 = Uitgeschakeld (trip) 7 = Programmeerstand 8 = Vooruit joggen 9 = Achteruit joggen
		4	1 = Positieve fasevolgorde (alleen geldig als bit 6 = 1)
		5	1 = Stroom hoger dan FLC
		6	0 = Niet geïnitieerd 1 = Geïnitieerd
		7-15	Gereserveerd
40004	Gereserveerd		
40005	Motorstroom	0-7	Gemiddelde 3-fasemotorstroom (A)
		8-15	Gereserveerd
40006	Motortemperatuur	0-7	Thermisch model van motor (%)
		8-15	Gereserveerd
40007	Gereserveerd		
40008	Gereserveerd		
40009-40xxx	Parameterbeheer (een of meer lees-/schrijfbewerkingen)	0-7	Programmeerbare parameters van de softstarter beheren. Zie de VLT® Soft Starter MCD 600 Operating Guide voor een complete parameterlijst.
		8-15	Gereserveerd
40600	Versie	0-5	Versie binair protocol
		6-8	Parameterlijst, versienummer
		9-15	Producttypecode: 15 = MCD 600
40601	Modelnummer	0-7	Gereserveerd
		8-15	Softstartermodel-id

Register	Beschrijving	Bits	Details
40602	Gewijzigd parameternummer	0–7	0 = Er zijn geen parameters gewijzigd 1–255 = Indexnummer van de laatste gewijzigde parameter
		8–15	Totaal aantal parameters dat in de softstarter beschikbaar is
40603	Gewijzigde parameterwaarde	0–15	Waarde van de laatste parameter die is gewijzigd, zoals aangegeven in register 40602
40604	Starterstatus	0–4	0 = Gereserveerd 1 = Gereed 2 = bezig met starten 3 = Actief 4 = bezig met stoppen 5 = Niet gereed (herstartvertraging, controle herstarttemperatuur, simulatie actief, resetingang open) 6 = Uitgeschakeld (trip) 7 = Programmeerstand 8 = Vooruit joggen 9 = Achteruit joggen
		5	1 = Waarschuwing
		6	0 = Niet geïnitieerd 1 = Geïnitieerd
		7	Commandobron 0 = Extern bedieningspaneel, digitale ingang, klok 1 = Netwerk
		8	0 = Parameters zijn gewijzigd sinds de laatste parameteruitlezing 1 = Er zijn geen parameters gewijzigd
		9	0 = Negatieve fasevolgorde 1 = Positieve fasevolgorde
		10–15	Gereserveerd
		40605	Stroom
14–15	Gereserveerd		
40606	Stroom	0–9	Stroom (% motor-FLC)
		10–15	Gereserveerd

Register	Beschrijving	Bits	Details
40607	Motortemperatuur	0–7	Thermisch model van motor (%)
		8–15	Gereserveerd
40608	Vermogen	0–11	Vermogen
		12–13	Vermogensschaal 0 = Vermenigvuldig vermogen met 10 om W te verkrijgen 1 = Vermenigvuldig vermogen met 100 om W te verkrijgen 2 = Vermogen (kW) 3 = Vermenigvuldig vermogen met 10 om kW te verkrijgen
		14–15	Gereserveerd
40609	% Arbeidsfactor	0–7	100% = arbeidsfactor van 1
		8–15	Gereserveerd
40610	Spanning	0–13	Gemiddelde rms-spanning over alle 3 de fasen
		14–15	Gereserveerd
40611	Stroom	0–13	Stroom fase 1 (rms)
		14–15	Gereserveerd
40612	Stroom	0–13	Stroom fase 2 (rms)
		14–15	Gereserveerd
40613	Stroom	0–13	Stroom fase 3 (rms)
		14–15	Gereserveerd
40614	Spanning	0–13	Spanning fase 1
		14–15	Gereserveerd
40615	Spanning	0–13	Spanning fase 2
		14–15	Gereserveerd
40616	Spanning	0–13	Spanning fase 3
		14–15	Gereserveerd
40617	Parameterlijst, versienummer	0–7	Parameterlijst, secundaire versie
		8–15	Parameterlijst, primaire versie

Register	Beschrijving	Bits	Details
40618	Status digitale ingang	0–15	Voor alle ingangen, 0 = open, 1 = gesloten (kortgesloten) 0 = Start/Stop 1 = Gereserveerd 2 = Reset 3 = Ingang A 4 = Ingang B 5-15 = Gereserveerd
40619	Uitschakelingscode	0–7	Zie 4.8 Uitschakelingscodes
		8–15	Gereserveerd
40620–40631	Gereserveerd		

LET OP

Door het uitlezen van register 40603 (Gewijzigde parameterwaarde) worden de registers 40602 (Gewijzigd parameternummer) en 40604 (Parameters zijn gewijzigd) gereset. Lees altijd de registers 40602 en 40604 uit voordat register 40603 wordt uitgelezen.

4.7 Voorbeelden

Tabel 5: Commando: Start

Melding	Softstarteradres	Funciecode	Registeradres	Data	CRC
In	20	06	40002	1	CRC1, CRC2
Uit	20	06	40002	1	CRC1, CRC2

Tabel 6: Softstarterstatus: Actief

Melding	Softstarteradres	Funciecode	Registeradres	Data	CRC
In	20	03	40003	1	CRC1, CRC2
Uit	20	03	2	xxxx0011	CRC1, CRC2

Tabel 7: Uitschakelingscode: Overbelasting motor

Melding	Softstarteradres	Funciecode	Registeradres	Data	CRC
In	20	03	40004	1	CRC1, CRC2
Uit	20	03	2	00000010	CRC1, CRC2

Tabel 8: Downloaden parameter vanuit softstarter - Uitlezen parameter 5 (parameter 1-5 Locked Rotor Current (Stroom geblokkeerde rotor)), 600%

Melding	Softstarteradres	Functiecode	Register	Data	CRC
In	20	03	40013	1	CRC1, CRC2
Uit	20	03	2 (bytes)	600	CRC1, CRC2

Tabel 9: Uploaden één parameter naar softstarter - Schrijven parameter 61 (parameter 2-9 Stop Mode (Stopmodus)), instelling = 1

Melding	Softstarteradres	Functiecode	Register	Data	CRC
In	20	06	40024	1	CRC1, CRC2
Uit	20	06	40024	1	CRC1, CRC2

Tabel 10: Uploaden meerdere parameters naar softstarter - Schrijven parameter 9, 10, 11 (parameter 2-2 tot 2-4) Instellen op waarden van respectievelijk 15 s, 300% en 350%

Melding	Softstarteradres	Functiecode	Register	Data	CRC
In	20	16	40017, 3	15, 300, 350	CRC1, CRC2
Uit	20	16	40017, 3	15, 300, 350	CRC1, CRC2

LET OP

Deze functie kan alleen worden gebruikt voor het uploaden van opeenvolgende parameters. Het registerveld geeft het aantal te uploaden parameters en het registernummer van de 1e parameter aan.

4.8 Uitschakelingscodes

Code	Beschrijving
0	Geen uitschakeling (trip)
1	Te lange starttijd
2	Overbelasting motor
3	Motorthermistor
4	Stroomonbalans
5	Frequentie
6	Fasevolgorde
7	Onmiddellijke overstroom
8	Vermogensverlies
9	Onderstroom
10	Overtemperatuur koellichaam
11	Motoraansluiting
12	Uitschakeling (trip) ingang A
13	FLC te hoog
14	Niet-ondersteunde optie (functie niet beschikbaar in interne delta)
15	Fout communicatiekaart
16	Geforceerde netwerkuitschakeling
17	Interne fout
18	Overspanning
19	Onderspanning
23	Parameter buiten bereik
24	Uitschakeling (trip) ingang B
26	Verlies L1-fase
27	Verlies L2-fase
28	Verlies L3-fase
29	L1-T1 kortgesloten
30	L2-T2 kortgesloten
31	L3-T3 kortgesloten
33	Tijd-overstroom (bypassoverbelasting)

Code	Beschrijving
34	Overtemperatuur SCR
35	Batterij/klok
36	Thermistorcircuit
47	Oververmogen
48	Ondervermogen
56	LCP losgekoppeld
57	Nultoerentaldetectie
58	SCR itsm
59	Onmiddellijke overstroom
60	Nominale capaciteit
70	Fout stroomuitlesing L1
71	Fout stroomuitlesing L2
72	Fout stroomuitlesing L3
73	Geen netspanning (netvoeding aangesloten in bedrijfssimulatie)
74	Motoraansluiting T1
75	Motoraansluiting T2
76	Motoraansluiting T3
77	Ontstekingsfout P1
78	Ontstekingsfout P2
79	Ontstekingsfout P3
80	VZC-fout P1
81	VZC-fout P2
82	VZC-fout P3
83	Lage stuurspanning
84–96	Interne fout x. Neem contact op met de leverancier in uw regio en vermeld de foutcode (x).

4.9 Foutcodes Modbus

Code	Beschrijving	Voorbeeld
1	Ongeldige functiecode	De adapter of softstarter ondersteunt de aangevraagde functie niet.
2	Ongeldig gegevensadres	De adapter of softstarter ondersteunt het opgegeven registeradres niet.
3	Ongeldige gegevenswaarde	De adapter of softstarter ondersteunt 1 van de ontvangen gegevenswaarden niet.
4	Fout slaveapparaat	Er is een fout opgetreden bij het uitvoeren van de aangevraagde functie.
6	Slaveapparaat bezig	De adapter is bezig (bijvoorbeeld met het schrijven van parameters naar de softstarter).

5 Specificaties

5.1 Aansluitingen

Softstarter	6-pins aansluiting
Netwerk	5-pins mannelijke en loskoppelbare vrouwelijke connector (bijgeleverd)
Maximale kabelgrootte	2,5 mm ² (14 AWG)

5.2 Instellingen

Protocol	Modbus RTU, AP ASCII
Adresbereik	0–254
Gegevenssnelheid (bps)	4800, 9600, 19200, 38400
Pariteit	Geen, Oneven, Even, 10-bits
Time-out	Geen (Uit), 10 s, 60 s, 100 s

5.3 Certificering

RCM	IEC 60947-4-2
CE	EN 60947-4-2
RoHS	Voldoet aan EU-richtlijn 2011/65/EU

Trefwoordenregister

A

Afdekking uitbreidingspoort 5

B

Baudsnelheid 7

C

Certificering

CE 23

RCM 23

RoHS 23

G

Gereedschap

Platkopschroevendraaier 5

L

Leds 8

O

Overdracht

10-bits 7

11-bits 7

P

Polling-interval 7

S

Stekkerconnector 5

U

Uitbreidingskaart 5

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

.....
Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequential changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.
.....

Danfoss A/S
Ulsnaes 1
DK-6300 Graasten
vlt-drives.danfoss.com

