

Uputstvo za montažu

Modbus RTU kartica VLT® Soft Starter MCD 600



Sadržaj

1	Bezbednost	4
1.1	Odricanje odgovornosti	4
1.2	Upozorenja	4
1.3	Važne korisničke informacije	4
2	Montiranje	5
2.1	Montiranje kartice za proširenje	5
2.2	Povezivanje na mrežu	5
3	Rad	7
3.1	Preduslovi	7
3.2	Konfigurisanje glavnog uređaja	7
3.3	Konfiguracija	7
3.3.1	Mrežna podešavanja za Modbus	7
3.3.2	Omogućavanje mrežnog upravljanja	7
3.4	LED indikatori povratne sprege	8
4	Registri za Modbus	9
4.1	Konfigurisanje PLC-a	9
4.2	Kompatibilnost	9
4.3	Obezbeđivanje bezbednog i uspešnog upravljanja	9
4.4	Upravljanje parametrima	9
4.5	Standardni režim	10
4.5.1	Registri za komande i konfigurisanje (čitanje/pisanje)	10
4.5.2	Registri za izveštavanje o statusu (samo za čitanje)	10
4.6	Režim nasleđivanja	14
4.6.1	Registri	14
4.7	Primeri	18
4.8	Šifre za isključenje	20
4.9	Kodovi grešaka za Modbus	22
5	Specifikacije	23
5.1	Spojevi	23
5.2	Podešavanje	23
5.3	Sertifikati	23

1 Bezbednost

1.1 Odricanje odgovornosti

Primeri i dijagrami u ovom priručniku služe samo u svrhe ilustriranja. Informacije sadržane u ovom priručniku podložne su promenama u bilo kom trenutku bez prethodne najave. Ni u kom slučaju neće biti prihvaćena odgovornost za direktna, posredna ili posledična oštećenja kojih može da dođe usled korišćenja ili primene ove opreme.

1.2 Upozorenja

⚠ UPOZORENJE ⚠

OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

Priključivanje ili uklanjanje dodatne opreme dok je soft starter priključen na mrežni napon može da dovede do povreda.

- Pre priključivanja ili uklanjanja dodatne opreme, isključite soft starter sa mrežnog napona.

⚠ UPOZORENJE ⚠

RIZIK OD LIČNIH POVREDA I OŠTEĆENJA OPREME

Umetanje stranih predmeta ili dodirivanje unutrašnjosti soft startera dok je otvoren poklopac porta za proširenja može da ugrozi osobe u blizini i da ošteti soft starter.

- Ne umećite strane predmete u soft starter dok je otvoren poklopac porta.
- Ne dodirujte unutrašnjost soft startera dok je otvoren poklopac porta.

1.3 Važne korisničke informacije

Uzmite u obzir sve neophodne sigurnosne mere opreza prilikom daljinskog upravljanja soft starterom. Upozorite osoblje da mašina može da se pokrene bez upozorenja.

Instalater je odgovoran za poštovanje svih uputstava u ovom priručniku, kao i za poštovanje ispravne prakse u vezi sa električnim uređajima.

Koristite sve međunarodno priznate standardne prakse za RS485 komunikaciju prilikom montaže i korišćenja ove opreme.

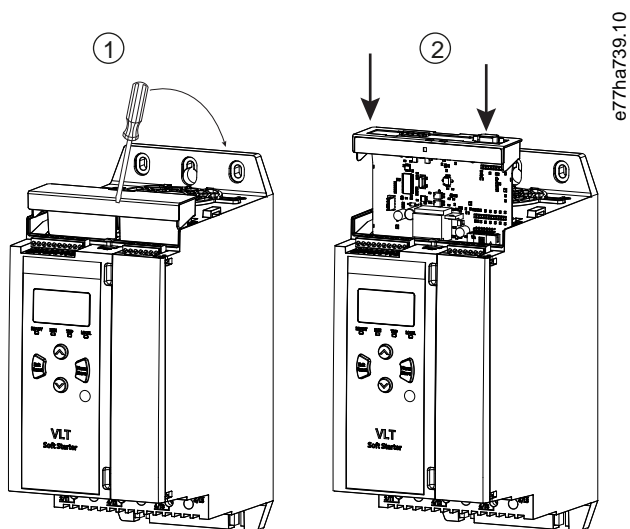
2 Montiranje

2.1 Montiranje kartice za proširenje

Postupak

1. Gurnite mali ravni šrafciğer u otvor na centru poklopca porta za proširenje i skinite poklopac sa soft startera.
2. Poravnajte karticu sa portom za proširenje.
3. Polako gurnite karticu duž vodica dok ne nalegne u soft starter.

Primer:



Ilustracija 1: Montaža kartica za proširenje

2.2 Povezivanje na mrežu

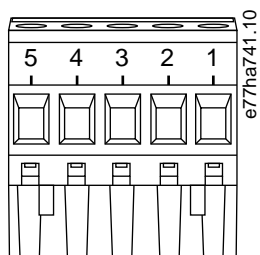
Prerequisites:

U soft starteru mora da bude montirana kartica za proširenje.

Postupak

1. Vratite kontrolno napajanje.
2. Priključite provodnike kabla iz polja preko petolinijskog konektora.

Primer:



Ilustracija 2: Petolinijski konektor

Linija	Funkcija
1, 2	Podaci A
3	Zajedničko
4, 5	Podaci B

3 Rad

3.1 Preduslovi

Modbus RTU karticom mora da upravlja Modbus klijent (kao što je PLC) koji je usaglašen sa specifikacijama Modbus protokola. Da bi rad bio uspešan, klijent mora takođe da podržava sve funkcije i interfejse opisane u ovom priručniku.

3.2 Konfigurisanje glavnog uređaja

Za standardni 11-bitni Modbus prenos konfigurirate glavni uređaj za 2 zaustavna bita bez parnosti i 1 zaustavni bit za parnu ili neparnu parnost.

Za 10-bitni prenos, konfigurirate glavni uređaj za 1 zaustavni bit.

U svakom slučaju, brzina komunikacije glavnog uređaja i adresa pomoćnog uređaja moraju da se podudaraju sa onim što je podešeno u *parametrima od 12-1 do 12-4*.

Interval prozivanja podataka mora da bude dovoljno dugačak da bi omogućio reakciju modula. Kratki intervali prozivanja mogu da dovedu do nedoslednog ili nepravilnog ponašanja, posebno kada se očitava više registara. Preporučeni minimalni interval prozivanja je 300 ms.

3.3 Konfiguracija

3.3.1 Mrežna podešavanja za Modbus

Podesite parametre mrežne komunikacije za karticu putem soft startera. Detaljna uputstva za konfigurisanje soft startera potražite u uputstvu za rukovanje za VLT® Soft Starter MCD 600.

Tabela 1: Podešavanja parametara

Parametar	Ime parametra	Opis
12-1	Adresa za Modbus	Podešava mrežnu adresu za Modbus RTU za soft starter.
12-2	Brzina komunikacije za Modbus	Bira brzinu komunikacije za komunikacije putem Modbus RTU jedinice.
12-3	Parnost za Modbus	Bira parnost za komunikacije putem Modbus RTU jedinice.
12-4	Istek vremena za Modbus	Bira istek vremena za komunikacije putem Modbus RTU jedinice.

OBAVEŠTENJE

Modbus RTU kartica očitava podešavanja parametara komunikacije iz soft startera kada se primeni napajanje upravljanja. Ako se parametri promene u soft starteru, isključite i uključite napajanje upravljanja da bi nove vrednosti postale operativne.

3.3.2 Omogućavanje mrežnog upravljanja

Soft starter prima komande sa kartice za proširenje samo ako je *parametar 1-1 Command Source* (Izvor upravljanja) podešen na vrednost *Network* (Mreža).

OBAVEŠTENJE

Ako je ulaz reseta aktivan, soft starter ne funkcioniše. Ako prekidač za reset nije neophodan, postavite link preko priključaka RESET, COM+ na soft starteru.

3.4 LED indikatori povratne sprege

Status LED indikatora	Opis
Isključeno	Soft starter nije uključen.
Uključeno	Komunikacija je aktivna.
Treperi	Komunikacija nije aktivna.

OBAVEŠTENJE

Ako komunikacija nije aktivna, soft starter može da se isključi pri mrežnim komunikacijama. Ako je *parametar 6-13 Network Communications* (Mrežne komunikacije) podešen na *Soft Trip and Log* (Isključenje soft startera i evidencija) ili *Trip Starter* (Isključenje startera), potrebno je resetovanje soft startera.

4 Registri za Modbus

4.1 Konfigurisanje PLC-a

Koristite tabele u odeljku [4.5 Standardni režim](#) da biste mapirali registre u okviru uređaja u adrese u okviru PLC-a.

OBAVEŠTENJE

Sve reference na registre označavaju registre u okviru uređaja, osim ako nije drugačije navedeno.

4.2 Kompatibilnost

Modbus RTU kartica podržava 2 režima rada:

- U standardnom režimu uređaj koristi režime koji su definisani u specifikacijama protokola za Modbus.
- U režimu nasleđivanja uređaj koristi iste registre kao i dodatni Modbus modul koji kompanija Danfoss dostavlja za upotrebu sa starijim soft starterima. Neki registri se razlikuju od onih koji su navedeni u specifikacijama protokola za Modbus.

4.3 Obezbeđivanje bezbednog i uspešnog upravljanja

Podaci upisani u uređaj ostaju u njegovim registrima sve dok se podaci ne zamene ili dok se ne obavi ponovna inicijalizacija uređaja.

Ako soft starterom treba da se upravlja putem *parametra 7-1 Command Override* (Premošćenje komande) ili ako treba da se onemogući putem ulaza za reset (priključci RESET, COM+), komande komunikacionog protokola moraju da se obrišu iz registara. Ako se komanda ne obriše, ona se šalje soft starteru kada se nastavi upravljanje putem komunikacionog protokola.

4.4 Upravljanje parametrima

Parametri mogu da se čitaju iz soft startera i da se upisuju u njega. Modbus RTU može da pročita ili upiše najviše 125 registara u 1 operaciji.

OBAVEŠTENJE

Ukupan broj parametara u soft starteru može da varira u zavisnosti od modela i liste parametara soft startera. Ako se pokuša upisivanje u registar koji nije povezan sa parametrom, vraća se kôd greške 02 (nedozvoljena adresa podataka). Očitajte registar 30602 da biste utvrdili ukupan broj parametara u soft starteru.

OBAVEŠTENJE

Nemojte da menjate podrazumevane vrednosti naprednih parametara (*grupa parametara 20-** Advanced Parameters* (Napredni parametri)). Ako promenite ove vrednosti, može da dođe do nepredvidljivog ponašanja u soft starteru.

4.5 Standardni režim

4.5.1 Registri za komande i konfigurisanje (čitanje/pisanje)

Tabela 2: Opis registara za čitanje/pisanje

Registar	Opis	Bitovi	Detalji
40001	Komanda (jedno upisivanje)	0–7	Da biste poslali komandu u starter, upišite potrebnu vrednost: 00000000 = Stop 00000001 = Start 00000010 = Reset 00000100 = Brzi stop (slobodno zaustavljanje) 00001000 = Prisilno isključenje komunikacije 00010000 = Početak korišćenja skupa parametara 1 00100000 = Početak korišćenja skupa parametara 2 01000000 = Rezervisano 10000000 = Rezervisano
		8–14	Rezervisano
		15	Obavezno = 1
40002	Rezervisano		
40003	Rezervisano		
40004	Rezervisano		
40005	Rezervisano		
40006	Rezervisano		
40007	Rezervisano		
40008	Rezervisano		
40009–40xxx	Upravljanje parametrima (jedno čitanje/upisivanje ili više njih)	0–15	Upravlajte parametrima soft startera koji mogu da se programiraju. Kompletnu listu parametara potražite u uputstvu za rukovanje za VLT® Soft Starter MCD 600.

4.5.2 Registri za izveštavanje o statusu (samo za čitanje)

OBAVEŠTENJE

Za modele MCD6-0063B i manje (ID modela soft startera 1~4), struja koja se prijavljuje putem komunikacionih registara je 10 puta veća od stvarne vrednosti.

Tabela 3: Opis registara za čitanje

Registar	Opis	Bitovi	Detalji
30003	Rezervisano		
30004	Rezervisano		
30005	Rezervisano		
30006	Rezervisano		
30007	Rezervisano		
30008	Rezervisano		
30600	Verzija	0–5	Binarna verzija protokola
		6–8	Glavna verzija liste parametara
		9–15	Šifra tipa proizvoda: 15 = MCD 600
30601	Broj modela	0–7	Rezervisano
		8–15	ID modela soft startera
30602	Broj promjenjenog parametra	0–7	0 = Nijedan parametar nije promjenjen 1–255 = Broj u indeksu za poslednji promjenjeni parametar
		8–15	Ukupan broj dostupnih parametara u soft starteru.
30603	Vrednost promjenjenog parametra	0–15	Vrednost poslednjeg promjenjenog parametra, kao što je navedeno u registru 30602.

Registar	Opis	Bitovi	Detalji		
30604	Stanje startera	0–4	0 = Rezervisano 1 = Spremno 2 = Pokreće se 3 = Radi 4 = Zaustavlja se 5 = Nije spremno (kašnjenje ponovnog pokretanja, provera temperature ponovnog pokretanja, simulacija pokretanja, ulaz za reset je otvoren) 6 = Isključenje 7 = Mod programiranja 8 = „Džog“ unapred 9 = „Džog“ unazad		
		5	1 = Upozorenje		
		6	0 = Nije inicijalizovano 1 = Inicijalizovano je		
		7	Izvor komande 0 = Daljinska tastatura, digitalni ulaz, sat 1 = Mreža		
		8	0 = Parametri su se promenili od poslednjeg očitavanja parametara 1 = Nijedan parametar nije promenjen		
		9	0 = Negativni redosled faza 1 = Pozitivni redosled faza		
		10–15	Rezervisano		
		30605	Struja	0–13	Prosečna efektivna vrednost struje u sve 3 faze
				14–15	Rezervisano
30606	Struja	0–9	Struja (% FLC-a motora)		
		10–15	Rezervisano		
30607	Temperatura motora	0–7	Termički model motora (%)		
		8–15	Rezervisano		

Registar	Opis	Bitovi	Detalji
30608	Snaga	0–11	Snaga
		12–13	Skala snage 0 = Pomnožite snagu sa 10 da biste dobili W 1 = Pomnožite snagu sa 100 da biste dobili W 2 = Snaga (kW) 3 = Pomnožite snagu sa 10 da biste dobili kW
		14–15	Rezervisano
30609	Procenat faktora snage	0–7	100% = faktor snage je 1
		8–15	Rezervisano
30610	Napon	0–13	Prosečna efektivna vrednost napona u sve 3 faze
		14–15	Rezervisano
30611	Struja	0–13	Struja faze 1 (efektivna vrednost)
		14–15	Rezervisano
30612	Struja	0–13	Struja faze 2 (efektivna vrednost)
		14–15	Rezervisano
30613	Struja	0–13	Struja faze 3 (efektivna vrednost)
		14–15	Rezervisano
30614	Napon	0–13	Napon faze 1
		14–15	Rezervisano
30615	Napon	0–13	Napon faze 2
		14–15	Rezervisano
30616	Napon	0–13	Napon faze 3
		14–15	Rezervisano
30617	Broj verzije liste parametara	0–7	Manja revizija liste parametara
		8–15	Glavna verzija liste parametara
30618	Stanje digitalnog ulaza	0–15	Za sve ulaze, 0 = otvoren, 1 = zatvoren (kratkospojen) 0 = Start/stop 1 = Rezervisano 2 = Reset 3 = Ulaz A 4 = Ulaz B od 5 do 15 = Rezervisano

Registar	Opis	Bitovi	Detalji
30619	Šifra isključenja	0–15	Pogledajte odeljak 4.8 Šifre za isključenje
		8–15	Rezervisano
30620–30631	Rezervisano		

OBAVEŠTENJE

Očitavanje registra 30603 (Vrednost promenjenog parametra) resetuje registre 30602 (Broj promenjenog parametra) i 30604 (Parametri su promenjeni). Uvek očitajte registre 30602 i 30604 pre očitavanja registra 30603.

4.6 Režim nasleđivanja

4.6.1 Registri

OBAVEŠTENJE

Za modele MCD6-0063B i manje (ID modela soft startera 1~4), struja koja se prijavljuje putem komunikacionih registara je 10 puta veća od stvarne vrednosti.

OBAVEŠTENJE

Režim nasleđivanja prijavljuje informacije koje su samo za čitanje o statusu u registrima 40003 nadalje kako bi upario definicije dodatnog Modbus modula. Isti podaci su dostupni i putem registara od 30003 nadalje.

Tabela 4: Opis registara u režimu nasleđivanja

Registar	Opis	Bitovi	Detalji
40001	Rezervisano		
40002	Komanda (jedno upisivanje)	0–2	Da biste poslali komandu u starter, upišite potrebnu vrednost: 1 = Start 2 = Stop 3 = Reset 4 = Brzi stop (slobodno zaustavljanje) 5 = Prisilno isključenje komunikacije 6 = Početak korišćenja skupa parametara 1 7 = Početak korišćenja skupa parametara 2
		3–15	Rezervisano

Registar	Opis	Bitovi	Detalji
40003	Stanje soft startera	0–3	1 = Spremno 2 = Pokreće se 3 = Radi 4 = Zaustavlja se (uključujući kočenje) 5 = Kašnjenje ponovnog pokretanja (uključujući proveru temperature) 6 = Isključenje 7 = Mod programiranja 8 = „Džog“ unapred 9 = „Džog“ unazad
		4	1 = Pozitivni redosled faza (važi samo ako je bit 6 = 1)
		5	1 = Struja premašuje FLC
		6	0 = Nije inicijalizovano 1 = Inicijalizovano je
		7–15	Rezervisano
40004	Rezervisano		
40005	Struja motora	0–7	Prosečna trofazna struja motora (A)
		8–15	Rezervisano
40006	Temperatura motora	0–7	Termički model motora (%)
		8–15	Rezervisano
40007	Rezervisano		
40008	Rezervisano		
40009– 40xxx	Upravljanje parametrima (jedno čitanje/upisivanje ili više njih)	0–7	Upravljajte parametrima soft startera koji mogu da se programiraju. Kompletanu listu parametara potražite u uputstvu za rukovanje za VLT® Soft Starter MCD 600.
		8–15	Rezervisano
40600	Verzija	0–5	Binarna verzija protokola
		6–8	Broj verzije liste parametara
		9–15	Šifra tipa proizvoda: 15 = MCD 600
40601	Broj modela	0–7	Rezervisano
		8–15	ID modela soft startera

Registar	Opis	Bitovi	Detalji
40602	Broj promenjenog parametra	0–7	0 = Nijedan parametar nije promenjen 1–255 = Broj u indeksu za poslednji promenjeni parametar
		8–15	Ukupan broj dostupnih parametara u soft starteru.
40603	Vrednost promenjenog parametra	0–15	Vrednost poslednjeg promenjenog parametra, kao što je navedeno u registru 40602
40604	Stanje startera	0–4	0 = Rezervisano 1 = Spremno 2 = Pokreće se 3 = Radi 4 = Zaustavlja se 5 = Nije spremno (kašnjenje ponovnog pokretanja, provera temperature ponovnog pokretanja, simulacija pokretanja, ulaz za reset je otvoren) 6 = Isključenje 7 = Mod programiranja 8 = „Džog“ unapred 9 = „Džog“ unazad
		5	1 = Upozorenje
		6	0 = Nije inicijalizovano 1 = Inicijalizovano je
		7	Izvor komande 0 = Daljinska tastatura, digitalni ulaz, sat 1 = Mreža
		8	0 = Parametri su se promenili od poslednjeg očitavanja parametara 1 = Nijedan parametar nije promenjen
		9	0 = Negativni redosled faza 1 = Pozitivni redosled faza
		10–15	Rezervisano
		40605	Struja
14–15	Rezervisano		
40606	Struja	0–9	Struja (% FLC-a motora)
		10–15	Rezervisano

Registar	Opis	Bitovi	Detalji
40607	Temperatura motora	0–7	Termički model motora (%)
		8–15	Rezervisano
40608	Snaga	0–11	Snaga
		12–13	Skala snage 0 = Pomnožite snagu sa 10 da biste dobili W 1 = Pomnožite snagu sa 100 da biste dobili W 2 = Snaga (kW) 3 = Pomnožite snagu sa 10 da biste dobili kW
		14–15	Rezervisano
40609	Procenat faktora snage	0–7	100% = faktor snage je 1
		8–15	Rezervisano
40610	Napon	0–13	Prosečna efektivna vrednost napona u sve 3 faze
		14–15	Rezervisano
40611	Struja	0–13	Struja faze 1 (efektivna vrednost)
		14–15	Rezervisano
40612	Struja	0–13	Struja faze 2 (efektivna vrednost)
		14–15	Rezervisano
40613	Struja	0–13	Struja faze 3 (efektivna vrednost)
		14–15	Rezervisano
40614	Napon	0–13	Napon faze 1
		14–15	Rezervisano
40615	Napon	0–13	Napon faze 2
		14–15	Rezervisano
40616	Napon	0–13	Napon faze 3
		14–15	Rezervisano
40617	Broj verzije liste parametara	0–7	Manja revizija liste parametara
		8–15	Glavna verzija liste parametara

Registar	Opis	Bitovi	Detalji
40618	Stanje digitalnog ulaza	0–15	Za sve ulaze, 0 = otvoren, 1 = zatvoren (kratkospojen) 0 = Start/stop 1 = Rezervisano 2 = Reset 3 = Ulaz A 4 = Ulaz B 5–15 = Rezervisano
40619	Šifra isključenja	0–7	Pogledajte odeljak 4.8 Šifre za isključenje
		8–15	Rezervisano
40620–40631	Rezervisano		

OBAVEŠTENJE

Očitavanje registra 40603 (Vrednost promenjenog parametra) resetuje registre 40602 (Broj promenjenog parametra) i 40604 (Parametri su promenjeni). Uvek očitajte registre 40602 i 40604 pre očitavanja registra 40603

4.7 Primeri

Tabela 5: Komanda: Start

Poruka	Adresa soft startera	Šifra funkcije	Adresa registra	Podaci	CRC
Ulaz	20	06	40002	1	CRC1, CRC2
Izlaz	20	06	40002	1	CRC1, CRC2

Tabela 6: Stanje soft startera: Rad

Poruka	Adresa soft startera	Šifra funkcije	Adresa registra	Podaci	CRC
Ulaz	20	03	40003	1	CRC1, CRC2
Izlaz	20	03	2	xxxx0011	CRC1, CRC2

Tabela 7: Šifra isključenja: Preopterećenje motora

Poruka	Adresa soft startera	Šifra funkcije	Adresa registra	Podaci	CRC
Ulaz	20	03	40004	1	CRC1, CRC2
Izlaz	20	03	2	00000010	CRC1, CRC2

Tabela 8: Preuzmite parametar iz soft startera – očitajte parametar 5 (parametar 1-5 Locked Rotor Current (Struja zaključanog rotora)), 600%

Poruka	Adresa soft startera	Šifra funkcije	Registar	Podaci	CRC
Ulaz	20	03	40013	1	CRC1, CRC2
Izlaz	20	03	2 (bajtovi)	600	CRC1, CRC2

Tabela 9: Otpremite jedan parametar u soft starter – upišite parametar 61 (parametar 2-9 Stop Mode (Režim zaustavljanja)), podesite =1

Poruka	Adresa soft startera	Šifra funkcije	Registar	Podaci	CRC
Ulaz	20	06	40024	1	CRC1, CRC2
Izlaz	20	06	40024	1	CRC1, CRC2

Tabela 10: Otpremite više parametara u soft starter – upišite parametre 9, 10, 11 (parametri od 2-2 do 2-4), podesite na vrednosti 15 s, 300% i 350%, tim redosledom

Poruka	Adresa soft startera	Šifra funkcije	Registar	Podaci	CRC
Ulaz	20	16	40017, 3	15, 300, 350	CRC1, CRC2
Izlaz	20	16	40017, 3	15, 300, 350	CRC1, CRC2

OBAVEŠTENJE

Ova funkcija može da se koristi samo za otpremanje uzastopnih parametara. Polje za registar navodi broj parametara koji će se otpremiti i broj u registru za prvi parametar.

4.8 Šifre za isključenje

Šifra	Opis
0	Bez isključenja
1	Prekomerno vreme starta
2	Preopterećenje motora
3	Termistor motora
4	Nesimetrija struja
5	Frekvencija
6	Redosled faza
7	Trenutna prevelika struja
8	Gubitak snage
9	Premala struja
10	Prevelika temperatura hladnjaka
11	Priključak motora
12	Isključenje ulaza A
13	FLC je previsok
14	Nepodržana opcija (funkcija nije dostupna u radu u trouglu)
15	Greška komunikacione kartice
16	Prisilno isključenje mreže
17	Interna greška
18	Prenapon
19	Podnapon
23	Parametar je van opsega
24	Isključenje ulaza B
26	Gubitak faze L1
27	Gubitak faze L2
28	Gubitak faze L3
29	L1-T1 su kratkospojeni
30	L2-T2 su kratkospojeni
31	L3-T3 su kratkospojeni
33	Vremenska prevelika struja (preopterećenje premošćenja)

Šifra	Opis
34	Prevelika temperatura SCR-a
35	Baterija/časovnik
36	Strujno kolo termistora
47	Prevelika snaga
48	Premala snaga
56	LCP je isključen
57	Prepoznavanje nulte brzine
58	SCR itsm
59	Trenutna prevelika struja
60	Nominalni kapacitet
70	Greška očitavanja struje L1
71	Greška očitavanja struje L2
72	Greška očitavanja struje L3
73	Uklonite mrežni napon (mrežni napon je priključen u simulaciji pokretanja)
74	Priključak motora T1
75	Priključak motora T2
76	Priključak motora T3
77	Greška u pokretanju P1
78	Greška u pokretanju P2
79	Greška u pokretanju P3
80	VZC greška P1
81	VZC greška P2
82	VZC greška P3
83	Nizak upravljački napon
84–96	Interna greška x. Obratite se lokalnom dobavljaču i saopštite mu šifru greške (x).

4.9 Kodovi grešaka za Modbus

Šifra	Opis	Primer
1	Nedozvoljena šifra funkcije	Adapter ili soft starter ne podržavaju traženu funkciju.
2	Nedozvoljena adresa podataka	Adapter ili soft starter ne podržavaju navedenu adresu registra.
3	Nedozvoljena vrednost podataka	Adapter ili soft starter ne podržavaju jednu od primljenih vrednosti podataka.
4	Greška pomoćnog uređaja	Došlo je do greške prilikom pokušaja obavljanja tražene funkcije.
6	Pomoćni uređaj je zauzet	Adapter je zauzet (na primer, upisuje parametre u soft starter).

5 Specifikacije

5.1 Spojevi

Soft Starter	Sklop šestolinijskog pina
Mreža	Petolinjski muški i nedemontažni ženski konektor (uključeni u isporuku)
Maksimalna veličina kablova	2,5 mm ² (14 AWG)

5.2 Podešavanje

Protokol	Modbus RTU, AP ASCII
Opseg adresa	0–254
Brzina podataka (bps)	4800, 9600, 19200, 38400
Parnost	Nema, neparno, parno, 10-bitno
Istek vremena	Nema (isključeno), 10 s, 60 s, 100 s

5.3 Sertifikati

RCM	IEC 60947-4-2
CE	EN 60947-4-2
RoHS	Usklađeno sa direktivom EU 2011/65/EU

Indeks

A

Alatke

Ravni šrafciğer 5

B

Brzina komunikacije 7

I

Interval prozivanja 7

K

Kartica za proširenje 5

Konektor 5

L

LED indikatori 8

P

Poklopac porta za proširenje 5

Prenos

10-bitni 7

11-bitni 7

S

Sertifikati

CE 23

RCM 23

RoHS 23

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

