

CUE

Saugumo instrukcija ir kita svarbi informacija



Quick guide

net.grundfos.com/qr/i/96794343



Installation and operating instructions

Other languages

net.grundfos.com/qr/i/96780034

Lietuviškai (LT) Saugumo instrukcija ir kita svarbi informacija

Originalios angliškos versijos vertimas

Šioje saugumo instrukcijoje pateikiama trumpa atsargumo priemonių, kurių reikia imtis atliekant bet kokius darbus su šiuo produktu, apžvalga.

Laikykitės šioje saugumo instrukcijoje pateiktų nurodymų produkto tvarkymo, įrengimo, eksploatavimo, techninės priežiūros ir remonto metu.

Ši saugumo instrukcija yra papildomas dokumentas; visi saugumo nurodymai taip pat pateikti atitinkamuose įrengimo ir naudojimo instrukcijos skyriuose.

Laikykite šią saugumo instrukciją įrengimo vietoje, kad būtų galima ją bet kada pasiskaityti.



Prieš produkto įrengimą perskaitykite šį dokumentą ir įrengimo ir naudojimo instrukcijos versiją internete. Produkto įrengimo ir naudojimo metu reikia laikytis vietinių reikalavimų ir visuotinai priimtų geros praktikos taisyklių.

Pavojaus teiginiai

"Grundfos" įrengimo ir naudojimo instrukcijose, saugos instrukcijose ir serviso instrukcijose gali būti pateikti toliau nurodyti simboliai ir pavojaus teiginiai.



PAVOJUS

Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus, pasekmės bus mirtis arba sunkus kūno sužalojimas.



ĮSPĖJIMAS

Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus, pasekmės gali būti mirtis arba sunkus kūno sužalojimas.



DĖMESIO

Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus, pasekmės gali būti lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas.

Pavojaus teiginių struktūra yra tokia:



SIGNALINIS ŽODIS

Pavojaus aprašymas

Įspėjimo ignoravimo pasekmės.
- Pavojaus išvengimo veiksmai.

Pastabos

"Grundfos" įrengimo ir naudojimo instrukcijose, saugos instrukcijose ir serviso instrukcijose gali būti pateikti toliau nurodyti simboliai ir pastabos.



Šių nurodymų būtina laikytis sprogiai aplinkai skirtų produktų atveju.



Mėlynas arba pilkas skritulys su baltu simboliu nurodo, kad reikia atlikti veiksmą.



Raudonas arba pilkas apskritimas su įstrižu brūkšniu, gali būti su juodu simboliu, nurodo, kad veiksmo negalima atlikti arba jį reikia nutraukti.



Jei šių nurodymų nesilaikoma, pasekmės gali būti blogas įrangos veikimas arba gedimas.



Patarimai, kaip atlikti darbą lengviau.

Paskirtis

CUE dažnio keitikliai gali būti naudojami tiek naujose, tiek jau esamose sistemose. Vietinis valdymas atliekamas per valdymo skydelį, kuris turi grafinį displejų su meniu. Meniu struktūra yra tokia pati kaip "Grundfos" E siurblių.

Nuotolinis valdymas atliekamas išoriniais signalais, pavyzdžiui, per skaitmeninius jėjimus arba GENibus.

Produkto priėmimas



ĮSPĖJIMAS

Pėdų sutraiškymas

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Transportavimo metu dirbkite su apsauginiais batais ir venkite krauti dėžes vieną ant kitos.



DĖMESIO

Sunkus kėlimas

Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas
- Tvarkydami produktą naudokite tinkamą kėlimo įrangą.
- Laikykitės vietinių taisyklių.

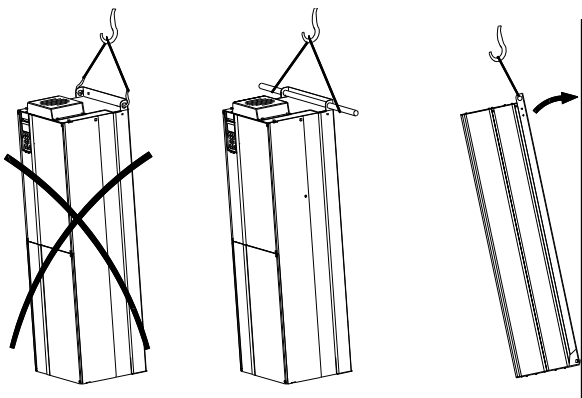
Produkto patikrinimas

Gavę produktą patikrinkite, ar nepažeista jo pakuotė ir ar nieko netrūksta. Jei yra transportavimo metu atsiradusių pažeidimų, kreipkitės į produktą pristačiusią transporto įmonę.

Atkreipkite dėmesį, kad CUE pristatomas pakuotėje, kuri nėra tinkama laikyti lauke.

CUE kėlimas

Produktą visada kelkite naudodami kėlimo angas. Kad kėlimo angos nesulinktų, naudokite strypą.



1. pav. Rekomenduojamas kėlimo metodas

TMD3 9896 4607

Įrengimo reikalavimai



Visus įrengimo, techninės priežiūros ir tikrinimo darbus turi atlikti kvalifikuoti asmenys.



ĮSPĖJIMAS

Aštrus elementas

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Išpakuodami produktą naudokite saugius peilius ir dirbkite su apsauginėmis pirštinėmis.



ĮSPĖJIMAS

Sunkus kėlimas

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Tvarkydami produktą naudokite tinkamą kėlimo įrangą.
- Laikykitės vietinių taisyklių.



ĮSPĖJIMAS

Elektros smūgis

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, reikia pasirūpinti, kad būtų išjungtas elektros maitinimas ne mažiau laiko, nei nurodyta žemiau, ir kad jis negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.
- Liesti elektros dalis gali būti mirtinai pavojinga net po to, kai CUE buvo išjungtas.

Saugos taisyklės

- Valdymo skydelyje esantis OFF mygtukas neatjungia CUE nuo maitinimo įtampos, todėl jo negalima naudoti kaip saugumą užtikrinančio jungiklio.
- CUE turi būti teisingai įžemintas ir apsaugotas nuo netiesioginio kontakto laikantis vietinių taisyklių.
- Nuotėkio į apsauginį įžeminimą srovė viršija 3,5 mA.
- Korpuso klasė IP20/21 reiškia, kad produktą draudžiama įrengti atskirai laisvai prieinamą, jį galima įrengti tik skyde.
- Korpuso klasė IP54/55 reiškia, kad produktą draudžiama įrengti lauke be papildomos apsaugos nuo oro sąlygų ir saulės.
- STO funkcija neatjungia CUE nuo maitinimo įtampos, todėl jos negalima naudoti kaip saugumą užtikrinančio jungiklio.
- STO funkcija neapsaugo nuo nepageidaujamo judėjimo dėl išorinių variklį veikiančių jėgų, pavyzdžiui, priešslėgio, todėl variklio velenas turi būti uždengtas.

Visada laikykitės vietinių taisyklių dėl kabelių skerspjūvio plotų, apsaugos nuo trumpojo jungimo ir apsaugos nuo per didelės srovės.

Bendras saugumas reikalauja specialaus dėmesio šiems aspektams:

- saugikliai ir relės apsaugai nuo per didelės srovės ir trumpojo jungimo;
- kabelių pasirinkimas (maitinimo iš elektros tinklo, variklio, apkrovos paskirstymo ir relijų);
- elektros tinklo konfigūracija (IT, TN, įžeminimas), įėjimų ir išėjimų prijungimo saugumas (PELV).

IT elektros tinklas



Nejunkite 380-500 V CUE dažnio keitiklių į tinklą, kuriame įtampa tarp fazės ir žemės viršija 440 V.

IT tinkluose ir įžeminto trikampio tinkluose tinklo įtampa tarp fazės ir žemės gali viršyti 440 V.

Agresyvi aplinka



Draudžiama CUE įrengti tokioje aplinkoje, kur ore yra skysčių, dalelių ar dujų, kurios gali veikti ir pažeisti elektronines dalis.

CUE dažnio keitiklyje yra daug mechaninių ir elektroninių dalių. Visos šios dalys yra jautrios aplinkos poveikiui.

Galios sumažėjimas esant mažam oro slėgiui

Aukščiau kaip 2000 m virš jūros lygio PELV reikalavimai netenkinami.

PELV = Protective Extra Low Voltage (apsaugota itin žema įtampa)

Esant mažam oro slėgiui, jis aušina prasčiau, todėl, kad būtų išvengta perkaitimo, CUE automatiškai sumažina galią.

Gali reikėti pasirinkti didesnės galios CUE dažnio keitiklį.

Mechaninis įrengimas

Skirtingi CUE spintų dydžiai žymimi korpuso tipu. Skyriuje [Variklio prijungimas, korpusai](#) pateiktoje lentelėje nurodyti korpusų tipai ir korpusų klasės.

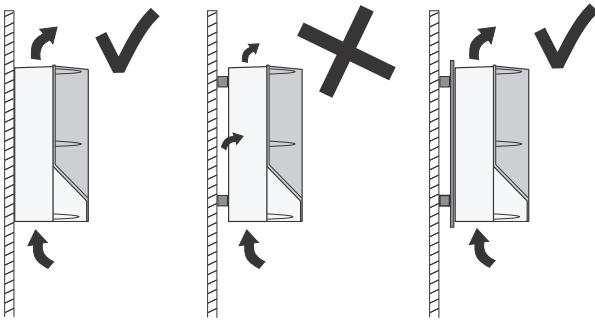
Korpuso tipai

Produktai su integruota STO funkcija pagal IEC 60529 turi būti įrengti IP54 spintoje arba panašioje aplinkoje. Konkrečiose naudojimo srityse gali būti reikalinga didesnė IP klasė.

Reikalinga vieta ir oro cirkuliacija

CUE dažnio keitikliai gali būti montuojami vienas prie kito, tačiau kad būtų užtikrinta aušinimui pakankama oro cirkuliacija, turi būti tenkinami šie reikalavimai:

- Virš CUE spintos ir po ja turi būti palikta pakankamai laisvos erdvės. Žr. žemiau pateiktą lentelę.
- Aplinkos temperatūra turi neviršyti 50 °C.
- CUE spintą galima kabinti tiesiai ant sienos arba ant specialios plokštės. Žr. 2 pav.



TM03 8859 2607

2. pav. CUE pakabintas tiesiai ant sienos arba ant specialios plokštės

Virš ir po CUE spintos reikalinga laisva erdvė

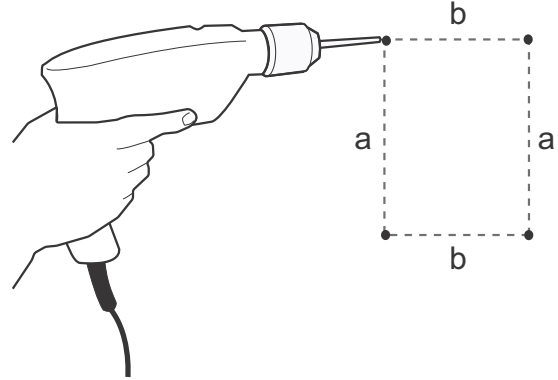
Korpusas	Laisva vieta [mm (coliai)]
A2, A3, A4, A5	100 (3,9)
B1, B2, B3, B4, C1, C3	200 (7,9)
C2, C4, D1h, D2h	225 (8,9)

Korpusų duomenys nurodyti lentelėje, pateiktoje skyriuje [Variklio prijungimas, korpusai](#).

Montavimas

Už teisingą CUE sumontavimą ant tvirto pagrindo atsako pats vartotojas.

1. Pažymėkite skylių vietas ir išgręžkite skylės. Žr. skyrių [Matmenys ir masės](#).
2. Įsukite varžtus apačioje, bet jų nepriveržkite. Užkabinkite CUE ir priveržkite keturis varžtus.



3. pav. Skylių gręžimas sienoje

TM03 8860 2607

Montavimas ant grindų**ĮSPĖJIMAS****Pėdų sutraiškymas**

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- CUE yra labai sunkus ir gali nuvirsti, jei jo pagrindas nebus priveržtas prie grindų.



Už teisingą CUE sumontavimą ant tvirto pagrindo atsako pats vartotojas.



Daugiau informacijos pateikta pagrindo komplekto instrukcijoje.

Naudojant pagrindą (pasirinktine įranga) CUE galima sumontuoti ir ant grindų.

1. Pažymėkite montavimo skylės ant grindų. Žr. 1 pav.
2. Išgręžkite skylės.
3. Sumontuokite pagrindą ant grindų.
4. Sumontuokite CUE ant pagrindo naudodami pridėtus varžtus.

Poz.	D1h [mm]	D2h [mm]
1	400	400
2	325	420
3	283,8	378,8
4	240	240
5	4 x 14	4 x 14
6	217	317

Elektros jungtys

ĮSPĖJIMAS

Elektros smūgis



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, reikia pasirūpinti, kad būtų išjungtas elektros maitinimas, ir kad jis negalėtų būti atsitiktinai įjungtas. Žr. [Įrengimo reikalavimai](#).
- Liesti elektros dalis gali būti mirtinai pavojinga net po to, kai CUE buvo išjungtas.



Savininkas arba montuotojas atsako už tinkamą įžeminimo ir saugumo priemonių įrengimą pagal vietinius standartus.

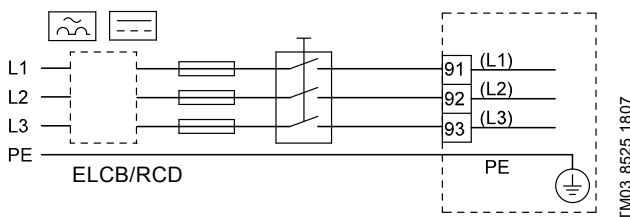


Produktų su STO atveju užtikrinkite apsaugą nuo trumpojo jungimo kabeliui tarp gnybto 37 ir išorinio apsauginio prietaiso.



Už saugos priemones atsako pats vartotojas.

Dažnio keitiklio parametrai gali būti apsaugoti slaptažodžiu.



4. pav. CUE dažnio keitiklio prijungimo prie elektros tinklo su įvadiniais kirtikliais, saugikliais ir papildoma apsauga pavyzdys

Apsauga nuo elektros smūgio, netiesioginio kontakto

DĖMESIO

Elektros smūgis



Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas

- CUE turi būti teisingai įžemintas ir apsaugotas nuo netiesioginio kontakto laikantis vietinių taisyklių.



Nuotėkio į apsauginį įžeminimą srovė viršija 3,5 mA, todėl reikalinga sustiprinta jungtis su žeme.

Apsauga nuo trumpojo jungimo, saugikliai

CUE ir maitinimo sistema turi būti apsaugoti nuo trumpojo jungimo.

"Grundfos" reikalauja, kad apsaugai nuo trumpojo jungimo būtų naudojami saugikliai, nurodyti skyriuje [Prie signalų gnybtų prijungtų kabelių skerspjūvio plotai](#).

CUE užtikrina pilną apsaugą nuo trumpojo jungimo išėjimo į variklį pusėje.

Papildoma apsauga

ĮSPĖJIMAS

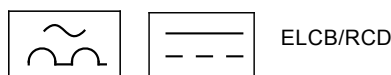
Elektros smūgis



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Nuotėkio į apsauginį įžeminimą srovė viršija 3,5 mA.

Jei CUE prijungiamas prie elektros instaliacijos, kurioje kaip papildoma apsauga naudojama srovės nuotėkio relė (ELCB/RCD), ši relė turi būti pažymėta tokiais simboliais:



Relė turi būti B tipo.

Reikia atsižvelgti į bendrą visų prie instaliacijos prijungtų elektrinių prietaisų nuotėkio srovę.

CUE nuotėkio srovė normalaus darbo metu nurodyta CUE įrengimo ir naudojimo instrukcijoje.

Paleidimo metu ir esant asimetriškai maitinimo sistemai, nuotėkio srovė gali būti didesnė nei įprastai ir dėl to ELCB/RCD relė gali suveikti.

EMS atžvilgiu teisingas įrengimas



Kad CUE tenkintų EMS reikalavimus, variklio kabelis turi būti ekranuotas.



net.grundfos.com/qr/i/96780034

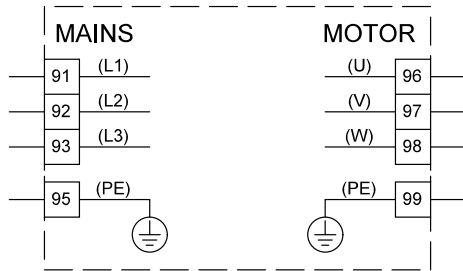
5. pav. CUE įrengimo ir naudojimo instrukcijos QR kodas

Elektros tinklo ir variklio prijungimas

Patikrinkite, ar elektros tinklo įtampa ir dažnis atitinka CUE ir variklio vardinėse plokštelėse nurodytas vertes.



Kad CUE tenkintų EMS reikalavimus, variklio kabelis turi būti ekranuotas.

Laidų prijungimo schema

6. pav. Trifazio elektros tinklo prijungimo schema

TM03 8799 2507

Gnybtas	Paskirtis
91 (L1)	Trijų fazių maitinimas iš elektros tinklo
92 (L2)	
93 (L3)	
95/99 (PE)	Įžeminimo jungtis
96 (U)	Trifazio variklio maitinimas, 0-100 % nuo elektros tinklo įtampos
97 (V)	
98 (W)	

Maitinimo prijungimas

1. Prijunkite įžeminimo laidą prie gnybto 95 (PE).
2. Prijunkite elektros tinklo laidus prie gnybtų 91 (L1), 92 (L2), 93 (L3).
3. Pritvirtinkite elektros tinklo kabelį kabelio spaustuku.

Variklio prijungimas, korpusai

1. Prijunkite įžeminimo laidą prie gnybto 99 (PE).
2. Prijunkite variklio laidus prie variklio kištuko gnybtų 96 (U), 97 (V), 98 (W).
3. Pritvirtinkite ekranuotą kabelį kabelio spaustuku.

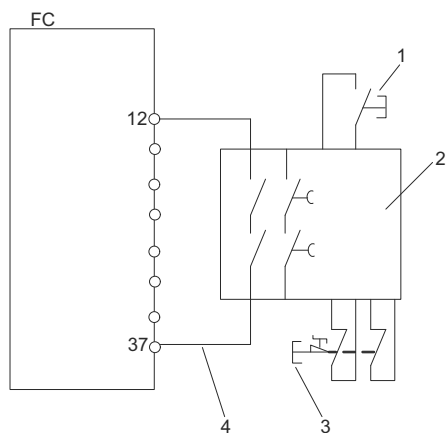
Korpusas	Užveržimo momentas, Nm [ft (lb)]			
	Elektros tinklas	Variklis	Apsauginis įžeminimas	Relė
A2	1,8 (1,3)	1,8 (1,3)	3 (2,2)	0,6 (0,4)
A3	1,8 (1,3)	1,8 (1,3)	3 (2,2)	0,6 (0,4)
A4	1,8 (1,3)	1,8 (1,3)	3 (2,2)	0,6 (0,4)
A5	1,8 (1,3)	1,8 (1,3)	3 (2,2)	0,6 (0,4)
B1	1,8 (1,3)	1,8 (1,3)	3 (2,2)	0,6 (0,4)
B2	4,5 (3,3)	4,5 (3,3)	3 (2,2)	0,6 (0,4)
B3	1,8 (1,3)	1,8 (1,3)	3 (2,2)	0,6 (0,4)
B4	4,5 (3,3)	4,5 (3,3)	3 (2,2)	0,6 (0,4)
C1	10 (7,4)	10 (7,4)	3 (2,2)	0,6 (0,4)
C2	14 ¹⁾ /24 ²⁾	14 ¹⁾ /24 ²⁾	3 (2,2)	0,6 (0,4)
	(10,3 ¹⁾ / 17,7 ²⁾	(10,3 ¹⁾ / 17,7 ²⁾		
C3	10	10	3 (2,2)	0,6 (0,4)
C4	14 ¹⁾ /24 ²⁾	14 ¹⁾ /24 ²⁾	3 (2,2)	0,6 (0,4)
	(10,3 ¹⁾ / 17,7 ²⁾	(10,3 ¹⁾ / 17,7 ²⁾		
D1h	19-40	19-40	3 (2,2)	0,6 (0,4)
D2h	19-40	19-40	3 (2,2)	0,6 (0,4)

¹⁾ Laido skerspjūvio plotas 95 mm² (≤ 4/0 AWG)

²⁾ Laido skerspjūvio plotas ≥ 95 mm² (≥ 4/0 AWG)

STO įrengimas, pasirinktinai

Korpusas	Priedas	
	Elektros tinklas	Variklis
A2		
A3	2 pav.	3 pav.
A4		
A5	4 pav.	5 pav.
B1		
B2	6 pav.	7 pav.
B3		8 pav.
B4		9 pav.
C1		10 pav.
C2		
C3		11 pav.
C4		12 pav.
D1h		
D2h		13 pav.



7. pav. STO laidų prijungimo schema

TM07 4594 1919

Poz.	Aprašymas
1	Grįžties mygtukas
2	Apsauginė relė (kat. 3, PL d arba SIL2)
3	Avarinio sustabdymo mygtukas
4	Nuo trumpojo jungimo apsaugotas kabelis, jei produktas nėra įrengtas IP54 spintoje.

Pasirinktinių STO funkcijos įjungimas

STO funkcija įjungiama atjungiant įtampą nuo dažnio keitiklio gnybto 37. Prijungus dažnio keitiklį prie išorinio apsauginio prietaiso, užtikrinančio saugų uždelsimą, gaunama saugaus sustabdymo 1 instaliacija. Prie gnybto 37 prijungiami apsauginiai prietaisai turi tenkinti kategorijos PL arba SIL reikalavimus.

STO funkcija gali būti naudojama su šių tipų varikliais:

- asinchroniniai;
- sinchroniniai;
- nuolatinių magnetų varikliai.

Kai gnybtas 37 aktyvuojamas, dažnio keitiklis duoda aliarmą, išjungia prietaisą ir sustabdo variklį. Iš naujo paleisti galima tik rankiniu būdu. Naudokite STO funkciją sustabdyti dažnio keitiklį avarinio sustabdymo situacijose. Normalaus darbo režime, kad būtų galima paleisti variklį, STO gnybtas 37 turi būti deaktyvuotas.

Signalų gnybtų prijungimas

Kad būtų užtikrintas EMS atžvilgiu teisingas įrengimas, signalų kabelius prijunkite pagal geros praktikos taisykles.

- Naudokite ekranuotus signalo kabelius su min. 0,5 mm² ir maks. 1,5 mm² skerspjūvio ploto laidais.
- Naujose sistemose naudokite 3 laidų ekranuotus duomenų perdavimo kabelius.

Termistoriaus (PTC) prijungimas prie CUE

Prijungiant prie CUE variklyje esantį termistorių (PTC) reikalinga išorinė PTC relė.

Šis reikalavimas pagrįstas tuo, kad variklyje esantis termistorius turi tik vieną izoliacijos nuo apvijų sluoksnį. CUE gnybtams reikalingi du izoliacijos sluoksniai, nes jie yra PELV grandinės dalis.

PELV grandinė užtikrina apsaugą nuo elektros smūgio. Šio tipo grandinei taikomi specialūs prijungimo reikalavimai. Šie reikalavimai aprašyti standarte EN 61800-5-1.

Kad būtų užtikrina PELV, visi prijungimai prie valdymo gnybtų turi būti PELV. Pavyzdžiui, termistorius turi turėti sustiprintą arba dvigubą izoliaciją.

Laidų prijungimo schema, MCB 114

Žr. 14 pav. priede.



Naudojant Pt100 su 3 laidų kabeliu, varža turi neviršyti 30 Ω.

Produkto techninė priežiūra

DĖMESIO

Elektros smūgis

Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas



- Prieš pradėdam bet kokius darbus su produktu, reikia pasirūpinti, kad būtų išjungtas elektros maitinimas, ir kad jis negalėtų būti atsitiktinai įjungtas. Žr. [Įrengimo reikalavimai](#).

- Liesti elektros dalis gali būti mirtinai pavojinga net po to, kai CUE buvo išjungtas.

Kas 12 mėnesių atlikite veikimo patikrinimą, kad galėtumėte aptikti bet kokius STO funkcijos sutrikimus ar gedimus.

Atliekant veikimo patikrinimą reikia atlikti šiuos veiksmus:

- Atjunkite 24 V (nuolatinę) įtampą nuo gnybto 37.
- Patikrinkite, ar displejuje rodomas aliarmas "Safe Stop A68".
- Patikrinkite, ar dažnio keitiklis išjungia prietaisą.
- Patikrinkite, ar variklis mažina apsukas ir sustoja.
- Patikrinkite, ar variklio neįmanoma paleisti.
- Prijunkite 24 V (nuolatinę) įtampą prie gnybto 37.
- Patikrinkite, ar variklis nepasileidžia automatiškai, ir pasileidžia tik davus grįžties signalą (per magistralę, skaitmeninį jėgimą arba grįžties mygtuku).

Korpusai

Žr. vardinę plokštelę ir įrenkite pagal korpuso tipą.

Eksploatavimo sąlygos

Santykinis oro drėgnis	5-95 %
Aplinkos temperatūra	Maks. 50 °C (122 °F)
Vidutinė aplinkos temperatūra per parą	Maks. 45 °C (113 °F)
Minimali aplinkos temperatūra pilnai dirbant	0 °C (32 °F)
Minimali aplinkos temperatūra esant sumažintam darbui	-10 °C (14 °F)
Temperatūra sandėliavimo ir transportavimo metu	nuo -25 iki 65 °C (nuo -13 iki 149 °F)
Sandėliavimo trukmė	maks. 6 mėnesiai
Maksimalus aukštis virš jūros lygio be galios sumažėjimo	1000 m (3280 ft)
Maksimalus aukštis virš jūros lygio su galios sumažėjimu	3000 m (9840 ft)

Reikalavimai kabeliams

Maksimalus ekranuoto variklio kabelio ilgis	150 m (500 ft)
Maksimalus neekranuoto variklio kabelio ilgis	300 m (1000 ft)
Maksimalus signalo kabelio ilgis	300 m (1000 ft)



Visada laikykitės vietinių taisyklių dėl kabelių skerspjūvio plotų.

Prie signalų gnybtų prijungtų kabelių skerspjūvio plotai

Prie signalų gnybtų prijungtų kabelių maksimalus skerspjūvio plotas, standus laidas	1,5 mm ² (14 AWG)
Prie signalų gnybtų prijungtų kabelių maksimalus skerspjūvio plotas, lankstus laidas	1,0 mm ² (18 AWG)
Prie signalų gnybtų prijungtų kabelių minimalus skerspjūvio plotas	0,5 mm ² (20 AWG)

Ne UL saugikliai ir elektros tinklo bei variklio laidų skerspjūvio plotai, sistemoms ne Šiaurės Amerikoje

Tipinė veleno galia P2	Maksimalus saugiklio amperazas	Saugiklio tipas	Maksimalus laido skerspjūvio plotas ¹⁾
[kW (hp)]	[A]		[mm ²]
1 x 200-240 V			
1,1 (1,5)	20	gG	4
1,5 (2)	30	gG	10
2,2 (3)	40	gG	10
3 (4)	40	gG	10
3,7 (5)	60	gG	10
5,5 (7,5)	80	gG	10
7,5 (10)	100	gG	35
3 x 200-240 V			
0,75 (1)	10	gG	4
1,1 (1,5)	20	gG	4
1,5 (2)	20	gG	4
2,2 (3)	20	gG	4
3 (4)	32	gG	4
3,7 (5)	32	gG	4
5,5 (7,5)	63	gG	10
7,5 (10)	63	gG	10
11 (15)	63	gG	10
15 (20)	80	gG	35
18,5 (25)	125	gG	50
22 (30)	125	gG	50
30 (40)	160	gG	50
37 (50)	200	aR	95
45 (60)	250	aR	120

Tipinė veleno galia P2	Maksimalus saugiklio amperazas	Saugiklio tipas	Maksimalus laido skerspjūvio plotas ¹⁾
[kW (hp)]	[A]		[mm ²]
3 x 380-500 V			
0,55 (0,75)	10	gG	4
0,75 (1)	10	gG	4
1,1 (1,5)	10	gG	4
1,5 (2)	10	gG	4
2,2 (3)	20	gG	4
3 (4)	20	gG	4
4 (5)	20	gG	4
5,5 (7,5)	32	gG	4
7,5 (10)	32	gG	4
11 (15)	63	gG	10
15 (20)	63	gG	10
18,5 (25)	63	gG	10
22 (30)	63	gG	35
30 (40)	80	gG	35
37 (50)	100	gG	50
45 (60)	125	gG	50
55 (75)	160	gG	50
75 (100)	250	aR	95
90 (125)	250	aR	120
110 (150)	300	gG	2 x 70
132 (200)	350	gG	2 x 70
160 (250)	400	gG	2 x 185
200 (300)	500	gG	2 x 185
250 (350)	600	gR	2 x 185
3 x 525-600 V			
0,75 (1)	10	gG	4
1,1 (1,5)	10	gG	4
1,5 (2)	10	gG	4
2,2 (3)	20	gG	4
3 (4)	20	gG	4
4 (5)	20	gG	4
5,5 (7,5)	32	gG	4
7,5 (10)	32	gG	4
3 x 525-690 V			
11 (15)	63	gG	35
15 (20)	63	gG	35
18,5 (25)	63	gG	35
22 (30)	63	gG	35
30 (40)	63	gG	35
37 (50)	80	gG	95
45 (60)	100	gG	95
55 (75)	125	gG	95
75 (100)	160	gG	95
90 (125)	160	gG	95
110 (150)	225	-	2 x 70
132 (200)	250	-	2 x 70
160 (250)	350	-	2 x 70
200 (300)	400	-	2 x 185
250 (350)	500	-	2 x 185

¹⁾ Ekranuotas variklio kabelis, neekranuotas maitinimo kabelis. AWG. Žr. skyrių *UL saugikliai ir elektros tinklo bei variklio laidų skerspjūvio plotai, sistemoms Šiaurės Amerikoje*.

UL saugikliai ir elektros tinklo bei variklio laidų skerspjuvio plotai, sistemoms Šiaurės Amerikoje

Tipinė veleno galia P2 [kW (hp)]	Saugiklio tipas							Maksimalus laido skerspjuvio plotas ¹⁾ [AWG] ²⁾
	Bussmann RK1/E1958/ JFHR2	Bussmann J/E4273 T/JDDZ	Bussmann T/E4274 H/JDDZ	SIBA RK1/ Bussmann E125085 JFHR2	Littel Fuse RK1/SIBA E180276 RK1/JDDZ	Ferraz-Shawmut CC/Littel Fuse E71611 JFHR2	Ferraz-Shawmut RK1/E60314 JFHR2	
1 x 200-240 V								
1,1 (1,5)	KTN-R20	-	-	-	-	-	-	10
1,5 (2)	KTN-R30	-	-	-	-	-	-	7
2,2 (3)	KTN-R40	-	-	-	-	-	-	7
3 (4)	KTN-R40	-	-	-	-	-	-	7
3,7 (5)	KTN-R60	-	-	-	-	-	-	7
5,5 (7,5)	-	-	-	-	-	-	-	7
7,5 (10)	-	-	-	-	-	-	-	2
3 x 200-240 V								
0,75 (1)	KTN-R10	JKS-10	JJN-10	5017906-010	KTN-R10	ATM-R10	A2K-10R	10
1,1 (1,5)	KTN-R20	JKS-20	JJN-20	5017906-020	KTN-R20	ATM-R20	A2K-20R	10
1,5 (2)	KTN-R20	JKS-20	JJN-20	5017906-020	KTN-R20	ATM-R20	A2K-20R	10
2,2 (3)	KTN-R20	JKS-20	JJN-20	5017906-020	KTN-R20	ATM-R20	A2K-20R	10
3 (4)	KTN-R30	JKS-30	JJN-30	5012406-032	KTN-R30	ATM-R30	A2K-30R	10
3,7 (5)	KTN-R30	JKS-30	JJN-30	5012406-032	KTN-R30	ATM-R30	A2K-30R	10
5,5 (7,5)	KTN-R50	JKS-50	JJN-50	5012406-050	KLN-R50	-	A2K-50R	7
7,5 (10)	KTN-R50	JKS-60	JJN-60	5012406-050	KLN-R60	-	A2K-50R	7
11 (15)	KTN-R60	JKS-60	JJN-60	5014006-063	KLN-R60	A2K-60R	A2K-60R	7
15 (20)	KTN-R80	JKS-80	JJN-80	5014006-080	KLN-R80	A2K-80R	A2K-80R	2
18,5 (25)	KTN-R125	JKS-150	JJN-125	2028220-125	KLN-R125	A2K-125R	A2K-125R	1/0
22 (30)	KTN-R125	JKS-150	JJN-125	2028220-125	KLN-R125	A2K-125R	A2K-125R	1/0
30 (40)	FWX-150	-	-	2028220-150	L25S-150	A25X-150	A25X-150	1/0
37 (50)	FWX-200	-	-	2028220-200	L25S-200	A25X-200	A25X-200	4/0
45 (60)	FWX-250	-	-	2028220-250	L25S-250	A25X-250	A25X-250	250 MCM
3 x 380-500 V								
0,55 (0,75)	KTS-R10	JKS-10	JJS-10	5017906-010	KTN-R10	ATM-R10	A2K-10R	10
0,75 (1)	KTS-R10	JKS-10	JJS-10	5017906-010	KTN-R10	ATM-R10	A2K-10R	10
1,1 (1,5)	KTS-R10	JKS-10	JJS-10	5017906-010	KTN-R10	ATM-R10	A2K-10R	10
1,5 (2)	KTS-R10	JKS-10	JJS-10	5017906-010	KTN-R10	ATM-R10	A2K-10R	10
2,2 (3)	KTS-R20	JKS-20	JJS-20	5017906-020	KTN-R20	ATM-R20	A2K-20R	10
3 (4)	KTS-R20	JKS-20	JJS-20	5017906-020	KTN-R20	ATM-R20	A2K-20R	10
4 (5)	KTS-R20	JKS-20	JJS-20	5017906-020	KTN-R20	ATM-R20	A2K-20R	10
5,5 (7,5)	KTS-R30	JKS-30	JJS-30	5012406-032	KTN-R30	ATM-R30	A2K-30R	10
7,5 (10)	KTS-R30	JKS-30	JJS-30	5012406-032	KTN-R30	ATM-R30	A2K-30R	10
11 (15)	KTS-R40	JKS-40	JJS-40	5014006-040	KLS-R40	-	A6K-40R	7
15 (20)	KTS-R40	JKS-40	JJS-40	5014006-040	KLS-R40	-	A6K-40R	7
18,5 (25)	KTS-R50	JKS-50	JJS-50	5014006-050	KLS-R50	-	A6K-50R	7
22 (30)	KTS-R60	JKS-60	JJS-60	5014006-063	KLS-R60	-	A6K-60R	2
30 (40)	KTS-R80	JKS-80	JJS-80	2028220-100	KLS-R80	-	A6K-80R	2
37 (50)	KTS-R100	JKS-100	JJS-100	2028220-125	KLS-R100	-	A6K-100R	1/0
45 (60)	KTS-R125	JKS-150	JJS-150	2028220-125	KLS-R125	-	A6K-125R	1/0
55 (75)	KTS-R150	JKS-150	JJS-150	2028220-160	KLS-R150	-	A6K-150R	1/0
75 (100)	FWH-220	-	-	2028220-200	L50S-225	-	A50-P225	4/0
90 (125)	FWH-250	-	-	2028220-250	L50S-250	-	A50-P250	250 MCM
110 (150)	FWH-300	JJS-300	NOS-300	170M3017	2028220-38	L50S-300	A50-P300	2 x 2/0
132 (200)	FWH-350	JJS-350	NOS-350	170M3018	2028220-38	L50S-350	A50-P350	2 x 2/0
160 (250)	FWH-400	JJS-400	NOS-400	170M4012	206xx32-400	L50S-400	A50-P400	2 x 350 MCM
200 (300)	FWH-500	JJS-500	NOS-500	170M4014	206xx32-500	L50S-500	A50-P500	2 x 350 MCM
250 (350)	FWH-600	JJS-600	NOS-600	170M4016	206xx32-600	L50S-600	A50-P600	2 x 350 MCM
-	-	-	-	Bussmann E125085 JFHR2	SIBA E180276 JFHR2	-	Ferraz-Shawmut E76491 JFHR2	-
3 x 525-600 V								
0,75 (1)	KTS-R10	JKS-10	JJS-10	5017906-010	KTN-R10	ATM-R10	A2K-10R	10
1,1 (1,5)	KTS-R10	JKS-10	JJS-10	5017906-010	KTN-R10	ATM-R10	A2K-10R	10
1,5 (2)	KTS-R10	JKS-10	JJS-10	5017906-010	KTN-R10	ATM-R10	A2K-10R	10
2,2 (3)	KTS-R20	JKS-20	JJS-20	5017906-020	KTN-R20	ATM-R20	A2K-20R	10
3 (4)	KTS-R20	JKS-20	JJS-20	5017906-020	KTN-R20	ATM-R20	A2K-20R	10
4 (5)	KTS-R20	JKS-20	JJS-20	5017906-020	KTN-R20	ATM-R20	A2K-20R	10
5,5 (7,5)	KTS-R30	JKS-30	JJS-30	5012406-032	KTN-R30	ATM-R30	A2K-30R	10
7,5 (10)	KTS-R30	JKS-30	JJS-30	5012406-032	KTN-R30	ATM-R30	A2K-30R	10
3 x 525-690 V								
11 (15)	KTS-R-25	JKS-25	JJS-25	5017906-025	KLSR025	HST25	A6K-25R	1/0
15 (20)	KTS-R-30	JKS-30	JJS-30	5017906-030	KLSR030	HST30	A6K-30R	1/0

Tipinė veleno galia P2 [kW (hp)]	Saugiklio tipas							Maksimalus laido skerspjūvio plotas ¹⁾ [AWG] ²⁾
	Bussmann RK1/E1958/ JFHR2	Bussmann J/E4273 T/JDDZ	Bussmann T/E4274 H/JDDZ	SIBA RK1/ Bussmann E125085 JFHR2	Littel Fuse RK1/SIBA E180276 RK1/JDDZ	Ferraz-Shawmut CC/Littel Fuse E71611 JFHR2	Ferraz-Shawmut RK1/E60314 JFHR2	
18,5 (25)	KTS-R-45	JKS-45	JJS-45	5014006-050	KLSR045	HST45	A6K-45R	1/0
22 (30)	KTS-R-45	JKS-45	JJS-45	5014006-050	KLSR045	HST45	A6K-45R	1/0
30 (40)	KTS-R-60	JKS-60	JJS-60	5014006-063	KLSR060	HST60	A6K-60R	1/0
37 (50)	KTS-R-80	JKS-80	JJS-80	5014006-080	KLSR075	HST80	A6K-80R	1/0
45 (60)	KTS-R-90	JKS-90	JJS-90	5014006-100	KLSR090	HST90	A6K-90R	1/0
55 (75)	KTS-R-100	JKS-100	JJS-100	5014006-100	KLSR100	HST100	A6K-100R	1/0
75 (100)	KTS-R125	JKS-125	JJS-125	2028220-125	KLS-125	HST125	A6K-125R	1/0
90 (125)	KTS-R150	JKS-150	JJS-150	2028220-150	KLS-150	HST150	A6K-150R	1/0
110 (150)	-	-	-	170M3017	2061032,38	-	6.6URD30D08A038	2 x 2/0
132 (200)	-	-	-	170M3018	2061032,350	-	6.6URD30D08A0350	2 x 2/0
160 (250)	-	-	-	170M4011	2061032,350	-	6.6URD30D08A0350	2 x 2/0
200 (300)	-	-	-	170M4012	2061032,350	-	6.6URD30D08A0400	2 x 350 MCM
250 (350)	-	-	-	170M4014	2061032,500	-	6.6URD30D08A0500	2 x 350 MCM

1) Ekranuotas variklio kabelis, neekranuotas maitinimo kabelis.

2) American Wire Gauge (JAV laidų matmenų nomenklatūra).

Maitinimas iš elektros tinklo (L1, L2, L3)

Maitinimo įtampa	200-240 V ± 10 %
Maitinimo įtampa	380-500 V ± 10 %
Maitinimo įtampa	525-600 V ± 10 %
Maitinimo įtampa	525-690 V ± 10 %
Elektros tinklo dažnis	50/60 Hz
Maksimalus laikinas disbalansas tarp fazių	3 % nuo nominalios vertės
Nuotėkio į žemę srovė	> 3,5 mA
Įjungimų skaičius, korpusas A	Maks. 2 kartai per min.
Įjungimų skaičius, korpusai B ir C	Maks. 1 kartas per min.



Nenaudokite maitinimo įtamos CUE įjungimui ir išjungimui.

Matmenys ir masės

Žr. 15 pav., 16 pav. ir 17 pav. priede.

STO sistema

STO signalas turi būti maitinamas SELV arba PELV.

Europos direktyva	Mašinų direktyva (2006/42/EB)	EN ISO 13849-1
		EN IEC 62061
		EN IEC 61800-5-2
	EMS direktyva (2004/108/EB)	EN 50011
		EN 61000-6-3 EN 61800-3
Žemų įtampų direktyva (2006/95/EB)	EN 50178	
	EN 61800-5-1	
Saugumo standartai	Mašinų saugumas	EN ISO 13849-1, IEC 62061, IEC 60204-1
	Funkcinis saugumas	IEC 61508-1 iki -7, IEC 61800-5-2
Saugumo funkcija		IEC 61800-5-2 (Safe Torque Off (saugus sukimo momento išjungimas, STO) IEC 60204-1 (sustabdymo kategorija 0)

ISO 13849-1

Kategorija	Kat. 3
Diagnostikos aprėptis	DC: 90 %, vidutinė
Vidutinis laikas iki pavojingo gedimo	MTTFd: 14000 metų, didelis
Veiksmingumo lygis	PL d

IEC 61508 / IEC 62061

Saugos vientisumo lygis	SIL 2, SIL CL2
Pavojingo gedimo tikimybė per valandą	PFH: 1E-10/h. Aukštų reikalavimų režimas.
Pavojingo gedimo tikimybė bet kada	PFD: 1E-10. Žemų reikalavimų režimas.
Saugaus gedimo dalis	SFF: > 99 %
Aparatinės įrangos gedimo tolerancija	HFT: 0 (1001)
Atsparumo bandymo intervalas T1	20 metų
Paskirties laikas TM	20 metų

Saugos veiksmingumas

Reakcijos laikas	Reakcijos laikas nuo įėjimo iki išėjimo	Maks. 20 ms
------------------	---	-------------

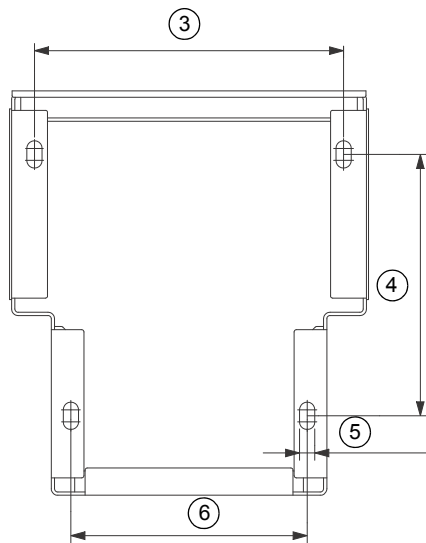
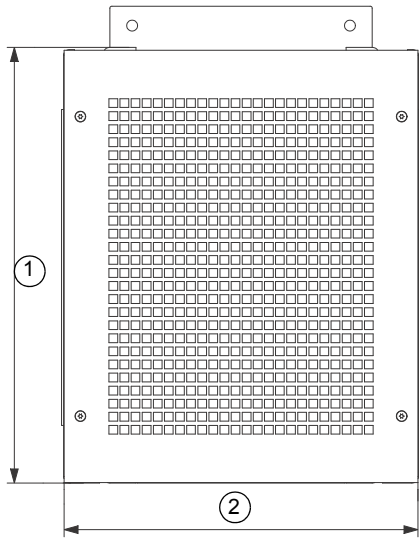
Produkto utilizavimas



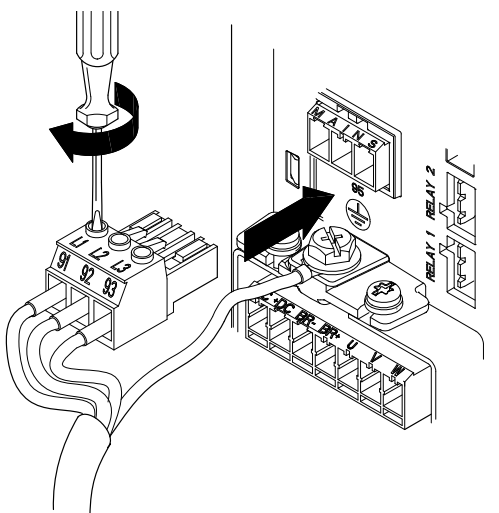
Ant produkto esantis perbraukto šiukšlių konteinerio simbolis nurodo, kad produktą draudžiama išmesti su buitinėmis atliekomis. Kai šiuo simboliu pažymėtas produktas nustoja būti naudojamas, jį reikia pristatyti į vietinių institucijų nurodytą atliekų surinkimo vietą.

Atskiras tokių produktų surinkimas ir perdirbimas padeda saugoti aplinką ir žmonių sveikatą.

Ekspluatavimo pabaigos informacija taip pat pateikta www.grundfos.com/product-recycling.



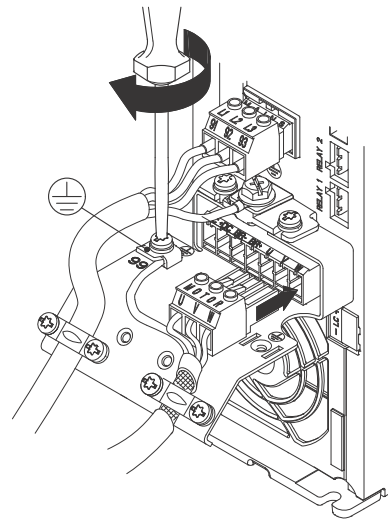
1. pav. Drilling template for pedestal



2. pav. Connecting the earth conductor and motor conductors

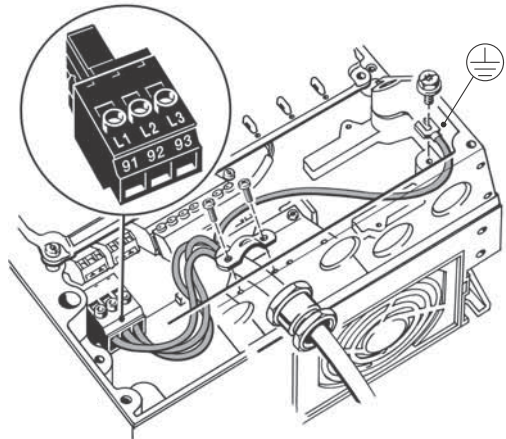
TM05 9669 4313

TM03 9011 2807



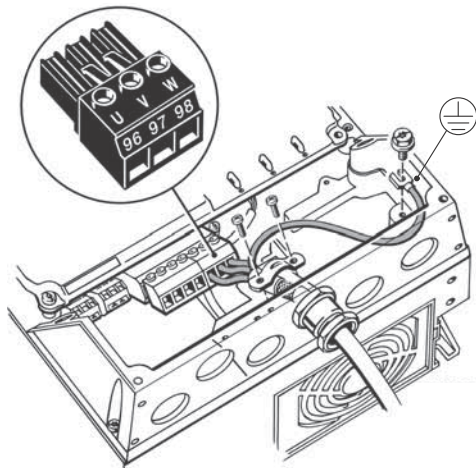
3. pav. Connecting the earth conductor and motor conductors

TM07 4879 2619



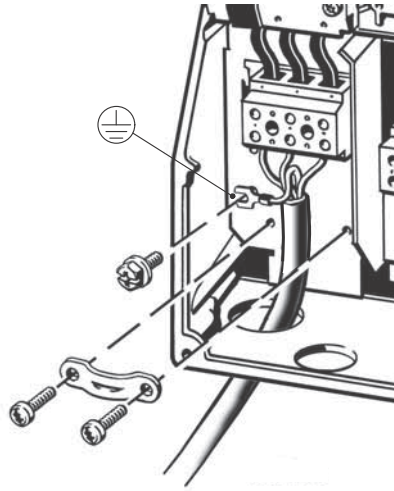
4. pav. Mains connection, A4 and A5

TM03 9017 2807



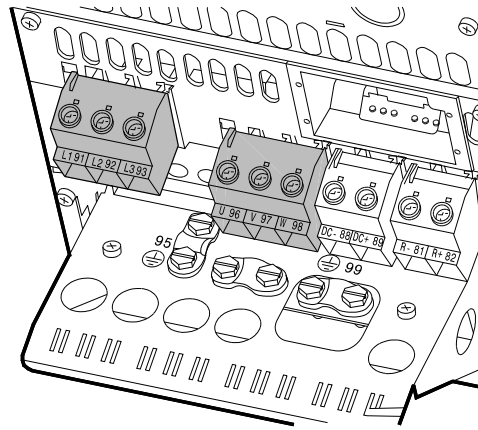
5. pav. Motor connection, A4 and A5

TM03 9018 2807



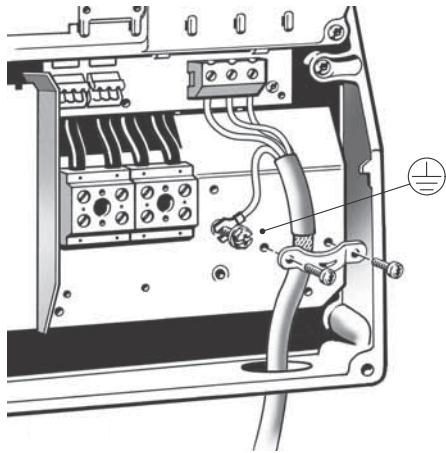
6. pav. Mains connection, B1 and B2

TM03 9019 2807



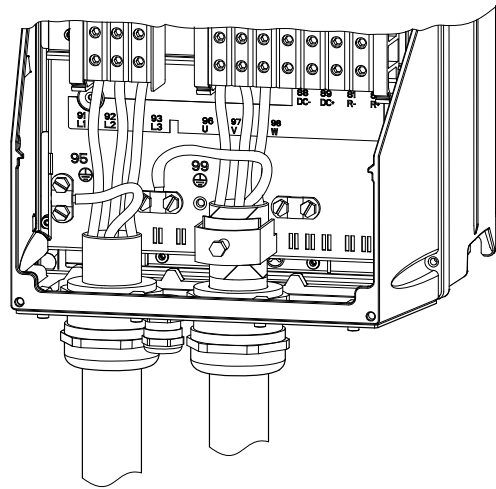
9. pav. Mains and motor connection, B4

TM03 9449 4007



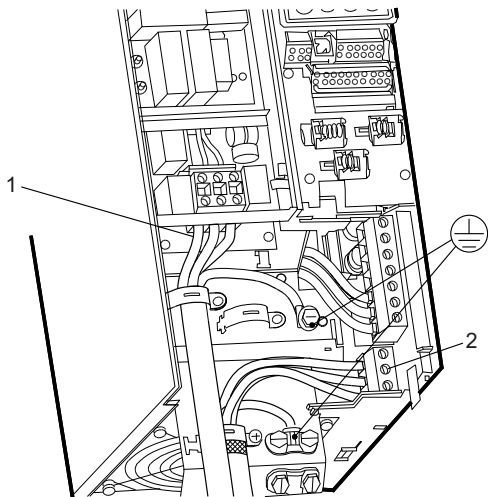
7. pav. Motor connection, B1 and B2

TM03 9020 2807



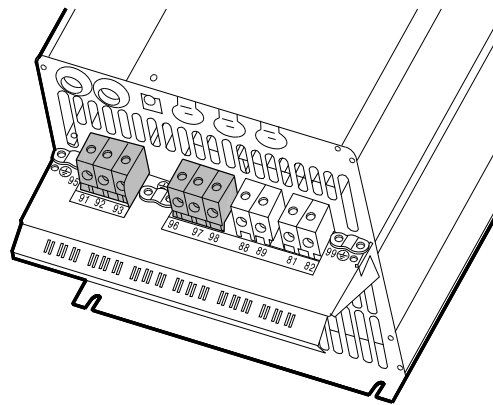
10. pav. Mains and motor connection, C1 and C2

TM03 9016 2807



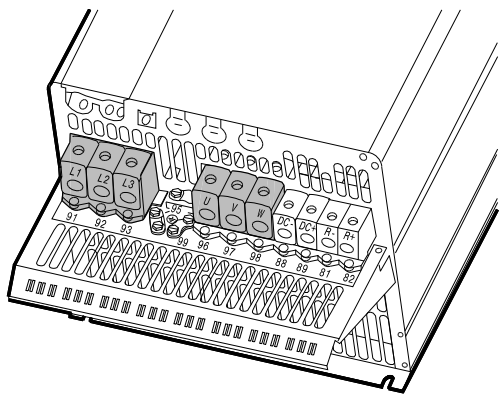
8. pav. Mains and motor connection, B3

TM03 9446 4007

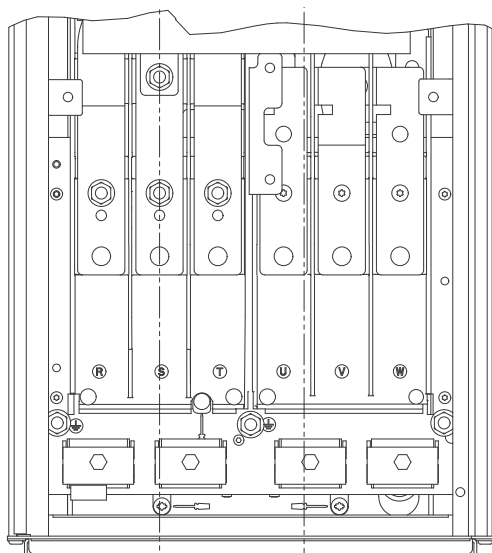


11. pav. Mains and motor connection, C3

TM03 9448 4007

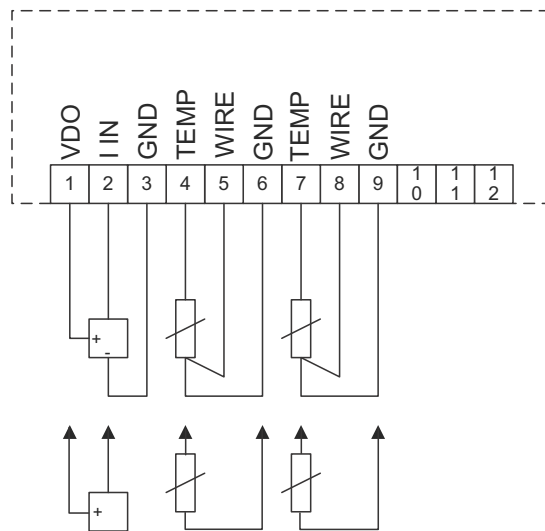


12. pav. Mains and motor connection, C4



13. pav. Earth, mains and motor connection for D1h and D2h

TM03 9447 4007

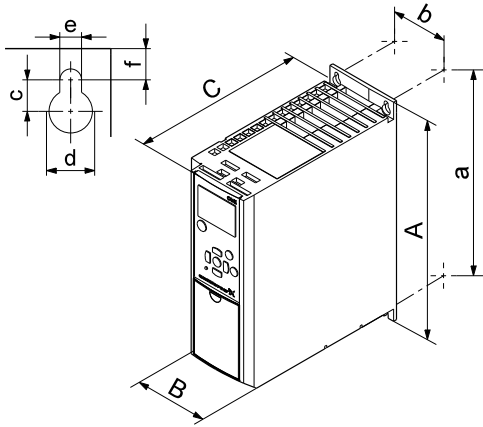


14. pav. Wiring diagram, MCB 114

TM04 3273 3908

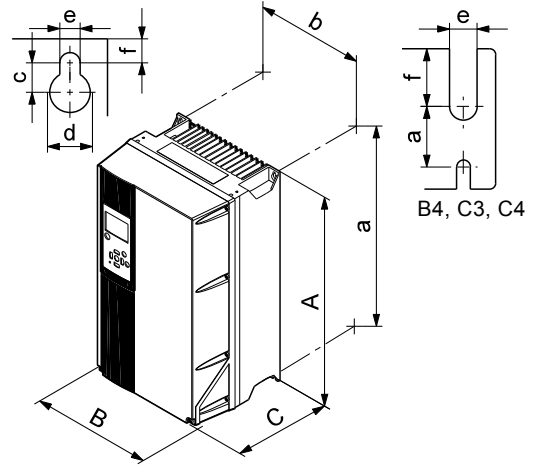
Terminal	Type	Function
1 (VDO)	+24 V out	Supply to sensor
2 (I IN)	AI 3	Sensor 2, 0/4-20 mA
3 (GND)	GND	Common frame for analog input
4 (TEMP)	AI 4	Temperature sensor 1, Pt100/Pt1000
5 (WIRE)		
6 (GND)	GND	Common frame for temperature sensor 1
7 (TEMP)	AI 5	Temperature sensor 2, Pt100/Pt1000
8 (WIRE)		
9 (GND)	GND	Common frame for temperature sensor 2

TM05 9329 3713



15. pav. Enclosures A2 and A3

TM03 9000 2807

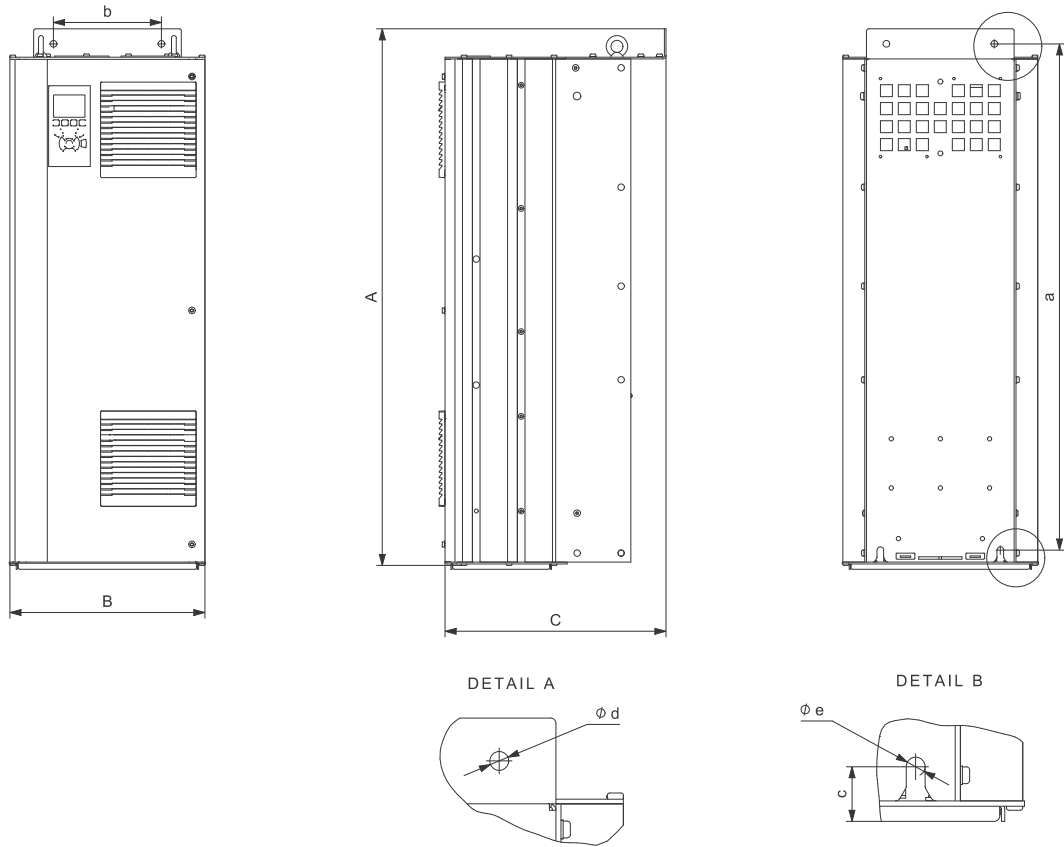


16. pav. Enclosures A4, A5, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3 and C4

TM03 9002 2807

Enclosure	Height [mm] ¹⁾		Width [mm] ¹⁾		Depth [mm] ¹⁾		Screw holes [mm]				Weight [kg]
	A	a	B	b	C	C'	c	Ød	Øe	f	
A2	268	257	90	70	205	219	8	11	5.5	9	4.9
IP21/NEMA1	375	350	90	70	205	219	8	11	5.5	9	5.3
A3	268	257	130	110	205	219	8	11	5.5	9	6.6
IP21/NEMA1	375	350	130	110	205	219	8	11	5.5	9	7
A4	420	401	200	171	175	175	8.2	12	6.5	6	9.2
A5	420	402	242	215	200	200	8.2	12	6.5	9	14
B1	480	454	242	210	260	260	12	19	9	9	23
B2	650	624	242	210	260	260	12	19	9	9	27
B3	399	380	165	140	248	262	8	12	6.8	7.9	12
IP21/NEMA1	475	-	165	-	249	262	8	12	6.8	7.9	-
B4	520	495	231	200	242	242	-	-	8.5	15	23.5
IP21/NEMA1	670	-	255	-	246	246	-	-	8.5	15	-
C1	680	648	308	272	310	310	12	19	9	9.8	45
C2	770	739	370	334	335	335	12	19	9	9.8	65
C3	550	521	308	270	333	333	-	-	8.5	17	35
IP21/NEMA1	755	-	329	-	337	337	-	-	8.5	17	-
C4	660	631	370	330	333	333	-	-	8.5	17	50
IP21/NEMA1	950	-	391	-	337	337	-	-	8.5	17	-

¹⁾ The dimensions are maximum height, width and depth.



TM05 9331 3713

17. pav. Enclosures D1h and D2h

Enclosure	Height [mm] ¹⁾		Width [mm] ¹⁾		Depth [mm] ¹⁾	Screw holes [mm]				Weight [kg]
	A	a	B	b	C	c	Ød	Øe	f	
D1h	901	844	325	180	378	20	11	11	25	62
D2h	1107	1051	420	280	378	20	11	11	25	125

1. 中国 RoHS

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
印刷电路板	X	O	O	O	O	O
紧固件	X	O	O	O	O	O

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 该规定的限量要求。



该产品环保使用期限为 10 年，标识如左图所示。

此环保期限只适用于产品在安装与使用说明书中所规定的条件下工作

Atitikties deklaracija

GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product CUE, to which the declaration below relates, is in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek CUE, na který se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství.

DK: EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet CUE som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

ES: Declaración de conformidad de la UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto CUE al que hace referencia la siguiente declaración cumple lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la UE.

FR: Déclaration de conformité UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit CUE, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres CE/UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

HU: EU megfeleléségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) CUE termék, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

LT: ES atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad produktas CUE, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl ES šalių narių įstatymų suderinimo.

NL: EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat product CUE, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EU-lidstaten.

PT: Declaração de conformidade UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto CUE, ao qual diz respeito a declaração abaixo, está em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da UE.

RS: Deklaracija o usklađenosti EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod punom vlastitom odgovornošću da je proizvod CUE, na koji se odnosi deklaracija ispod, u skladu sa dole prikazanim direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU.

SE: EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkten CUE, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rättsdirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

KO: EU 적합성 선언

Grundfos 는 아래의 선언과 관련된 CUE 제품이 EU 회원국 법률에 기반하여 아래의 이사회 지침을 준수함을 단독 책임 하에 선언합니다.

BG: Декларация за съответствие на ЕС

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктът CUE, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните директиви на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕС.

DE: EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt CUE, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt.

EE: EÜ vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuiskulist vastutust selle eest, et toode CUE, mille kohta all olev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuvõetud õigusaktidele ühtlustamise kohta EÜ liikmesriikides.

FI: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuote CUE, jota tämä vakuutus koskee, on EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι το προϊόν CUE, στο οποίο αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνεται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

IT: Dichiarazione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto CUE, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

LV: ES atbilstības deklarācija

Sabiedrība Grundfos ar pilnu atbildību paziņo, ka produkts CUE, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par EK/ES dalībvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.

PL: Deklaracja zgodności UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasz produkt CUE, którego deklaracja niniejsza dotyczy, jest zgodny z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

RO: Declarația de conformitate UE

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsul CUE, la care se referă această declarație, este în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre UE.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделие CUE, к которому относится нижеприведённая декларация, соответствует нижеприведённым Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕС.

CN: 欧盟符合性声明

我们，格兰富，在我们的全权责任下声明，产品 CUE 系列，其制造和性能完全符合以下所列欧盟委员会指令。

AR: إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي (EU)

الذي، CUE، نقر نحن، جروندفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتج نختص به الإقرار أدناه، يكون مطابقاً لتوجيهات المجلس المذكورة أدناه بشأن الترتيب بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EU).

- Low Voltage Directive (2014/35/EU).
Standards used:
EN 61800-5-1:2007.
- EMC Directive (2014/30/EU).
Standards used:
EN 61800-3: 2004/A1: 2012.

This EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos safety instructions (publication number 96706951).

Bjerringbro, 8th April 2015



Svend Aage Kaae
Director
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Person authorised to compile technical file and empowered to sign the EC declaration of conformity.

RUS

CUE

Руководство по эксплуатации

Руководство по эксплуатации на данное изделие является составным и включает в себя несколько частей:

Часть 1: настоящее «Руководство по эксплуатации».

Часть 2: электронная часть «Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации» размещенная на сайте компании Грундфос. Перейдите по ссылке, указанной в конце документа.

Часть 3: информация о сроке изготовления, размещенная на фирменной табличке изделия.

Сведения о подтверждении соответствия:

Преобразователи частоты CUE подтверждение соответствия требованиям Технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

KAZ

CUE

Пайдалану бойынша нұсқаулық

Атаулы өнімге арналған пайдалану бойынша нұсқаулық құрамалы болып келеді және келесі бөлімдерден тұрады:

1 бөлім: атаулы «Пайдалану бойынша нұсқаулық»

2 бөлім: Грундфос компаниясының сайтында орналасқан электронды бөлім «Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық». Құжат соңында көрсетілген сілтеме арқылы өтіңіз.

3 бөлім: өнімнің фирмалық такташасында орналасқан шығарылған уақыты жөніндегі мәлімет Сәйкестік мәлідемесі туралы ақпарат:

CUE жиілік түрлендіргіштері арналған типтік жүйелердің типтері бойынша жүйе бойынша техникалық талаптарға сәйкестігін растады: ТР ТС 004/2011 «Низковольтное оборудования безопасности»; ТР ТС 010/2011 «Машиналар мен жабдықтардың қауіпсіздігі туралы»; ТР ТС 020/2011 «Техникалық құралдардың электромагниттік тәуелділігі».

KG

CUE

Пайдалануу боюнча колдонмо

Аталган жабдууну пайдалануу боюнча колдонмо курамдык жана өзүнө бир нече бөлүкчөнү камтыйт:

1-Бөлүк: «Пайдалануу боюнча колдонмо»

2-Бөлүк: «Паспорт. Пайдалануу жана монтаж боюнча колдонмо» электрондук бөлүгү Грундфос компаниянын сайтында жайгашкан. Документтин аягында көрсөтүлгөн шилтемеге кайрылыңыз.

3-Бөлүк: жабдуунун фирмалык тактасында жайгашкан даярдоо мөөнөтү тууралуу маалымат.

Шайкештикти баалоо боюнча маалымат алуу үчүн:

Ыштык өзгөртүүчүлөр CUE Бажы биримдигинин техникалык регламенттердин талаптарынын сакталышына тастыктоосунан өткөн: ТР ТС 004/2011 "начардыгы жабдуулардын коопсуздугу жөнүндө"; ТР ТС 010/2011 "машиналардын жана жабдуулардын коопсуздугу жөнүндө"; ТР ТС 020/2011 "техникалык каражаттардын электромагниттик келүүчүлүк".

ARM

CUE

Շ ա հ ա գ ո թ մ ա ն ձ ե ռ ն ար կ

Տվյալ սարքավորման շահագործման ձեռնարկը բաղկացած է մի քանի մասերից.

Մաս 1. սույն «Շահագործման ձեռնարկ»:

Մաս 2. էլեկտրոնային մաս. այն է՝ «Անձնագիր: Մոնտաժման և

շահագործման ձեռնարկ» տեղադրված «Գրունդֆոս». Անցեք փաստաթղթի վերջում նշված հղումով.

Մաս 3. տեղեկություն արտադրման ամսաթվի վերաբերյալ՝ նշված սարքավորման պիտակի վրա:

Համապատասխանության մասին հայտարարության տեղեկություններ՝

CUE հաճախականության կոնվերտեր հավաստագրված են Մաքսային միության տեխնիկական կանոնակարգի պահանջներին համապատասխան՝ TP TC 004/2011 «Ցածր լարման սարքավորումների անվտանգության մասին »; TP TC 010/2011 «Մեքենաների և սարքավորումների անվտանգության մասին»; TP TC 020/2011 «Տեխնիկական սարքավորումների էլեկտրամագնիսական համատեղելիություն»:

CUE 0,55–90 կԲտ:



<http://net.grundfos.com/qr/i/99035178>

CUE 110-250 կԲտ:



<http://net.grundfos.com/qr/i/99449240>

10000236994 0819
ECM: 1267075

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 Garin Pcia. de B.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomssesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарьянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A,
BH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
e-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco,
630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106
PRC
Phone: +86 21 612 252 22
Telefax: +86 21 612 253 33

COLOMBIA

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.
1A.
Cota, Cundinamarca
Phone: +57(1)-2913444
Telefax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.

Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Phone: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
e-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor
Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street &
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT. GRUNDFOS POMPA
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Phone: +62 21-469-51900
Telefax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku,
Hamamatsu
431-2103 Japan
Phone: +81 53 428 4760
Telefax: +81 53 428 5005

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México S.A. de
C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
ул. Школьная, 39-41
Москва, RU-109544, Russia
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 8811
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D
821 09 BRATISLAVA
Phona: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

Grundfos (PTY) Ltd.
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
1609 Germiston, Johannesburg
Tel.: (+27) 10 248 6000
Fax: (+27) 10 248 6002
E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentesilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Telefax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Telefax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloe Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столицне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971 4 8815 166
Telefax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
9300 Loiret Blvd.
Lenexa, Kansas 66219
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The
Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150
3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 15.01.2019

99674140 0819

ECM: 1264573

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2019 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.