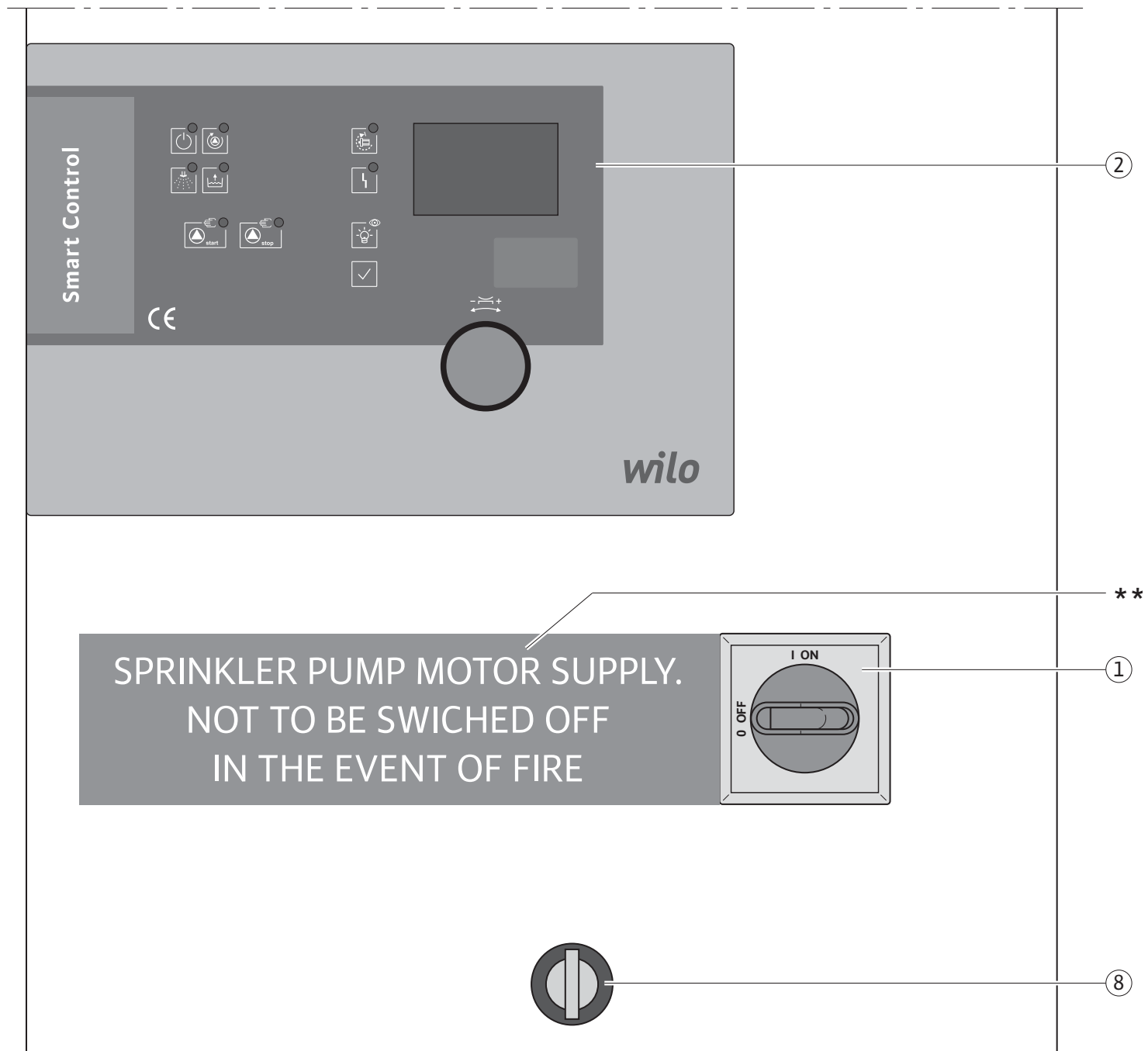


Wilo-Control SC-Fire Electric



lv Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

Fig. 1:



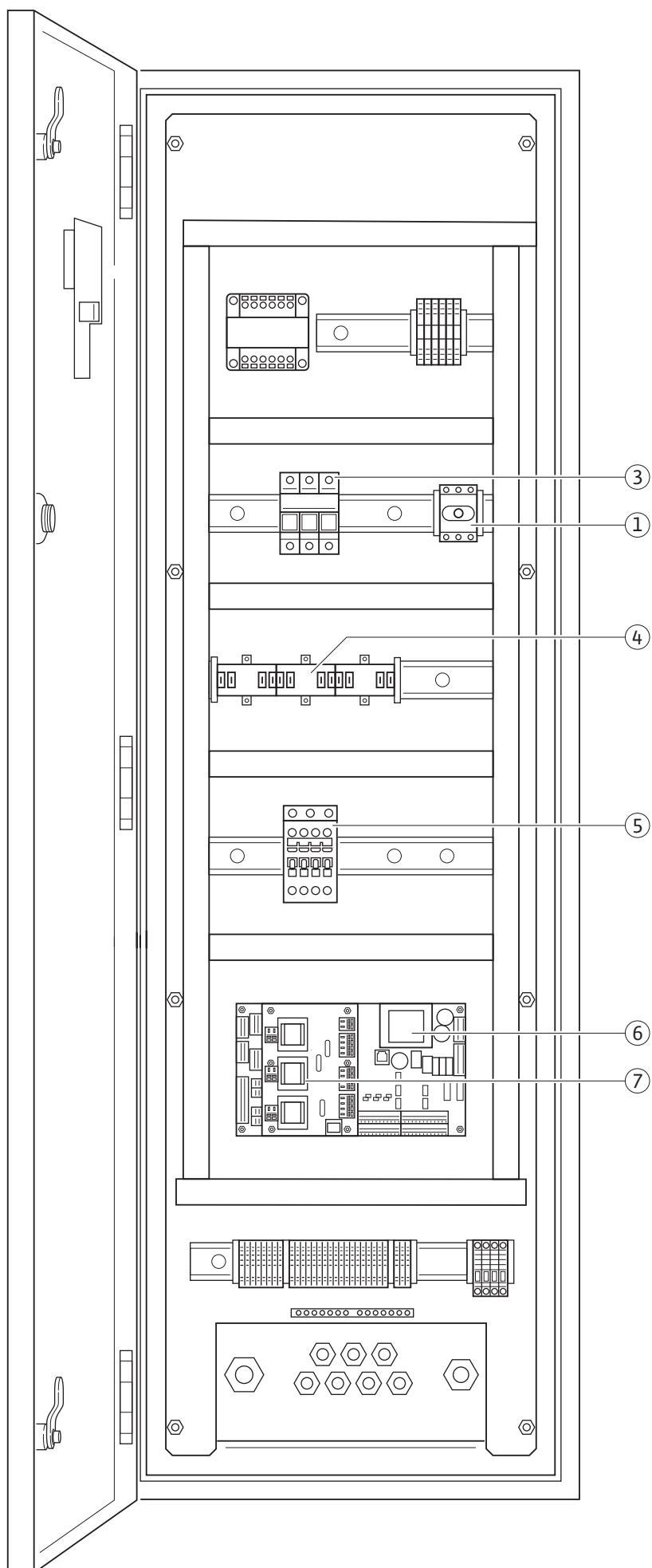
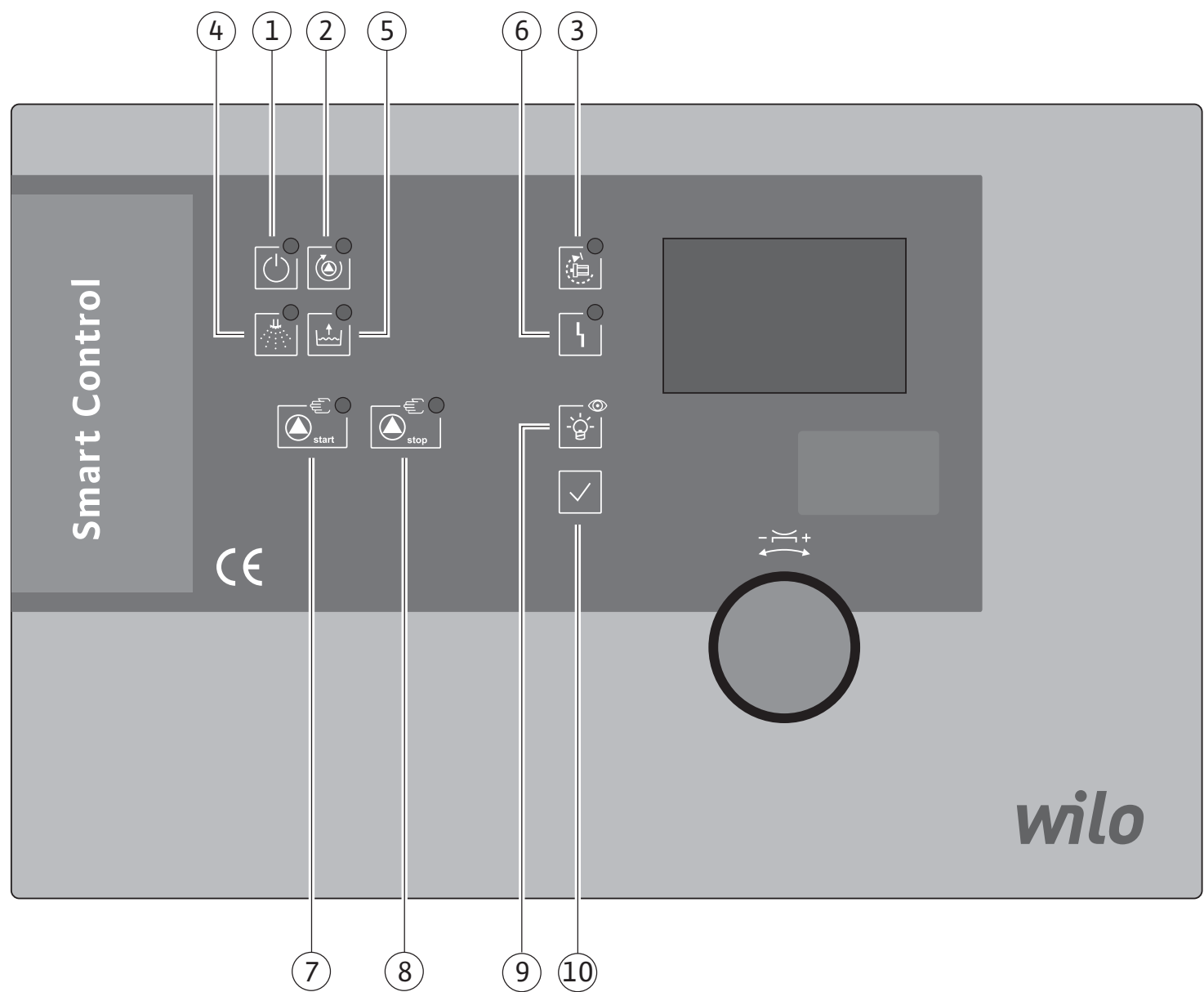


Fig. 2:



Attēlu skaidrojumi

1. att.	Vadības ierīces uzbūve
1	Galvenais slēdzis: Vadības ierīces ieslēgšana/izslēgšana
2	Izvēles un parametru ievades izvēlne
3	Kūstošie drošinātāji
4	Strāvas pārveidotājs: Trīsfāzu sūkņa strāvas mērījums
5	Aizsargierīces/aizsargierīču kombinācijas
6	Pamatshēma: Panelis ar mikrokontrolieri
7	Mērījumu shēma: Strāvas un sprieguma vērtību pārveide
8	Atslēgas selektorslēdzis
**	Norāde pie galvenā slēdža: Sprinklera sūkņa motora barošana. UGUNSGRĒKA GADĪJUMĀ NEIZSLĒGT!

2. att.	Vadības ierīces rādījumu elementi
1	Gaismas diode (zaļa): gatavība darbam
2	Gaismas diode (zaļa): sūkņa darbība
3	Gaismas diode (dzeltena): neizdevusies iedarbināšana
4	Gaismas diode (balta): smidzinātāju pieprasījums
5	Gaismas diode (dzeltena): Pludiņslēdža pieprasījums
6	Gaismas diode (dzeltena): Kopējs bojājums
7	Gaismas diode (zaļa) un taustiņš: Manuāla iedarbināšana
8	Gaismas diode (sarkana) un taustiņš: Manuāla apstādināšana
9	Taustiņš: Lampiņu pārbaude
10	Taustiņš: Kļūdas signālu apstiprināšana

1 Vispārīga informācija

1.1 Par šo pamācību

Orīģinālās ekspluatācijas instrukcijas valoda ir vācu valoda. Visas pārējās šajā instrukcijā iekļautās valodas ir oriģinālās ekspluatācijas instrukcijas tulkojums.

Uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcija ietilpst produkta komplektācijā. Tā vienmēr jāglabā produkta tuvumā. Precīza šajā instrukcijā sniegto norādījumu ievērošana ir priekšnoteikums produkta atbilstoši izmantošanai un pareizi veiktai apkopei.

Uztādīšanas un lietošanas instrukcijā sniegtā informācija atbilst produkta modelim un drošības tehnikas pamata noteikumiem un standartiem drukāšanas brīdī.

EK atbilstības deklarācija:

Viens EK atbilstības deklarācijas eksemplārs ir šīs uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas sastāvdaļa.

Veicot ar mums nesaskaņotas tehniskas izmaiņas tur minētajās detaļās vai uztādīšanas un ekspluatācijas pamācībā minēto ražojuma/personāla drošības skaidrojumu neievērošanas gadījumā šī deklarācija zaudē savu spēku.

2 Drošība

Šajā uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā ir ietverti pamatnorādījumi, kas jāievēro produkta montāžas, darbības un apkopes gaitā. Tādēļ ar šajā uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā sniegto informāciju pirms ražojuma uztādīšanas un ekspluatācijas uzsākšanas noteikti jāiepazīstas montierim, kā arī atbildīgajam speciālistam/operatoram.

Jāievēro ne tikai šajā punktā minētie vispārīgie drošības norādījumi, bet arī turpmākajos instrukcijas punktos sniegtie īpašie drošības norādījumi, kuriem ir pievienots īpašs brīdinājuma apzīmējums.

2.1 Uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas norāžu apzīmējumi



Simboli:
Vispārīga brīdinājuma simbols



Elektriskās strāvas trieciena risks



PIEZĪME

Signālvārdi:

APDRAUDĒJUMS!

Pēkšņa bīstama situācija.

Norādījumu neievērošana izraisa nāvi vai rada smagas fiziskas traumas.

BRĪDINĀJUMS!

Lietotājs var gūt (smagas) traumas.

«Brīdinājums» nozīmē, ka, neievērojot norādījumus, pastāv iespēja gūt (smagas) traumas.

UZMANĪBU!

Pastāv briesmas, ka sūknis/iekārta var tikt sabojāta. «Uzmanību» attiecas uz iespējamajiem ražojuma bojājumiem norāžu neievērošanas gadījumā.

PIEZĪME:

Svarīga norāde par produkta lietošanu. Tā pievērš uzmanību arī iespējamajiem sarežģījumiem.

Obligāti jāievēro tieši uz ražojuma izvietotās norādes, piem.,

- griešanās virziena bultiņa,
- pieslēgumu apzīmējumi,
- tipa plāksnīte,
- brīdinājuma uzlīmes un tām jābūt labi salasāmām.

2.2 Personāla kvalifikācija

Personālam, kas atbild par montāžu, ekspluatāciju un apkopi, jābūt atbilstoši kvalificētam šo darbu veikšanai. Operatoram ir jānodrošina personāla atbildības joma, kompetence un uzraudzība. Ja personālam nav nepieciešamo zināšanu, tas attiecīgi jāapmāca un jāinstruē. Ja nepieciešams, iekārtas operatora uzdevumā to var veikt produkta ražotājs.

2.3 Drošības noteikumu neievērošanas izraisītie riski

Neievērojot drošības norādījumus, tiek radīti draudi personām, videi un ražojumam/iekārtai. Neievērojot drošības norādījumus, spēku zaudē iespēja prasīt jebkādu bojājumu atlīdzību. Atsevišķos gadījumos noteikumu neievērošana var izraisīt turpmāk norādītos riskus:

- personu apdraudējumu, kas rodas elektriskas, mehāniskas vai bakterioloģiskas iedarbības rezultātā,
- vides apdraudējumu, no sūcēm izplūstot bīstamām vielām,
- materiālos zaudējumus,
- svarīgu produkta/iekārtas funkciju atteici,
- noteikto tehniskās apkopes un remonta darbību atteici,

2.4 Apzināta darba drošība

Jāievēro šajā uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā uzskaitītie drošības norādījumi, esošie vietējie nelaimes gadījumu novēršanas noteikumi, kā arī iespējamie iekārtas operatora iekšējie darba, lietošanas un drošības noteikumi.

2.5 Operatora drošības noteikumi

Šī ierīce nav paredzēta lietošanai personām (ieskaitot bērnus) ar ierobežotām fiziskajām, kustību vai garīgajām spējām vai personām ar nepietiekamu pieredzi un/vai zināšanām par šīs ierīces lietošanu, izņemot, ja viņas šo ierīci lieto par viņu drošību atbildīgas personas klātbūtnē un uzraudzībā vai arī šī persona viņām ir sniegusi norādījumus par ierīces lietošanu.

Bērni jāuzrauga, lai nodrošinātu, ka tie ar ierīci nerotaļājas.

Ja produkta/iekārtas karstie vai aukstie komponenti rada apdraudējumu, pasūtītājam tie jānodrošina pret pieskaršanos.

Produkta darbības laikā nedrīkst noņemt aizsargbarjeru no kustīgajām daļām (piem., savienojuma elementa).

Bīstamu (piem., eksplozīvu, indīgu, karstu) šķidrumu sūces (piem., vārpstas blīvījumā) jānovērš tā, lai tās neradītu apdraudējumu personām un apkārtējai videi. Jāievēro valsts likumā minētie noteikumi.

- Neglabāriet produkta tuvumā viegli uzliesmojošus materiālus.
- Jānovērš elektrotraumu gūšanas iespēja. Jāievēro vietējos vai vispārīgos noteikumus minētie (piemēram, IEC (Starptautiskās elektrotehniskās komisijas), VDE (Vācijas Elektrotehniskās, elektrotīstās un informācijas tehnikas apvienības) un vietējo elektroapgādes uzņēmumu sniegtie norādījumi.

2.6 Montāžas un apkopes darbu drošības informācija

Operatoram jānodrošina, lai visus montāžas un apkopes darbus veiktu pilnvarots un kvalificēts personāls, kuram ir plašas un dziļas zināšanas par uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā sniegto informāciju.

Visus ar ražojumu/iekārtu saistītos darbus drīkst veikt tikai miera stāvoklī. Obligāti jāievēro uzstādīšanas un lietošanas instrukcijā aprakstītā ražojuma/iekārtas izslēgšanas kārtība.

Tūlīt pēc darbu beigšanas no jauna jāpierīko vai jāpieslēdz visas drošības un aizsargierīces.

2.7 Patvaļīga rezerves daļu modificēšana un izgatavošana

Patvaļīga pārbūve un rezerves daļu izgatavošana apdraud produkta/personāla drošību, un šādā gadījumā nav spēkā arī ražotāja sniegtās drošības garantijas.

Izmaiņas ražojumā drīkst veikt tikai vienojoties ar ražotāju. Oriģinālās rezerves daļas un ražotāja apstiprināti piederumi kalpo drošībai Citu rezerves daļu izmantošana atceļ ražotāja atbildību par to lietošanas rezultātā izraisītajām sekām.

2.8 Nepieļaujamās ekspluatācijas metodes

Piegādātā ražojuma darba drošība tiek garantēta tikai gadījumā, ja tiek izpildīti ierīces lietošanas pamācības 4. nodaļas norādījumi. Nekādā gadījumā nedrīkst pārsniegt katalogā/datu lapā norādītās robežvērtības.

3 Transportēšana un uzglabāšana

Uzreiz pēc produkta piegādes:

- Pārbaudiet, vai produktam transportēšanas laikā nav nodarīti bojājumi.
- Ja transportēšanas laikā radušies bojājumi, par tiem noteiktajā termiņā informējiet preces piegādātāju.



UZMANĪBU! Materiālo zaudējumu risks!

Prasībām neatbilstoša produkta transportēšana un uzglabāšana lietošanas starplaikā var radīt iekārtas bojājumus.

- Vadības ierīce jāsaugā no mitruma un mehāniskiem bojājumiem.
- Ierīci nedrīkst pakļaut temperatūrām, kas pārsniedz -10°C līdz $+50^{\circ}\text{C}$ diapazonu.

4 Izmantošanas joma (izmantošana saskaņā ar noteikumiem)

Vadības ierīce SC Fire paredzēta atsevišķa elektrosūkņa vadībai automatiskajās sprinkleru sistēmās atbilstoši EN 12845.

Izmantošanas sfēras: dzīvojamās un biroja ēkas, slimnīcas, viesnīcas, pārvaldības un ražošanas ēkas.

Izmantojot kopā ar piemērotiem signāļdevējiem, sūknis tiek ieslēgts un izslēgts atkarībā no spiediena vai atkarībā no līmeņa.

Prasībām atbilstoša ierīces izmantošana ietver arī šajā instrukcijā minēto norādījumu ievērošanu.

Jebkura cita veida izmantošana, kas neatbilst sūkņa lietošanas noteikumiem, ir uzskatāma par noteikumiem neatbilstošu.

5 Produkta tehniskie dati

5.1 Modeļa koda atšifrējums

Piemērs:	
W	W = Wilo
CTRL	Vadība
SC	Smart Control = vadības vienība
F	F = ugunsdzēsības mērķi
1x	Sūkņu skaits
7,7 A	Maksimālā motora nominālā strāva [A]
T4	T = 3 fāzes; 4 = 400 V
DOL	Direct online (tiešā palaide)
SD	Star Delta (zvaigznes-trīsstūra palaide)
FM	Frame mounted (uzstādīts uz pamatrāmja)
BM	Base mounted (vertikāls skapis)
ND3	New Design vadības iekārta, 400x1300x250mm
E	Elektrosūkņa vadības iekārta

0. Tehniskie parametri (standarta modelis)	
Tīkla spriegums [V]:	3~400 V (L1, L2, L3, PE)
Frekvence [Hz]:	50/60 Hz
Vadības spriegums [V]:	230 VAC; 24 VDC
Maks. strāvas patēriņš [A]:	Skatiet tipa plāksnīti
Aizsardzības pakāpe:	IP 54
Maks. elektrotīkla drošinātājs [A]:	Skatiet pieslēguma plānu
Apkārtējā gaisa temperatūra [°C]:	no 0 līdz +40 °C
Elektriskā drošība:	II piesārņojuma pakāpe
Trauksmes/ziņotāja kontakts	250 VAC, 1 A

5.2 Piegādes komplektācija

- Vadības ierīce
- Principshēma
- Uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcija
- EN60204-1 atbilstošs pārbaudes protokols

5.3 Piederumi

6 Produkta apraksts un darbības princips

6.1 Produkta apraksts (1. att.)

6.1.1 Darbības apraksts

Vadības ierīce tiek izmantota atsevišķa elektrosūkņa vadībai sprinkleru iekārtās atbilstoši EN 12845. Vadības ierīce sūkni ieslēdz atkarībā no spiediena. Pēc sūkņa iedarbināšanas to var apstādināt tikai manuāli un brīdī, kad sistēmā ir sasniegts nepieciešamais spiediens. Lai veiktu sūkņa uzpildes tvertnes automātisku uzpildi, sūkni var darbināt, izmantojot pieslēgtu pludiņtipa slēdzi. Apkalpi veic ar durvīs iemontēto rotējošo gredzenu un taustiņiem.

Darbības un vai bojājuma signālu nosūtīšanai ēkas vadības sistēmai var izmantot bezpotenciāla kontaktus.

6.1.2 Vadības ierīces uzbūve (1. att.)

Vadības ierīces uzbūve ir atkarīga no pieslēdzamā sūkņa jaudas. Tā sastāv no šādiem elementiem:

- Galvenais slēdzis: vadības ierīces ieslēgšana/izslēgšana (1. att., 2. poz.)
- Human-Machine-Interface (HMI): Darbības stāvokļa rādījuma (piem., gaidīšanas režīms, traucējumi un sūkņa nominālā strāva) signāllampīņas vai displejs, rotējošais gredzens, izvēlnes izvēles, parametru ievades un darbināšanas taustiņi (1. att., 1. poz.)
- Pamatshēma: panelis ar mikrokontrolieri (1. att., 6. poz.)
- Mērījumu shēma: strāvas un sprieguma vērtību pārveide (1. att., 7. poz.)
- Strāvas pārveidotājs: trīsfāzu sūkņa strāvas mērījums (1. att., 4. poz.)
- Piedziņu drošināšana: sūkņa motora nodrošināšana ar kustošajiem drošinātājiem (1. att., 3. poz.).
- Aizsargierīces/aizsargierīču kombinācijas: Sūkņu pievienošanas aizsargierīce (1. att., 5. poz.)
- Atslēgas selektorslēdzis: Automātiskā ieslēgšana/izslēgšana (Auto on/off) (1. att., 8. poz.)

6.2 Funkcijas un lietošana



APDRAUDĒJUMS! Draudi dzīvībai!

Strādājot pie atvērtas vadības ierīces, pastāv strāvas trieciena gūšanas risks, ja tiek aizskartas strāvu vadošās daļas.

Darbus drīkst veikt tikai speciālisti!



PIEZĪME:

Pēc vadības ierīces pieslēgšanas elektriskās strāvas tīklam, kā arī pēc katra strāvas padeves pārtraukuma, vadības ierīce ieslēdzas tajā pašā ekspluatācijas veidā, kāds tai bija iestatīts pirms strāvas padeves pārtraukuma.

6.2.1 Vadības ierīču ekspluatācijas veidi (2. att.)

Vadības ierīces ieslēgšana vai izslēgšana

Pēc barošanas pieslēgšanas ar galveno slēdzi iespējams ieslēgt vai izslēgt vadības ierīci. Pēc galvenā slēdža ieslēgšanas, iekārta pēc dažām starta fāzes sekundēm ir gatava darbam. Kamēr barošanas spriegums atbilst iestatīto parametru intervālam, iekārta informē par gaidīšanas režīmu un signāllampīņa (2. att., 1. poz.) spīd zaļā krāsā.

Sūkņa pieprasījums

Ja iestatītais vēlamais spiediens pie vismaz viena no abiem spiediena slēdžiem ir mazāks par iestatīto vēlamā spiediena vērtību, signāllampīņa (2. att., 4. poz.) sāk spīdēt baltā krāsā. Pievienotā sūkņa ieslēgšana notiek pēc iestatāma aiztures laika (skatiet izvēlni 1.2.5.1) (signāllampīņa mirgo). Signāllampīņa (2. att., 2. poz.) spīd zaļā krāsā un signalizē par sūkņa darbību. Sasniedzot vai pārsniedzot nominālo spiedienu, signāllampīņa nodziest (2. att., 4. poz.), bet sūknis netiek izslēgts. Sūkni jāizslēdz manuāli. Signāllampīņas (2. att., 2. poz.) nodziest pēc izslēgšanas.

Uzpildes ierīce

Ja sūkņa uzpildes tvertnes līmenis pazeminās līdz 2/3 no kopējā tilpuma, pludiņtipa slēdzis aizveras un indikators (2. att., 5. poz.) deg dzeltenā krāsā. Pēc iestatāma aiztures laika (skatiet izvēlni 1.2.5.2) (signāllampīņa mirgo) sūknis ieslēdzas un signāllampīņa sāk spīdēt zaļā krāsā (2. att., 2. poz.). Tiklīdz sūkņa uzpildes tvertne ir pilna un pludiņtipa slēdzis atkal atveras, indikators (2. att., 5. poz.) nodziest un sūkni var izslēgt manuāli. Signāllampīņas (2. att., 2. poz.) nodziest pēc izslēgšanas.

Sprieguma kontrole

Darba drošības paaugstināšanai tiek veikta nepārtraukta strāvas tīkla sprieguma padeves kontrole. Šim mērķim izvēlnē 1.2.1.1 jāiestata pareiza padeves sprieguma vērtība. Sistēma kontrolē visu trīs fāžu atsevišķo spriegumu. Ja sūknis nedarbojas (Standby), displejā tiek pārmaiņus rādīts visu triju vadu spriegums. Brīdī, kad strāvas padeves vērtība neatbilst iestatītajām pielaišanas vērtībām (skatiet izvēlni 5.4.1.0 un 5.4.2.0), signāllampīņa (2. att., 1. poz.) nodziest pēc iestatāma aiztures laika (skatiet izvēlni 1.2.5.3) un bojājuma signāllampīņa (2. att., 6. poz.) spīd dzeltenā krāsā. Kļūdas gadījumā sūknis tik un tā tiks aktivizēts vai turpinās darbību. Ja spriegums atkal ir pielaišanas vērtību intervālā, kļūda tiek automātiski atcelta. Signāllampīņa (2. att., 6. poz.) nodziest un signāllampīņa (2. att., 1. poz.) atkal spīd zaļā krāsā.

Strāvas kontrole

Sūkņa darbības laikā tiek veikta sūkņa strāvas kontrole. Šim mērķim izvēlnē 1.2.1.2 jāiestata pareiza sūkņa nominālā sprieguma vērtība. Tiek kontrolēta visu trīs fāžu atsevišķo spriegumu. Kad sūknis darbojas, displejā tiek pārmaiņus uzrādīta sūkņa strāva visos trīs vados un papildus spriegums starp visiem trīs vadiem. Signāllampīņa (2. att., 2. poz.) spīd zaļā krāsā, kad sūkņa strāva ir sasniegusi iestatīto minimālo sliekšņa vērtību (skatiet izvēlni 5.4.3.0). Brīdī, kad sūkņa strāva neatbilst iestatītajām pielaišanas vērtībām (skatiet izvēlni 5.4.3.0 un 5.4.4.0), signāllampīņa (2. att., 6. poz.) pēc iestatāma aiztures laika (skatiet izvēlni 1.2.5.5) spīd dzeltenā krāsā. Kļūdas gadījumā sūknis tik un tā tiks aktivizēts vai turpinās darbību. Ja sūkņa spriegums atkal ir pielaišanas vērtību intervālā, kļūda tiek automātiski apstiprināta. Signāllampīņa (2. att., 6. poz.) nodziest.

Kļūdainas hidrolikas sistēmas iedarbināšanas kontrole

Pēc sūkņa iedarbināšanas tā hidrolikisko jaudu kontrolē ar spiediena slēdzi. Ja sūknis nepaaugstina spiedienu pēc iestatītā laika (skatiet izvēlni 1.2.2.2) intervāla noilguma, signāllampīņas (2. att., 6. poz.) un (2. att., 3. poz.) sāk spīdēt dzeltenā krāsā. Kļūdu var apstiprināt, ja sūknis darbojas, ir sasniegts nepieciešamais spiediens un sūkņa spiediena slēdzis ir aizvērts. Signāllampīņas (2. att., 6. poz.) un (2. att., 3. poz.) nodziest un signāllampīņa (2. att., 2. poz.) spīd zaļā krāsā.

Kļūdainas elektriskās sistēmas iedarbināšanas kontrole

Pēc sūkņa iedarbināšanas iestatāmu laika posmu (skatiet izvēlni 1.2.2.1) tiek kontrolēta tā elektriskā jauda. Šim nolūkam izvēlnē 1.2.1.1 jābūt iestatītai pareizai sprieguma vērtībai un izvēlnē 1.2.1.2 pareizai sūkņa nominālās strāvas vērtībai. Ja kontroles laikā nav sasniegta iestatāmā minimālā sliekšņa vērtība (skatiet izvēlni 5.4.5.0), pēc iestatāma aiztures laika (skatiet izvēlni 1.2.5.4), pie-skaitot laiku, kas nepieciešams zvaigznes-trīsstūra slēgumam (skatiet izvēlni 1.2.5.6), signāllampīņas (2. att., 6. poz.) un (2. att., 3. poz.) sāk spīdēt dzeltenā krāsā. Kļūdu var apstiprināt, ja sūknis darbojas un ir sasniegta nepieciešamā sūkņa jauda. Signāllampīņas (2. att., 6. poz.) un (2. att., 3. poz.) nodziest un signāllampīņa (2. att., 2. poz.) spīd zaļā krāsā.

Bojājuma signāla loģiskās ķēdes nomainīšana (SSM)

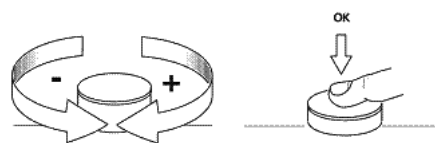
Izvēlnē 5.5.2.0 var iestatīt vēlamo SSM bojājuma signāla loģisko ķēdi. Šajā gadījumā iespējams atlasīt negatīvas vērtības loģiku (kļūdas gadījumā – kritoša līkne = «fall») vai pozitīvas vērtības loģiku (kļūdas gadījumā – kāpjoša līkne = «raise»).

6.2.2 Vadības ierīces izmantošana

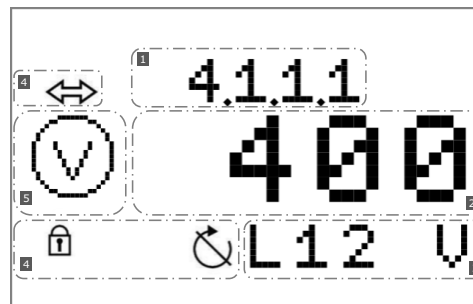
Vadības elementi

- **Galvenais slēdzis** iesl./izsl. (aizslēdzams pozīcijā «Izsl.»)
- **Šķidro kristālu displejs** rāda sūkņa darbības stāvokļus un iestatījumu izvēlni. Ar **vadības pogu** tiek

veikta izvēlņu atlase un parametru ievade. Pagrieziet pogu, lai mainītu vērtības vai veiktu ritināšanu izvēlnē un nospiediet to, lai veiktu iestatīšanu:





















Informācija displejā tiek attēlota pēc šāda parauga:






































Poz.	Apraksts
1	Izvēlnes numurs
2	Vērtības rādījums
3	Vienības rādījums
4	Standarta simboli
5	Grafiskie simboli




Tiek izmantoti turpmāk norādītie grafiskie simboli:

Simbols	Funkcija/apraksts	Pieejamība
	Pārvietoties atpakaļ (nospiežot īsi: viens izvēlnes līmenis, turot nospiestu: sākuma ekrāns)	Visi
	EASY izvēlne	Visi
	EXPERT izvēlne	Visi
	Nozīme: Serviss nav pieteikts Nozīme: Rādījuma vērtība – nav iespējams veikt ievadi	Visi
	Apkopes izvēlne	Visi
	Parametrs	Visi
	Informācija	Visi

Simbols	Funkcija/apraksts	Pieejamība
	Kļūda	Visi
	Kļūdas apstiprināšana	Visi
	Trauksmes iestatījumi	Visi
	Sūknis	Visi
	Uzdotās vērtības	Visi
	Faktiskā vērtība	Visi
	Sensora signāls	Visi
	Sensora darbības diapazons	Elektro
	Aiztures laiks	Visi
	Ekspluatācijas veids/pielietojums	Visi
	Gaidstāve	Visi
	Izmantošanas dati	Visi
	Vadības ierīces dati: Kontroliera veids, ID numurs, programmatūra/aparatūra	Visi
	Darba stundas	Visi
	Sūkņa darba stundas	Visi
	Laika intervāli starp vadības ierīces pārslēgšanās reizēm	Visi
	Sūkņa intervāli starp pārslēgšanās reizēm	Visi
	Komunikācijas sistēma	Visi

Simbols	Funkcija/apraksts	Pieejamība
	Izeju parametri	Visi
	SSM bojājuma signāla parametri	Visi
	Dzinēja apgriezienu skaita iestatīšana	Dīzeļdegviela
	Iedarbināšanas laiks katrā iedarbināšanas mēģinājumā	Dīzeļdegviela
	Pārtraukums starp iedarbināšanas mēģinājumiem	Dīzeļdegviela
	Degviela	Dīzeļdegviela
	Akumulators A	Dīzeļdegviela
	Akumulators B	Dīzeļdegviela
	Smidzinātājs (spiediena slēdzis)	Visi
	Sūkņa uzpildes tvertne (ar pludiņslēdzi)	Visi
	Apkure	Dīzeļdegviela
	Motoreļļa	Dīzeļdegviela
	Dzinēja temperatūras termostats	Dīzeļdegviela
	Dzesēšanas ūdens (temperatūra)	Dīzeļdegviela
	Siksnas plīsums	Dīzeļdegviela
	Neizdevusies iedarbināšana	Elektro
	Spiediens	Elektro
	Tīkla sprieguma padeve	Elektro

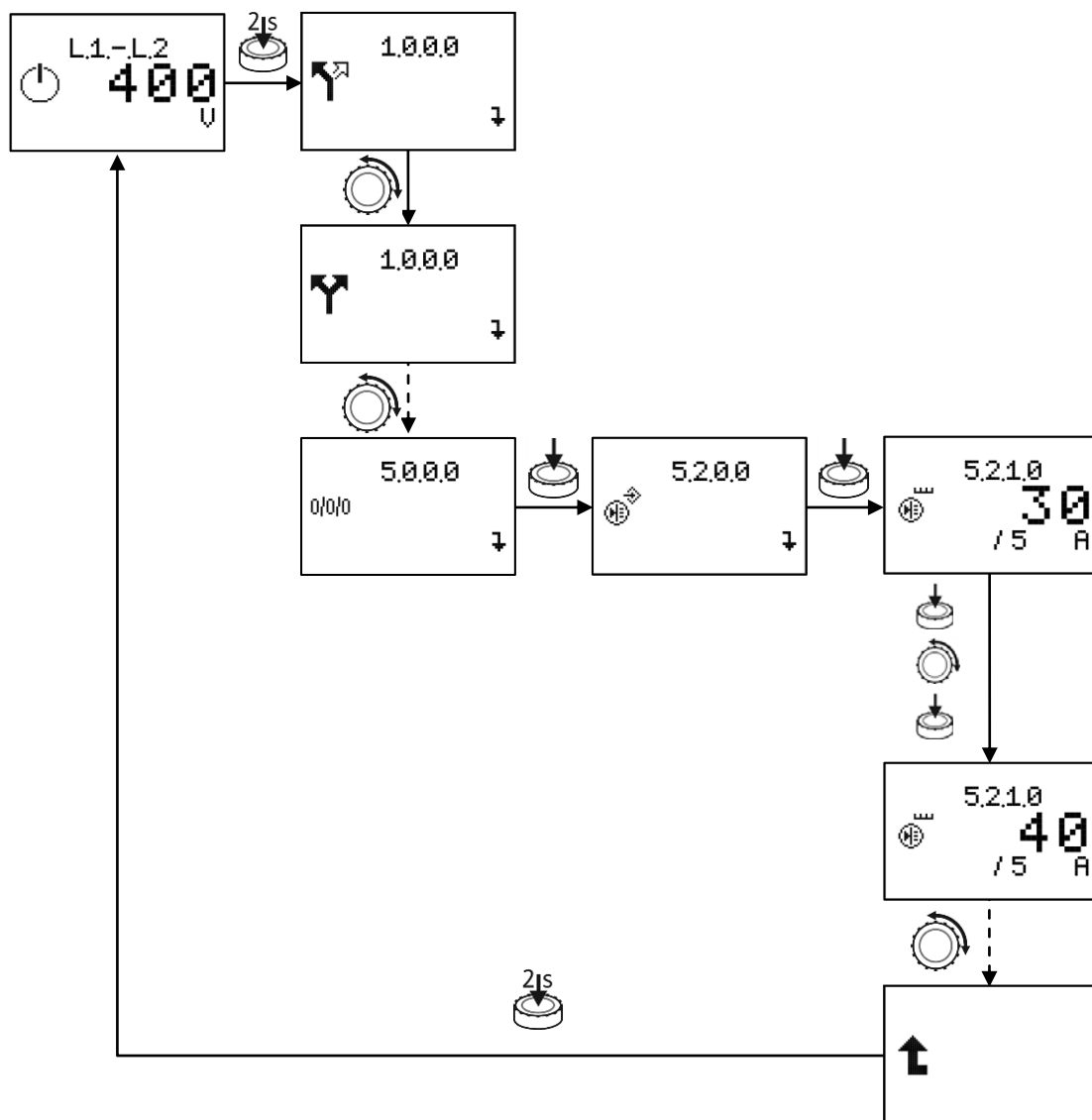
Simbols	Funkcija/apraksts	Pieejamība
	Voltmetrs	Visi
	Ampērmētrs	Visi
	Zvaigznes-trīsstūra slēgums	Elektro
	Brīvi konfigurējams bojājuma signāls	Visi
	Kļūdaina ieeja	Visi
	Iedarbināšanas mēģinājumu skaitītājs	Dīzeļdegviela
	Laika ilgums	Visi
	Jaudas mērītājs	Elektro
	Komunikācijas parametri	Visi
	Modbus	Visi
	BACnet	Visi
	Rūpnīcas iestatījums	Visi
	Rūpnīcas iestatījumu atiestatīšana	Visi
	Trauksmju skaitītājs	Visi
	Apkopes intervāls	Visi
	Atiestatīt	Visi
	Dzinēja apgriezienu skaits	Dīzeļdegviela

Simbols	Funkcija/apraksts	Pieejamība
	Dzinēja apgriezienu skaita iestatīšana	Dīzeļdegviela
	Minimālais apgriezienu skaits, pēc kura parādās ziņojums «Motors darbojas»	Dīzeļdegviela
	Atiestatīt iedarbināšanas reižu skaitītāja iestatījumus	Dīzeļdegviela

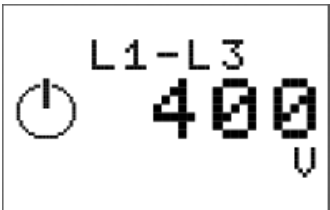
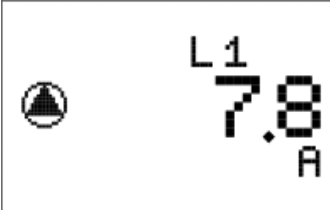
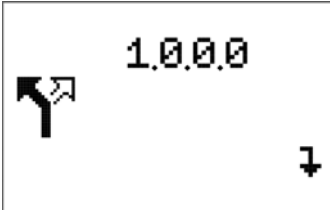

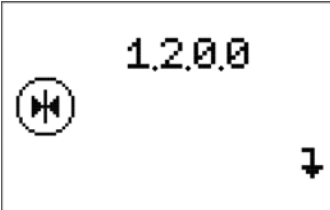
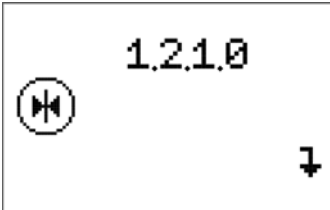
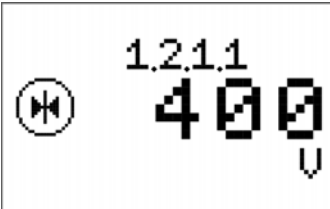
Izvēlņu struktūra:









Regulēšanas sistēmas izvēlnes struktūra sastāv no 4 līmeņiem.

Navigācija atsevišķajās izvēlnēs kā arī parametru ievade ir aprakstīta turpmākajā piemērā (strāvas pārveidotāja izvēle):

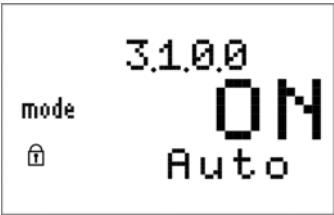

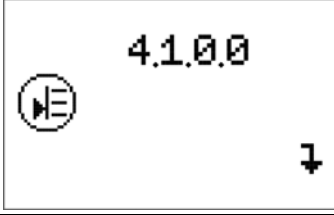
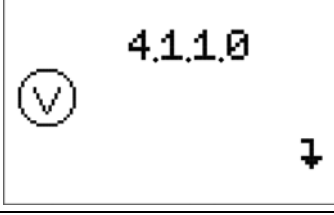
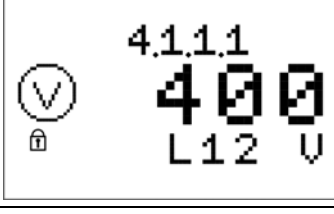
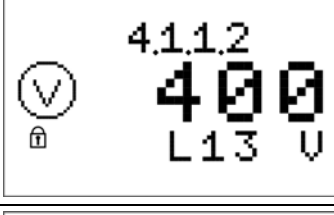
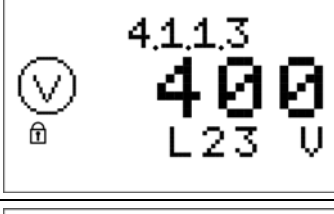
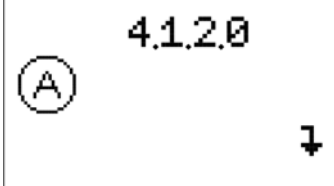


Atsevišķo izvēlnes punktu aprakstu skatiet turpmākajā tabulā:


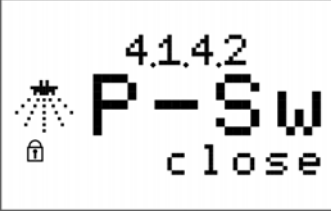
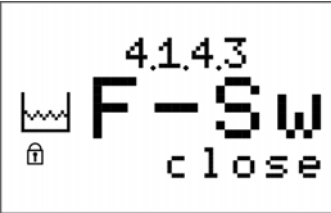
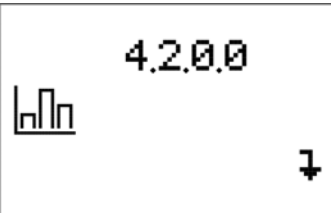
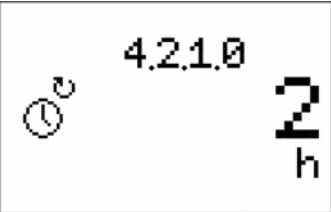
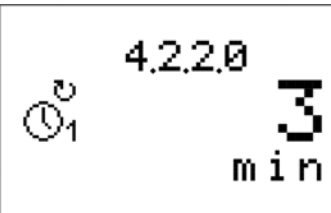
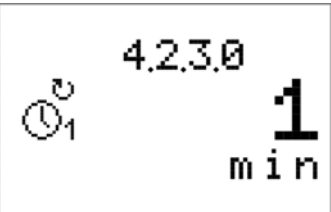
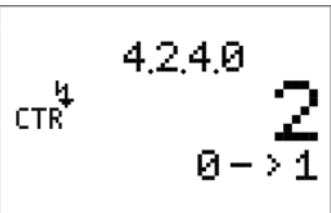
Izvēlne nr./	Displejs	Apraksts	Parametru intervāls Rūpnīcas iestatījums
		Pamatekrāns rāda iekārtas statusu. Displejā nepārtraukti mainās fāzu sprieguma rādījums.	
		Motora darbības laikā displejā pārmaiņus tiek uzrādīta sūkņa visu trīs fāžu faktiskā strāva un spriegumi starp visām trīs fāzēm.	
		EASY izvēlnē var veikt barošanas sprieguma un sūkņa strāvas iestatījumus.	
		EXPERT izvēlnē ir pieejami papildu iestatījumi, kurus var izmantot, lai veiktu detalizētu vadības iekārtas iestatīšanu.	
		Visu darbību ietekmējošo parametru iestatījumu izvēlnē.	
		Pievienotā sūkņa elektrisko parametru iestatīšanas izvēlnē.	
		Padeves sprieguma iestatīšana.	400

Izvēlne nr./	Displejs	Apraksts	Parametru intervāls Rūpnīcas iestatījums
	 1.2.1.2 7.8 A	Sūkņa nominālā sprieguma iestatīšana.	0,1.. 7,8 ..500,0
	 1.2.1.3 4.6 kW	Sūkņa motora jaudas rādījums.	
	 1.2.2.0 ↓	Kontroles procesa laika intervālu iestatīšanas izvēlne.	
	 1.2.2.1 40 s	Sūkņa elektriskās jaudas kontroles laika intervāla iestatīšana (kļūdaina elektrosistēmas iedarbināšana).	0.. 40 ..120
	 1.2.2.2 40 s	Sūkņa hidrauliskās jaudas kontroles laika intervāla iestatīšana (kļūdaina hidrauliskās sistēmas iedarbināšana).	0.. 40 ..120
	 1.2.5.0 ↓	Aiztures laika intervāla iestatīšanas izvēle.	
	 1.2.5.1 1 s	Iedarbināšanas aizture, aktivizējot spiediena slēdzi	1 ..120
	 1.2.5.2 1 s	Iedarbināšanas aizture, aktivizējot pludiņslēdzi	1 ..120









Izvēlne nr./	Displejs	Apraksts	Parametru intervāls Rūpnīcas iestatījums
		Aizture sprieguma kontroles kļūdas signāla gadījumā	0..1..10
		Aizture, saņemot kļūdas signālu «Kļūdaina elektrosistēmas iedarbināšana»	5..10..20
		Aizture strāvas kontroles kļūdas signāla gadījumā	5..10..20
		Zvaigznes-trīsstūra pārslēgšanas laiks	0..5..60
		Laika intervāls starp zvaigznes slēguma aizsargierīces izslēgšanos un trīsstūra slēguma aizsargierīces ieslēgšanos	0,00..0,05..1,0
		Komunikācijas sistēma	
		Pašreiz aktīvās lauka kopnes rādījums	No bus Modbus BACnet
		Sūkņa izvēlne	


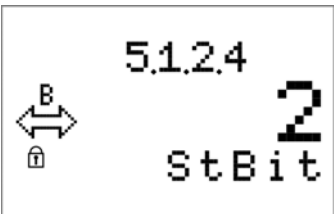
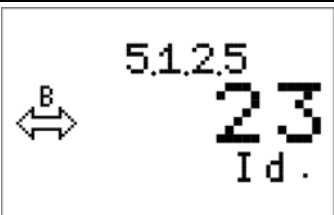

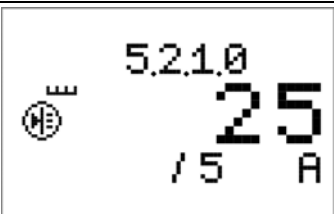
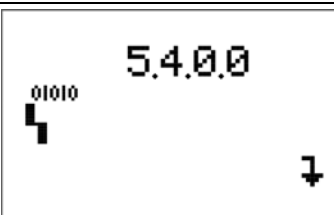
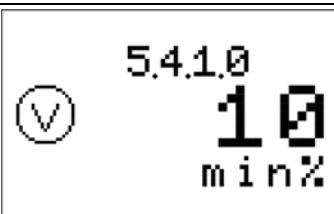
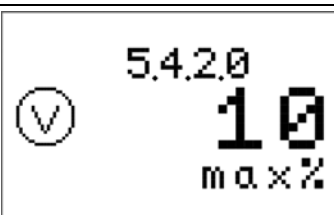
Izvēlne nr./	Displejs	Apraksts	Parametru intervāls Rūpnīcas iestatījums
		Rādījums: Automātika iesl./izsl.	
		Informācija	
		Aktuālās ekspluatācijas vērtības	
		Sprieguma vērtības	
		Spriegums starp vadu L1 un L2	
		Spriegums starp vadu L1 un L3	
		Spriegums starp vadu L2 un L3	
		Strāvas vērtības	

Izvēlne nr./	Displejs	Apraksts	Parametru intervāls Rūpnīcas iestatījums
		Sūkņa strāva L1	
		Sūkņa strāva L2	
		Sūkņa strāva L3	
		Jaudas vērtības	
		Jauda L1	
		Jauda L2	
		Jauda L3	
		Statusa informācija	


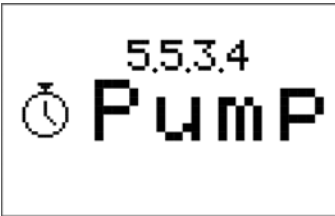


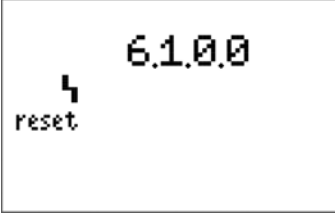
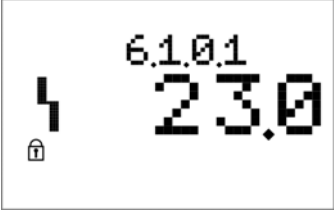
Izvēlne nr./	Displejs	Apraksts	Parametru intervāls Rūpnīcas iestatījums
		Sistēmas statuss vai darb gatavība	
		Spiediena slēdža statuss	
		Plūdiņslēdža statuss	
		Izmantošanas dati	
		Iekārtas kopējais darbības laiks	
		Kopējais sūkņa darbības laiks	
		Sūkņa darbības laiks pēc pēdējās iedarbināšanas	
		Laika intervāli starp iekārtas pārslēgšanās reizēm	

Izvēlne nr./	Displejs	Apraksts	Parametru intervāls Rūpnīcas iestatījums
		Sūkņa intervāli starp pārslēgšanās reizēm	
		Iekārtas dati	
		Iekārtas veids	
		Sērijas numurs kustīga teksta veidā	
		Programmatūras versija	
		Aparatūras versija	
		Iestatījumi	
		Komunikācija	

Izvēlne nr./	Displejs	Apraksts	Parametru intervāls Rūpnīcas iestatījums
	 <div>5.1.1.0</div> <div>↓</div>	Modbus	
	 <div>5.1.1.1</div> <div>19.2</div> <div>kBaud</div>	Datu pārraides ātrums	9,6 19,2 38,4 76,8
	 <div>5.1.1.2</div> <div>3</div> <div>Adres</div>	Sekotājadrese	1.. 4 ...247
	 <div>5.1.1.3</div> <div>even</div> <div>Parit</div>	Paritāte	even non odd
	 <div>5.1.1.4</div> <div>1</div> <div>StBit</div>	Stopbiti	1 2
	 <div>5.1.2.0</div> <div>↓</div>	BACnet	
	 <div>5.1.2.1</div> <div>19.2</div> <div>kBaud</div>	Datu pārraides ātrums	9,6 19,2 38,4 76,8
	 <div>5.1.2.2</div> <div>3</div> <div>Adres</div>	Sekotājadrese	1.. 128 ...255

Izvēlne nr./	Displejs	Apraksts	Parametru intervāls Rūpnīcas iestatījums
		Paritāte	even non odd
		Stopbiti	1 2
		BACnet Device Instance ID	0... 128 ...9999
		Sensoru iestatījumi	
		Strāvas pārveidotāja izvēle	25 ..1000
		Robežvērtības	
		Barošanas sprieguma pielāides apakšējā robežvērtība	0.. 10 ..20
		Barošanas sprieguma pielāides augšējā robežvērtība	0.. 10 ..20

Izvēlne nr./	Displejs	Apraksts	Parametru intervāls Rūpnīcas iestatījums
		Sūkņa nominālās strāvas apakšējā robežvērtība	0..10..100
		Sūkņa nominālās strāvas augšējā robežvērtība	0..10..100
		Minimālās jaudas vērtības iestatījums, lai sistēma konstatētu sūkņa iedarbošanos.	0..50..100
		Paziņojumu izeju parametri	
		Bojājumu signāla raksturlielumi (SSM)	Fall, Raise
		Brīvi konfigurējams bojājuma signāls	
		Bojājuma signāla apstiprinājuma darbība	Not store, ON store
		Ieejas signāla loģikas apmaiņa	Fall, Raise

Izvēlne nr./	Displejs	Apraksts	Parametru intervāls Rūpnīcas iestatījums
		Konfigurējama bojājuma signāla aktivizācija	OFF, ON
		Kļūda aktīva: Vienmēr Tikai, ja sūknis darbojas	Ever, Pump
		Nostrādes aizture	0..60
		Bojājuma signāli	
		Bojājuma signālu atiestatīšana	
6.1.0.1 līdz 6.1.1.6		Bojājuma signāls 1 līdz 16	

Vadības līmeņi:

Vadības ierīces parametru uzstādīšana ir atšķirīga EASY un EXPERT izvēlņu zonās.

Ātrai ekspluatācijas uzsākšanai, lietojot rūpnīcas iestatījumus, EASY līmenī pietiek ar apgriezīgu skaita vērtības un apgriezīgu skaita izlīdzinājuma iestatīšanu.

EXPERT līmenis ir paredzēts gadījumam, ja vēlaties mainīt citus parametrus kā arī nolasīt iekārtas datus.

Izvēlnes līmenis 7.0.0.0 ir paredzēts Wilo klientu servisam

- **Automātika on/off** (1. att., 8. poz.) Atslēgas selektorslēdzis pozīcijā «on» ir noslēdzams.

Atslēgu var izņemt tikai pozīcijā «on». Tiklīdz ir izvēlēta pozīcija «off», vairs netiek veikta sūkņa automātiskā palaide, izmantojot spiediena slēdzi vai pludīntipa slēdzi. Ar mirgojošu indikatoru (2. att., 6. poz.) tiek uzrādīts deaktivizētais automātiskais darbības režīms, un to var palaist tikai manuāli.

- **Manuāla iedarbināšana** (2. att., 7. poz.) Nospiežot taustiņu, sūknis tiek manuāli iedarbināts. Attiecīgā signāllampīņa (2. att., 7. poz.) nospiešanas brīdī spīd zaļā krāsā, informējot par to, ka sūknis ir iedarbināts manuāli un nevis automātiski. Sūkni var apstādināt tikai manuāli. Signāllampīņa (2. att., 7. poz.) nodziest pēc manuālas apstādināšanas.

- **Manuāla apstādināšana** (2. att., 8. poz.) Nospiežot taustiņu, sūknis tiek manuāli apstādināts. Attiecīgā signāllampiņa (2. att., 8. poz.) nospiešanas brīdī spīd sarkanā krāsā, informējot par to, ka sūknis ir apstādināts manuāli. Sūkni iespējams apstādināt tikai ar šo pogu. Signāllampiņa (2. att., 8. poz.) nodziest sūkņa atkārtotas iedarbināšanas gadījumā, vai arī, nospiežot taustiņu (2. att., 10. poz.).
- **Lampiņu pārbaude** (2. att., 9. poz.) Nospiežot taustiņu, tā turēšanas laikā tiek aktivizētas visas signāllampiņas (2. att., 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8. poz.), lai pārbaudītu signāllampiņu darbību. Pēc taustiņa atlaišanas signāllampiņas nodziest, vai turpina spīdēt atkarībā no aktīvās funkcijas.
- **Apstiprināšana** (2. att., 10. poz.) Nospiežot taustiņu, visi kļūdas ziņojumi vai signāllampiņas tiek atiestatītas ar nosacījumu, ka kļūdas cēlonis vairs nav aktuāls.

6.2.3 Vadības ierīces rādījumu elementi

Gatavība darbam

Signāllampiņa (2. att., 1. poz.) spīd zaļā krāsā, kad, ieslēdzot galveno slēdzi, tiek nodrošināta barošana un tās vērtība ir iestatīto pieļaušanas robežu intervālā (skatiet izvēlni 5.4.1.0 un 5.4.2.0).

Sūkņa darbība

Signāllampiņa (2. att., 2. poz.) spīd zaļā krāsā, kad sūknis ir ieslēgts un strāvas padeves vērtība ir iestatīto pieļaušanas robežu intervālā (skatiet izvēlni 5.4.3.0 un 5.4.4.0).

Neizdevusies iedarbināšana

Sūkņa iedarbināšanas laikā tiek kontrolēti divi dažādi parametri (kļūdaina hidrauliskās sistēmas iedarbināšana, kļūdaina elektriskās sistēmas iedarbināšana).

Signāllampiņa (2. att., 3. poz.) spīd dzeltenā krāsā, kad sūknis ir ieslēgts un iestatāmā minimālās jaudas vērtība (skatiet izvēlni 5.4.5.0) netiek sasniegta iestatāmā laika intervālā (skatiet izvēlni 1.2.2.1).

Signāllampiņa (2. att., 3. poz.) spīd dzeltenā krāsā, kad sūknis ir ieslēgts un sūkņa spiediena slēdzis (papildaprīkojums) pēc iestatāma laika intervāla (skatiet izvēlni 1.2.2.2) neaizveras (sūknī ir spiediens).

Smidzinātāja pieprasījums

Signāllampiņa (2. att., 4. poz.) spīd baltā krāsā brīdī, kad iekārtas spiediens ir zemāks par iestatīto/padoto spiedienu un ir nostrādājis vismaz viens no abiem spiediena slēdžiem. Signāllampiņa (2. att., 4. poz.) nodziest, ja spiediens paaugstinās.

Pludiņslēdža pieprasījums

Tiklīdz sūkņa uzpildes tvertnes līmenis pazeminās līdz 2/3 no tilpuma un nostrādā pludiņtipa slēdzis, indikators (2. att., 5. poz.) deg dzeltenā krāsā. Signāllampiņa (2. att., 5. poz.) nodziest, ja līmenis paaugstinās.

Bojājuma signāls

Signāllampiņa (2. att., 6. poz.) spīd dzeltenā krāsā, kad rodas traucējums. Tas var norādīt uz kļūdu strāvas tīkla padevē, pazeminātu un paaugstinātu strāvu, kļūdainu sūkņa iedarbināšanu un brīvi konfigurējamo bojājuma signālu kļūdu. Signāllampiņa (2. att., 6. poz.) nodziest brīdī, kad kļūda/kļūdas ir novērstas un apstiprinātas.

Ja atslēgas selektorslēdzis ir iestatīts uz «Automātika off», indikators (2. att., 6. poz.) mirgo dzeltenā krāsā, jo ir deaktivizēts automātiskais režīms.

Manuāla sūkņa iedarbināšana

Signāllampiņa (2. att., 7. poz.) spīd zaļā krāsā brīdī, kad sūknis ir manuāli iedarbināts ar taustiņu (2. att., 7. poz.). Tā nodziest pēc sūkņa manuālas apstādināšanas.

Manuāla sūkņa apstādināšana

Signāllampiņa (2. att., 8. poz.) spīd sarkanā krāsā brīdī, kad sūkņa darbības pārtraukšanai tiek nospiežts taustiņš (2. att., 8. poz.). Tā nodziest brīdī, kad ir apstiprināta sūkņa apstādināšana.

7 Montāža un pieslēgums elektrotīklam

Montāža un pieslēgums elektrotīklam jāveic

atbilstoši vietējiem noteikumiem, un to drīkst veikt tikai speciālisti!

BRĪDINĀJUMS! Miesas bojājumu risks!

Jāievēro spēkā esošie negadījumu profilakses noteikumi.

Brīdinājums! Elektriskās strāvas trieciena draudi!

Jānovērš elektrotraumu gūšanas iespēja.

Jāievēro vietējos vai vispārīgajos noteikumos minētie (piemēram, IEC (Starptautiskās elektro-tehniskās komisijas) un vietējo elektroapgādes uzņēmumu sniegtie norādījumi).

7.1 Montāža

Vadības ierīce/iekārta jāuzstāda sausā vietā.

Uztādīšanas vietu aizsargāt no tiešas saules staru ietekmes.

7.2 Pieslēgšana elektrotīklam

APDRAUDĒJUMS! Draudi dzīvībai!

Nepareizi veicot pieslēgšanu elektrotīklam, pastāv dzīvībai bīstama strāvas trieciena gūšanas risks.

- Pieslēgšanu elektrotīklam uzticiet tikai tādam elektriķim, kuru ir pilnvarojis vietējais elektroapgādes uzņēmums un kurš darbus veiks atbilstoši darba drošības instrukcijai.
- Ievērojiet sūkņu un piederumu uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas noteikumus!
- Pirms visu darbu veikšanas atvienojiet barošanu.

Brīdinājums! Elektriskās strāvas trieciena draudi!

Sprieguma ievades daļā dzīvībai bīstams spriegums saglabājas arī tad, ja ir izslēgts galvenais slēdzis.

- Elektrotīkla pieslēgumam, strāvas veidam un spriegumam jāatbilst uz regulēšanas ierīces datu plāksnītes norādītajiem parametriem.

**PIEZĪME:**

- Elektrotīkla drošinātājs jāuzstāda atbilstoši norādēm principshēmā
- Strāvas padeves kabeļa galu izvadiet cauri kabeļu skrūšsavienojumiem un kabeļu ieejām, kabeļus uzstādiet atbilstoši apzīmējumiem uz spaiļu paneļiem.
- Iezemējiet sūkni/iekārtu atbilstoši norādījumiem.

**PIEZĪME:**

Saskaņā ar EN / IEC 61000-3-11 standartu (skatiet turpmāko tabulu) vadības ierīce un sūknis

ar ... kW jaudu (1. aile) ir paredzēti lietošanai strāvas apgādes tīklā ar maksimālo mājas pieslēguma sistēmas pretestību Z_{max} ... omi (2. aile) un ar ... maksimālo pieslēgumu skaitu (3. aile).

Ja tīkla pretestība un pārslēgšanās reižu skaits stundā pārsniedz tabulā norādītās vērtības, vadības ierīce un sūknis neatbilstošu tīkla parametru rezultātā var izraisīt īslaicīgu sprieguma pazemināšanos, kā arī traucējumus izraisošas sprieguma svārstības.

Tādēļ var būt nepieciešams veikt pasākumus, lai vadības ierīci un sūkni varētu darbināt atbilstoši noteikumiem, izveidojot šo pieslēgumu. Atbilstošu informāciju varat saņemt, vēršoties vietējā elektroapgādes uzņēmumā (EAU) un pie ražotāja.

	Jauda [kW] (1. aile)	Sistēmas pretestība [Ω] (2. aile)	Ieslēgšanās reizes stundā (3. aile)
3~400 V divpolu Tiešā palaide	2,2	0,257	12
	2,2	0,212	18
	2,2	0,186	24
	2,2	0,167	30
	3,0	0,204	6
	3,0	0,148	12
	3,0	0,122	18
	3,0	0,107	24
	4,0	0,130	6
	4,0	0,094	12
	4,0	0,077	18
	5,5	0,115	6
	5,5	0,083	12
	5,5	0,069	18
	7,5	0,059	6
	7,5	0,042	12
	9,0 – 11,0	0,037	6
	9,0 – 11,0	0,027	12
	15,0	0,024	6
	15,0	0,017	12
3~400 V divpolu S-D palaide	5,5	0,252	18
	5,5	0,220	24
	5,5	0,198	30
	7,5	0,217	6
	7,5	0,157	12
	7,5	0,130	18
	7,5	0,113	24
	9,0 – 11,0	0,136	6
	9,0 – 11,0	0,098	12
	9,0 – 11,0	0,081	18
	9,0 – 11,0	0,071	24

7.2.1 Strāvas pieslēgums

Pievienojiet pasūtītāja nodrošināto un barošanas tīklam paredzēto 4 dzīslu kabeli (L1, L2, L3, PE) pie galvenā slēdža atbilstoši principshēmai.

7.2.2 Bojājuma signāla/darbības signālu pieslēgums

No bojājuma signāla spaiļu līstes bezpotenciāla kontakta var saņemt ziņojumu, kas informē par traucējumu/darbības signālu (skatiet principshēmu).

Bezpotenciāla kontakti, maks. kontakta noslodze 250 V ~/1 A



Brīdinājums! Elektriskās strāvas trieciena draudi!

Dzīvībai bīstams spriegums pie šīm spailēm saglabājas arī tad, ja ir izslēgts galvenais slēdzis.

8 Eksploatācijas uzsākšana



BRĪDINĀJUMS! Draudi dzīvībai!

Eksploatācijas uzsākšanu drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti!

Veicot nepareizu eksploatācijas uzsākšanu, iespējami draudi dzīvībai. Eksploatācijas uzsākšanu uzticiet tikai kvalificētiem speciālistiem.



APDRAUDĒJUMS! Draudi dzīvībai!

Strādājot pie atvērtas vadības ierīces, pastāv strāvas trieciena gūšanas risks, ja tiek aizskartas strāvu vadošās daļas.

Darbus drīkst veikt tikai speciālisti!

Iesakām iekārtas eksploatācijas uzsākšanu uzticēt Wilo klientu servisam.

Pirms iekārtas pirmās ieslēgšanas jāpārbauda, vai ir pareizi pieslēgti visi iekārtas vadi, jo īpaši zemējuma vads.



Pirms eksploatācijas uzsākšanas jāpievelk visas pieslēguma spaiļes!

8.1 Vadības ierīces iestatījumi

Vadības ierīce ir gatava darbam ar rūpnīcas iestatījumiem pēc galvenā slēdža iestatīšanas kā arī displeja un signāllampīņu iedarbināšanas procesa beigām.

Rūpnīcas iestatījumu var atjaunot Wilo klientu serviss.

Lai nodrošinātu pareizu darbību, izvēlnē nepieciešams veikt vai pārbaudīt noteiktus iestatījumus.

Izvēlne 1.2.1.1:

Padeves sprieguma iestatīšana voltos.

Izvēlne 1.2.1.2:

Sūkņa nominālās strāvas iestatīšana. Sūkņa nominālās strāvas dati ir norādīti uz sūkņa datu plāksnītes.

Izvēlne 5.2.1.0:

Strāvas pārveidotāja tipa iestatīšana (Primārais strāvas mērījuma intervāls). Strāvas pārveidotāja tipa dati ir norādīti uz strāvas pārveidotāja datu plāksnītes.



PIEZĪME:

ja mērījuma vads ir ne tikai izvilkts cauri strāvas mērītājam, bet ietīts tā tinumā, tad strāvas pārveidotāja strāvas vērtība jāsamazina uz pusi par katru vada tinumu.

Piemērs:

mērījuma vads ir divreiz aptīts ap 100/5A strāvas pārveidotāju.

1 tinums = 50/5A strāvas pārveidotājs

2 tinumi = 25/5A strāvas pārveidotājs

Līdz ar to izvēlnē jāiestata 25/5A strāvas pārveidotājs.

Izvēlne 3.1.0.0:

Darbības režīma rādījums.



UZMANĪBU! Darbības traucējumu risks!

Automātiska darbība nav iespējama ar iestatījumu «Automātika izslēgta». Sūkni var ieslēgt tikai manuāli.

8.2 Motora griešanās virziena pārbaude

Īslaicīgi ieslēdzot sūkni, pārbaudiet, sūkņa griešanās virziens ir pareizs. Sūkņa motoram turpinot griezties, salīdziniet ventilatora rotora griešanās virzienu ar virziena norādi uz sūkņa korpusa. Gadījumā, ja sūknis griežas nepareizi, apmainiet vietām jebkuras divas strāvas padeves kabeļa fāzes.

9 Apkope

Apkopes un remonta darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti!

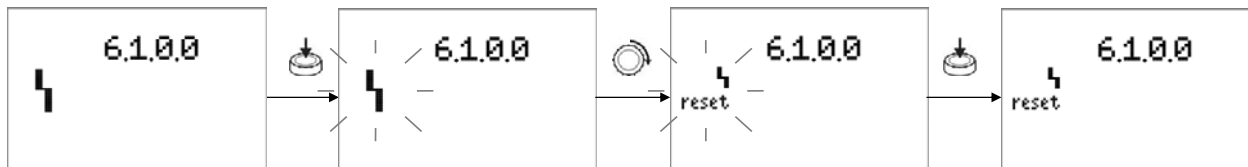
APDRAUDĒJUMS! Draudi dzīvībai!

Veicot darbus ar elektroierīcēm, ir iespējams dzīvībai bīstama strāvas trieciena gūšanas risks.

- **Veicot jebkādas tehniskās apkopes un labošanas darbus, jāatvieno vadības ierīces sprieguma padeve un tas ir jānodrošina pret neatļautu atkārtotu ieslēgšanu.**
- **Bojājumus pieslēguma kabelī drīkst novērst vienīgi kvalificēts elektriķis.**
- Vadības iekārtai jābūt tīrai.
- Veiciet vadības iekārtas elektrisko detaļu vizuālo pārbaudi



- 10 Traucējumi, cēloņi un to novēršana**
APDRAUDĒJUMS! Draudi dzīvībai!
 Veicot darbus ar elektroierīcēm, ir iespējams dzīvībai bīstama strāvas trieciena gūšanas risks. Eksploatācijas uzsākšanu drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti! Ievērot «2 Drošība» norādītos drošības noteikumus.
 Veicot jebkādas traucējumu novēršanas darbus, atvienot ierīci no sprieguma padeves un nobloķēt pret neatļautu atkārtotu ieslēgšanos.



- 10.1 Traucējumu indikācija**
 Traucējuma gadījumā sāk spīdēt sarkanā traucējuma signāllampīņa, tiek aktivizēts bojājuma signāls kā arī atsevišķā bojājuma signāla kontakts un traucējums parādās šķidro kristālu displejā (kļūdas koda numurs).
 Traucējumu var apstiprināt, nospiežot apstiprinājuma taustiņu (2. att., 10. poz.) vai izvēlnē 6.1.0.0. veicot turpmākās lietošanas darbības:

- 10.2 Traucējumu vēstures atmiņa**
 Vadības ierīcē ir ierīkota traucējumu vēstures atmiņa, kura darbojas pēc FIFO principa (First IN First OUT).

Atmiņa ir paredzēta 16 traucējumiem. Traucējumu ziņojumu atmiņu var izsaukt ar izvēlnēm 6.1.0.1 – 6.1.1.6.

Kods	Kļūdas apraksts	Cēloņi	Novēršana
E54.0	Nenotiek kopnes komunikācija ar HMI paneli	Pārtraukts savienojums ar HMI paneli	Pārbaudiet savienojumu
			Sazinieties ar klientu servisu
E4.0	Pārāk zems spriegums	Pārāk mazs elektrotīkla barošanas spriegums	Pārbaudiet strāvas padevi/tīkla spriegumu, drošinātājus
E5.0	Pārspriegums	Pārāk liels elektrotīkla barošanas spriegums	Pārbaudiet strāvas padevi/tīkla spriegumu
E61.0	Kļūdaina hidraulikas sistēmas iedarbināšana	Sūkņa spiediena slēdzis signalizē, ka pēc sūkņa iedarbināšanas par nav konstatēts spiediens	Pārbaudiet sūkni/rotoru, veiciet cauruļvadu hermētiskuma kontroli, pārbaudiet sūkņa griešanās virzienu, pārbaudiet spiediena slēdža iestatījumu
E11.0	Kļūdainas elektriskās sistēmas iedarbināšana	Pēc sūkņa iedarbināšanas netiek sasniegta motora minimālā elektriskā jauda	Pārbaudiet iestatījumus, pārbaudiet sūkni/rotoru.
E23.0	Pārslodzes strāva	Darbības laikā konstatēta pārāk liela sūkņa nominālā strāva	Sūknis ir bloķēts vai arī darbojas ar grūtībām, pārbaudiet barošanas spriegumu
E25.0	Pazemināta strāva	Darbības laikā konstatēta pārāk maza sūkņa nominālā strāva	Pārbaudiet iestatījumus, pārbaudiet sūkni/rotoru.
E109.0	Brīvi konfigurējama kļūda	Atkarīgs no kļūdas konfigurācijas	Atkarīgs no kļūdas konfigurācijas

Ja darbības traucējumu neizdodas novērst, lūdzam jūs vērsties tuvākajā Wilo klientu servisā vai pārstāvniecībā.



Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com