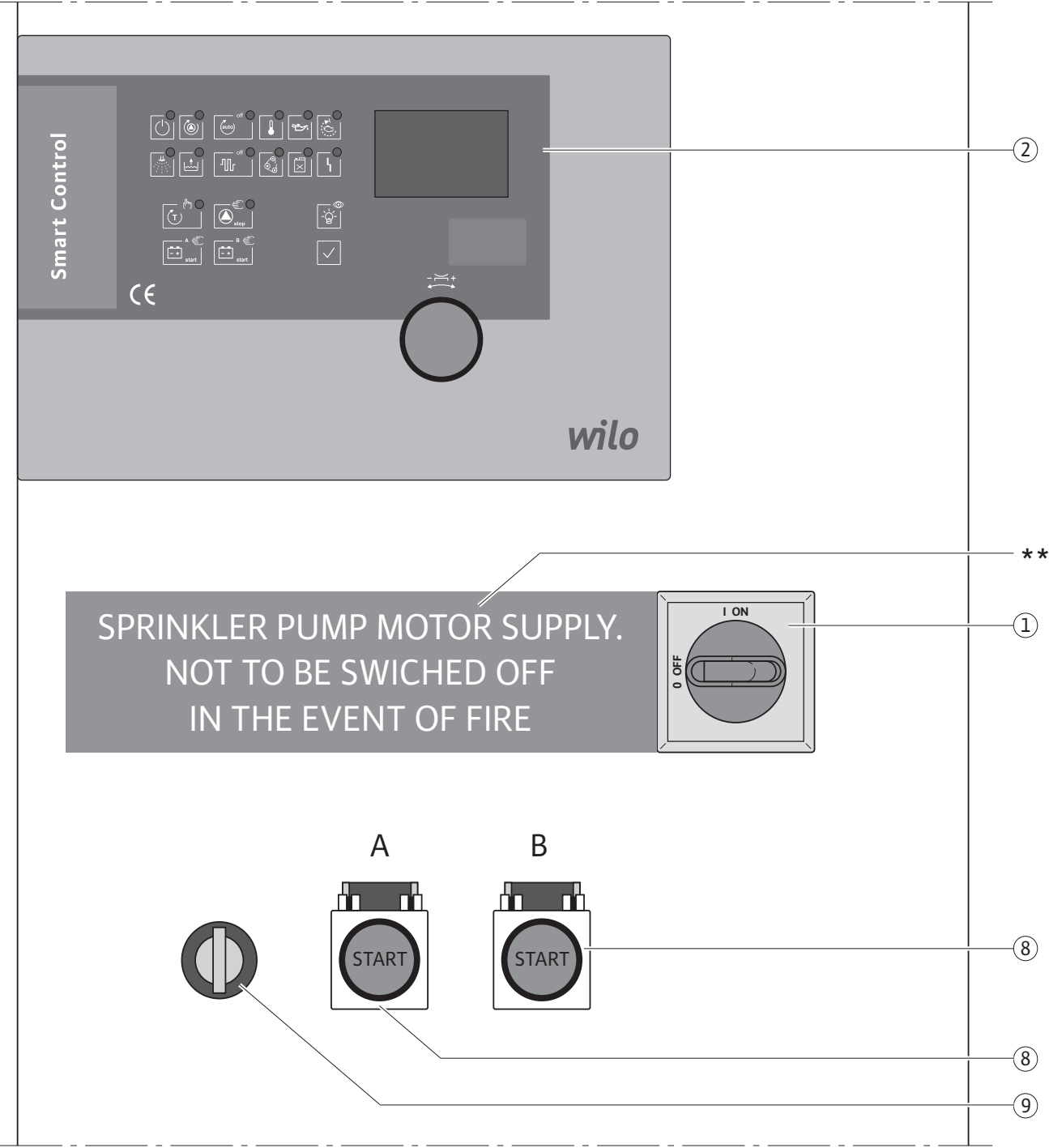


Wilo-Control SC-Fire Diesel



sv Monterings- och skötselanvisning

Fig. 1:



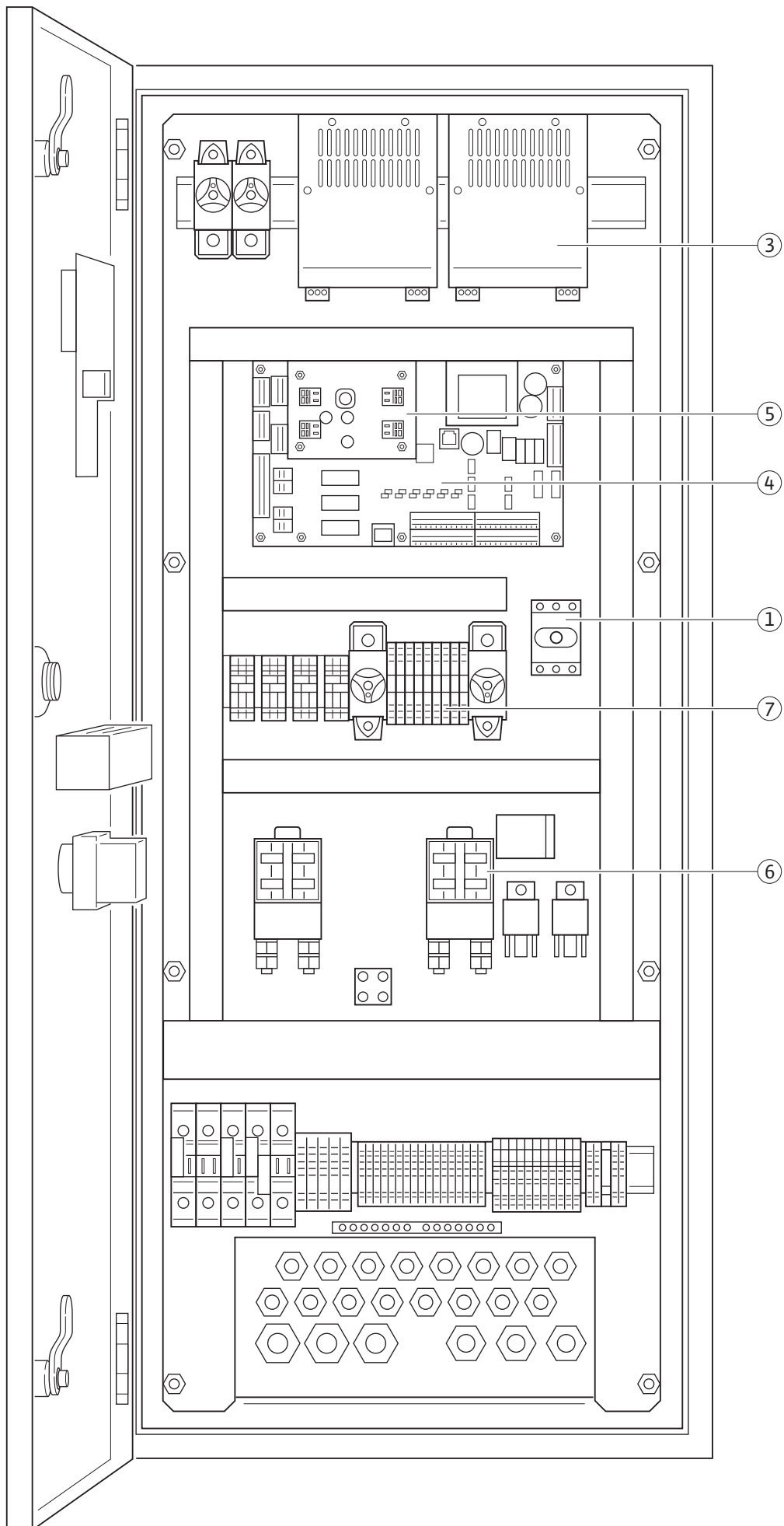
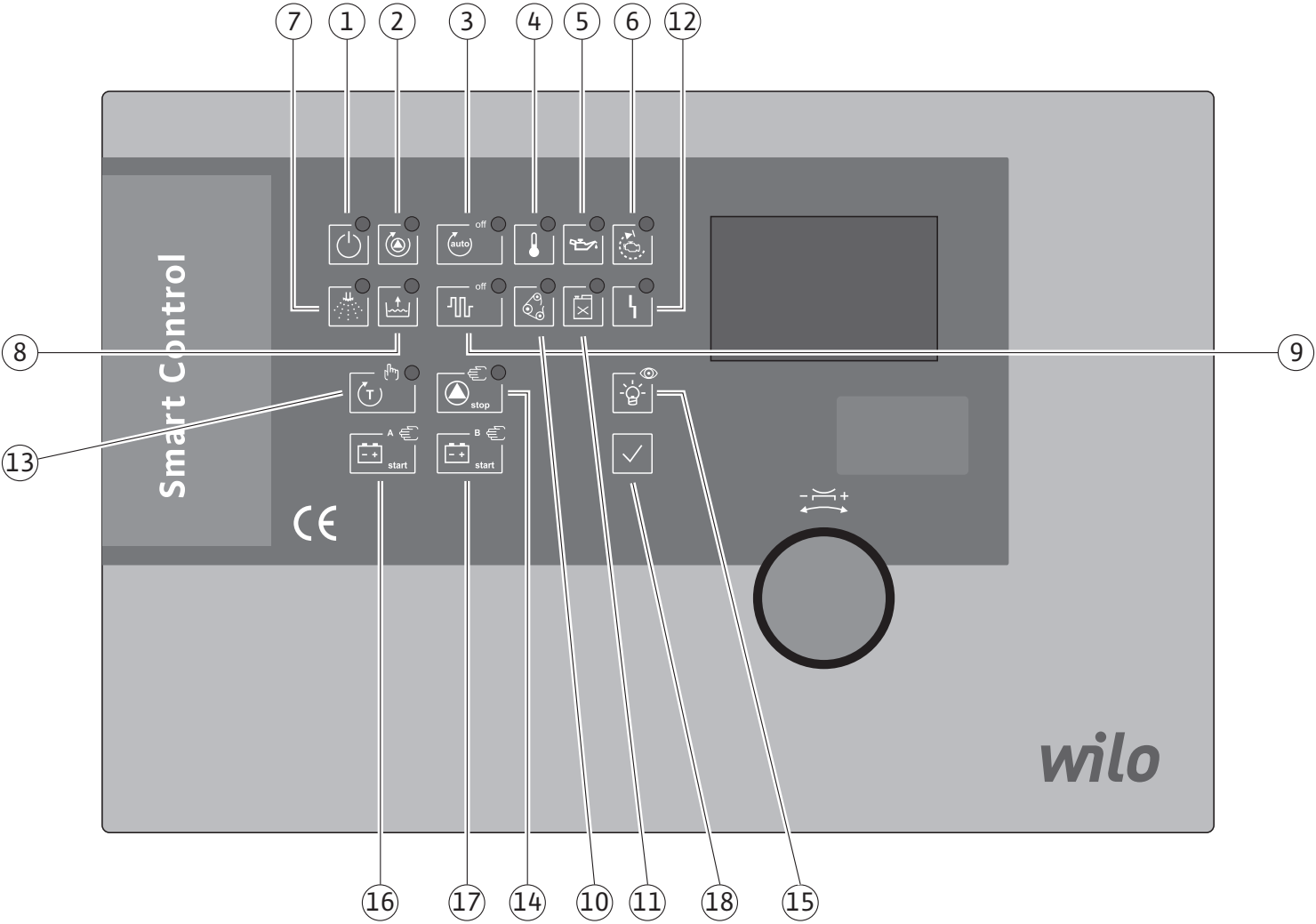


Fig. 2:



Bildtexter

Fig. 1	Elkopplarens konstruktion
1	Huvudströmbrytare: Till-/frånkoppling av elkopplaren
2	Menyval och parameterinmatning
3	Laddare för automatisk laddning av start-batterier
4	Grundkretskort: Kretskort med mikrocontroller
5	Omvandlarkretskort
6	Kontakter/reläer för tillkoppling av start-motorn och magnetbrytare
7	Smältsäkringar
8	Nödstartare batteri A och B
9	Nyckelomkopplare
**	Information på huvudströmbrytaren: Sprinklerpumpmotorns spänningsförsörjning. STÄNG INTE AV VID BRAND!

Fig. 2	Elkopplarens indikeringselement
1	LED (grön): Driftsberedskap
2	LED (grön): Pumpdrift
3	LED (gul): Automatisk drift
4	LED (gul): Övertemperatur i motorn (kylvätska)
5	LED (gul): Störning oljetryck
6	LED (gul): Felstart
7	LED (vit): Sprinklerbegäran
8	LED (gul): Flottörbrytarbegäran (pumpåfyllningsbehållare)
9	LED (gul): Störning uppvärmning
10	LED (gul): Rembrott
11	LED (gul): Bränslebrist
12	LED (gul): Summalarm
13	LED (grön) och knapp: Kontrollanordning för manuell startanordning
14	LED (röd) och knapp: Manuellt pumpstopp
15	Knapp: Lampptest
16	Knapp: Manuell start av batteri A
17	Knapp: Manuell start av batteri B
18	Knapp: Kvittera felmeddelanden

1 Allmän information

1.1 Om detta dokument

Språket i originalbruksanvisningen är tyska. Alla andra språk i denna anvisning är översättningar av originalet.

Monterings- och skötselanvisningen är en del av produkten. Den ska alltid finnas tillgänglig i närheten av produkten. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för korrekt användning och drift av produkten.

Monterings- och skötselanvisningen motsvarar produktens utförande och de säkerhetsstandarder och -föreskrifter som gäller vid tidpunkten för tryckningen.

EG-försäkran om överensstämmelse:

En kopia av EG-försäkran om överensstämmelse medföljer monterings- och skötselanvisningen. Denna försäkran förlorar sin giltighet om tekniska ändringar utförs på angivna konstruktioner utan godkännande från Wilo eller om anvisningarna avseende produktens/personalens säkerhet som anges i monterings- och skötselanvisningen inte följs.

2 Säkerhet

I anvisningarna finns viktig information för installation, drift och underhåll av produkten. Installatören och ansvarig fackpersonal/drifansvarig person måste därför läsa igenom anvisningarna före installation och idrifttagning. Förutom de allmänna säkerhetsföreskrifterna i säkerhetsavsnittet måste de särskilda säkerhetsinstruktionerna i de följande avsnitten märkta med varningssymboler följas.

2.1 Märkning av anvisningar i skötselanvisningen



Symboler:

Allmän varningssymbol



Fara för elektrisk spänning



NOTERA

Varningstext:

FARA!

Situation med överhängande fara.

Kan leda till svåra skador eller livsfara om situationen inte undviks.

WARNING!

Risk för (svåra) skador. "Varning" innebär att (svåra) personskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

OBSERVERA!

Det finns risk för skador på pumpen/anläggningen. "Observera" innebär att produktskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

NOTERA:

Praktiska anvisningar om hantering av produkten. Gör användaren uppmärksam på eventuella svårigheter.

Anvisningar direkt på produkten som

- rotationsriktningspil
 - märkning för anslutningar
 - typskylt
 - varningsdekaler
- måste följas och bevaras i fullt läsbart skick.

2.2 Personalkompetens

Personal som sköter installation, manövrering och underhåll ska vara kvalificerade att utföra detta arbete. Den driftansvarige måste säkerställa personalens ansvarsområden, behörighet och övervakning. Personal som inte har de erforderliga kunskaperna måste utbildas. Detta kan vid behov göras genom produkttillverkaren på uppdrag av driftansvarige.

2.3 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det leda till skador på person, miljön eller produkten/installationen. Vid försummelse av säkerhetsanvisningarna ogiltigförklaras alla skadeståndsanspråk.

Framför allt gäller att försummad skötsel kan leda till exempelvis följande problem:

- personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker
- miljöskador på grund av läckage av farliga ämnen
- maskinskador
- fel i viktiga produkt- eller installationsfunktioner
- fel i föreskrivna underhålls- och reparationsmetoder

2.4 Arbeta säkerhetsmedvetet

Säkerhetsföreskrifterna i denna monterings- och skötselanvisning, gällande nationella föreskrifter om arbetarskydd samt den driftansvariges eventuella interna arbets-, drifts- och säkerhetsföreskrifter måste följas.

2.5 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Utrustningen får inte användas av personer (inklusive barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga. Detta gäller även personer som saknar erfarenhet av denna utrustning eller inte vet hur den fungerar. I sådana fall ska hanteringen ske under överinseende av en person som ansvarar för säkerheten och som kan ge instruktioner om hur utrustningen fungerar.

Se till att inga barn leker med utrustningen.

- Om varma eller kalla komponenter på produkten/anläggningen leder till risker måste dessa på plats skyddas mot beröring.
- Beröringsskydd för rörliga komponenter (t.ex. koppling) får inte tas bort medan produkten är i drift.

- Läckage (t.ex. axeltätning) av farliga media (t.ex. explosiva, giftiga, varma) måste avledas så att inga faror uppstår för personer eller miljön. Nationella lagar måste följas.
- Lättantändliga material får inte förvaras i närheten av produkten.
- Risker till följd av elektricitet måste uteslutas. Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.

2.6 Säkerhetsinformation för installations- och underhållsarbeten

Driftansvarig person ska se till att installation och underhåll utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som noggrant har studerat monterings- och skötselanvisningen.

Arbeten på produkten/anläggningen får endast utföras under driftstopp. De tillvägagångssätt för urdrifttagning av produkten/anläggningen som beskrivs i monterings- och skötselanvisningen måste följas.

Omedelbart när arbetena har avslutats måste alla säkerhets- och skyddsanordningar monteras eller tas i funktion igen.

2.7 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning

Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning leder till att produktens/personalens säkerhet utsätts för risk och tillverkarens säkerhetsförsäkringar upphör att gälla.

Ändringar i produkten får endast utföras med tillverkarens medgivande. Av säkerhetsskäl får endast originaldelar och tillbehör som är godkända av tillverkaren användas. Om andra delar används tar tillverkaren inte något ansvar för följderna.

2.8 Otillåtna driftsätt/användningssätt

Produktens driftsäkerhet kan endast garanteras om den används enligt avsnitt 4 i monterings- och skötselanvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig vare sig över- eller underskridas.

3 Transport och tillfällig lagring

Direkt efter att produkten mottagits:

- Kontrollera om transportskador har uppstått.
- Vid transportskador ska nödvändiga åtgärder vidtas gentemot speditören inom den angivna fristen.



OBSERVERA! Risk för materiella skador!

Felaktig transport och felaktig tillfällig lagring kan leda till skador på produkten.

- Elkopplaren ska skyddas mot fukt och mekaniska skador.
- Den får inte utsättas för temperaturer utanför under -10°C eller över $+50^{\circ}\text{C}$.

4 Användning (avsedd användning)

Elkopplaren SC Fire fungerar som styrning av en dieselpump i automatiska sprinkleranläggningar enligt EN 12845.

Användningsområdena är hyres- och kontorshus, sjukhus, hotell, förvaltnings- och industribyggnader.

I kombination med lämpliga signalgivare kopplas pumpen beroende på tryck eller nivå.

Avsedd användning innebär också att följa alla instruktioner i denna anvisning.

All användning som avviker från detta räknas som felaktig användning.

5 Produktdata

5.1 Typnyckel

Exempel:	W-CTRL-SC-F-1x4,25-47,7KW-M-FM-ND4-D
W	W = WILO
CTRL	Styrning
SC	Smart Control = styrenhet
F	F = brandsläckning
1x	Antal pumpar
47,7 kW	Dieselmotorns märkeffekt [kW]
M	1~230 V, 50 Hz
FM	Frame mounted (monterad på grundstativ)
ND4	New Design-kopplingsbox 400x950x250mm
D	Elkopplare för dieselpump

5.2 Tekniska data (standardutförande)

Nätspänning [V]:	1~230 V (L, N, PE)
Frekvens [Hz]:	50/60 Hz
Styrspänning [V]:	12/24 VDC
Max. strömförbrukning [A]:	Se typskylten
Kapslingsklass:	IP 54
Max. nätsidig säkring [A]:	Se kopplingsschemat
Omgivningstemperatur [°C]:	0 till $+40^{\circ}\text{C}$
Elektrisk säkerhet:	Föroreningsnivå II
Larm-/signalkontakt	250 VAC, 1 A

5.3 Leveransomfattning

- Elkopplare
- Kopplingsschema
- Monterings- och skötselanvisning
- Testprotokoll

6 Beskrivning och funktion

6.1 Beskrivning av produkten (fig. 1)

6.1.1 Funktionsbeskrivning

Elkopplaren fungerar som styrning av en dieselmotor i sprinkleranläggningar enligt EN 12845. Dieselmotorn startas automatiskt av styrningen och startmotorn när tryckvakten löst ut. Upp till 6 startförsök görs. När motorn startats kan den bara stoppas för hand när trycket i systemet uppnåts. För automatisk matning av pumpbehållaren kan dieselmotorn aktiveras med en tillkopplad flottörbrytare. Anläggningens driftstatus indikeras med lampor och en display i dörren. Enheten styrs med en vridknapp och knappen i dörren. Det finns potentialfria kontakter för att vidarebefordra drifts- eller felmeddelanden till felmeddelanden.

6.1.2 Elkopplarens uppbyggnad (fig. 1)

Elkopplarens uppbyggnad beror på den anslutna pumpens kapacitet. Den består av följande huvudkomponenter:

- Huvudströmställare: Till-/frånslagning av elkopplaren (fig. 1, pos. 1)
- Human-Machine-Interface (HMI): LCD-display för visning av driftdata (se menyerna), lysdioder för visning av driftstatus (drift/störning), manöverknapp för menyval och parameterinmatning (fig. 1, pos. 2)
- Grundkretskort: Kretskort med mikrocontroller (fig. 1, pos. 4)
- Omvandlarkretskort: Omvandling av spänning från 12 VDC till 24 VDC, omvandling av varvtals-signalen (fig. 1, pos. 5)
- Säkring av komponenter: Avsäkring av styrningen och anslutna komponenter med smältsäkringar (fig. 1, pos. 7)
- Kontakter/reläer: Kontakter/reläer för tillkoppling av startmotorn och magnetbrytare (fig. 1, pos. 6)
- Laddare: Laddare för automatisk laddning av startbatterier (fig. 1, pos. 3)
- Nödstartare: start av dieselmotorn med batteri A eller B oberoende av styrningen (fig. 1, pos. 8)
- Nyckelomkopplare: Koppla till/från automatik (Auto on/off) (fig. 1, pos. 9)

6.2 Funktion och användning



FARA! Livsfara!

Vid arbeten på öppen kopplingsbox finns det risk för stötar vid kontakt med strömförande komponenter.

Sådana arbeten får endast utföras av fackpersonal!



NOTERA:

När elkopplaren har anslutits till nätspänningen återgår den till det driftsätt som var inställt innan spänningsavbrottet skedde. Detta sker även efter varje nätavbrott.

6.2.1 Elkopplarens driftsätt (fig. 2)

Till- och frånkoppling av elkopplaren

När batterierna anslutits till elkopplaren och elnätet kan styrningen startas och användas. Den gröna driftlampan (fig. 2, pos. 1) lyser. På displayen visas de anslutna batteriernas batterispänning och laddströmmen växelvis. Laddarna samt värmen för jämn oljetemperatur i motorn kan till- och frånkopplas med huvudströmbrytaren. Lossa de anslutna batterierna för att stänga av styrningen.

Pumpbegäran

Om det inställda börstrycket underskrids på minst en av de båda tryckvakterna signaleras detta med en vit lampa (fig. 2, pos. 7). Om lampan blinkar betyder det att den inställda fördröjningen gått ut (se meny 1.2.5.1). När den inställda fördröjningen gått ut lyser lampan hela tiden om tryckvakten löst ut. Det görs max. 6 försök att starta dieselmotorn. Starttiden (meny 1.2.2.1) samt paustiden (meny 1.2.2.2) kan ställas in i programmet. Efter varje startförsök används det andra batteriet. Om ett drev inte sitter i motorns kuggkrans registreras detta. Det görs flera försök att få det på plats. När dieselmotorn startat lyser den gröna lampan (fig. 2, pos. 2). Den lyser när det uppmätta varvtalet överskrider gränsen för "Motor i drift" (meny 1.2.1.3). Det aktuella varvtalet visas på displayen när motorn går. Det inkopplade startmotordrevet lossas automatiskt. Det går bara att stoppa dieselmotorn manuellt med knappen "Stopp" (fig. 2, pos. 14). Den gröna lampan (fig. 2, pos. 2) slocknar när gränsen för "Motor i drift" underskrids och batterispänningen samt laddströmmen visas på displayen.

Påfyllningsanordning

Om nivån i pumpbehållaren sjunker till 2/3, stänger flottörbrytaren och en signal sänds från en gul lysdiod (fig. 2, pos. 8). Om lampan blinkar betyder det att den inställda fördröjningen gått ut (se meny 1.2.5.2). När den inställda fördröjningen gått ut lyser lampan hela tiden om flottörbrytaren löst ut. Det görs max. 6 försök att starta dieselmotorn. Starttiden (meny 1.2.2.1) samt paustiden (meny 1.2.2.2) kan ställas in i programmet. Efter varje startförsök används det andra batteriet. Om ett drev inte sitter i motorns kuggkrans registreras detta. Det görs flera försök att få det på plats. När dieselmotorn startat lyser den gröna lampan (fig. 2, pos. 2). Den lyser när det uppmätta varvtalet överskrider gränsen för "Motor i drift" (meny 1.2.1.3). Det aktuella varvtalet visas på displayen när motorn går. Det inkopplade startmotordrevet lossas automatiskt. Dieselmotorn kan stoppas manuellt genom tryckning på knapp-

pen "Stopp" (fig. 2, pos. 14). Den gröna lampan (fig. 2, pos. 2) slocknar när gränsen för "Motor i drift" underskrids och batterispänningen samt laddströmmen visas på displayen.

Övervakning av batterispänningen

För att öka driftsäkerheten övervakas batterierna och laddarnas spänningsförsörjning permanent. Laddarna rapporterar fel som avbrott, kortslutning, batterifel och nätspänningsfel till styrningen. Felen analyseras av styrningen och visas i felmenyn.

I menyn 5.4.1.0 kan en lägsta batterispänning ställas in. Om spänningen i ett av de anslutna batterierna underskrider det här värdet visas ett felmeddelande på displayen.

Övervakning av motorstart

När tryckvakten eller flottörbrytaren löser ut startar motorn automatiskt. Motorstarten övervakas av styrningen med avseende på felfunktioner som inkoppling av drevet i motorns kuggkrans och felstart av motorn. Om ingen information kommer om att drevet kopplats in under starten med startmotorn görs ett försök att koppla in det. Ett felmeddelande visas på displayen. Efter varje startförsök används det andra batteriet. Efter 6 misslyckade startförsök avbryts förloppet och den gula lampan (fig. 2, pos. 13) lyser, ett felmeddelande visas på displayen och felsignalkontakterna är aktiva.

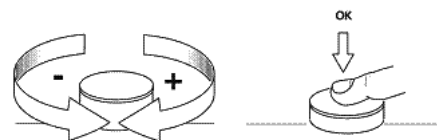
Logikomkastning av summalarmet (SSM)

I meny 5.5.2.0 kan den önskade logiken för SSM ställas in. Man kan välja mellan negativ logik (negativ vid fel = "fall") eller positiv logik (positiv flank vid fel = "raise").

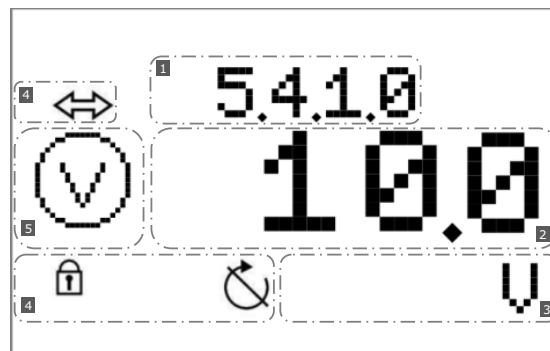
6.2.2 Manövrering av elkopplaren

Manöverelement

- **Huvudströmbrytare** Till/Från (kan låsas i läget "Från")
- **LCD-displayen** visar pumpens driftstatus och inställningsmenyn. Med hjälp av en **manöverknapp** görs menyval och parameterinmatning. För att ändra värden eller bläddra genom en menynivå ska knappen vridas, för att välja eller bekräfta ska den tryckas in:



Informationen visas på displayen enligt följande mönster:



Pos.	Beskrivning
1	Menynummer
2	Värde
3	Enhet
4	Standardsymboler
5	Grafiska symboler

Följande grafiska symboler används:

Symbol	Funktion/beskrivning	Tillgänglighet
	Tillbaka (kort tryckning: en menynivå, lång tryckning: huvudbildskärmen)	alla
	EASY-meny	alla
	EXPERT-meny	alla
	1. Innebörd: Service är inte inloggad 2. Innebörd: Visningsvärde – ingen inmatning möjlig	alla
	Servicemeny	alla

Symbol	Funktion/beskrivning	Tillgänglighet
	Parametrar	alla
	Information	alla
	Fel	alla
	Kvittera fel	alla
	Larminställningar	alla
	Pump	alla
	Börvärde	alla
	Ärvärde	alla
	Sensorsignal	alla
	Mätområde sensor	El
	Fördröjningstid	alla
	Driftsätt/applikation	alla
	Stand-by	alla
	Driftsdata	alla
	Elkopplardata: Controllertyp; ID-nummer; programvara/firmware	alla
	Drifttid	alla
	Pumpens drifttid	alla

Symbol	Funktion/beskrivning	Tillgänglighet
	Elkopplarens kopplingsspel	alla
	Pumpens kopplingsspel	alla
	Kommunikation	alla
	Utgångarnas parametrar	alla
	Parameter SSM	alla
	Inställning av motorvarvtal	Diesel
	Starttid per startförsök	Diesel
	Paus mellan startförsöken	Diesel
	Bränsle	Diesel
	Batteri A	Diesel
	Batteri B	Diesel
	Sprinkler (tryckvakt)	alla
	Pumppåfyllningsbehållare (flottörbrytare)	alla
	Värme	Diesel
	Motorolja	Diesel
	Termostat motortemperatur	Diesel
	Kylvätska (temperatur)	Diesel

Symbol	Funktion/beskrivning	Tillgänglighet
	Rembrott	Diesel
	Felstart	El
	Tryck	El
	Nätspänning	El
	Voltmeter	alla
	Amperemeter	alla
	Omkoppling mellan stjärn och triangel	El
	Fritt konfigureringsbart felmeddelande	alla
	Felingång	alla
	Räknare startförsök	Diesel
	Tid	alla
	Effektmätare	El
	Kommunikationsparametrar	alla
	Modbus	alla
	BACnet	alla
	Fabriksinställning	alla
	Återställning till fabriksinställningen	alla

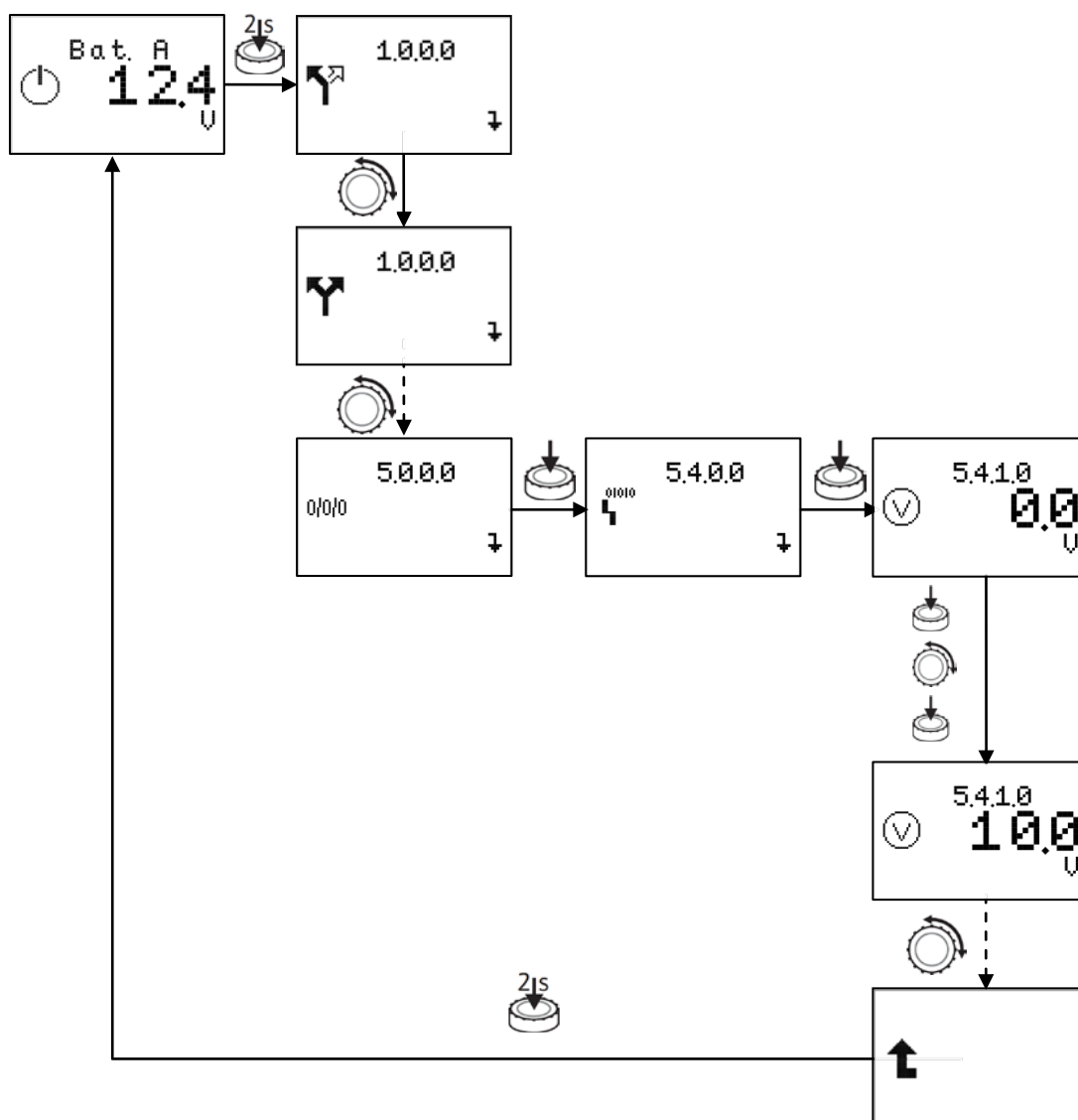
Symbol	Funktion/beskrivning	Tillgänglighet
	Larmräknare	alla
	Underhållsintervall	alla
	Återställning	alla
	Motorvarvtal	Diesel
	Inställning av motorvarvtal	Diesel
	Minsta varvtal för meddelande "Motor i drift"	Diesel
	Återställ starträknaren	Diesel

Menystruktur:

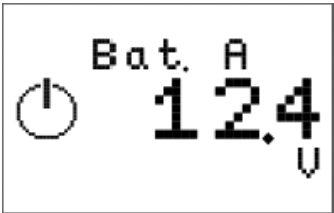
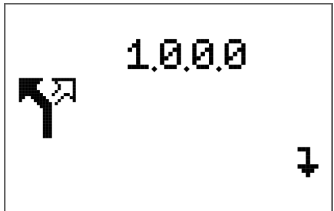
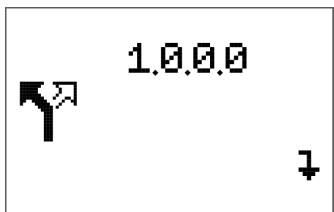
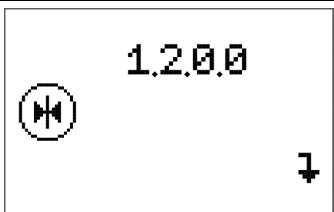
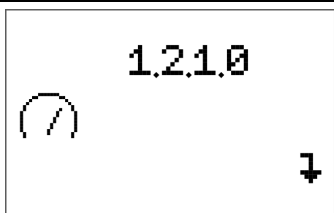
Reglersystemets menystruktur är indelad

i 4 nivåer.

Navigationen i de enskilda menyerna samt parameterinmatningen beskrivs med följande exempel (ändring av min. batterispänning):



En beskrivning av de enskilda menypunkterna finns i följande tabell:

Meny- nr /	Display	Beskrivning	Parameterområde Fabriksinställning
		Huvudbildskärmen visar anläggningens status. Indikeringen växlar hela tiden mellan de anslutna batteriernas spänning och laddström.	
		När motorn går visas det aktuella varvtalet på displayen.	
		I menyn EASY kan motorvarvtalet och inställningen av varvtalet för "Motor i drift" läsas av.	
		Menyn EXPERT innehåller ytterligare inställningar som kan användas för detaljerad inställning elkopp-laren.	
		Parametermeny för alla inställningar som påverkar driften.	
		Inställningsmeny för varvtalsparametrar	
		Inställning av varvtal för varvtalskalibrering.	100 ... 3000 ... 4000

Meny- nr /	Display	Beskrivning	Parameterområde Fabriksinställning
		Startar varvtalskalibreringen.	Finished Start
		Varvtal för meddelande "Motor i drift"	200 ... 800 ... 3000
		Parametermeny för alla inställningar som påverkar driften.	
		Starttid, startförsökstid	5 ... 10
		Paustid, paus mellan startförsöken	5 ... 10
		Fördröjningar	
		Startfördröjning när tryckvakten löst ut	1 ... 10
		Startfördröjning när flottörbrytaren löst ut	1 ... 10

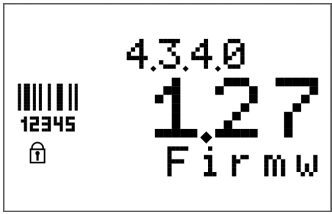
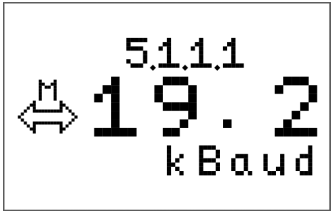
Meny- nr /	Display	Beskrivning	Parameterområde Fabriksinställning
	 1.2.5.3 3 s	Fördröjning av meddelandet "Slut på bränsle".	0 ... 3 ... 5
	 2.0.0.0 ↓	Kommunikation	
	 2.1.0.0 No bus	Indikering av aktiverad fältbuss	No bus Modbus BACnet
	 3.0.0.0 ↓	Pumpmeny	
	mode  3.1.0.0 ON Auto	Indikering automatik till/från	
	 4.0.0.0 ↓	Information	
	 4.1.0.0 ↓	Driftvärden	
	 4.1.1.0 ↓	Aktuell batterispänning	

Meny- nr /	Display	Beskrivning	Parameterområde Fabriksinställning
	 4.1.1.1 12.3 U	Spänning batteri A	
	 4.1.1.2 12.3 U	Spänning batteri B	
	 4.1.2.0 ↕	Aktuell laddström	
	 4.1.2.1 3.4 A	Laddström batteri A	
	 4.1.2.2 3.4 A	Laddström batteri B	
	 4.1.3.0 ↕	Räknare startförsök	
	 4.1.3.1 15 0 - > 1	Startförsök batteri A	
	 4.1.3.2 14 0 - > 1	Startförsök batteri B	

Meny- nr /	Display	Beskrivning	Parameterområde Fabriksinställning
	 4.1.4.0 	Status (kopplingsstatus) för anslutna sensorer	
	 4.1.4.1 P-Sw close	Tryckvaktens status	
	 4.1.4.2 F-Sw oPen	Flottörbrytarens status	
	 4.1.4.3 Fuel oPen	Bränsleflottörbrytarens status	
	 4.1.4.4 Heat oPen	Värmetemperaturbrytarens status	
	 4.1.4.5 Oil oPen	Oljetemperaturbrytarens status	
	 4.1.4.6 Temp oPen	Kylvätsketemperaturbrytarens status	
	 4.1.5.0 	Sensorvärden	

Meny- nr /	Display	Beskrivning	Parameterområde Fabriksinställning
	 4.1.5.1 3.5 bar	Oljetryck	
	 4.1.5.2 32 °C	Oljetemperatur	
	 4.1.5.3 25 °C	Kylvätsketemperatur	
	 4.1.5.4 24 °C	Kylvattentemperatur (extert)	
	 4.1.6.0 ↓	Varvtal	
	 4.1.6.1 2995 RPM	Motorvarvtal	
	 4.1.6.2 800 RPM	Varvtal för meddelande "Motor i drift"	
	 4.2.0.0 ↓	Driftdata	

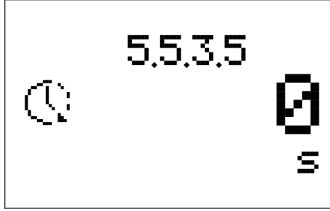
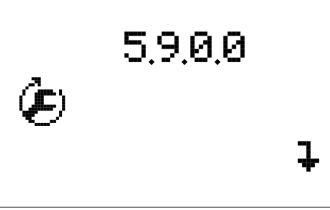
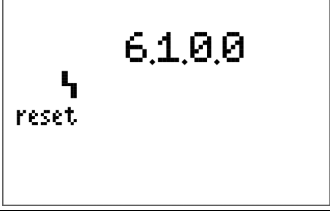
Meny- nr /	Display	Beskrivning	Parameterområde Fabriksinställning
	 4.2.1.0 5 h	Anläggningens totala gångtid	
	 4.2.2.0 2 min	Pumpens totala gångtid	
	 4.2.3.0 1 min	Pumpens gångtid vid den senaste starten	
	CTR⁴ 4.2.4.0 3 0 - > 1	Anläggningens kopplingsspel	
	CTR₁⁴ 4.2.5.0 1 0 - > 1	Pumpens kopplingsspel	
	 4.3.0.0 ↓	Anläggningsdata	
	 4.3.1.0 SC D Type	Anläggningstyp	SC Diesel
	 4.3.2.0 Id - No	Serienummer som rulltext	

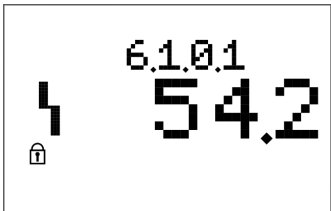
Meny- nr /	Display	Beskrivning	Parameterområde Fabriksinställning
		Programvaruversion	
		Firmwareversion	
		Inställningar	
		Kommunikation	
		Modbus	
		Överföringshastighet	9,6 19,2 38,4 76,8
		Slavadress	1 ... 4 ... 247
		Paritet	even none odd

Meny- nr /	Display	Beskrivning	Parameterområde Fabriksinställning
	 5.1.1.4 1 StBit	Stoppbits	1 2
	 5.1.2.0 ↓	BACnet	
	 5.1.2.1 19.2 kBaud	Överföringshastighet	9,6 19,2 38,4 76,8
	 5.1.2.2 4 Adres	Slavadress	1 ... 4 ... 255
	 5.1.2.3 none Parit	Paritet	even none odd
	 5.1.2.4 2 StBit	Stoppbits	1 2
	 5.1.2.5 24 Id.	BACnet Device Instance ID	0 ... 24 ... 9999
	 5.2.0.0 ↓	Sensorinställningar	

Meny- nr /	Display	Beskrivning	Parameterområde Fabriksinställning
	 5.2.3.0 OFF	Aktivering oljetryckssensor	OFF ON
	 5.2.4.0 ↓	Korrespondensvärden för oljetryckssensor	
5.2.4.1 till 5.2.4.9	 5.2.4.1 270 0 bar	Inställning av resistansvärden	0 ... 3000
	 5.2.5.0 OFF	Aktivering oljetemperatursensor	OFF ON
	 5.2.6.0 ↓	Korrespondensvärden för oljetemperatursensor	
5.2.6.1 till 5.2.6.9	 5.2.6.1 1095 10 °C	Inställning av resistansvärden	0 ... 3000
	 5.2.7.0 OFF	Aktivering kylvätsketemperatursensor	OFF ON
	 5.2.8.0 ↓	Korrespondensvärden för kylvätsketemperatursen- sor	

Meny- nr /	Display	Beskrivning	Parameterområde Fabriksinställning
5.2.8.1 till 5.2.8.9	 5.2.8.1 1095 10 C	Inställning av resistansvärden	0 ... 3000
	 5.2.9.0 OFF	Aktivering av rebrottsövervakning	OFF ON
	 5.4.0.0 ↓	Gränsvärden	
	 5.4.1.0 0.0 V	Min. batterisspänning	0 ... 30
	 5.5.0.0 ↓	Signalutgångarnas parametrar	
	 5.5.2.0 Raise e	SSM (Operation SSM)	Fall Raise
	 5.5.3.0 ↓	Fritt konfigureringsbart felmeddelande	
	 5.5.3.1 Not store	Kvitteringsreaktion för felmeddelande	Not store ON store

Meny- nr /	Display	Beskrivning	Parameterområde Fabriksinställning
		Logikinvertering ingångssignal	Fall Raise
		Aktivering konfigureringsbart felmeddelande	OFF ON
		Aktiv: Alltid Bara när pumpen är i drift	Ever Pump
		Utlösningsfördröjning	0 ... 60
		Kontroll före idrifttagning	
		Kontroll före idrifttagning start	Finished , Start
		Felmeddelanden	
		Återställning av felmeddelanden	

Meny- nr /	Display	Beskrivning	Parameterområde Fabriksinställning
6.1.0.1 till 6.1.1.6		Felmeddelande 1 till 16	

Manövernivåer:

Parametrering av elkopplaren görs i menyerna EASY och EXPERT.

För en snabb idrifttagning med fabriksdata räcker en inställning av varvtalsvärden och varvtalskalibrering i menyn EASY.

Om man önskar ändra ytterligare parametrar samt avläsa data från apparaten, så är menyn EXPERT avsedd för detta.

Menynivån 7.0.0.0 är reserverad för Wilo:s kundtjänst.

- **Automatik on/off** (fig. 1, pos. 9)
Nyckelomkopplaren är låsbar i position "on". Nyckeln kan endast tas ut i position "on". Så snart positionen "off" har valts, startas pumpen inte längre automatiskt via tryck- eller flottörbrytaren. Om indikeringslampan (fig. 2, pos. 3) blinkar visas den deaktiverade automatiska driften och endast en manuell start är möjlig.
- **Manuell start av batteri A och B** (fig. 2, pos. 16 och pos. 17)
Tryck på knappen för att starta dieselmotorn manuellt med batteri A eller B. Startmotorn är aktiv så länge som knappen trycks in. När motorn startats kan den bara stoppas med knappen "Stopp".
- **Manuellt stopp** (fig. 2, pos. 14)
Med den här knappen stoppas motorn. Om indikeringslampan (fig. 2, pos. 14) lyser röd när motorn går kan motorn stoppas. Motorn kan bara stoppas när ingen begäran från tryckvakten (sprinklerbegäran) föreligger. När motorn stoppats slocknar signallamporna för "Pump i drift" och "Stopp" (fig. 2, pos. 2 och pos. 14)
- **Kontrollanordning för den manuella startanordningen** (fig. 2, pos. 13)
Kontrollknapp och indikeringslampa för regelbunden kontroll av den manuella elektriska startanordningen. Knappen kan användas när motorn startats automatiskt och sedan stängts av manuellt samt efter sex misslyckade startförsök i följd. Indikeringslampan lyser för båda driftstatusarna och knappen måste tryckas in.
- **Lampptest** (fig. 2, pos. 15)
När knappen trycks in tänds alla indikeringslampor så att man se att de fungerar. När knappen släpps

slocknar de igen eller lyser beroende på aktiv funktion.

- **Kvittering** (fig. 2, pos. 18)

När knappen trycks in kvitteras alla felmeddelanden och indikeringslampor om felorsaken åtgärds.

6.2.3 Elkopplarens indikeringsselement**Driftsberedskap** (fig. 2, pos. 1)

Indikeringslampan lyser grön när spänningsförsörjning finns.

Pumpdrift (fig. 2, pos. 2)

Indikeringslampan lyser grön när dieselmotorn startat och varvtalet som mäts med varvtalsmätaren för "Motor i drift" (meny 1.2.1.3) nåtts eller överskridits.

Automatisk drift (fig. 2, pos. 3)

Indikeringslampan blinkar gul så snart automatisk drift stängs av med nyckelomkopplaren.

Övertemperatur motor (kylvätska) (fig. 2, pos. 4)

Indikeringslampan lyser gul om en ansluten termostat löst ut.

Problem oljetryck (fig. 2, pos. 5)

Indikeringslampan lyser gul om en ansluten oljetrycksvakt löst ut.

Felstart (fig. 2, pos. 6)

Indikeringslampan lyser gul efter sex misslyckade startförsök i följd.

Sprinklerbegäran (fig. 2, pos. 7)

Indikeringslampan blinkar vit när trycket i systemet sjunker under det inställda/nödvändiga trycket och minst en av de båda tryckvakterna har löst ut. När startfördröjningen (meny 1.2.5.1) gått ut lyser indikeringslampan permanent. Om trycket ökar slocknar indikeringslampan igen.

Flottörbrytarbegäran (fig. 2, pos. 8)

Indikeringslampan blinkar gul så snart nivån i pumpbehållaren sjunker till 2/3 och flottörbrytaren löser ut. När startfördröjningen (meny 1.2.5.2) gått ut lyser indikeringslampan permanent. Om nivån stiger slocknar indikeringslampan igen.

Problem värme (fig. 2, pos. 9)

Indikeringslampan lyser gul om en ansluten termostat löst ut.

Rembrott (fig. 2, pos. 10)

Indikeringslampan lyser gul om ett rebrott registreras.

Bränslebrist (fig. 2, pos. 11)

Indikeringslampan lyser gul om bränsleflottörbrytaren löst ut.

Summalarm (fig. 2, pos. 12)

Indikeringslampan lyser gul om ett fel inträffat. När felorsaken åtgärdats krävs en felkvittering.

Kontrollanordning för den manuella startanordningen (fig. 2, pos. 13)

Indikeringslampan lyser när motorn startats automatiskt och sedan stängts av manuellt samt efter sex misslyckade startförsök i följd.

Manuellt pumpstopp (fig. 2, pos. 14)

Indikeringslampan lyser röd när stoppknappens stoppfunktion aktiverats när motorn går. Stoppfunktionen fungerar inte när tryckvakten löst ut (sprinklerbegäran).

7 Installation och elektrisk anslutning

Alla installationer och elektriska anslutningar ska utföras av utbildad fackpersonal i enlighet med gällande föreskrifter!



WARNING! Risk för personskador!

Gällande föreskrifter för att undvika olyckor måste följas.



Varning! Fara p.g.a. elektriska stötar!

Risker till följd av elektricitet måste uteslutas. Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker som följer gällande lokala och nationella bestämmelser.

7.1 Installation

Installera elkopplaren/anläggningen på en torr plats.

Skydda installationsplatsen mot direkt solljus.

7.2 Elektrisk anslutning

FARA! Livsfara!

Vid felaktig elektrisk anslutning finns det risk för livsfarliga stötar.

- Alla elektriska anslutningar ska utföras av behöriga elektriker samt i enlighet med gällande lokala föreskrifter.
- Observera pumpens och tillbehörens monterings- och skötselanvisningar!
- Frånkoppla spänningsförsörjningen före alla arbeten.



Varning! Fara p.g.a. elektriska stötar!

Även då huvudströmställaren är franslagen finns det livsfarlig spänning på matningssidan.

- Nätanslutningens nätform, strömtyp och spänning måste motsvara uppgifterna på regulatorns typskylt.



NOTERA:

- Nätsidig säkring enligt uppgifter på kopplings-schemat.
- För in nätkabelns kabeländar genom kabelförskruvningarna och kabelgångarna, och anslut enligt markeringen på uttagslisterna.
- Jorda pumpen/anläggningen enligt föreskrifterna.

7.2.1 Anslutning av matning

Kabeln med 3 ledare (L, N, PE) på platsen för försörjningsnätet ska anslutas till huvudströmbrytaren enligt kopplingsschemat.

7.2.2 Anslutning av batterier

Anslut batterierna med de avsedda kablarna. Dra åt skruvarna på klämmorna ordentligt.

7.2.3 Anslutning av felmeddelande/driftmeddelande

Vid uttagslisten för felmeddelanden/driftmeddelanden kan en signal, som signalerar problem/drift (se kopplingsschemat), fångas upp via en potentialfri kontakt.

Potentialfria kontakter, max. kontaktbelastning 250 V~/1 A



Varning! Fara p.g.a. elektriska stötar!

Även när huvudströmbrytaren är franslagen kan det finnas livsfarlig spänning på dessa plintar.

8 Idrifttagning

WARNING! Livsfara!



Idrifttagning ska endast utföras av kvalificerad fackpersonal!

Vid icke fackmässig idrifttagning föreligger livsfara. Låt endast kvalificerad fackpersonal utföra idrifttagning.



FARA! Livsfara!

Vid arbeten på öppna elkopplare finns det risk för stötar vid kontakt med strömförande komponenter.

Sådana arbeten får endast utföras av fackpersonal!

Vi rekommenderar att idrifttagningen görs tillsammans med Wilos kundtjänst.

Före första tillkopplingen, kontrollera att ledningsdragningen från fabrik är korrekt utförd, speciellt jordningen.



Efterdra alla plintar före idrifttagningen!

8.1 Fabriksinställning

Styrningen är inställd från fabrik.

Fabriksinställningen kan återställas av Wilos kundtjänst.

8.2 Kontrollera varvtalskalibreringen

Motorvarvtalet är inställt från fabrik. Kontrollera genom att starta motorn med den manuella funktionen. När motorn startat ska varvtalet mätas med en bärbar varvtalsmätare och jämföras med varvtalet som visas på displayen. Om värdena stämmer överens måste inget göras. Vid större avvikelser måste värdena jämföras igen. Gör så här: Ställ in motorn på ett konstant och känt varvtal. Ställ in det värdet i meny 1.2.1.1 och bekräfta. Gå till nästa meny punkt. Ändra inställningen till "Start" och bekräfta i meny 1.2.1.2. När kalibreringen är klar visas meddelandet "Finished" på displayen. Varvtalet har kalibrerats och sparats. Motorn kan stoppas med knappen "Stopp" (fig. 2, pos. 14).

8.3 Kontroll före idrifttagning på installationsplatsen

Vid idrifttagning på installationsplatsen måste dieselmotorns automatiska startanordning testas. För att göra detta måste bränsletillförseln strypas. Välj "Start" i meny 5.9.1.0 och bekräfta. Bekräfta sedan med knappen "Kvittering" (fig. 2, pos. 18) inom 10 s. Det utförs automatiskt 6 startförsök. När de 6 startförsöken är avslutade indikeras en felstart med den gula lysdioden (fig. 2, pos. 13). Bränsletillförseln måste återställas och motorn måste starta när knappen för den manuella startanordningen trycks.

9 Underhåll

Underhålls- och reparationsarbeten får endast utföras av kvalificerad fackpersonal!

FARA! Livsfara!

Arbeten på elektriska apparater finns det risk för livsfarliga stötar.

- Vid alla underhålls- och reparationsarbeten ska elkopplarens spänning stängas av och får inte kunna kopplas in av misstag.
- Skador på anslutningskabeln får endast åtgärdas av en behörig elektriker.
- Kopplingsboxen måste hållas ren.
- Visuellt kontroll av anläggningens elektriska delar i kopplingsboxen.



10 Problem, orsaker och åtgärder

FARA! Livsfara!

Arbeten på elektriska apparater finns det risk för livsfarliga stötar.

Fel får endast avhjälpas av kvalificerad fackpersonal! Följ säkerhetsanvisningarna under "2 Säkerhet".

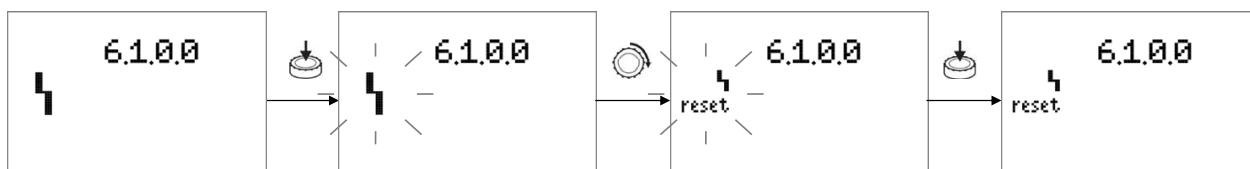
Innan ett fel åtgärdas måste utrustningens spänning stängas av och den får inte kunna kopplas in av misstag igen.



10.1 Felindikering

När ett fel inträffar tänds en lampa för felindikering, summalarmeret aktiveras och felet indikeras på LCD-displayen (felkod).

Felet kan kvitteras med kvitteringsknappen (fig. 2, pos. 18) eller i meny 6.1.0.0 enligt följande:



10.2 Felhistorikminne

Ett historikminne som arbetar enligt FIFO-principen (First IN First Out) är inrättat för elkopplaren. Minnet är dimensionerat för 16 fel. Felminnet kan nås via menyerna 6.1.0.1 – 6.1.1.6.

Kod	Felbeskrivning	Orsaker	Åtgärd
E04.1	Ingen försörjningsspänning till laddare A	Huvudströmbrytaren är avstängd	Koppla in huvudströmbrytaren
		Defekt säkring	Kontrollera säkringen och byt den om det behövs
E04.2	Ingen försörjningsspänning till laddare B	Huvudströmbrytaren är avstängd	Koppla in huvudströmbrytaren
		Defekt säkring	Kontrollera säkringen och byt den om det behövs
E04.3	Ingen försörjningsspänning till batteri A	Anslutningen till batteri A är bruten	Kontrollera anslutningen
		Defekt säkring	Kontrollera säkringen och byt den om det behövs
E04.4	Ingen försörjningsspänning till batteri B	Anslutningen till batteri B är bruten	Kontrollera anslutningen
		Defekt säkring	Kontrollera säkringen och byt den om det behövs

Kod	Felbeskrivning	Orsaker	Åtgärd
E04.5	För låg spänning i batteri A	Spänningen har sjunkit under värdet i meny 5.4.1.0	Kontrollera batteri A och byt det om det behövs
			Kontrollera laddaren
			Kontrollera inställningen i meny 5.4.1.0 och ändra om det behövs
E04.6	För låg spänning i batteri B	Spänningen har sjunkit under värdet i meny 5.4.1.0	Kontrollera batteri B och byt det om det behövs
			Kontrollera laddaren
			Kontrollera inställningen i meny 5.4.1.0 och ändra om det behövs
E54.0	Ingen buskommunikation med HMI-kretskortet	Anslutningen till HMI-kretskortet är bruten	Kontrollera anslutningen Kontakta kundtjänst
E54.1	Ingen buskommunikation med laddaren för batteri A	Anslutningen till laddare A är bruten	Kontrollera anslutningen Kontakta kundtjänst
E54.2	Ingen buskommunikation med laddaren för batteri B	Anslutningen till laddare B är bruten	Kontrollera anslutningen Kontakta kundtjänst
E54.3	Felaktig dataöverföring från laddaren för batteri A	Störningar i dataledningen	Kontakta kundtjänst
E54.4	Felaktig dataöverföring från laddaren för batteri B	Störningar i dataledningen	Kontakta kundtjänst
E100.1	Fel på batteri A	Batteri A är defekt	Kontrollera batteri A och byt det om det behövs
			Kontakta kundtjänst
E100.2	Fel i batteri B	Batteri B är defekt	Kontrollera batteri B och byt det om det behövs
			Kontakta kundtjänst
E105.1	Kortslutning i batteri A	Batteri A är defekt	Kontrollera batteri A och byt det om det behövs
			Kontakta kundtjänst
E105.2	Kortslutning i batteri B	Batteri B är defekt	Kontrollera batteri B och byt det om det behövs
			Kontakta kundtjänst
E106.1	Avbrott i batteri A	Anslutningen till batteri A är bruten	Kontrollera anslutningen till batteri A
			Kontakta kundtjänst
E106.2	Avbrott i batteri B	Anslutningen till batteri B är bruten	Kontrollera anslutningen till batteri B
			Kontakta kundtjänst
E109.0	Fritt konfigureringsbart fel	Beroende på konfigurationen	Beroende på konfigurationen
E130.0	Bränslebrist	Bränslenivån är för låg	Fyll på bränsle
E131.0	Fel på uppvärmningen	Värmetermostaten har löst ut	Kontrollera värmen
E132.0	Lågt oljetryck	Oljetrycksvakten har löst ut	Kontrollera oljenivån och fyll på om det behövs
			Kontakta kundtjänst
E133.0	Övertemperatur i motorn	Motortermostaten har löst ut	Kontrollera kylvätskenivån
			Kontakta kundtjänst
E134.0	Startmotordrevet är in inkopplat	Ingen information från startmotordrevet	Kontrollera startmotorn
			Kontrollera säkringen
			Kontakta kundtjänst
E135.0	Drevkretsen avbruten	Ingen information från startmotordrevet	Kontrollera säkringen
			Kontakta kundtjänst
E136.0	Starten misslyckades	6 misslyckade startförsök har gjorts	Kontakta kundtjänst
E137.0	Rembrott	Ingen spänning från generatorn	Kontrollera kilremmen och byt den om det behövs
			Kontakta kundtjänst

Kontakta Wilo:s närmaste kundtjänstkantor eller representant om driftstörningen inte kan åtgärdas.



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