

Pioneering for You

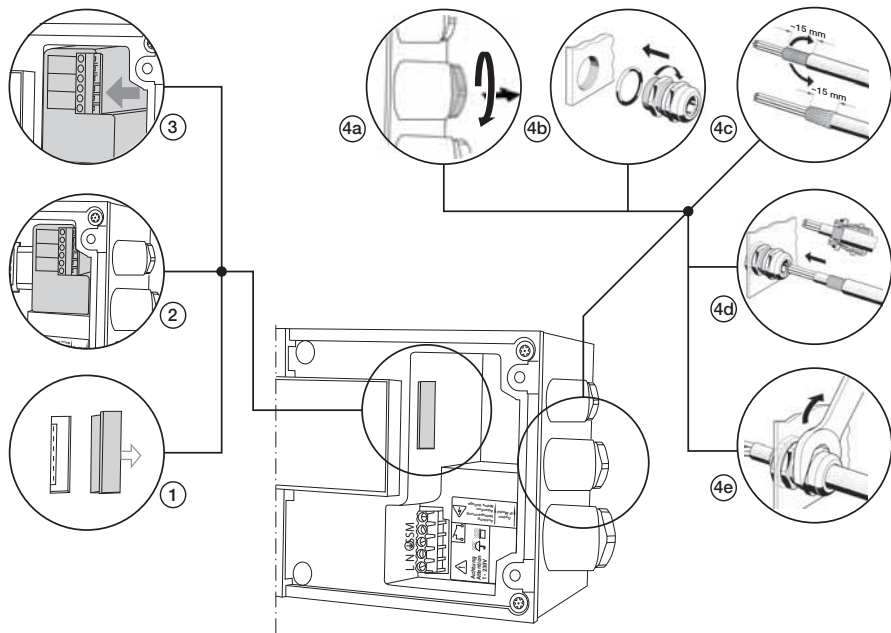
wilo

Wilo-IF-Module Stratos RS485



no Monterings- og driftsvejledning

Fig. 1:



1 Generelt

1.1 Om dette dokumentet

Språket i den originale driftsveiledningen er tysk. Alle andre språk i denne veiledningen er oversatt fra originalversjonen.

Monterings- og driftsveiledningen er en del av enheten. Den må alltid være tilgjengelig i nærheten av enheten. Veiledningen må følges nøye som forutsetning for tiltenkt bruk og at enheten betjenes korrekt.

Monterings- og driftsveiledningen overenstemmer med enhetens utførelse og de relevante sikkerhetstekniske direktivenes stand på tidspunktet for trykking.

2 Sikkerhet

Denne driftsveiledningen inneholder grunnleggende informasjon som må følges ved oppstilling og drift. Derfor må denne driftsveiledningen alltid leses av montøren før montering og igangsetting samt av den ansvarlige operatør.

Det er ikke bare de generelle sikkerhetsinstruksjonene under hovedavsnittet Sikkerhet som må følges, men også de spesielle sikkerhetsinstruksjonene som er oppført under hovedpunktene nedenfor og angitt med faresymboler.

2.1 Symboler i bruksanvisningen



Symboler:

Symbol for generell fare



Fare for elektrisk spenning



Viktig

Signalord:

FARE!

Akutt farlig situasjon.

Død eller alvorlige personskader oppstår hvis instruksjonene ikke overholdes.

ADVARSEL!

Brukeren kan bli utsatt for (alvorlige) skader. «Advarsel» innebærer at det sannsynligvis vil oppstå (alvorlige) personskader dersom merknaden ikke overholdes.

FORSIKTIG!

Det er fare for å skade produktet/anlegget. «Forsiktig» refererer til mulige produktskader hvis henvisningene ikke følges.

VIKTIG: Nyttig informasjon om håndtering av produktet. Informasjonen gjør oppmerksom på mulige problemer.

2.2 Personalets kvalifisering

Personalet for montering og idriftsettelse må være kvalifisert for arbeidet.

2.3 Farer forbundet med manglende overholdelse av sikkerhetsforskriftene

Hvis sikkerhetsinstruksjonene ikke følges, kan det oppstå fare for personer og pumpe/anlegg. Dersom sikkerhetsinstruksjonene ikke følges, kan alle krav om skadeerstatning bli avvist.

Nærmere bestemt kan manglende overholdelse blant annet føre til at følgende farer oppstår:

- Svikt i viktige funksjoner i produkt/anlegg,
- Svikt i foreskrevne vedlikehold og utbedringsrutiner,
- Fare for personer på grunn av elektrisk, mekanisk og bakteriologisk påvirkning,
- Materialskader.

2.4 Sikkerhetsforskrifter for driftsansvarlig

De gjeldende arbeidsmiljøforskriftene må følges.

Fare som skyldes elektrisk energi må elimineres. Pålegg i lokale eller generelle forskrifter [for eksempel IEC] og fra lokale energiforsyningsverk må følges.

Denne enheten er ikke ment til å benyttes av personer (dette gjelder også for barn) med innskrenkede fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller med manglende erfaring og/eller manglende kunnskaper, med mindre de er under tilsyn av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet, eller de har fått opplæring av denne personen om hvordan enheten skal brukes.

Barn må holdes under tilsyn for å sikre at de ikke leker med enheten.

2.5 Sikkerhetsforskrifter for inspeksjons- og montasjearbeider

Operatøren må sørge for at alle inspeksjons- og monteringsarbeider utføres av autoriserte og kvalifiserte fagfolk, som har lest og forstått monterings- og driftsveiledningen.

Arbeid på produktet/anlegget skal alltid utføres når produktet/anlegget er i ro. Den fremgangsmåten som er beskrevet i monterings- og driftsveiledningen for å sette produktet/anlegget i stillstand må overholdes.

2.6 Ombygning og fremstilling av reservedeler på eget initiativ

Endringer på produktet er bare tillatt med godkjenning fra produsenten. Bruk av originale reservedeler og tilbehør som er autorisert av produsenten er viktig for sikkerheten. Bruk av andre deler kan føre til at ansvaret for oppståtte følger bortfaller.

2.7 Ikke-tillatte driftsmåter

Driftssikkerheten til det leverte produktet er bare sikret gjennom korrekt bruk i henhold til avsnitt 4 i monterings- og driftsveiledningen. Grenseverdiene som er oppgitt i katalog/datablad må ikke under noen omstendighet under- eller overskrides.

3 Transport og mellomlagring

Ved mottak av IF-modulen må man straks undersøke om den har blitt skadet under transport. Dersom man finner transportskader, må man innlede nødvendige skritt overfor speditøren innenfor gjeldende frister.



FORSKTIG! Fare for skader på IF-modulen!

Fare for skader ved usakkyndig håndtering under transport og oppbevaring. Beskytt apparatet mot fukt, frost og mekaniske skader under transport og mellomlagring.

4 Tiltent bruk

Stratos IF-moduler er egnet for ekstern styring og melding av driftstilstander på pumper i Wilo-Stratos serien.

IF-modulene er ikke egnet for sikkerhetsrelevant utkobling av pumpen.



FARE! Fare for personskader og materielle skader!

Bruk av styringsinnganger til sikkerhetsfunksjoner kan føre til alvorlige personskader eller materielle skader.

5 Opplysninger om produktet

5.1 Typenøkkel

Eksempel IF-modul Stratos Modbus

IF-modul Stratos	
IF-modul	= Grensesnitt-(interface)-modul
Stratos	= Egnet for disse seriene
Modbus	Utførelse/funksjonsbeskrivelse: Modbus = grensesnitt RS485, protokoll Modbus RTU BACnet = grensesnitt RS485, protokoll BACnet MS/TP

5.2 Tekniske spesifikasjoner

Generelle data	
Terminaltverrsnitt	1,5 mm ² fintrådet
Sikkerhet iht. EN 60950	nettspenning opptil 230 V, nettype TN eller TT
Grensesnitt iht. EIA/TIA 485-A	
Elektrisk strømkrets	SELV, galvanisk skille
Last	1/8 Unit Load
Inngangsspenning	maks. 12 V (differensiell A-B)
Tilkoblingsmotstand	120 Ω (integret, kan kobles)
Dobbeltpumpegrensesnitt (DP)	
Grensesnitt	Wilo-spesifikt, permanent kortslutningssikkert, vridningssikkert
Spenning	maks. 10 V _{ss}
Frekvens	ca. 150 kHz
Ledningslengde	maks. 3 m

5.3 Dette følger med

- IF-modul
- Metallisk EMV-ledningsinnføring Pg 9 og Pg 7
- Monterings- og driftsveiledning

6 Beskrivelse og funksjon

6.1 Beskrivelse av IF-moduler

Stratos IF-modulene utvider pumpen med kommunikasjonsgrensesnitt iht. standard RS485 og protokollvarianter iht. typenøkkel. Dessuten gir modulene tilgang til tilkoblinger for dobbeltpumpe-grensesnitt.

6.2 Funksjon

En nøyaktig funksjonsbeskrivelse inngår ikke i denne driftsveiledningen. Protokollbeskrivelsen er tilgjengelig i aktuell versjon på www.wilo.de/automation.

7 Installasjon og elektrisk tilkobling

Installasjon og elektrisk tilkobling må utføres i samsvar med lokale bestemmelser og kun av fagpersonell!

Advarsel! Fare for personskader!

de gjeldende arbeidsmiljøforskriftene må følges.

Advarsel! Livsfare pga. elektrisk støt!

fare som skyldes elektrisk energi må elimineres. pålegg i lokale eller generelle forskrifter [for eksempel iec] og fra lokale energiforsyningsverk må følges.



7.1 Installasjon

For å sikre resistens i industrielle omgivelser (EN 61000-6-2) må det brukes skjermet ledning som dataledning og ledningsinnføring som tar hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet (følger med ved levering av modulen). For optimal overføring bør dataledningsparet være tvunnet og ha et impedansnivå på 120 Ω.



ADVARSEL! Fare for elektrisk støt!

Før installasjonen av IF-modulen påbegynnes må pumpen kobles spenningsfri og sikres mot gjeninnkobling.

Installasjonstrinn iht (fig. 1):

- Fjern koblingsboksdekselet på pumpen
 - Fjern lokket (1)
 - Monter modulen (2)
 - Skyv inn tilkoblingskabelen til den stopper (3)
 - Fjern tilgjengelige skrueforbindelser Pg 9 og Pg 7 (4a)
 - Monter de medfølgende metall-ledningsinnføringene for elektromagnetisk kompatibilitet (4b)
 - Dobbeltpumpe installer DP-modulen i slave-pumpen og før inn den medfølgende ledningen her
 - Fjerning av mantel og forberelse av skjerming og ledere (4c)
 - Innføring av ledning(er) (4d)
 - Fastskruing av innføring(en)e (4e)
- Deretter gjøres den elektriske tilkoblingen (se avsnittet nedenfor).

7.2 Elektrisk tilkobling



ADVARSEL! Fare for elektrisk støt!

Den elektriske tilkoblingen må kun utføres av elektroinstallatør som er godkjent av det lokale energiforsyningsverket og iht. gjeldende lokale bestemmelser (f.eks. VDE-forskrifter).

- Gjennomføring av installasjonen i henhold til foregående avsnitt
- Elektrisk innstallasjon av pumpen i henhold til angivelsene i den tilhørende driftsveiledningen
- Kontroller at de tekniske spesifikasjonene for strømkretsene som skal kobles til er kompatible med elektriske data i IF-modulen.

Klemmenummerering iht. fig. 1, pos. (3) nedenfra og opp:

Klemme nr.	Klemme	Leder*
1	A(-)	
2	B(+)	
3	A(-)	hvit (WH)
4	B(+)	blå (BU)
5	DP	rød (RD)
6	DP	svart (BK)

* Forbindelsesledning til DP-modul DP (kun dobbeltpumpe)

- Pålegging av innkommende BUS-ledning A/B på klemme 1/2
- Pålegging av utgående BUS-ledning A/B på klemme 3/4 (kun enkeltpumpe)
- Pålegging av DP-ledere til partnerpumpen (kun dobbeltpumpe, med ledning som følger med Stratos DP IF-modul)
- Pålegging av A/B-ledere på klemme 3/4 (kun dobbeltpumpe, med ledning som følger med Stratos DP IF-modul)
- Pålegging av utgående BUS-ledning A/B på klemme 1/2 i partnerpumpen (kun dobbeltpumpe)
- Sett BUS-tilkoblingsmotstander hvis det ikke er noen utgående ledning
- Kontroller koblingsbokstetningen mht. synlige skader
- Lukk koblingsboksdekslet med passende skruer slik at tetningen lukkes hele veien rundt
- Oppstart/funksjonskontroll i følgende hovedavsnitt

8 Oppstart/funksjonskontroll

- Følgende avsnitt beskriver kontroll av funksjonen på inn-/utganger. Det anbefales å utføre kontroll i forbindelse med det tilkoblede anlegget. For noen innstillinger trengs driftsveiledningen for pumpen.

8.1 Generelle innstillinger

- Still inn busadresse i pumpemenyen
- Still inn datahastighet med parameter A iht. følgende tabell:

Parameter A	Datahastighet
0	300
1	600
2	1200
3	2400
4	4800
5	9600
6	19200
7	38400
8	57600
9	115200

Utfyllende datahastigheter kan være definert i den enkelte protokollbeskrivelsen.

8.2 IF-modul Modbus

Still inn dataformat med parameter C i henhold til følgende tabell:

Parameter C	Paritet*	Databits	Stoppbits
3	N	8	2
6	E	8	1
10	O	8	1

* N – ingen (no) paritet, E – partall (even) paritet, O – oddetall (odd) paritet
Alle andre innstillinger er reservert for utvidelser (se også protokollbeskrivelse).

8.3 IF-modul BACnet

BACnet-instansnummer stilles inn med parameterne C, E og F.

Til dette må det omregnes til en heksadesimalverdi¹⁾
(heretter vist med en etterfølgende ,h').

Til dette fordeles instansnummeret på de tre parametrene (eksempel 4660):

- Omregning av instansnummer til heksadesimalverdi (1234h)
- Fyll opp resultatet med nuller til venstre slik at det blir 65 sifre (001234h)
 - C inneholder de to sifrene til høyre (34h)
 - E inneholder de to sifrene i midten (12h)
 - F inneholder de to sifrene til venstre (00h)

1) for eksempel med programmet calc.exe i vitenskapelig modus

- Omregning av enkelte parametere til en desimalverdi
 - C inneholder de to sifrene til høyre (52)
 - E inneholder de to sifrene i midten (18)
 - F inneholder de to sifrene til venstre (00)
- Angivelse av de enkelte parametrene via menyen på pumpen

8.4 Grensesnitt DP

Innstilling av dobbelt pumpedrift iht. driftsveiledningen for pumpen: Funksjonen er som beskrevet.

9 Vedlikehold

Modulene som beskrives i denne veiledningen er prinsipielt vedlikeholdsfrie.

10 Feil, årsaker og utbedring

Reparasjoner kun ved kvalifisert fagpersonale!

ADVARSEL! Fare for elektrisk støt!

Farer på grunn av elektrisk strøm må utelukkes!

- Før reparasjoner må pumpen kobles spenningsfri og sikres mot uautorisert gjeninnkobling.
- Skader på nettilkoblingsledningen må kun utbedres av en kvalifisert elektroinstallatør.





ADVARSEL! Fare for forbrenninger!

Ved høye medietemperaturer og systemtrykk må pumpen først kjøles ned og gjøres trykkløs.

Feil	Årsaker	Utbedring
Feil på kommunikasjon med ekstern styring	Feil kommunikasjonsparametere Skader på kabling	Kontroll og still eventuelt inn (se Oppstart) Kontroller om ytterligere BUS-deltakere er påvirket for å lokalisere feilen; kontroll kabling
Dobbeltpumpefunksjon ikke tilgjengelig	Kabling skadet feilinnstilling meny	kontroll kabling Still inn pumpene i samsvar med håndboken

Hvis det ikke er mulig å utbedre driftsforstyrrelsen, vennligst ta kontakt med en faghåndverker eller med nærmeste Wilo-kundeservice eller -representant.

11 Reservedeler

Bestilling av reservedeler gjøres via den lokale faghandelen og/eller Wilo-kundeservice.

For å unngå behov for avklaring og eventuelle feilbestillinger, må alle dataene på typeskiltet angis ved hver bestilling.







Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALSMON
Argentina S.A.
C1295AB Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T + 54 11 4661 5929
info@salsmon.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T + 61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T + 43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Bakı
T + 998 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T + 375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T + 32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T + 359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T + 55 11 2923 (WLO) 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T + 1 403 2769456
bill.love@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T + 86 10 58041888
wilo@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T + 38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO CS s.r.o.
25101 Cestlice
T + 420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T + 45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T + 372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T + 358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T + 33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T + 44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Amói (Attika)
T + 30 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarországi Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T + 36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and Platt
Pumps Ltd.
Pune 411019
T + 91 20 27442100
services@mathiplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T + 62 21 72747676
citra@wilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T + 353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T + 39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T + 7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T + 82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T + 371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T + 961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T + 370 5 2336495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T + 212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T + 31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T + 47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznów
T + 48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

WILO Portugal Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T + 351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chisina
Jud. Ifov
T + 40 21 370164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T + 7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T + 966 1 4624430
wshoula@watanaind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
WIL0 Beograd
T + 381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zlatica
83106 Bratislava
T + 421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T + 386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edendale
T + 27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T + 34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T + 46 470 227600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMG Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T + 41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO Taiwan Company Ltd.
Sanzhong Dist., New Taipei
City 24159
T + 886 2 2999 8676
nelson_wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 Istanbul
T + 90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T + 38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone-South
PO Box 262720 Dubai
T + 971 4 880 9177
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T + 1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co.Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T + 84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

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