Pioneering for You

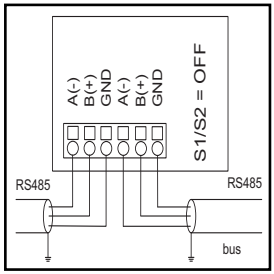
Wilo-CIF-Module



sk Návod na montáž a obsluhu

2196990 • Ed.03/2026-07

Fig. 1: RS485 Modbus RTU/BACnetMS/TP



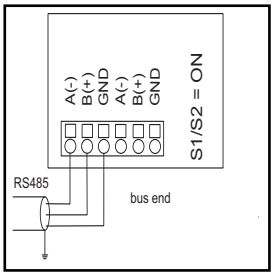
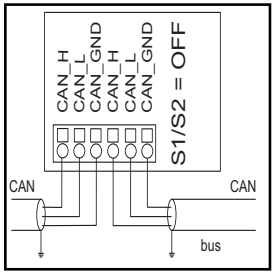


Fig. 2: CANopen



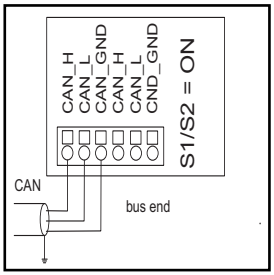
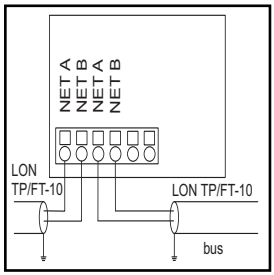


Fig. 3: LON TP/FT–10



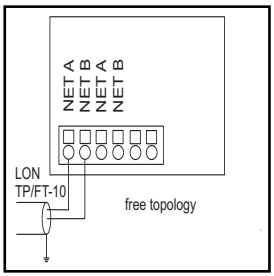
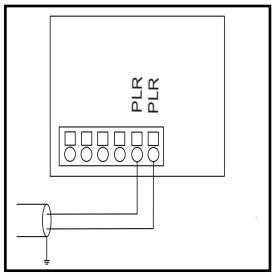


Fig. 4: PLR



12.1 Informácia o zbere použitých elektrických a elektronických výrobkov..... 12

1 Všeobecne 4
1.1 O tomto návode 4

2 Bezpečnosť 4
2.1 Označenie bezpečnostných upozornení 4
2.2 Kvalifikácia personálu 5
2.3 Riziká pri nedodržaní bezpečnostných pokynov 5
2.4 Bezpečnostné pokyny pre prevádzkovateľa 5
2.5 Bezpečnostné pokyny pre inšpekčné a montážne práce 5
2.6 Svojvoľná úprava a výroba náhradných dielov 5
2.7 Neprípustné spôsoby prevádzkovania 5

3 Preprava a prechodné uskladnenie 6
3.1 Rozsah dodávky 6
3.2 Rozsah dodávky – Severná Amerika 6
3.3 Kontrola prepravy 6

4 Použitie v súlade s určením 6
4.1 Kompatibilita firmvéru 6

5 Údaje o výrobku 7
5.1 Typový kľúč 7
5.2 Technické údaje 8
5.3 Normy 9

6 Popis a funkcia 9

7 Inštalácia a elektrické pripojenie 9
7.1 Inštalácia 10
7.2 Elektrické pripojenie pomocou svoriek 10
7.3 Elektrické pripojenie pomocou konektorov RJ45 11

8 Uvedenie do prevádzky/kontrola funkcie... 11

9 Údržba 11

10 Poruchy, príčiny, odstránenie 11

11 Náhradné diely 12

12 Likvidácia 12

1 Všeobecne

1.1 O tomto návode

Návod na montáž a obsluhu je pevnou súčasťou výrobku. Pred akýmikoľvek činnosťami si prečítajte tento návod a uschovajte ho tak, aby bol kedykoľvek dostupný. Presné dodržiavanie tohto návodu je predpokladom na používanie výrobku v súlade s účelom a na správnu obsluhu výrobku.
Dodržiavajte všetky informácie a označenia na výrobku. Návod na montáž a obsluhu zodpovedá vyhotoveniu prístroja a stavu bezpečnostno-technických predpisov a noriem platných v čase tlače.

Originál návodu na obsluhu je v nemčine. Všetky ďalšie jazykové verzie sú prekladom originálu návodu na montáž a obsluhu.

2 Bezpečnosť

Tento návod na montáž a obsluhu obsahuje základné pokyny, ktoré je nutné dodržiavať pri inštalácii a prevádzke. Preto je nevyhnutné, aby si tento návod na montáž a obsluhu pred inštaláciou a uvedením do prevádzky bezpodmienečne prečítal montážny technik a príslušný odborný personál/prevádzkovateľ.
Okrem všeobecných bezpečnostných pokynov uvedených v tomto hlavnom bode k bezpečnosti je nevyhnutné dodržiavať aj špeciálne bezpečnostné pokyny uvedené v nasledujúcich hlavných bodoch s varovnými symbolmi.

2.1 Označenie bezpečnostných upozornení

V tomto návode na montáž a obsluhu sú použité bezpečnostné pokyny týkajúce sa vecných škôd a ublíženia na zdraví a sú rôzne znázornené:

- Bezpečnostné pokyny týkajúce sa ublíženia na zdraví začínajú signálnym slovom a majú na začiatku príslušný **symbol**.
- Bezpečnostné pokyny týkajúce sa vecných škôd začínajú signálnym slovom a sú znázornené **bez** symbolu.

Signálne slová

- **Nebezpečenstvo!**
  Nerešpektovanie bude mať za následok smrť alebo ťažké zranenia!
- **Varovanie!**
  Nerešpektovanie môže viesť k (najťažším) zraneniam osôb!
- **Upozornenie**!
  Nerešpektovanie môže viesť k vecným škodám, môže vzniknúť aj kompletná škoda.
- **Oznámenie!**
  Užitočné upozornenie na manipuláciu s výrobkom

Symboly

V tomto návode boli použité nasledujúce symboly:


Symbol všeobecného nebezpečenstva


Výstraha pred elektrickým napätím


Varovanie pred horúcimi povrchmi


Oznámenia

2.2 Kvalifikácia personálu

Personál musí:

- Byť vyškolený o miestnych platných bezpečnostných predpisoch.
- Mať prečítaný návod na montáž a obsluhu a musí ho pochopiť.

Personál musí mať nasledujúce kvalifikácie:

- Elektrické práce: elektrické práce musí vykonávať kvalifikovaný elektrikár.
- Montážne/demontážne práce: Odborný pracovník musí byť vyškolený v oblasti manipulácie s požadovanými nástrojmi a potrebnými upevňovacími materiálmi.

Definícia pojmu „elektrikár“

Odborný elektrikár je osoba s vhodným odborným vzdelaním, poznatkami a skúsenosťami, ktorá dokáže rozpoznať **a** zabrániť nebezpečenstvám v súvislosti s elektrinou.

2.3 Riziká pri nedodržaní bezpečnostných pokynov

Nerešpektovanie bezpečnostných informácií môže mať za následok ohrozenie osôb a výrobku/zariadenia. Nerešpektovaním bezpečnostných pokynov sa strácajú akékoľvek nároky na náhradu škody. Nedodržanie môže mať za následok predovšetkým nasledujúce ohrozenia:

- Ohrozenie osôb účinkami elektrického prúdu, mechanickými a bakteriologickými vplyvmi
- Ohrozenie životného prostredia presakovaním nebezpečných látok
- Vecné škody
- Zlyhanie dôležitých funkcií produktu/zariadenia
- Zlyhanie predpísaných postupov údržby a opravy

2.4 Bezpečnostné pokyny pre prevádzkovateľa

Dodržiavajte aktuálne predpisy týkajúce sa prevencie vzniku úrazov! Je nevyhnutné vylúčiť ohrozenia vplyvom elektrickej energie! Dodržiavajte nariadenia miestnych alebo všeobecných predpisov [napr. IEC, VDE atď.] a miestnych dodávateľov energií!

2.5 Bezpečnostné pokyny pre inšpekčné a montážne práce

Prevádzkovateľ musí dbať na to, aby všetky inšpekčné a montážne práce vykonával oprávnený a kvalifikovaný odborný personál, ktorý získal dostatočné informácie aj pri dôkladnom štúdiu návodu na montáž a obsluhu.
Práce na samotnom produkte/zariadení sa smú vykonávať len v jeho vypnutom stave. Postup pre odstavenie produktu/zariadenia, ktorý je popísaný v návode na montáž a obsluhu, je nutné bezpodmienečne dodržať. Bezprostredne po ukončení prác musia byť všetky bezpečnostné a ochranné zariadenia opäť namontované, resp. uvedené do funkcie.

2.6 Svojvoľná úprava a výroba náhradných dielov

Svojvoľná úprava a výroba náhradných dielov ohrozuje bezpečnosť výrobku/personálu a má za následok stratu platnosti vyhlásení výrobcu, ktoré sa týkajú bezpečnosti.

- Zmeny na produkte vykonávať len po dohode s výrobcom.
- Používať len originálne náhradné diely a výrobcom schválené príslušenstvo.
  Použitím iných dielov zaniká zodpovednosť za škody, ktoré na základe tohto použitia vzniknú.

2.7 Neprípustné spôsoby prevádzkovania

Prevádzková bezpečnosť dodaného produktu je zaručená len pri používaní v súlade s účelom podľa odseku 4 návodu na montáž a obsluhu. Hraničné hodnoty uvedené v katalógu/liste údajov nesmú byť v žiadnom prípade nedosiahnuté, resp. prekročené.

3 Preprava a prechodné uskladnenie

3.1 Rozsah dodávky

- CIF modul
- Návod na montáž a obsluhu
- 2 ks káblová priechodka (M16x1,5)
- 2 ks zástrčka RJ45 AWG26...22 (možnosť montáže priamo na mieste bez špeciálneho náradia) (len verzia pre Ethernet)

3.2 Rozsah dodávky – Severná Amerika

- CIF modul
- Návod na montáž a obsluhu
- 1 ks káblová priechodka NPT ¼“ (iba pre Stratos MAXO)
- 2 ks zástrčka RJ45 AWG26...22 (možnosť montáže priamo na mieste bez špeciálneho náradia) (len verzia pre Ethernet)

3.3 Kontrola prepravy

Po dodaní bezodkladne skontrolujte, či počas prepravy nedošlo k poškodeniam a či je dodávka kompletná. V prípade potreby okamžite dodávku reklamujte.

UPOZORNENIE

Poškodenie v dôsledku nesprávnej manipulácie pri preprave a uskladnení!

Počas prepravy a prechodného uskladnenia je nutné prístroj chrániť pred vlhkosťou, mrazom a mechanickým poškodením.

---

4 Použitie v súlade s určením

- CIF moduly sú určené na externé riadenie a hlásenie prevádzkových stavov čerpadiel Wilo.
- CIF moduly **nie sú** určené na bezpečnostné vypnutie čerpadla.



NEBEZPEČENSTVO

Riziko smrteľného poranenia v dôsledku zásahu elektrickým prúdom!

Pri neodbornom zaobchádzaní hrozí riziko smrteľného zranenia zásahom elektrickým prúdom!

• Nikdy nepoužívajte riadiace vstupy ako bezpečnostné funkcie.
• Modul nemontujte do kompaktných prístrojov.

4.1 Kompatibilita firmvéru

Aby ste zabezpečili funkcie CIF modulu, sú nevyhnutné nasledujúce (alebo vyššie) verzie firmvéru produktu, do ktorých sa nainštaluje modul:

Čerpadlo	Verzia	Poznámka
Wilo-Stratos MAXO	01002500	CIF modul verzia 1.00 RTU, BACnet MS/TP, LON, PLR
Wilo-Stratos MAXO	01032101	CIF modul verzia 3.00

Čerpadlo	Verzia	Poznámka
Wilo-Stratos MAXO	1040000	CIF modul verzia 3.02
Wilo-Stratos MAXO	01042500	CIF modul Modbus RTU verzia 5.01 / CIF modul Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verzia 5.01
Wilo-Stratos MAXO	1042900	CIF modul Modbus RTU verzia 5.02 / CIF modul Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verzia 5.02
Wilo-Stratos GIGA2.0	01000300	CIF modul Modbus RTU verzia 5.00 / CIF modul Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verzia 5.00
Wilo-Stratos GIGA2.0	01010502	CIF modul Modbus RTU verzia 5.01 / CIF modul Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verzia 5.01
Wilo-Yonos GIGA2.0, Wilo-Helix2.0-VE, Wilo-Medana CH3-LE, Wilo-SiBoost2.0 Smart 1, Wolo-Isar MODH1-E	01011200	CIF modul Modbus RTU verzia 5.02 / CIF modul Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verzia 5.02
Wilo-SiFresh	01000200	CIF modul Modbus RTU verzia 6.0 / CIF modul Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verzia 6.0
Wilo-Stratos MAXO	01060000	CIF modul Modbus RTU verzia 6.1 / CIF modul Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verzia 6.1
Wilo-Stratos GIGA2.0, Wilo-Yonos GIGA2.0	01020901	CIF modul Modbus RTU verzia 6.1 / CIF modul Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verzia 6.1
Wilo-Helix2.0-VE, Wilo-Medana CH3-LE, Wilo-SiBoost2.0 Smart 1, Wilo-Isar MODH1-E	01000000	CIF modul Modbus RTU verzia 6.1 / CIF modul Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verzia 6.1

Tab. 1: Verzia firmvéru

OZNÁMENIE

Verziu firmvéru (SW) môžete zobraziť prostredníctvom ponuky Nastavenia / Nastavenia prístroja / Informácie o prístroji.

Firmvér je možné aktualizovať pomocou aplikácie „Wilo-Assistant“.

Kompatibilitu produktov, ktoré vyššie nie sú uvedené, nájdete na adrese www.wilo.de/automation (nemecky), www.wilo.com/automation (anglicky).

5 Údaje o výrobku

5.1 Typový kľúč

Príklad: CIF modul Modbus RTU	
CIF modul	Modul Communication Interface

Príklad: CIF modul Modbus RTU	
Modbus RTU	Vyhotovenie/názov funkcie: Modbus RTU = rozhranie RS485, protokol Modbus RTU BACnet MS/TP = rozhranie RS485, protokol BACnet MS/TP

Tab. 2: Typový kľúč

5.2 Technické údaje

Technické údaje	
Všeobecné údaje	
Prierez svorky (s jemným lankom bez puzdra)	1,5 mm^2 (max.)
Prúdový obvod	Bezpečné nízke napájacie napätie, galvanicky oddelené
Rozhranie Ethernet podľa IEEE 802.3	
Rozhranie	2 (integrovaný prepínač)
Typ rozhrania	Auto MDI-X
Typ spojenia	10BASE-T, 100BASE-TX (half/full duplex, autonegotiation)
Typ pripojenia	Zásuvka RJ45 (tienená)
Dĺžka vedenia	100 m (max.)
Rozhranie CAN podľa ISO 11898-2	
Dĺžka vedenia	200 m (max.)
Zakončovací odpor	120 Ω (integrovaný, spínateľný, v dodávanom stave: vypnuté)
Rozhranie RS485 podľa EIA/TIA (RS) 485-A	
Zaťaženie (jednotkové zaťaženie)*	1/8 jednotkového zaťaženia
Vstupné napätie	max. 12 V (diferenciálne A-B)
Zakončovací odpor	120 Ω (integrovaný, spínateľný, v dodávanom stave: vypnuté)
Rozhranie TP/FT-10	
Typ kábla	J-Y(St) Y 1 x 2 x 0,8 mm / CAT 5 AWG 22
Dĺžka vedenia	900 m pri topológii zbernice (so zakončovacím odporom) a odbočkami s dĺžkou maximálne 3 m 450 m pri voľnej topológii, pričom vzdialenosť medzi dvoma vzájomne komunikujúcimi uzlami nesmie presiahnuť 250 m
Rozhranie PLR	

Technické údaje	
Rozhranie	Prúdová slučka (≅ 5 mA)
Dĺžka vedenia	200 m (max. / 0,5 mm²)

Tab. 3: Technické údaje

5.3 Normy

CIF moduly s protokolom BACnet sú v súlade s normou ISO 16484-5:2017. Podrobnosti nájdete v PICS Statement (anglicky).

CIF moduly CANopen spĺňajú nasledujúce normy CAN in Automation:

- CiA 301 verzia 4.2.0: CANopen application layer and communication profile

CIF moduly LON spĺňajú nasledujúce normy LonMark International:

- Application Layer Interoperability Guidelines verzia 3.2
- Layers 1-6 Interoperability Guidelines verzia 3.2
- node object 0000_20
- pump controller object 8120_10
- Resource Files verzia 13.04

CIF moduly s protokolom Modbus sú v súlade so špecifikáciou MODBUS APPLICATION PROTOCOL SPECIFICATION V1.1b3 a CIF moduly s protokolom Modbus RTU sú v súlade s protokolom Modbus over Serial Line protocol V1.02 s Modbus RTU, ktorý je k dispozícii na stránke modbus.org.

6 Popis a funkcia

CIF moduly rozširujú prístroj o komunikačné rozhrania pre rôzne štandardné úrovne.
Ďalšie informácie nájdete na adrese www.wilo.de/automation (nemecky), www.wilo.com/automation (anglicky).

7 Inštalácia a elektrické pripojenie

Elektrické pripojenie smie vykonávať výlučne kvalifikovaný elektrikár v súlade s platnými predpismi!



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie života v dôsledku zásahu elektrickým prúdom!

• Vylúčiť ohrozenia vplyvom elektrickej energie.
• Dodržiavať nariadenia miestnych alebo všeobecných predpisov [napr. IEC, VDE atď.] a miestnych dodávateľov energií.



VAROVANIE

Poranenia osôb!

• Dodržiavať aktuálne predpisy týkajúce sa prevencie vzniku úrazov.

7.1 Inštalácia

Inštalácia CIF modulov je popísaná v návode na montáž a obsluhu výrobku, do ktorého je možné CIF modul namontovať.

Na záruku odolnosti proti rušeniu v priemyselnom prostredí (EN 61000-6-2) sa musí pre dátové vedenie použiť tienený kábel a káblový prívod, ktorý je v súlade s elektromagnetickou kompatibilitou (v prípade potreby je súčasťou dodávky modulu).
Tienenie musí byť na oboch stranách uzemnené.
Pre optimálny prenos musí byť pár dátových vodičov pri protokoloch BACnet MS/TP, CANopen alebo Modbus RTU skrútený a mať charakteristickú impedanciu 120 Ω.

CIF moduly pre Severnú Ameriku sú dodávané s káblovou priechodkou NPT 1/4" určenou na použitie so zariadením Stratos MAXO. Uťahovací moment +/- 10 %: 0,5 Nm/0,37 lbf.ft/4,43 lb.in

NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie života v dôsledku zásahu elektrickým prúdom!

Pred všetkými prácami odpojte zdroj napájania napätím a zabezpečte ho proti opätovnému zapnutiu. Práce na regulačnom module sa môžu začať až po uplynutí 5 minút kvôli prítomnosti zdraviu ohrozujúceho dotykového napätia.
Skontrolujte, či sú všetky prípojky (aj beznapäťové kontakty) bez napätia.

Následne sa vykoná elektrické pripojenie.

7.2 Elektrické pripojenie pomocou svoriek

NEBEZPEČENSTVO

Riziko smrteľného zranenia v dôsledku zásahu elektrickým prúdom!

Elektrické pripojenie musí vykonať elektroinštalatér schválený miestnou energetickou spoločnosťou a podľa platných miestnych predpisov [napr. predpisov VDE (Zväz nemeckých elektrotechnikov)].

- Inštaláciu vykonajte podľa predchádzajúceho odseku.
- Vykonajte elektrickú inštaláciu čerpadla podľa zadaní z príslušného návodu na montáž a obsluhu.
- Technické údaje prúdových obvodov, ktoré sa majú pripojiť, skontrolujte z hľadiska znášanlivosti s elektrickými údajmi CIF modulu.
- Pripojte žily podľa príslušného výkresu (Fig. 1 až Fig. 4).
- Ak nie je prítomné žiadny odchádzajúci kábel, pripojovacie odpory zbernice umiestnite na RS485/CAN (obidva spínače do polohy „ON“).
- Skontrolujte viditeľné poškodenia tesnenia svorkovnice.
- Uzavrite veko svorkovnice pomocou na to určených skrutiek tak, aby tesnenie tesnilo po celom obvode.

Na RS485 sú pripojovacie svorky označené ako A(-) a B(+). Označenie súhlasí so štandardom. Napriek tomu niektorí výrobcovia používajú opačné označenie A a B. To môže viesť k problémom v komunikácii.

RS485 neumožňuje žiadne slučky, zapojenie do hviezdy alebo úseky vedenia. Všetky prístroje musia byť zapojené za sebou.

7.3 Elektrické pripojenie pomocou konektorov RJ45



NEBEZPEČENSTVO

Riziko smrteľného zranenia v dôsledku zásahu elektrickým prúdom!

Elektrické pripojenie musí vykonať elektroinštalatér schválený miestnou energetickou spoločnosťou a podľa platných miestnych predpisov [napr. predpisov VDE (Zväz nemeckých elektrotechnikov)].

CIF modul obsahuje prepínač Ethernet. Na fungovanie tejto funkcie je potrebné iba pripojenie k napájacej sieti. Prostredníctvom druhého spojenia je možné pripojiť k napájacej sieti ďalšie prístroje.

- Inštaláciu vykonajte podľa predchádzajúceho odseku.
- Vykonajte elektrickú inštaláciu čerpadla podľa zadaní z príslušného návodu na montáž a obsluhu.
- Zaveďte kábel (káble) a pripojte tienenie v telese čerpadla podľa pokynov v príslušnom návode na montáž a obsluhu alebo pripojte tienenie pomocou káblovej priechodky elektromagnetickej kompatibility (príslušenstvo).
- Zástrčku RJ45 namontujte podľa priloženého návodu.
- Zapojte zástrčku RJ45.



OZNÁMENIE

Prenos údajov cez tento prepínač je možný len vtedy, ak je napájacie napätie pre čerpadlo zapnuté.

8 Uvedenie do prevádzky/kontrola funkcie

Tento návod popisuje základnú inštaláciu.

Úplný návod nájdete na stránkach www.wilo.de/automation (nemecky) a www.wilo.com/automation (anglicky).

9 Údržba

Moduly popísané v tomto návode sú v podstate bezúdržbové.

10 Poruchy, príčiny, odstránenie

Opravy smie vykonávať len odborný personál!



NEBEZPEČENSTVO

Riziko smrteľného poranenia v dôsledku zásahu elektrickým prúdom!

Vylúčte ohrozenia vplyvom elektrickej energie!

- Pred všetkými údržbovými a opravárenskými prácami odpojte čerpadlo od sieťového napätia a zaistite ho proti nepovolanému opätovnému zapnutiu.
- Poškodenia sieťového pripojenia smie odstraňovať zásadne iba kvalifikovaný elektroinštalatér.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo obarenia!

Pri vysokých teplota média a systémových tlakoch nechajte čerpadlo najskôr vychladnúť a systém zbavte tlaku.

Ak sa prevádzková porucha nedá odstrániť, obráťte sa na odborný servis alebo na najbližšiu servisnú službu Wilo, resp. jej zastúpenie.

11 Náhradné diely

Objednávanie náhradných dielov sa realizuje prostredníctvom miestnych odborných servisov a/alebo servisnej služby Wilo. Aby sa predišlo dodatočným otázkam a nesprávnym objednávkam, pri každej objednávke uvádzajte všetky údaje z typového štítka modulu a čerpadla.

12 Likvidácia

12.1 Informácia o zbere použitých elektrických a elektronických výrobkov

Likvidácia v súlade s predpismi a správna recyklácia tohto výrobku zabráni škodám na životnom prostredí a ohrozeniu zdravia osôb.



OZNÁMENIE

Likvidácia s domovým odpadom je zakázaná!

V Európskej únii sa tento symbol môže objaviť na výrobku, obale alebo v sprievodnej dokumentácii. To znamená, že príslušné elektrické a elektronické výrobky sa nesmú likvidovať s domovým odpadom.

Pre správnu manipuláciu, recykláciu a likvidáciu príslušných použitých výrobkov dodržte nasledujúce body:

- Tieto výrobky odovzdajte len do certifikovaných zberní, ktoré sú na to určené.
- Dodržte miestne platné predpisy!

Informácie o likvidácii v súlade s predpismi si vyžiadajte na príslušnom mestskom úrade, najbližšom stredisku na likvidáciu odpadu alebo u predajcu, u ktorého ste si výrobok kúpili. Ďalšie informácie týkajúce sa recyklácie nájdete na stránke http://www.wilo-recycling.com.

Technické zmeny vyhradené!







wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You