Pioneering for You

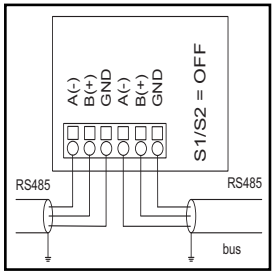
Wilo-CIF-Module



cs Návod k montáži a obsluze

2196990 • Ed.03/2026-07

Fig. 1: RS485 Modbus RTU/BACnetMS/TP



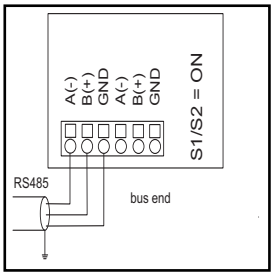
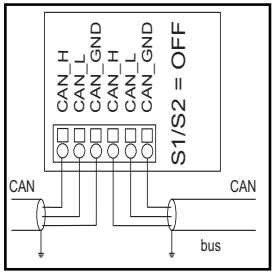


Fig. 2: CANopen



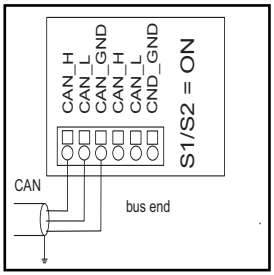
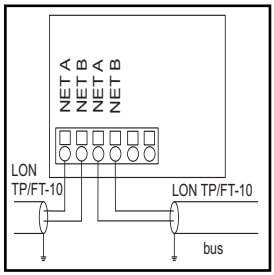


Fig. 3: LON TP/FT–10



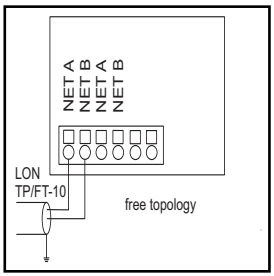
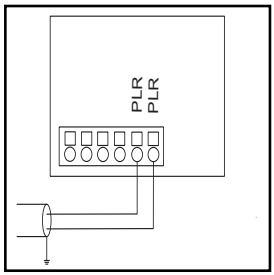


Fig. 4: PLR



1 Obecně 4
1.1 O tomto návodu 4

2 Bezpečnost 4
2.1 Značení bezpečnostních pokynů 4
2.2 Kvalifikace personálu 4
2.3 Rizika při nerespektování bezpečnostních pokynů 5
2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele 5
2.5 Bezpečnostní pokyny pro inspekční a montážní práce 5
2.6 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů 5
2.7 Nepřípustné způsoby provozování 5

3 Přeprava a skladování 5
3.1 Rozsah dodávky 5
3.2 Rozsah dodávky pro Severní Ameriku 6
3.3 Kontrola po přepravě 6

4 Účel použití 6
4.1 Kompatibilita firmware 6

5 Údaje o výrobku 7
5.1 Typový klíč 7
5.2 Technické údaje 8
5.3 Standardy 8

6 Popis a funkce 9

7 Instalace a elektrické připojení 9
7.1 Instalace 9
7.2 Elektrické připojení pomocí svorek 10
7.3 Elektrické připojení pomocí konektorů RJ45 10

8 Uvedení do provozu/zkouška funkce 11

9 Údržba 11

10 Poruchy, příčiny a jejich odstraňování 11

11 Náhradní díly 11

12 Likvidace 12
12.1 Informace ke sběru použitých elektrických a elektronických výrobků 12

1 Obecně

1.1 O tomto návodu

Návod k montáži a obsluze je nedílnou součástí výrobku. Před zahájením jakýchkoliv činností si tento návod přečtěte a uložte jej na kdykoliv přístupném místě. Přísné dodržování tohoto návodu je předpokladem pro používání výrobku v souladu s určením a pro správnou manipulaci s výrobkem.
Dodržujte všechny údaje a označení na výrobku. Návod k montáži a obsluze odpovídá provedení přístroje a stavu použitých bezpečnostně technických předpisů a norem v době tiskového zpracování.

Jazykem originálního návodu k obsluze je němčina. Všechny ostatní jazyky tohoto návodu jsou překladem originálního návodu k obsluze.

2 Bezpečnost

Tento návod k montáži a obsluze obsahuje základní pokyny, které je třeba dodržovat při instalaci a provozu. Proto je bezpodmínečně nutné, aby si tento návod k montáži a obsluze před instalací a uvedením do provozu prostudoval příslušný kvalifikovaný personál / provozovatel.
Je třeba dodržovat nejen všeobecné bezpečnostní pokyny uvedené v hlavním bodu „Bezpečnost“, ale také zvláštní bezpečnostní pokyny se symbolem nebezpečí zahrnuté v dalších hlavních bodech.

2.1 Značení bezpečnostních pokynů

V tomto návodu k montáži a obsluze jsou použity a uvedeny bezpečnostní pokyny týkající se věcných škod a zranění osob:

- Bezpečnostní pokyny týkající se rizika zranění osob začínají signálním slovem a jsou **uvozeny odpovídajícím symbolem**.
- Bezpečnostní pokyny týkající se věcných škod začínají signálním slovem a jsou uvedeny **bez** symbolu.

Signální slova

- **Nebezpečí!**
  Při nedodržení může dojít k usmrcení nebo k velmi vážnému zranění!
- **Varování!**
  Při nedodržení může dojít k (velmi vážnému) zranění!
- **Upozornění**!
  Při nedodržení může dojít k věcným škodám, možné je kompletní poškození.
- **Oznámení!**
  Užitečné oznámení k manipulaci s výrobkem

Symboly

V tomto návodu jsou použity následující symboly:


Obecný symbol nebezpečí


Nebezpečí týkající se elektrického napětí


Varování před horkým povrchem


Oznámení

2.2 Kvalifikace personálu

Personál musí:

- Být proškolen ohledně místních předpisů úrazové prevence.
- Přečíst si návod k montáži a obsluze a porozumět mu.

Personál musí mít následující kvalifikaci:

- Práce na elektrické soustavě: práce na elektrické soustavě musí provádět odborný elektrikář.
- Instalace/demontáž: Odborný personál musí být proškolen na práci s nutnými nástroji a s potřebným upevňovacím materiálem.

Definice pojmu „Odborný elektrikář“

Odborný elektrikář je osoba s příslušným odborným vzděláním, znalostmi a zkušenostmi, která dokáže rozeznat nebezpečí spojená s elektřinou **a** dokáže jim zabránit.

2.3 Rizika při nerespektování bezpečnostních pokynů

Nerespektování bezpečnostních upozornění může způsobit ohrožení osob a výrobku/zařízení. Nedodržování bezpečnostních pokynů má za následek zániku jakýchkoliv nároků na náhradu škody. Konkrétně může při nedodržování pokynů dojít k následujícím ohrožením:

- Nebezpečí pro osoby v důsledku vlivu elektrického proudu nebo mechanických a bakteriologických vlivů
- Ohrožení životního prostředí únikem nebezpečných látek
- Věcné škody
- Porucha důležitých funkcí výrobku nebo zařízení
- Selhání předepsaných metod údržby a oprav

2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Dodržujte předpisy úrazové prevence! Zabraňte nebezpečí úrazů elektrickým proudem! Dodržujte místní a obecné předpisy [např. normy ČSN, vyhlášky] a předpisy energetických společností!

2.5 Bezpečnostní pokyny pro inspekční a montážní práce

Provozovatel musí zajistit, aby všechny inspekční a montážní práce prováděl autorizovaný a kvalifikovaný personál, který získal dostatek informací také důkladným prostudováním návodu k montáži a obsluze.
Práce na výrobku/zařízení se smí provádět pouze v klidovém stavu. Musí být bezpodmínečně dodržen postup k odstavení stroje/zařízení popsaný v návodu k montáži a obsluze.
Bezprostředně po ukončení prací musí být opět namontována resp. spuštěna funkce všech bezpečnostních a ochranných zařízení.

2.6 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů

Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů ohrožují bezpečnost výrobku/personálu a ruší platnost výrobcem předaných prohlášení o bezpečnosti.

- Úpravy výrobku provádějte pouze po konzultaci s výrobcem.
- Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství schválené výrobcem.
  Používání jiných dílů ruší záruku za touto cestou vzniklé následky.

2.7 Nepřípustné způsoby provozování

Provozní spolehlivost dodaného výrobku je zaručena pouze pro běžné užívání v souladu s částí 4 návodu k montáži a obsluze. Mezní hodnoty uvedené v katalogu nebo datovém listu nesmí být v žádném případě překročeny směrem nahoru ani dolů.

3 Přeprava a skladování

3.1 Rozsah dodávky

- Modul CIF
- Návod k montáži a obsluze
- 2 ks kabelová průchodka (M16x1,5)

- 2 ks zástrčky RJ45 AWG 26...22 (možnost montáže v terénu bez speciálního nářadí) (pouze varianta Ethernet)

3.2 Rozsah dodávky pro Severní Ameriku

- Modul CIF
- Návod k montáži a obsluze
- 1 ks šroubení kabelu NPT ¼“ (pouze pro Stratos MAXO)
- 2 ks zástrčky RJ45 AWG 26...22 (možnost montáže v terénu bez speciálního nářadí) (pouze varianta Ethernet)

3.3 Kontrola po přepravě

Po dodání neprodleně zkontrolujte výskyt případných poškození přepravou a úplnost dodávky. Zjištěné závady ihned reklamujte.

UPOZORNĚNÍ

Poškození neodbornou manipulací při přepravě a skladování!

Přístroj je třeba při přepravě a skladování chránit před vlhkostí, mrazem a mechanickým poškozením.

4 Účel použití

- Moduly CIF jsou vhodné k externímu řízení a hlášení provozních stavů čerpadel Wilo.
- Moduly CIF **nejsou** vhodné k bezpečnostnímu vypnutí čerpadla.



NEBEZPEČÍ

Riziko smrtelného poranění zásahem elektrickým proudem!

Při neodborném použití hrozí nebezpečí smrtelného poranění elektrickým proudem!
• Řídící vstupy nikdy nepoužívejte pro bezpečnostní funkce.
• Nikdy nemontujte modul do nekompatibilních zařízení.

4.1 Kompatibilita firmware

Pro zajištění funkcí modulu CIF jsou nutné následující verze firmware (nebo vyšší) produktu, do které se modul instaluje:

Čerpadlo	Verze	Poznámka
Wilo-Stratos MAXO	01002500	Moduly CIF verze 1.00 RTU, BACnet MS/TP, LON, PLR
Wilo-Stratos MAXO	01032101	Moduly CIF verze 3.00
Wilo-Stratos MAXO	1040000	Moduly CIF verze 3.02
Wilo-Stratos MAXO	01042500	Moduly CIF Modbus RTU verze 5.01 / Moduly CIF Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verze 5.01
Wilo-Stratos MAXO	1042900	Moduly CIF Modbus RTU verze 5.02 / Moduly CIF Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verze 5.02
Wilo-Stratos GIGA2.0	01000300	Moduly CIF Modbus RTU verze 5.00 / Moduly CIF Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verze 5.00

Čerpadlo	Verze	Poznámka
Wilo-Stratos GIGA2.0	01010502	Moduly CIF Modbus RTU verze 5.01 / Moduly CIF Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verze 5.01
Wilo-Yonos GIGA2.0, Wilo-Helix2.0-VE, Wilo-Medana CH3-LE, Wilo-SiBoost2.0 Smart 1, Wolo-Isar MODH1-E	01011200	Moduly CIF Modbus RTU verze 5.02 / Moduly CIF Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verze 5.02
Wilo-SiFresh	01000200	Moduly CIF Modbus RTU verze 6.0 / Moduly CIF Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verze 6.0
Wilo-Stratos MAXO	01060000	Moduly CIF Modbus RTU verze 6.1 / Moduly CIF Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verze 6.1
Wilo-Stratos GIGA2.0, Wilo-Yonos GIGA2.0	01020901	Moduly CIF Modbus RTU verze 6.1 / Moduly CIF Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verze 6.1
Wilo-Helix2.0-VE, Wilo-Medana CH3-LE, Wilo-SiBoost2.0 Smart 1, Wilo-Isar MODH1-E	01000000	Moduly CIF Modbus RTU verze 6.1 / Moduly CIF Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP) verze 6.1

Tab. 1: Verze firmwaru

OZNÁMENÍ

Verzi firmwaru (SW) lze zjistit v nabídce Nastavení / Nastavení přístroje / Informace o přístroji.

Firmware lze aktualizovat pomocí aplikace „Wilo-Assistant“.

Pro kompatibilitu s výše uvedenými produkty viz www.wilo.de/automation (německy), www.wilo.com/automation (anglicky).

5 Údaje o výrobku

5.1 Typový klíč

Příklad: Modul CIF Modbus RTU	
Modul CIF	Modul komunikačního rozhraní
Modbus RTU	Provedení/označení funkce: Modbus RTU = rozhraní RS485, protokol Modbus RTU BACnet MS/TP = rozhraní RS485, protokol BACnet MS/TP

Tab. 2: Typový klíč

5.2 Technické údaje

Technické údaje	
Obecné údaje	
Průřez svorky (jemné dráty bez pouzder)	1,5 mm² (max.)
Proudový obvod	SELV, galvanicky odděleno
Rozhraní Ethernet podle normy IEEE 802.3	
Rozhraní	2 (vestavěný přepínač)
Typ rozhraní	Auto MDI-X
Typ spojení	10BASE-T, 100BASE-TX (half/full duplex, autonegotiation)
Typ připojení	Pouzdro RJ45 (stíněné)
Délka vedení	100 m (max.)
Rozhraní CAN podle normy ISO 11898-2	
Délka vedení	200 m (max.)
Odpojovací odpor	120 Ω (integrováno, spínatelné, stav při dodání: vypnutý)
Rozhraní RS485 podle normy EIA/TIA (RS) 485-A	
Zatížení (jednotkové zatížení)*	1/8 jednotkového zatížení
Vstupní napětí	max. 12 V (diferenciálně A-B)
Odpojovací odpor	120 Ω (integrováno, spínatelné, stav při dodání: vypnutý)
Rozhraní TP/FT-10	
Typ potrubí	J-Y(St) Y 1 x 2 x 0,8 mm / CAT 5 AWG 22
Délka vedení	900 m při topologii sběrnice (s odpojovacím odporem) a úseky vedení o délce max. 3 m 450 m při volné topologii, přičemž vzdálenost mezi dvěma uzly, které spolu komunikují, nesmí přesáhnout 250 m
Rozhraní PLR	
Rozhraní	Proudová smyčka (≅ 5 mA)
Délka vedení	200 m (max. / 0,5 mm²)

Tab. 3: Technické údaje

5.3 Standardy

Moduly CIF s protokolem BACnet jsou v souladu s normou ISO 16484-5:2017. Podrobnosti najdete v PICS Statement (v angličtině).

Moduly CIF CANopen splňují následující normy CAN in Automation:

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

Moduly CIF LON splňují následující normy LonMark International:

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

Moduly CIF s protokolem Modbus odpovídají specifikaci MODBUS APPLICATION PROTOCOL SPECIFICATION V1.1b3 a moduly CIF s protokolem Modbus RTU odpovídají protokolu Modbus over Serial Line protocol V1.02 s Modbus RTU, který je k dispozici na stránkách modbus.org.

6 Popis a funkce

Moduly CIF rozšiřují komunikační rozhraní přístroje o různé standardní úrovně.
Další informace naleznete na www.wilo.de/automation (německy), www.wilo.com/automation (anglicky).

7 Instalace a elektrické připojení

Elektrické připojení nechte provádět výhradně kvalifikovaného elektrikáře a v souladu s platnými předpisy!



NEBEZPEČÍ

Ohrožení života zásahem elektrickým proudem!

• Zabraňte nebezpečí úrazů elektrickým proudem.
• Dodržujte místní a obecné předpisy [např. normy ČSN, vyhlášky] a předpisy energetických závodů.



VAROVÁNÍ

Zranění osob!

• Dodržujte předpisy úrazové prevence.

7.1 Instalace

Instalace modulů CIF je popsána v návodu k montáži a obsluze, do kterého lze modul CIF nainstalovat.

Aby byla zaručena odolnost proti rušení v průmyslovém prostředí (EN 61000- 6-2), je třeba použít pro datová vedení odstíněný kabel a elektromagneticky kompatibilní průchodku vedení (v případě potřeby je součástí rozsahu dodávky modulu).
Stínění musí být na obou stranách připojeno k uzemnění.
Pro optimální přenos musí být dvojlinka datových vodičů u protokolů BACnet MS/TP, CANopen nebo Modbus RTU kroucená a musí mít charakteristickou impedanci 120 Ω.

Modulům CIF pro Severní Ameriku je přiloženo šroubení kabelu NPT 1/4" určené pro použití se Stratos MAXO. Utahovací moment +/- 10 %: 0,5 Nm/0,37 lbf.ft/4,43 lb.in

NEBEZPEČÍ

Ohrožení života zásahem elektrickým proudem!

Před veškerými pracemi odpojte napájení a zajistěte jej proti opětnému zapnutí. Práce na regulačním modulu lze zahájit až pro uplynutí 5 minut, protože je zde stále přítomno dotykové napětí, které je pro člověka nebezpečné.
Zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky (také beznapěťové kontakty) bez napětí.

Následně se provede elektrické připojení.

7.2 Elektrické připojení pomocí svorek

NEBEZPEČÍ

Ohrožení života zásahem elektrickým proudem!

Elektrické připojení musí provést elektrikář schválený místní energetickou společností, a to v souladu s platnými místními předpisy [např. předpisy VDE].

- Proveďte instalaci dle předchozího odstavce.
- Proveďte elektrickou instalaci čerpadla podle zadání příslušného návodu k obsluze.
- Zkontrolujte technické údaje zapojovaných proudových obvodů z hlediska kompatibility s elektrickými údaji modulu CIF.
- Připojte vodiče podle příslušného schématu (Fig. 1 až Fig. 4).
- Není-li k dispozici žádné odchozí vedení, nastavte připojovací odpory sběrnice u RS485/CAN (oba spínače do polohy „ON“).
- Vizuálně zkontrolujte těsnění svorkovnice, zda není poškozené.
- Zavřete víko svorkovnice pomocí příslušných šroubů, aby se těsnění uzavřelo kolem dokola.

U rozhraní RS485 jsou svorky označeny písmeny A(-) a B(+). Značky odpovídají standardu. Přesto někteří výrobci používají opačné označení A a B. To může vést k problémům v komunikaci.

RS485 neumožňuje žádné smyčky, hvězdicovou kabeláž ani úseky vedení. Všechny přístroje musejí být zapojeny sériově.

7.3 Elektrické připojení pomocí konektorů RJ45

NEBEZPEČÍ

Ohrožení života zásahem elektrickým proudem!

Elektrické připojení musí provést elektrikář schválený místní energetickou společností, a to v souladu s platnými místními předpisy [např. předpisy VDE].

Modul CIF obsahuje přepínač na Ethernet. K fungování této funkce je zapotřebí pouze napájecí síť. Prostřednictvím druhého připojení lze k napájecí síti připojit další přístroj.

- Proveďte instalaci dle předchozího odstavce.
- Proveďte elektrickou instalaci čerpadla podle zadání příslušného návodu k obsluze.

- Zaveďte kabel(y) a připojte stínění v tělesu čerpadla podle pokynů v příslušném návodu k montáži a obsluze, případně připojte stínění pomocí šroubení kabelu pro elektromagnetickou kompatibilitu (příslušenství).
- Zakončete zástrčku RJ45 podle přiloženého návodu.
- Zapněte zástrčku RJ45.



OZNÁMENÍ

Přenos dat přes tento přepínač je možný pouze tehdy, je-li zapnuto napájení čerpadla.

8 Uvedení do provozu/zkouška funkce

Tento návod popisuje základní instalaci.

Kompletní návod najdete na adrese www.wilo.de/automation (německy) a www.wilo.com/automation (anglicky).

9 Údržba

Moduly popsané v tomto návodu jsou obecně bezúdržbové.

10 Poruchy, příčiny a jejich odstraňování

Opravy smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál!



NEBEZPEČÍ

Riziko smrtelného poranění zásahem elektrickým proudem!

Zabraňte nebezpečí úrazů elektrickým proudem!

- Při opravářských pracích odpojte čerpadlo od napětí a zajistěte proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.
- Poškození připojovacího vedení napájecí sítě smí zásadně odstraňovat pouze kvalifikovaný elektroinstalatér.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí opaření!

V případě vysokých teplot média a vysokých hodnot systémového tlaku nechte čerpadlo nejprve vychladnout a odbourejte tlak v zařízení.

Nelze-li provozní poruchu odstranit, obraťte se prosím na odborníka nebo na nejbližší pobočku zákaznického servisu nebo zastoupení Wilo.

11 Náhradní díly

Náhradní díly se objednávají prostřednictvím místního odborného servisu a/nebo zákaznického servisu Wilo. Aby se předešlo nejasnostem a chybám v objednávkách, je nutné při každé objednávce uvést všechny údaje z typového štítku modulu a čerpadla.

12 Likvidace

12.1 Informace ke sběru použitých elektrických a elektronických výrobků

Řádná likvidace a odborná recyklace tohoto výrobku zabrání ekologickým škodám a nebezpečím pro zdraví člověka.



OZNÁMENÍ

Zákaz likvidace společně s domovním odpadem!

V rámci Evropské unie se tento symbol může objevit na výrobku, obalu nebo na průvodních dokumentech. To znamená, že dotčené elektrické a elektronické výrobky se nesmí likvidovat spolu s domovním odpadem.

Pro řádné zacházení s dotčenými starými výrobky, jejich recyklaci a likvidaci respektujte následující body:

- Tyto výrobky odevzdejte pouze na certifikovaných sběrných místech, která jsou k tomu určena.
- Dodržujte platné místní předpisy!

Informace k řádné likvidaci si vyžádejte u místního obecního úřadu, nejbližšího místa likvidace odpadů nebo u prodejce, u kterého byl výrobek zakoupen. Další informace týkající se recyklace naleznete na stránce http://www.wilo-recycling.com.

Technické změny vyhrazeny!







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