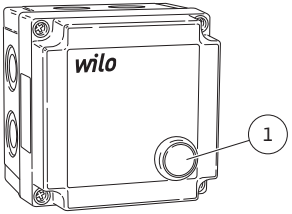
Pioneering for You

SK 602N, SK 622N

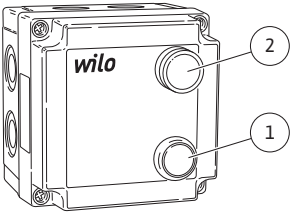
sk Návod na montáž a obsluhu

2 129 143–Ed.02 / 2013–11

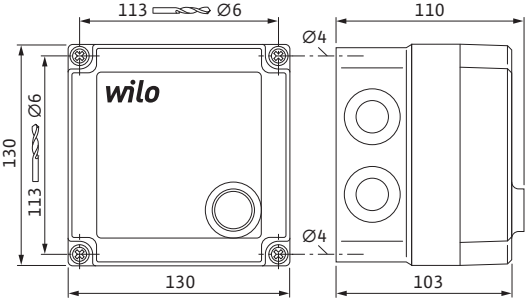
Obr. 1:



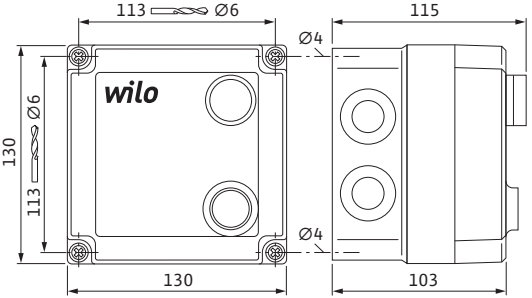
Obr. 2:



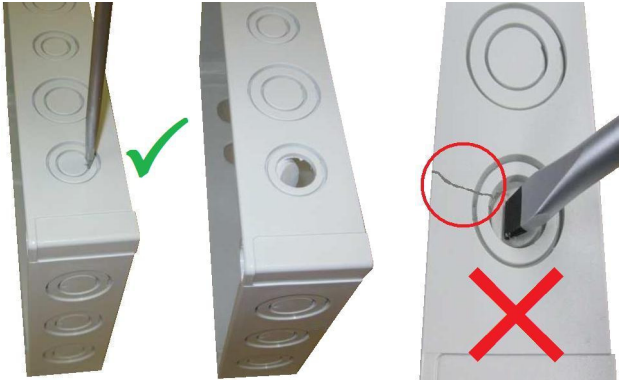
Obr. 3a:



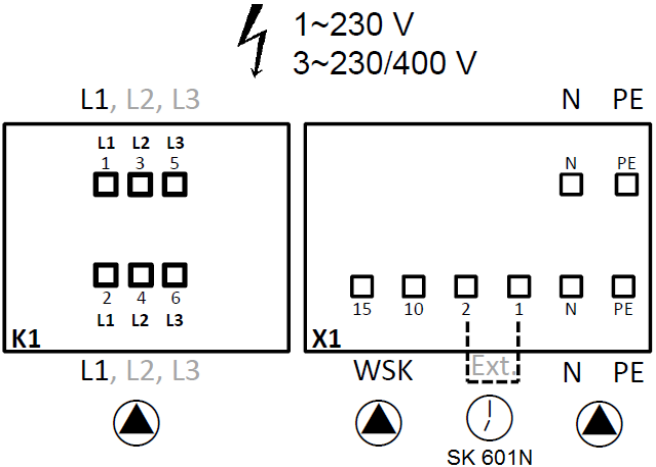
Obr. 3b:



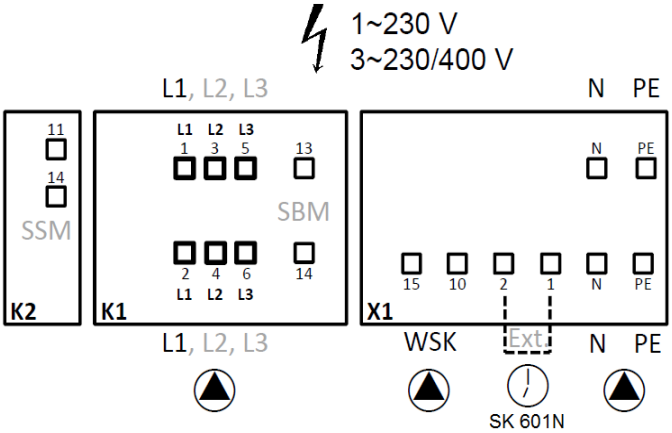
Obr. 4: a.) b.) c.)



Obr. 5:



Obr. 6:


1~230 V
3~230/400 V
L1, L2, L3
N
PE
11
14
SSM
K2
L1 L2 L3
1 3 5
13
SBM
2 4 6
14
L1 L2 L3
K1
N
PE
15
10
2
1
N
PE
X1
L1, L2, L3
WSK
Ext
N
PE
SK 601N

1 Všeobecne

O tomto dokumente

Originál návodu na obsluhu je v nemčine. Všetky ďalšie jazykové verzie tohto návodu sú prekladom originálu návodu na obsluhu. Návod na montáž a obsluhu je súčasťou výrobku. Vždy sa musí nachádzať v blízkosti výrobku. Presné dodržiavanie tohto návodu je predpokladom pre správne používanie a obsluhu výrobku.

Návod na montáž a obsluhu zodpovedá vyhotoveniu výrobku a stavu bezpečnostno-technických predpisov a noriem, ktoré boli základom v čase tlače.

Vyhlásenie o zhode ES:

Kópia vyhlásenia o zhode ES je súčasťou tohto návodu na obsluhu.

Pri technickej zmene tu uvedených konštrukčných typov, ktorá nami nebola odsúhlasená, alebo pri nedodržaní vyhlásení uvedených v návode na obsluhu, ktoré sa týkajú bezpečnosti výrobku/personálu stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

2 Bezpečnosť

Tento návod na obsluhu obsahuje základné pokyny, ktoré treba dodržiavať pri inštalácii, prevádzke a údržbe. Preto je nevyhnutné, aby si tento návod na obsluhu bezpodmienečne prečítal mechanik, ako aj príslušný odborný personál/prevádzkovateľ pred montážou a uvedením do prevádzky .

Okrem všeobecných bezpečnostných pokynov, uvedených v tomto hlavnom bode „Bezpečnosť“, je nevyhnutné dodržiavať aj špeciálne bezpečnostné pokyny uvedené v nasledujúcich hlavných bodoch s varovnými symbolmi.

2.1 Označovanie upozornení v návode na obsluhu

Symboly:
Všeobecný výstražný symbol

Nebezpečenstvo v dôsledku elektrického napätia

INFORMÁCIA

Signálne slová:

NEBEZPEČENSTVO!
Akútne nebezpečná situácia.
Nerešpektovanie má za následok smrť alebo ťažké zranenia.

VAROVANIE!
Používateľ môže utrpieť (ťažké) poranenia. „Varovanie“ znamená, že pri nedodržaní príslušného upozornenia môže pravdepodobne dôjsť k (ťažkému) ublíženiu na zdraví.

OPATRNE!
Existuje nebezpečenstvo poškodenia výrobku/zariadenia. „Opatrne“ sa vzťahuje na možné škody na výrobku v dôsledku nerešpektovania upozornenia.

INFORMÁCIA:
Užitočná informácia pre manipuláciu s výrobkom. Upozorňuje tiež na možné ťažkosti.

Upozornenia priamo umiestnené na výrobku, ako napr.
- označenie pre prípojky,
- typový štítok,
- varovná nálepka,

sa musia bezpodmienečne dodržiavať a udržiavať v úplne čitateľnom stave.

2.2 Bezpečnostné pokyny pre montážne a údržbové práce

Je nevyhnutné dodržiavať bezpečnostné pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu, existujúce národné predpisy týkajúce sa prevencie úrazov, ako aj prípadné interné pracovné, prevádzkové a bezpečnostné predpisy prevádzkovateľa. Prevádzkovateľ sa musí postarať o to, aby všetky montážne a údržbové práce vykonával oprávnený a kvalifikovaný odborný personál, ktorý dôkladným štúdiom návodu na obsluhu získal dostatočné informácie.

Pri všetkých prácach na spínacom prístroji a na čerpadle/zariadení je potrebné dodržiavať bezpečnostné upozornenia návodu na obsluhu k čerpadlu!

NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo spôsobené zásahom elektrickým prúdom!
Práce na výrobku/zariadení sa smú vykonávať len vo vypnutom stave a po zabezpečení proti opätovnému zapnutiu. Bezprostredne po ukončení prác musia byť všetky bezpečnostné a ochranné zariadenia opäť namontované, resp. uvedené do funkcie.

2.3 Svojvoľná prestavba a výroba náhradných dielov

Svojvoľná prestavba a výroba náhradných dielov ohrozujú bezpečnosť výrobku/personálu a spôsobujú stratu platnosti uvedených vyhlásení výrobcu, ktoré sa týkajú bezpečnosti. Zmeny na výrobku sú prípustné len po dohode s výrobcom. Originálne náhradné diely a výrobcom schválené príslušenstvo prispievajú k bezpečnosti. Použitím iných dielov zaniká zodpovednosť za škody, ktoré na základe toho vzniknú.

3 Preprava a prechodné uskladnenie

Pri prijatí ihneď skontrolujte, či sa výrobok počas prepravy nepoškodil. V prípade zistenia poškodení spôsobených prepravou je potrebné u špeditéra v príslušných lehotách vykonať nevyhnutné kroky.

OPATRNE! Nebezpečenstvo vecných škôd!
Neodborná preprava a neodborné prechodné uskladnenie môžu na výrobku spôsobiť vecné škody.

- **Spínací prístroj sa musí chrániť pred vlhkosťou a mechanickým poškodením v dôsledku nárazu/úderu.**
- **Nesmie sa vystaviť teplotám mimo rozsahu –10 °C až +40 °C.**

4 Účel použitia

Nástenné zariadenie na elektrické pripojenie čerpadiel na striedavý prúd a trojfázových čerpadiel so zabudovanými ochrannými kontaktmi vinutia (WSK) na monitorovanie teploty vinutia (úplná ochrana motora). Automatické opätovné zapnutie čerpadla po výpadku siete a automatické potvrdenie poruchy po ochladení motora.

NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo ohrozenia života!
Spínací prístroj nie je chránený proti explózii a nesmie sa prevádzkovať v priestoroch s nebezpečenstvom explózie.
Spínací prístroj inštalujte vždy mimo oblasti s nebezpečenstvom explózie!

K použitiu v súlade s určením patrí aj dodržiavanie tohto návodu.
Každé iné použitie sa považuje za použitie v rozpore s určením.

5 Údaje o výrobku

5.1 Typový kľúč

SK 602N/SK 622N	
SK	= skriňový rozvádzač
602N/622N	= typ prístroja

5.2 Technické údaje

Prevádzkové napätie	1~230 V (L, N, PE) 3~400 V (L1, L2, L3, N, PE)
Frekvencia	50/60 Hz
Druh ochrany	IP55
Spínací výkon AC–3	1~230 V, 1 kW 3~400 V, 3 kW 3~230 V, 1,5 kW
Stratový výkon SK 602N	1,93 W
Stratový výkon SK 622N	2,4 W
Spínací výkon SSM (iba SK 622N)	Max. 250 V/1 A/150 VA
Spínací výkon SBM (iba SK 622N)	Max. 250 V/1 A/150 VA
Teplotný rozsah	–10 °C až +40 °C
Teleso	Polykarbonát/polyamid, RAL 7035 4x vyrazenia pre M20
Rozmery telesa (Š x V x H)	130 x 130 x 110 mm (SK 602N) 130 x 130 x 115 mm (SK 622N)

5.3 Rozsah dodávky

- Skriňový rozvádzač kompletný
- 4x káblová priechodka M20
- Návod na montáž a obsluhu

5.4 Príslušenstvo

Príslušenstvo sa musí objednať zvlášť:

- SK 601N
  Pre podrobný zoznam pozri katalóg

6 Popis a funkcia

6.1 Popis skriňových rozvádzačov

SK 602N
Obsahuje stýkač na spúšťanie úplnej ochrany motora, spínač Zap/Vyp, s integrovanou kontrolkou signalizácie prevádzky (obr. 1, poz. 1), svorky pre externé beznapäťové zapnutie/vypnutie a pripojovaciu svorkovnicu (obr. 5).

SK 622N
ako SK 602N, avšak dodatočne s beznapäťovými kontaktami pre externé prevádzkové hlásenie (SBM) a poruchové hlásenie (SSM) pozri obr. 6, ako aj kontrolku signalizácie porúch (obr. 2, poz. 2).

Ochrana motora
Výber správnej ochrany motora je rozhodujúci pre životnosť a prevádzkovú bezpečnosť obehového čerpadla. Pri čerpadlách s možnosťou prepínania otáčok sa už nepoužívajú motorové ističe, pretože ich motory vykazujú v rôznych stupňoch rozdielne menovité prúdy, a preto vyžadujú vždy rozdielne istenie. Zaistenie motora je u čerpadiel Wilo zabezpečené nasledovnými opatreniami:

- **Motory odolné voči blokovaciemu prúdu: Nie je potrebná žiadna ochrana motora.**
  Motory čerpadiel sú konštrukčne vyrobené tak, že ani prúd prechádzajúci vinutím pri preťažení resp. zablokovaní nespôsobí poškodenie. To platí nielen pre vyhotovenia na striedavý prúd, ale aj pre trojfázové vyhotovenia v závislosti od menovitého výkonu motora
- **Čerpadlá s plnou ochranou motora a spúšťacím prístrojom SK 602N/622N alebo spínacím/regulačným prístrojom Wilo.**
  Úplná ochrana motora sa realizuje pomocou ochranných kontaktov vinutia (WSK) vo vinutí motora. To platí nielen pre vyhotovenia na striedavý prúd, ale aj pre trojfázové vyhotovenia v závislosti od menovitého výkonu motora

6.2 Funkcia skriňového rozvádzača

Skriňový rozvádzač SK 602N/SK 622N spína prostredníctvom stýkača (K1) jednofázové alebo trojfázové napájanie elektrickým prúdom pre pripojené čerpadlo v závislosti od WSK alebo od manuálneho/externého ovládania.

6.2.1 Ovládacie prvky spínacieho prístroja

Tlačidlový nevratný spínač (obr. 1 a 2, poz. 1):

- VYP (neosvetlené): Na čerpadle nie je prítomné napätie
- ZAP (svieti na zeleno): Na čerpadle je prítomné napätie

6.2.2 Zobrazovacie prvky spínacieho prístroja (iba pri SK 622N)

Červené svetlo (obr. 2, poz. 2):

- VYP : Bezporuchová prevádzka
- ZAP: Chyba WSK (ochranný kontakt vinutia zareagoval)

7 Inštalácia a elektrické pripojenie

NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo ohrozenia života! Neodborná inštalácia a neodborne vykonané elektrické pripojenie môžu ohrozovať život.

- **Inštaláciu a elektrické pripojenie môže vykonať len odborný personál, a to len v súlade s platnými predpismi!**
- **Dbajte na predpisy týkajúce sa prevencie úrazov**

7.1 Inštalácia

Spínací prístroj inštalujte na suchom mieste, ktoré je chránené pred vibráciami a mrazom.
Miesto inštalácie chráňte pred priamym slnečným žiarením.
Pre upevnenie spínacieho prístroja otvorte hornú časť telesa:

- Uvoľnite 4 upevňovacie skrutky veka.

OPATRNE! Nebezpečenstvo vecných škôd!
Neodborná manipulácia so spínacím prístrojom môže viesť k vecným škodám.
Do steny nevŕtajte cez teleso!

- **Teleso a elektronické diely sa môžu poškodiť.**
- **Poškodenia na telese (trhliny) môžu viesť k netesnostiam.**

- Pri montáži na stenu upevnite spínací prístroj ku stene pomocou hmoždiniek a skrutiek. Rozmery pre šablónu vŕtania podľa obr. 3a a 3b, priemer skrutiek 4 mm, priemer vŕtaného otvoru 6 mm.

  Pred montážou spínacieho prístroja prerazte potrebné vyrazenia na strane vstupu a výstupu elektrického kábla pre montáž káblových priechodiek.

VAROVANIE! Nebezpečenstvo poranenia!
Neodborné opracovanie telesa môže spôsobiť poranenia.

- **Pri otváraní vyrazení v telese noste ochranné okuliare, pretože diely telesa môžu prasknúť.**
- **Pri otváraní vyrazení v telese noste ochranné rukavice, aby ste si chránili ruky pred ostrými vylomenými hranami a hranami nástrojov.**

Na otvorenie vyrazení je potrebné použiť skrutkovač s plochou čepeľou so šírkou čepele 5,5 mm, kladivo s hmotnosťou 300 g, ako aj odhrotovač.

Na otvorenie predom pripravených otvorov nasaďte skrutkovač čepeľou zvislo na označenú hranu vnútorného vyrazenia (obr. 4a) a vyrazenie vybijte ľahkým úderom kladiva na hlavu skrutkovača (obr. 4b).

OPATRNE! Nebezpečenstvo vecných škôd!
Neodborné opracovanie telesa môže viesť k vecným škodám (obr. 4c).

- **Poškodenia na telese (trhliny) môžu viesť k netesnostiam.**
- **Ostrapky na prerazených otvoroch môžu prekážať pri montáži káblových priechodiek. Pre bezpečné použitie odhrotujte prerazené otvory.**

Káblové priechodky (M24) obsiahnuté v rozsahu dodávky použite podľa potreby a upevnite s telesom.

7.2 Elektrické pripojenie

NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo ohrozenia života!
Pri nesprávnom elektrickom pripojení vzniká ohrozenie života spôsobené zásahom elektrickým prúdom.

- **Elektrické pripojenie smie vykonať len elektroinštalatér schválený miestnym dodávateľom energií, a to pri dodržaní platných miestnych predpisov.**
- **Dodržiavajte návody na montáž a obsluhu čerpadiel a príslušenstva!**
- **Pred všetkými prácami odpojte napájacie napätie.**
- **Skontrolujte, či sú všetky prípojky (aj beznapäťové kontakty) bez napätia.**

OPATRNE! Nebezpečenstvo vecných škôd!
Neodborné elektrické pripojenie môže viesť k vecným škodám.

- **Pri pripojení nesprávneho napätia sa môže poškodiť motor alebo spínací prístroj!**
- **Ovládanie prostredníctvom triaku/polovodičového relé nie je možné.**

- Typ siete, druh prúdu a napätia pripojenia na sieť musia zodpovedať údajom uvedeným na typovom štítku čerpadla, ako aj údajom typového štítku a dokumentácie spínacieho prístroja.
- Istenie na strane siete (max. 10 A, pomalé), ako aj ochranný spínač proti chybnému prúdu naplánujte podľa platných predpisov.
- Na zvýšenie prevádzkovej bezpečnosti sa odporúča použitie poistkového automatu s odpájaním všetkých pólov s charakteristikou K.
- Konce káblov čerpadla preveďte cez káblové priechodky a káblové vstupy a zapojte ich podľa označenia na svorkovniciach (obr. 5 alebo obr. 6).
- Elektrické pripojenie sa musí realizovať pomocou pevného pripojenia na sieť (minimálne prierez 3 x 1,5 mm^2), ktoré je vybavené zástrčkou alebo spínačom všetkých pólov s minimálnym rozpätím kontaktov v spínači 3 mm.
- Pre zaistenie ochrany káblových priechodiek pred kvapkajúcou vodou a pre ich odľahčenie od ťahu je potrebné použiť káble s vhodným vonkajším priemerom a pevne zaskrutkovať káblovú priechodku. Okrem toho je potrebné káble v blízkosti priechodky ohnúť do odtokovej slučky na odvádzanie vyskytujúcej sa kvapkajúcej vody.
- Spínací prístroj uzemnite podľa predpisov.
- L1, (L2, L3), N, ⏚: napätie pripojenia na sieť: 3~400 VAC/ 1~230 VAC, 50/60 Hz, DIN IEC 60038, alternatívne je možné pripojenie na sieť medzi 2 vonkajšími vodičmi trojfázovej siete uzemnenej v neutrálnom bode so združeným napätím do trojuholníka 3~230 Vac, 50/60 Hz.

7.2.1 Jednofázové pripojenie na sieť 1~230 V (L, N, PE)

Pripojenie napájacieho napätia:

- svorky 1 (K1), N a PE (X1)
  Vykonajte pripojenie fázy L1 na stýkači (K1) na svorku 1 a N, PE na blok svoriek (X1) podľa schémy zapojenia (obr. 5 a 6).

Pripojenie čerpadla:

- Napätie: svorky 2 (K1), N a PE (X1)
- Ochranný kontakt vinutia (WSK): svorky 15, 10 (X1)
  Pripojenie čerpadiel sa realizuje priamo na stýkač (K1) na svorku 2 a N, PE na blok svoriek (X1) podľa schémy zapojenia (obr. 5 a 6).
  Prípojku WSK čerpadla pripojte na bloku svoriek (X1) na svorky 10 a 15. Ak nie je WSK na čerpadle k dispozícii, musí sa zapojiť káblový mostík medzi svorku 10 a 15 na bloku svoriek (X1).

7.2.2 Trojfázové pripojenie na sieť 3~400 V (L1, L2, L3, N,PE)

Pripojenie napájacieho napätia:

- svorky 1, 3, 5 (K1), N a PE (X1)
  Vykonajte pripojenie fáz L1, L2, L3 na stýkači (K1) na svorky 1, 3, 5 a N, PE na blok svoriek (X1) podľa schémy zapojenia (obr. 5 a 6).

Pripojenie čerpadla:

- Napätie: svorky 2, 4, 6 (K1), N a PE (X1)
- Ochranný kontakt vinutia (WSK): svorky 15, 10 (X1)
  Pripojenie čerpadla sa realizuje priamo na stýkač (K1) na svorky 2, 4, 6 a N, PE na blok svoriek (X1) podľa schémy zapojenia (obr. 5 a 6).

INFORMÁCIA: Nesprávne pripojenie fáz L1, L2, L3 môže viesť ku nesprávnemu smeru otáčania čerpadla. Je potrebné prihliadať na kapitolu „Kontrola smeru otáčania“ v návode na montáž a obsluhu príslušného čerpadla!

Prípojku WSK čerpadla pripojte na bloku svoriek (X1) na svorky 10 a 15. Ak nie je WSK na čerpadle k dispozícii, musí sa zapojiť káblový mostík medzi svorku 10 a 15 na bloku svoriek (X1).

7.2.3 Dvojfázové pripojenie na sieť 3~230 V (L1, L2, PE)/ (L2, L3, PE)/(L3, L1, PE) pre čerpadlá na striedavý prúd 230 V

OPATRNE! Nebezpečenstvo vecných škôd!
Neodborné elektrické pripojenie môže viesť k vecným škodám.

- **Pri pripojení nesprávneho napätia sa môže poškodiť motor alebo spínací prístroj!**
- **Toto pripojenie na dve fázy je povolené iba pre tento skriňový rozvádzač a pre čerpadlá na striedavý prúd, ak je združené napätie do trojuholníka v napájacom systéme 230 V.**

Pripojenie napájacieho napätia:

- svorky 1 (K1), N a PE (X1)
  Ak je združené napätie do trojuholníka v systéme 230 V
  Vykonajte pripojenie jednej z fáz L1/L2/L3 na stýkač (K1) na svorku 1 a druhú fázu L1/L2/L3 na svorku N bloku svoriek (X1) podľa schémy zapojenia. PE sa pripája na svorku PE bloku svoriek (X1).

Pripojenie čerpadla:

- Napätie: svorky 2 (K1), N a PE (X1)
- Ochranný kontakt vinutia (WSK):svorky 15, 10 (X1)
  Pripojenie čerpadiel sa realizuje priamo na stýkač (K1) na svorku 2 a N, PE na blok svoriek (X1) podľa schémy zapojenia (obr. 5 a 6).
  Prípojku WSK čerpadla pripojte na bloku svoriek (X1) na svorky 10 a 15. Ak nie je WSK na čerpadle k dispozícii, musí sa zapojiť káblový mostík medzi svorku 10 a 15 na bloku svoriek (X1).

7.2.4 Kontakty signálov a hlásení

NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo ohrozenia života!
Pri nesprávnom elektrickom pripojení vzniká ohrozenie života spôsobené zásahom elektrickým prúdom.
Ak sa sieťové vedenie a vedenie SSM vedú v spoločnom 5-žilovom kábli, nesmie sa vedenie SSM prevádzkovať s ochranným nízkym napätím, pretože inak môžu vznikať prenosy napätia.

Pri skriňovom rozvádzači SK 622N (obr. 6) je pre externé hlásenie pre automatické riadenie budov k dispozícii zberné poruchové hlásenie „SSM“ ako beznapäťový rozpínací kontakt a zberné prevádzkové hlásenie „SBM“" ako beznapäťový kontakt.
SSM: Zberné poruchové hlásenie vydať na svorkách 11 a 14 relé K2 (obr. 6).

INFORMÁCIA:
Ak je k dispozícii integrovaná ochrana motora v čerpadle a WSK svorky 10 a 15 na bloku svoriek X1 sú premostené, nie je tu k dispozícii signál SSM!

SBM: Zberné prevádzkové hlásenie vydať na svorkách 13 a 14 stýkača K1 (obr. 6).

7.2.5 Externé ovládanie

Pre externé ovládanie skriňového rozvádzača (napr. pomocou spínacích hodín SK601N) sa musí odstrániť káblový mostík na svorkách 1 a 2 bloku svoriek (X1). Externý spínací kontakt je potom potrebné pripojiť na svorky 1 a 2. Alternatívne ku SK601N je možné pripojiť aj externý spínač, pomocou ktorého sa externe ovláda výkonový spínač (K1) pre čerpadlo.

INFORMÁCIA:
Externé ovládanie čerpadla prostredníctvom SK 601N alebo pomocou spínača je možné iba vtedy, ak je zopnutý zelený tlačidlový nevratný spínač na SK 602N alebo SK 622N.

8 Uvedenie do prevádzky

VAROVANIE! Nebezpečenstvo poranenia osôb a vecných škôd!
Neodborné uvedenie do prevádzky môže viesť k poraneniam osôb a k vecným škodám.

- **Uvedenie do prevádzky iba kvalifikovaným odborným personálom!**
- **Dodržiavajte návody na montáž a obsluhu čerpadiel a príslušenstva!**
- **Bezpodmienečne je potrebné dbať na upozornenia na nebezpečenstvá a varovné upozornenia uvedené v kapitole 7!**
- **Pred uvedením spínacieho prístroja a čerpadla do prevádzky skontrolujte, či boli tieto odborne namontované a pripojené.**

Uvedenie čerpadla do prevádzky sa realizuje podľa príslušnej dokumentácie čerpadla.

8.1 Prevádzka

Zapnutie, resp. vypnutie čerpadla sa realizuje manuálne stlačením zeleného tlačidlového nevratného spínača na čelnej strane spínacieho prístroja SK 602N/SK 622N (obr. 1 a 2, poz. 1) alebo prostredníctvom beznapäťového kontaktu, resp. spínacích hodín. Prevádzka sa zobrazuje prostredníctvom zelenej kontrolky v tlačidlovom nevratnom spínači.

INFORMÁCIA: Externé ovládanie čerpadla prostredníctvom SK 601N alebo pomocou spínača je možné iba vtedy, ak je zopnutý zelený tlačidlový nevratný spínač na SK 602N alebo SK 622N.

Pri opätovnom obnovení napájania po výpadku siete sa motor automaticky opäť zapne.
Pri spínacom prístroji SK 622N sa iniciácia plnej ochrany motora signalizuje červenou kontrolkou signalizácie poruchy (obr. 2, poz. 2). Motor ostane vypnutý dovtedy, kým sa neochladí.

Automatické potvrdenie poruchy čerpadla sa realizuje po ochladení motora.

INFORMÁCIA: Pri prvom uvedení skriňového rozvádzača SK622N do prevádzky sa na krátku dobu rozsvieti červené svetlo.
Pri opakovanej iniciácii ochrany motora sa musí motor elektricky a mechanicky prekontrolovať, prípadne by sa mala upovedomiť servisná služba Wilo.

Poruchy, príčiny porúch a ich odstraňovanie

Poruchy	Príčiny	Odstránenie
Pri zapnutom prívode prúdu čerpadlo nebeží (Pri SK 622N **nesvieti** červená kontrolka)	Zelený tlačidlový spínač na SK 602N/SK 622N je vypnutý	Zapnite zelený tlačidlový spínač (obr. 1 a 2, poz. 1)
	Externé ovládanie (napr. SK 601N) je pripojené, avšak vypnuté	Zapnite externé ovládanie (napr. SK 601N)
	Káblový mostík medzi svorkami 1 a 2 na bloku svoriek X1 nie je prítomný	Káblový mostík nasaďte medzi svorky 1 a 2 na bloku svoriek X1
Pri zapnutom prívode prúdu čerpadlo nebeží (Pri SK 622N **svieti** červená kontrolka)	Ochranný kontakt vinutia (WSK) čerpadla nepripojený na svorky 10 a 15	Ochranný kontakt vinutia (WSK) pripojte na svorky 10 a 15
	Ochranný kontakt vinutia (WSK) čerpadla zareagoval alebo je chybný	Po ochladení motora sa čerpadlo samočinne rozbehne
	Pri čerpadlách bez WSK nie je premostený kontakt 15 a 10 na bloku svoriek X1	Premostite kontakt 15 a 10 na bloku svoriek X1

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

9 Náhradné diely

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

10 Likvidácia

Správnym odstránením a odbornou recykláciou tohto výrobku sa predíde škodám na životnom prostredí a ohrozeniu osobného zdravia.

1. Pri likvidácii výrobku, ako aj jeho častí, využite verejné alebo súkromné spoločnosti na odstraňovanie odpadu.
2. Ďalšie informácie o správnej likvidácii získate na mestskej správe, úrade zodpovednom za likvidáciu odpadov alebo na mieste, kde ste si výrobok kúpili.

INFORMÁCIA:
Spínací prístroj nepatrí do domového odpadu!

Technické zmeny vyhradené!

D EG - Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2004/108/EG Anhang IV,2 und 2006/95/EG Anhang III,B,
according 2004/108/EC annex IV,2 and 2006/95/EC annex III,B,
conforme 2004/108/CE appendice IV,2 et 2006/95/CE l'annexe III B)

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **SK602N**
Herewith, we declare that this product: **SK622N**
Par le présent, nous déclarons que le type pompes de la série:

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie **2004/108/EG**
Electromagnetic compatibility - directive
Directive compatibilité électromagnétique

Niederspannungsrichtlinie **2006/95/EG**
Low voltage directive
Directive basse-tension

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.
and with the relevant national legislation.
et aux législations nationales les transposant.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards, in particular:
Normes harmonisées, notamment:

EN 60204-1
EN 60439-1+A1
EN 60439-3+A+A2
EN 62208
EN 60439-1 :2005

Dortmund, 06.08.2012

ppa. H. Herchenhein

Holger Herchenhein
Quality Manager

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Document: 2117816.1

NL

EG-verklaring van overeenstemming

Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:

Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG

EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG

gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:

zie vorige pagina

IT

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG

Direttiva bassa tensione 2006/95/EG

norme armonizzate applicate, in particolare:

vedi pagina precedente

ES

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:

Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG

Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG

normas armonizadas adoptadas, especialmente:

véase página anterior

PT

Declaração de Conformidade CE

Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:

Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG

Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG

normas harmonizadas aplicadas, especialmente:

ver página anterior

SV

CE- försäkran

Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:

EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG

EG–Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG

tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:

se föregående sida

NO

EU-Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG

EG–Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG

anvendte harmoniserte standarder, særlig:

se forrige side

FI

CE-standardinmukaisuusseloste

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG

Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG

käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:

katso edellinen sivu.

DA

EF-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG

Lavvolts-direktiv 2006/95/EG

anvendte harmoniserede standarder, særligt:

se forrige side

HU

EK-megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK

Kisfeszültségű berendezések irányelv: 2006/95/EK

alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:

lásd az előző oldalt

CS

Prohlášení o shodě ES

Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES

Směrnice pro nízké napětí 2006/95/ES

použité harmonizační normy, zejména:

viz předchozí strana

PL

Deklaracja Zgodności WE

Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:

dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej

dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE

stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:

patrz poprzednia strona

RU

Декларация о соответствии Европейским нормам

Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:

Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG

Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG

Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:

см. предыдущую страницу

EL
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Οδηγία χαμηλής τάσης ΕΚ–2006/95/ΕΚ
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
Alçak gerilim yönetmeliği 2006/95/EG
kısmen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

RO
EC-Declarație de conformitate
Prin prezenta declarăm că acest produs aşa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:
Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG
Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

ET
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

LV
EC - atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
Zemsprieguma direktīva 2006/95/EK
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EB
pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

SK
ES vyhlásenie o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Elektromagnetická zhoda - smernica 2004/108/ES
Nízkonapäťové zariadenia - smernica 2006/95/ES
používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

SL
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

BG
ЕО-Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:
Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/ЕО
Директива ниско напрежение 2006/95/ЕО
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница

MT
Dikjarazzjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin:
Kompatibbiltà elettromanjetika - Direttiva 2004/108/KE
Vultaġġ baxx - Direttiva 2006/95/KE
kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

HR
EZ izjava o sukladnosti
Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sljedećim važećim propisima:
Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ
Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ
primijenjene harmonizirane norme, posebno:
vidjeti prethodnu stranicu

SR
EZ izjava o usklađenosti
Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sledećim važećim propisima:
Elektromagnetna kompatibilnost - direktiva 2004/108/EZ
Direktivi za niski napon 2006/95/EZ
primenjeni harmonizovani standardi, a posebno:
vidi prethodnu stranu

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina
WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia
WILO Australia Pty Limited
Murrarrie, 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 Baku
T +994 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 (WILO) 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

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

China
WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@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 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary
WILO Magyarország 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@matherplatt.com

Indonesia
WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@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 2136495
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 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

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

Romania
WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
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@wataniaind.com

Serbia and Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia
WILO CS s.r.o., org. Zložka
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 Edenvale
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 727600
wilo@wilo.se

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

Taiwan
WILO Taiwan Company Ltd.
Sanchong 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 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
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 91 77
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

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

Pioneering for You