

STRS4 | 3-FÁZOVÝ TRANSFORMÁTOROVÝ REGULÁTOR 400 VAC S TK

Návod k montáži a obsluze



Obsah

BEZPEČNOST A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	3
POPIS PRODUKTU	4
KÓDY PRODUKTŮ	4
PŘEDPOKLÁDANÁ OBLAST POUŽITÍ	4
TECHNICKÉ ÚDAJE	4
NORMY	5
PROVOZNÍ DIAGRAM	5
ELEKTROINSTALACE A PŘIPOJENÍ	5
MONTÁŽNÍ NÁVOD V KROCÍCH	6
OVĚŘENÍ ZAŘÍZENÍ	8
PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ	9
ZÁRUKA A OMEZENÍ	9
ÚDRŽBA	9

BEZPEČNOST A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ



Před použitím výrobku si přečtěte všechny informace, katalogový list, mapu Modbus registrů, montážní a provozní pokyny a prostudujte schéma zapojení a připojení. V zájmu osobní bezpečnosti, bezpečnosti zařízení a optimálního fungování výrobku se před instalací, používáním nebo údržbou tohoto výrobku ujistěte, že jste zcela porozuměli tomuto obsahu.



Z bezpečnostních a licenčních důvodů (CE) je nepřipustná jakákoli neautorizovaná přestavba a/nebo úprava výrobku.



Výrobek by neměl být vystaven abnormálním podmínkám, jako jsou extrémní teploty, přímé sluneční světlo nebo vibrace. Dlouhodobé vystavení chemickým výparům ve vysoké koncentraci může ovlivnit vlastnosti výrobku. Dbejte na to, aby bylo pracovní prostředí co nejsušší; zabraňte kondenzaci vlhkosti.



Veškeré instalace musí být v souladu s místními zdravotními a bezpečnostními předpisy a místními elektrotechnickými normami a schválenými předpisy. Tento výrobek může instalovat pouze kvalifikovaný odborník nebo technik, který má odborné znalosti o výrobku a bezpečnostních opatřeních.



Vyvarujte se kontaktu s elektrickými prvky pod napětím. Před připojením, údržbou nebo opravou výrobku vždy odpojte napájení.



Vždy se ujistěte, že jste k výrobku připojili odpovídající napájení a použili odpovídající velikost a vlastnosti vodičů. Ujistěte se, že jsou všechny šrouby a matice řádně dotaženy a pojistky (pokud jsou použity) jsou řádně nainstalovány.



Je třeba zohlednit recyklaci zařízení a obalů a zlikvidovat je v souladu s místními a národními právními předpisy.



V případě dotazů, které nejsou zodpovězeny, se obraťte na technickou podporu nebo se poraďte s odborníkem.

POPIS PRODUKTU

Řada transformátorových regulátorů otáček ventilátorů řady STRS4 reguluje otáčky třífázových napětově regulovatelných motorů změnou výstupního napětí. Jsou vybaveny automatickými transformátory a ovládají rychlost ručně v pěti krocích. Jsou vybaveny monitorováním TK pro tepelnou ochranu motoru. Použitá technologie poskytuje regulované výstupní napětí s dokonalým sinusovým tvarem.

KÓDY PRODUKTŮ

Kód výrobku	Jmenovitý max. proud [A]
STRS4-12L40	1.2
STRS4-15L40	1.5
STRS4-25L40	2.5
STRS4-40L40	4.0
STRS4-60L40	6.0
STRS4-80L40	8.0
STRS4110L40	11.0
STRS4140L50	14.0

PŘEDPOKLÁDANÁ OBLAST POUŽITÍ

- Regulace otáček třífázových motorů 400 V AC regulovatelných napětím (čerpadla a ventilátory)
- Pouze pro vnitřní použití

TECHNICKÉ ÚDAJE

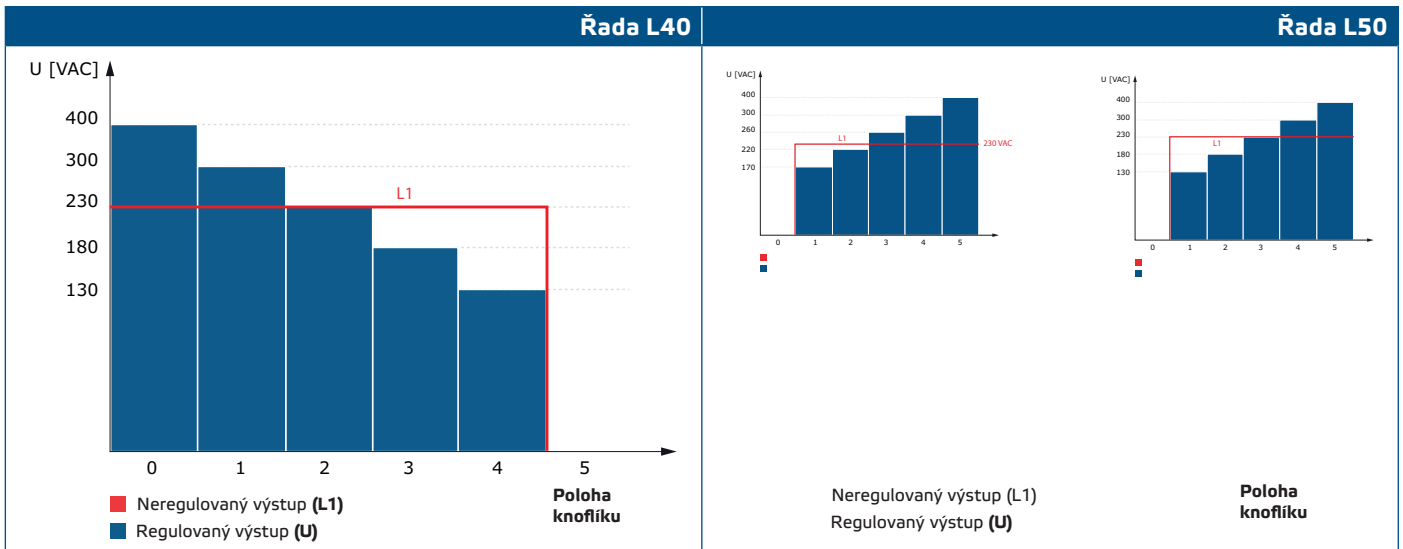
- Napájení: 3x 400 V AC / 50–60 Hz
- Maximální proud motoru (I_{max}): závisí na verzi (viz kódy produktů)
- Neregulovaný výstup 230 VAC
- Široký rozsah výkonu:
- 5-stupňový otočný spínač pro ruční ovládání a vypnutí
- LED indikace stavu
- Kryt: ocelový plech (RAL 7035, polyesterový práškový lak)
- Stupeň krytí: IP54 (dle EN 60529)
- Provozní okolní podmínky:
 - Teplota: -20–35 °C
 - Rel. vlhkost: 5–95 % rH, (nekondenzující)

NORMY

- Směrnice 2014/35/EC o zařízeních nízkého napětí
- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě: ČSN EN 61326
- Směrnice RoHs 2011/65/ES



PROVOZNÍ DIAGRAM



ELEKTROINSTALACE A PŘIPOJENÍ

Připojení	
Pe	Zemnicí svorky
R	Napájení 3 x 400 V AC / 50–60 Hz
S	
T	
N	
L1	Nulový vodič
U	Neregulovaný výstup, fáze (230 V AC / 50–60 Hz / 2 A)
V	Regulovaný výstup do motoru
W	
TK	Monitorování TK pro tepelnou ochranu motoru (standardně dodáváno s můstkem mezi svorkami TK)
TK	

POZOR

Ujistěte se, že používáte kabely s odpovídajícím průměrem.

MONTÁŽNÍ NÁVOD V KROCÍCH

Než začnete s montáží STRS4, přečtěte si pozorně **"Bezpečnost a opatření"** a postupujte podle těchto kroků. Vyberte si hladký pevný povrch pro instalaci (stěna, panel atd.).

Postupujte podle následujících kroků:

1. Otevřete dvířka ovladače. Dávejte pozor na vodiče, které spojují otočný spínač s autotransformátorem.
2. Namontujte kryt pomocí šroubů nebo šroubů odolných proti korozi. Dbejte na správnou montážní polohu a montážní rozměry jednotky (viz **obr. 1 Montážní rozměry** a **obr. 2 Montážní poloha**). Montážní otvory jsou na vnitřní straně zadního panelu krytu a jsou zakryty záslepkami.

3. Věnujte pozornost následujícím pokynům, abyste minimalizovali provozní teplotu:
 - 3.1 Respektujte vzdálenosti mezi stěnou/stropem a zařízením i mezi dvěma zařízeními, jak je znázorněno na **Obr. 2**. Aby bylo zajištěno dostatečné větrání regulátoru, musí být zachován volný prostor na všech stranách.
 - 3.2 Při instalaci zařízení mějte na paměti, že čím vyšší jej nainstalujete, tím více se zařízení zahřívá. Například v technické místnosti může mít správná výška instalace velký význam.
 - 3.3 Pokud nelze dodržet maximální teplotu okolí, zajistěte dodatečné nucené větrání / chlazení.

Nerespektování výše uvedených pravidel může snížit životnost a zbavit výrobce jakékoli odpovědnosti.

4. Po zajištění na místě by měly být montážní šrouby nebo vruty utěsněny, aby bylo zachováno IP krytí pláště.
5. Protože je kryt regulátoru vyroben z kovu, musí být uzemněn a spojen s ostatními přítomnými kovovými povrchy.

Obr. 1 Montážní rozměry						Obr. 2 Montážní poloha							
						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Správně</th> <th>Nesprávně</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Správně	Nesprávně				
Správně	Nesprávně												
Kód výrobku	A [mm]	/B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]								
STRS4-12L40	300	325	175	255	255								
STRS4-15L40	300	325	185	255	255								
STRS4-25L40	300	325	185	255	255								
STRS4-40L40	300	425	185	255	355								
STRS4-60L40	300	425	235	255	355								
STRS4-80L40	300	425	235	255	355								
STRS4110L40	400	430	235	355	355								
STRS4140L50	400	430	235	355	355								

6. Zapojte kabely přes kabelové průchodky a proveďte zapojení podle schématu zapojení (viz **Obr. 3**) při dodržení informací z části "**Zapojení a připojení**" výše.
 - 6.1 Připojte napájecí vedení (svorky R, S, T, N a Pe).
 - 6.2 Připojte motor (motory) (svorky U, V, W a Pe).
 - 6.3 V případě potřeby připojte neregulovaný výstup (L1 a N). Lze jej použít k napájení ventilu 230 V AC, lampy atd., pokud knoflík není v poloze "0" (viz **Tabulka 1** níže).
 - 6.4 Připojte kontakty TK pro sledování tepelné ochrany motoru ke svorkám TK motoru. Standardně je mezi svorkami TK umístěn můstek.

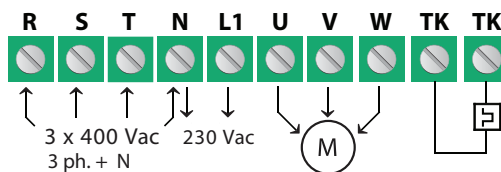
POZOR

Na straně síťového napájení všech motorových pohonů by měl být instalován bezpečnostní odpojovač / vypínač.

POZOR

Zemnicí vodič (zelenožlutý) elektrického napájení a všech zařízení připojených k regulátoru musí být připojen ke svorkám označeným jako PE.

Obr. 3 Zapojení a připojení



POZOR

Všechny práce musí být prováděny se zařízením plně odpojeným od elektrické sítě.

POZOR

Před napájením jednotky se ujistěte, že jsou připojení správná.

7. Zavřete kryt.
8. Otočte knoflíkem na "0".
9. Utáhněte kabelové průchodky.
10. Zapněte síťové napájení.
11. Ujistěte se, že transformátorový regulátor může normálně fungovat (zvažte oddělovací spínač).
12. Otočte knoflíkem do příslušné polohy pro nastavení výstupního napětí.

Volitelná nastavení

Standardní konfigurace výstupních napětí je uvedena v **Tabulce 1** níže. Pokud je však k dispozici více než 5 výstupních napětí (verze L50), je možné nastavit 5 stupňů změnou vnitřního zapojení.

Tabulka 1 Napěťové řady

Poloha knoflíku	0	-	1	2	3	4	5
Regulovaný výstup [VAC]							
Verze L40	0	-	130	180	230	300	400
Verze L50	0	130*	170	220	260	300	400
Neregulovaný výstup [VAC]							
L1	0	230	230	230	230	230	230

* K dispozici, ale nepřipojeno.

OVĚŘENÍ INSTALACE

POZOR

Při práci na elektrických zařízeních používejte pouze nástroje a zařízení s nevodivými rukojeťmi.

Po připojení jednotky k elektrické síti by se měla na jejím krytu rozsvítit zelená kontrolka, která signalizuje, že je regulátor napájen.

Bezpečný provoz závisí na správné instalaci. Před spuštěním se ujistěte, že:

- Síťové napájení je připojeno správně.
- Je zajištěna ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- Kabely mají odpovídající velikost a jsou chráněny pojistkou.
- Kolem jednotky je dostatečný průtok vzduchu.

Regulátor je vybaven svorkami TK pro připojení k tepelnému kontaktu integrovanému v motoru. Při aktivaci (v případě přehřátého motoru) tepelný kontakt přeruší přívod napětí do motoru.

 **POZOR**

Přístroj je napájen elektrickou energií o napětí dostatečně vysokém, aby mohlo dojít ke zranění osob nebo ohrožení zdraví. Přijměte příslušná bezpečnostní opatření!

 **POZOR**

Před servisem odpojte a zkontrolujte, zda do jednotky neteče žádný živý proud.

 **POZOR**

Nevystavujte regulátor přímému slunečnímu záření!

PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Vyhnete se nárazům a extrémním podmínkám; skladujte v originálním balení.

ZÁRUKA A OMEZENÍ

Dva roky od data dodání na výrobní vady. Jakékoli úpravy nebo změny výrobku po datu zveřejnění zbavují výrobce jakékoli odpovědnosti. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za případné překlepy nebo chyby v těchto údajích.

ÚDRŽBA

Za normálních podmínek je tento výrobek bezúdržbový. V případě znečištění čistěte suchým nebo vlhkým hadříkem. V případě silného znečištění vyčistěte neagresivním přípravkem. Za těchto okolností by mělo být zařízení odpojeno od napájení. Dbejte na to, aby se do zařízení nedostaly žádné kapaliny. Znovu jej připojte k napájení, až když je zcela suché.