



NÁVOD K POUŽITÍ

www.elektrodesign.cz

TT-S4/D regulátor elektrických ohřivačů

PRODEJ PRAHA

Boleslavova 15, 140 00 Praha 4
tel.: 241 00 10 10-11, fax: 241 00 10 90

CENTRÁLNÍ SKLAD

Boleslavská 1420, 250 01 Stará Boleslav
tel.: 326 90 90 20, 30, fax: 326 90 90 90

Obsah

1. Všeobecné informace	3
1.1 Úvod	3
1.2 Záruka.....	3
1.3 Občanskoprávní odpovědnost	3
1.4 Bezpečnostní předpisy	4
2. Popis	4
2.1 Funkce	4
3. Montáž	4
4. Elektrická instalace	5
4.1 Popis svorek	5
4.2 Schéma zapojení	5
5. Nastavení	6
5.1 Přepínač binárně - sekvenční	6
5.2 Testovací funkce	6
6. Údržba	6
7. Technická pomoc	7
8. Odstavení z provozu.....	7
9. Vyřazení z provozu a recyklace	7
10. Reklamační formulář	8

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

1.1 ÚVOD

Tento návod je určen pro mikroprocesorový regulátor TT-S4/D. Jeho cílem je poskytnout co nejvíce informací pro bezpečnou instalaci, uvedení do provozu a používání tohoto zařízení. Vzhledem k tomu, že se naše výrobky neustále vyvíjejí, vyhrazujeme si právo na změnu tohoto návodu bez předchozího upozornění.

1.2 ZÁRUKA

Nezaručujeme vhodnost použití přístrojů pro zvláštní účely, určení vhodnosti je plně v kompetenci zákazníka a projektanta. Záruka na přístroje je dle platných právních předpisů. Záruka platí pouze v případě dodržení všech pokynů pro montáž a údržbu, včetně provedení ochrany. Záruka se vztahuje na výrobní vady, vady materiálu nebo závady funkce přístroje.

Záruka se nevztahuje za vady vzniklé:

- nevhodným použitím a projektem
- nesprávnou manipulací (nevztahuje se na mechanické poškození)
- při dopravě (náhradu za poškození vzniklé při dopravě je nutno uplatňovat u přepravce)
- chybnou montáží, nesprávným elektrickým zapojením nebo jištěním
- nesprávnou obsluhou
- neodborným zásahem do přístroje
- demontáží přístroje
- použitím v nevhodných podmínkách nebo nevhodným způsobem
- opotřebením způsobeným běžným používáním
- zásahem třetí osoby
- vlivem živelní pohromy

Při uplatnění záruky je nutno předložit protokol, který obsahuje:

- údaje o reklamující firmě
- datum a číslo prodejního dokladu
- přesnou specifikaci závady
- schéma zapojení a údaje o jištění
- při spuštění zařízení naměřené hodnoty
 - napětí
 - proudu
 - teploty vzduchu

Záruční oprava se provádí zásadně na rozhodnutí firmy ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. v servisu firmy nebo v místě instalace. Způsob odstranění závady je výhradně na rozhodnutí servisu firmy ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. Reklamující strana obdrží písemné vyjádření o výsledku reklamacce. V případě neoprávněné reklamacce hradí veškeré náklady na její provedení reklamující strana.

Záruční podmínky

Zařízení musí být namontováno odbornou montážní vzduchotechnickou firmou. Elektrické zapojení musí být provedeno odbornou elektrotechnickou firmou. Instalace a umístění zařízení musí být bezpodmínečně provedeny v souladu s ČSN 33 2000-4-42 (IEC 364-4-42). Na zařízení musí být provedena výchozí revize elektro dle ČSN 33 1500. **Zařízení musí být zaregulováno na projektované vzduchotechnické parametry.** Při spuštění zařízení je nutno změnit výše uvedené hodnoty a o měření pořídít záznam, potvrzený firmou uvádějící zařízení do provozu. V případě reklamacce zařízení je nutno spolu s reklamačním protokolem předložit záznam vpředu uvedených parametrů z uvedení do provozu spolu s výchozí revizí, kterou provozovatel pořizuje v rámci zprovoznění a údržby elektroinstalace.

Po dobu provozování je nutno provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500 a kontroly, údržbu a čištění vzduchotechnického zařízení.

Při převzetí zařízení a jeho vybalení z přepravního obalu je zákazník povinen provést následující kontrolní úkony. Je třeba zkontrolovat neporušenost zařízení, dále zda dodané zařízení přesně souhlasí s objednaným zařízením. Je nutno vždy zkontrolovat, zda štítkové a identifikační údaje na přepravním obalu, zařízení, či motoru odpovídají projektovaným a objednaným parametrům. Vzhledem k trvalému technickému vývoji zařízení a změnám technických parametrů, které si výrobce vyhrazuje, a dále k časovému odstupu projektu od realizace vlastního prodeje nelze vyloučit zásadní rozdíly v parametrech zařízení k datu prodeje. O takových změnách je zákazník povinen se informovat u výrobce nebo dodavatele před objednaním zboží. Na pozdější reklamacce nemůže být brán zřetel.

1.3 OBČANSKOPRÁVNÍ ODPOVĚDNOST

Mikroprocesorový regulátor TT-S4/D je určen pro použití s regulátory řady TTC. Výrobce ani prodejce nenesou odpovědnost za vady vzniklé:

- nevhodným používáním
- běžným opotřebením součástek
- nedodržením pokynů týkajících se bezpečnosti, použití a uvedení do provozu uvedených v tomto návodu
- použitím neoriginálních součástí

1.4 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Dodržením tohoto návodu by nemělo vzniknout žádné riziko týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí v souladu se směrnicemi ES (s označením CE). Totéž platí pro ostatní výrobky použité v zařízení nebo při instalaci. Následující upozornění považujte za důležité:

- Dodržujte bezpečnostní pokyny, aby nedošlo ke škodám na zařízení či k poškození zdraví osob.
- Technické informace uvedené v tomto návodu nesmějí být měněny.
- Je zakázáno zasahovat do motoru zařízení.
- Motory zařízení musejí být připojeny do jednofázové elektrické sítě střídavého napětí 230 V / 50 Hz.
- Aby zařízení vyhovovalo směrnicím ES, musí být zařízení připojeno k elektrické síti v souladu s platnými předpisy.
- Zařízení musí být nainstalováno takovým způsobem, aby za běžných provozních podmínek nemohlo dojít ke kontaktu s jakoukoliv pohyblivou částí a/nebo částí pod napětím.
- Zařízení vyhovuje platným předpisům pro provoz elektrických zařízení.
- Před jakýmkoliv zásahem do zařízení je nutné jej vždy odpojit od napájení.
- Při manipulaci či údržbě zařízení je nutné používat vhodné nástroje.
- Zařízení musí být používáno pouze pro účely, pro které je určeno.
- Tento spotřebič nesmí používat děti mladší než 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dozorem zodpovědné osoby nebo pokud nebyly dostatečně poučeny o bezpečném používání zařízení a u nichž nemůže dojít k pochopení rizik s tím spojených. Uživatel musí zajistit, aby si se zařízením nehrály děti. Čištění a údržbu zařízení nesmí provádět děti bez dozoru.

2. POPIS

TT-S4/D je mikroprocesorový krokový regulátor určený pro použití s regulátory řady TTC. Má vstup pro řídicí signál 0–10 V DC a čtyři relé výstupy pro ovládání čtyř skupin ohřivačů. TT-S4/D může ovládat ohřivače o shodném výkonu ve 4 krocích nebo ve 31 krocích při binárním dělení výkonu. TT-S4/D má také výstup 0-10 V DC pro řízení triakového regulátoru, který vyhlazuje výkon mezi jednotlivými relé stupni. Maximální počet relé stupňů může být omezen použitím prepínače na čelním panelu. TT-S4/D má vestavěný testovací program pro jednoduchou kontrolu funkce. TT-S4/D je určen pro montáž na DIN lištu, všechny nastavovací prvky jsou na čelním panelu.



UPOZORNĚNÍ

Před instalací a zapojením výrobku si přečtěte návod!

2.1 FUNKCE

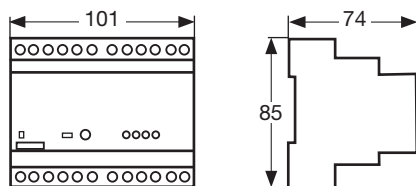
Při zvýšení vstupního signálu TT-S4/D zvýší nejdříve regulátor hodnotu výstupního signálu 0-10 V DC. Jestliže je požadavek na výkon tak velký, že výstupní signál by musel být větší než 10 V, TT-S4/D aktivuje první relé. Výstup je udržován na 0 V po dobu 10 sekund, následně je výstupní hodnota nastavena na hodnotu sníženou o 10 V.

Aby bylo dosaženo nejlepší možné regulace, TT-S4/D automaticky nastavuje zesílení mezi vstupním a výstupním signálem tak, aby výstupní signál odpovídal maximálnímu počtu použitých reléových výstupů. Při vstupním signálu 10 V bude aktivován počet relé nastavených na otočném prepínači a výstupní signál bude 10 V. TT-S4/D bude pouze zvyšovat nebo snižovat počet relé výstupů v intervalu 10 sekund mezi jednotlivými kroky. Při změně požadavku na zvyšování nebo snižování výkonu z opačného smyslu dojde ke zpoždění 30 sekund, aby se minimalizovalo riziko nežádoucí nestability.

3. MONTÁŽ

Instalujte TT-S4/D na DIN-lištu v rozvaděči nebo jiném ekvivalentním krytu. Z důvodu čitelnosti textu je doporučeno regulátor montovat svisle. Zařízení musí být instalováno v prostředí, pro které je navrženo (bezpečnostní třída krytu je IP20). Teplota okolí se musí pohybovat v intervalu od 0 do 50 °C.

Rozměry regulátoru:



4. ELEKTRICKÁ INSTALACE

4.1 POPIS SVOREK

Napájení

- napájecí napětí 24 VAC +/- 15 %, 50–60 Hz
- spotřeba 6 VA

- svorka 11 – fáze
- svorka 12 – nula

Řídicí vstup

- řídicí napětí 0 - 10 V DC z TTC40F, TTC25 nebo jiných regulátorů se vstupem 0-10 V.

- svorka 13 – 0 - 10 V DC
- svorka 15 – neutrální signál

Řídicí výstup

Řídicí výstup je použit pro řízení triakových regulátorů, které regulují 0–100 % výkonu mezi jednotlivými kroky relé. Zatížení jednoho triakového regulátoru by mělo mít stejnou velikost jako zatížení relé 1. TT-S4/D automaticky nastavuje poměr mezi vstupním a výstupním signálem podle nastavení maximálního počtu kroků.

- svorka 19 – 0 - 10 V DC
- svorka 21 – neutrální signál

Relé výstupy

- relé 1 - 4, SPST se společnou napájecí svorkou
- celkové zatížení 240 V AC, 2 A
- v případě binárního dělení ohřevu musí být zatížení připojeno vzestupně od nejmenšího na relé 1.

- svorka 6 – společné napájení 240 V AC, 2 A
- svorka 1 – výstup relé 1
- svorka 2 – výstup relé 2
- svorka 3 – výstup relé 3
- svorka 4 – výstup relé 4



POZOR!

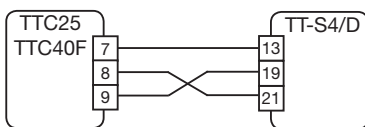
Napájení musí být ke svorce 6 zapojeno tak, že příkon je přerušen v případě nefunkčnosti ventilátoru nebo aktivace ochrany proti přehřátí.

Převodník signálu

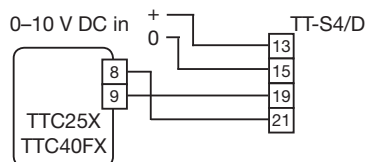
TT-S4/D obsahuje převodník signálu, který převádí vstupní signál 10–2 V DC na výstupní signál 0–10 V DC, což se využije např. v případě, že TT-S4/D je řízen TA regulátorem s výstupem 10-2 V DC.

- svorka 14 – vstup 10-2 V
- svorka 20 – výstup 0-10 V připojený na svorku 13

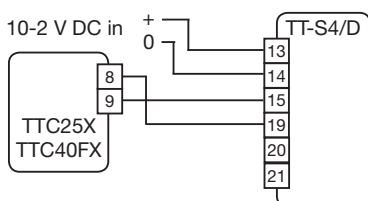
4.2 SCHÉMA ZAPOJENÍ



zapojení TTC40F / TTC25 v případě, že je systém ovládán připojeným čidlem



zapojení TTC40FX / TTC25X a řídicí signál 0 - 10 V DC z externího zdroje



zapojení TTC40FX / TTC25X a řídicí signál 10 - 2 V DC z externího zdroje

5. NASTAVENÍ

Pomocí otočného přepínače nastavte maximální počet relé stupňů, které budou použity. K zajištění správné funkce je velmi důležité správně nastavit tento přepínač. Pozice 0 je zahajovací pozice pro vestavěnou testovací funkci.

5.1 PŘEPÍNAČ BINÁRNĚ - SEKVENČNÍ

Nastavte na „S“, jestliže je příkon rozdělen rovnoměrně.
Nastavte na „B“, jestliže je příkon rozdělen binárně (tj. poměrně 1:2:4:8).

Počet binárních kroků odpovídá nastavení otočného přepínače.

Nastavení	Max. počet binárních kroků
1	1
2	3
3	7
4	15

5.2 TESTOVACÍ FUNKCE

Vypněte napájení TT-S4/D a nastavte otočný přepínač do pozice 0. Nastavte binární/sekvenční přepínač do odpovídající pozice a připojte napájení. Všechna relé budou nyní deaktivována a výstupní signál bude 0 V (Je normální, že LED diody mírně probliknou i v případě, že jsou neaktivní). Přepínáním otočného přepínače ve směru hodinových ručiček jsou postupně aktivována relé a výstupní signál na svorce 19 vzroste z 0 na 10 V, když je přepínač v poloze 15 pro binární režim nebo v poloze 4 pro sekvenční režim.

**Upozornění**

Při dokončení testovací funkce vypněte napájení TT-S4/D. Nastavte přepínače do pozice vhodné pro instalaci a připojte napájení. Dokud nejsou provedeny tyto úkony, TT-S4/D zůstane v testovacím režimu.

6. ÚDRŽBA

- k čištění vnějšího povrchu zařízení používejte suchou nebo mírně navlhčenou tkaninu
- k čištění neužívejte rozpouštědla, ředidla nebo jakékoliv jiné látky na bázi alkoholu
- nikdy nenanášejte vodu, čisticí roztoky nebo jiné tekutiny přímo na zařízení nebo spotřebič

7. TECHNICKÁ POMOC

Široká síť technické pomoci S&P zaručuje dostatečnou technickou pomoc. Pokud je zjištěna na zařízení jakákoliv porucha, kontaktujte kteroukoliv pobočku technické pomoci. Jakákoliv manipulace se zařízením osobami nepatřícími k vyškolenému servisnímu personálu S&P způsobí, že nebude moci být uplatněna záruka.

V případě jakýkoliv dotazů týkajících se produktů, se obraťte na jakoukoliv pobočku společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. Chcete-li najít svého nejbližšího prodejce, navštivte webové stránky www.elektrodesign.cz.

8. ODSTAVENÍ Z PROVOZU

Pokud neplánujete zařízení používat po delší dobu, je doporučeno vrátit jej zpět do původního obalu a skladovat jej na suchém, bezprašném místě. Výrobce nenesе žádnou odpovědnost za škody na zdraví nebo majetku vzniklé nedodržením těchto instrukcí.

Společnost S&P si vyhrazuje právo na modifikaci výrobků bez předchozího upozornění.

9. VYŘAZENÍ Z PROVOZU A RECYKLACE



Právní předpisy EU a naše odpovědnost vůči budoucím generacím nás zavazují k recyklaci používaných materiálů; nezapomeňte se zbavit všech nežádoucích obalových materiálů na příslušných recyklačních místech a zbavte se zastaralého zařízení na nejbližším místě nakládání s odpady.

V případě jakýkoliv dotazů, se obraťte na jakoukoliv pobočku společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. Chcete-li najít svého nejbližšího prodejce, navštivte webové stránky www.elektrodesign.cz.

10. REKLAMAČNÍ FORMULÁŘ

Reklamační formulář může být přijata do evidence k posouzení (následně uznána/neuznána) pouze a výlučně až po předložení úplně vyplněného reklamačního formuláře, dokladu o zakoupení zboží a dodacího listu. Oprávněný pracovník společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. nebo jiná osoba určená společností ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. provede posouzení reklamační a rozhodne o uznání, nebo zamítnutí reklamační. Oprávněný pracovník společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. následně stanoví způsob vyřízení reklamační (oprava v dílně/oprava na místě instalace/výměnou výrobku apod.). Rozhodnutí o způsobu opravy je výlučně na oprávněném pracovníkovi společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o.

A) Povinné údaje k reklamaci:

(bez vyplnění všech požadovaných údajů nelze formulář přijmout k vyřízení)

Osoba (název společnosti) uplatňující reklamaci:	
Kupující (společnost či osoba uvedená na faktuře):	
Kontaktní osoba (statutární orgán, zmocněná osoba):	
Telefon:	E-mail:
Předmět reklamační (uveďte zařízení, typ a výrobní číslo):	
Číslo faktury / daňového dokladu (napište číslo):	Číslo dodacího listu:
Odborný, technický a vyčerpávající popis vzniku závady a její projevy:	

Přílohou k reklamačnímu formuláři pro posouzení vyloučení vlastního zavinění nesprávným použitím doložte povinné přílohy k přijetí reklamační dokladující nákup zboží a správné elektrické zapojení dle návodu:

Faktura / doklad o zaplacení:	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>
Dodací list:	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>
Fotodokumentace zapojeného přístroje a elektrického zapojení dodána přílohou:	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>

Důležité upozornění: Zákazník je povinen předložit reklamované zboží vyčištěné, zbavené všech nečistot a hygienicky nezávadné. Společnost ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. je oprávněna odmítnout převzít k reklamačnímu řízení zboží, které nebude splňovat zásady obecné hygieny v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Zboží bylo/bude předáno k reklamaci (zaškrtněte způsob): externí doprava osobně na pobočce

Svým podpisem stvrzuji, že souhlasím se zněním výše uvedených podmínek, a že jsem se seznámil s „Reklamačním řádem“, „Všeobecnými obchodními podmínkami“ a s aktuálním „Sazebníkem servisních prací“ společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o.

V (místo):	Dne (datum):
------------	--------------

Jméno a příjmení:	Podpis:
--------------------------	----------------

verze:12.1.2019

ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o., Boleslavská 1420, 250 01 Brandýs n./L. St. Boleslav, IČ: 24828122, DIČ: CZ24828122

Placené technické konzultace: A. Tintěra: 602 611 581, M. Uřídil: 602 679 469, M. Kalát: 733 450 315

Objednání servisního zásahu / reklamační / servisní dispečink, telefon: 739 234 677, servis@elektrodesign.cz

elektrodesign@elektrodesign.cz

B) Doplnkové informace: Vyplňte pouze v případě zájmu o objednání servisního zásahu na místě instalace

Zákazník vyplní, pouze pokud má zájem o servisní zásah na místě. O provedení nebo odmítnutí servisního zásahu na místě rozhoduje pověřený pracovník společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o.

Povinné údaje k servisnímu zásahu na místě:
(bez vyplnění všech požadovaných údajů nelze formulář přijmout k vyřízení)

Název projektu / akce (stavební, developerská či jiná):
Pověřená kontaktní osoba v místě instalace (jméno a mobilní telefon):
Místo kontroly (přesná adresa):
Parkování v místě?: ANO <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> Kde nejlépe zaparkovat?:
(Objednatel je povinen zajistit možnost parkování v místě instalace, zejména v centrech měst apod.)
Upřesnění umístění (objekt, výška instalace, potřeba lešení, plošiny atd...):
Zprovoznění provedl ELEKTRODESIGN?: ANO <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>
Navrhovaný nezávazný termín servisního zásahu:

Přílohou k reklamačnímu formuláři pro vyloučení vlastního zavinění nesprávným použitím a posouzení podmínek výjezdu doložte povinné dokumenty ohledně správného elektrického zapojení dle návodu:

Schéma zapojení:	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>
Výchozí revizní zpráva:	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>
Technická zpráva pro VZT zařízení	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>
Kompletní protokol o zaregulování:	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>

Pokud nebude kontaktní osoba dosažitelná na uvedeném telefonním čísle před výjezdem servisního technika, výjezd se neuskuteční. **V případě, že výjezd a servisní zásah nejsou podle rozhodnutí pověřeného pracovníka servisu předmětem záruční opravy nebo za zjištěné vady společnost ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. neodpovídá, či se na ně nevztahuje záruka za jakost, zákazník se zavazuje uhradit servisní zásah dle platného Sazebníku servisních prací společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. na základě vystavené faktury a dle na místě potvrzeného rozpisu provedených prací.**

Svým podpisem stvrzuji, že souhlasím se zněním výše uvedených podmínek, a že jsem se seznámil s Reklamačním řádem, Všeobecnými obchodními podmínkami a s aktuálním Sazebníkem servisních prací společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o.

V (místo):	Dne (datum):
------------	--------------

Jméno a příjmení:	Podpis:
--------------------------	----------------

verze:12.1.2019

ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o., Boleslavská 1420, 250 01 Brandýs n./L. St. Boleslav, IČ: 24828122, DIČ: CZ24828122
Placené technické konzultace: A. Tintěra: 602 611 581, M. Uřídil: 602 679 469, M.Kalát: 733 450 315
Objednání servisního zásahu / reklamace / servisní dispečink, telefon: 739 234 677, servis@elektrodesign.cz