

JEDNOFÁZOVÉ REGULÁTORY TYPU REG 230/400

NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

POPIS

Regulátory typu REG 230/400 jsou jednofázové triakové regulátory se spínáním v nule, použitelné pro spínání elektrických ohříváčů. Jsou určeny pro udržování konstantní teploty přiváděného vzduchu, nebo pro udržování konstantní teploty v prostoru. Regulátor funguje plynule na základě proporcionálního časového řízení, poměr časů sepnutí a vypnutí se určuje podle požadovaného výkonu. Čas jednoho cyklu je cca 60s.

REG 230/400 je určen pro regulaci výkonu do 3,2 kW při napájení 230V a 6,0 kW při napájení 400V. Regulátory REG 230/400 je možno řídit buďto vestavěným čidlem nebo externím prostorovým, nebo kanálovým čidlem. Regulátory REG 230/400 není možno použít k regulaci třífázových topných těles, elektromotorů ani osvětlení.

TECHNICKÁ DATA

NAPĚTÍ:	230-400V
TEPLOTA OKOLÍ:	0 - 30°C
ROZMĚRY:	92 x 150 x 45 mm
KRYTÍ:	IP20
VSTUPY:	čidla - 15 - 10 kΩ ovládání – volitelné, zabudovaný potenciometr nebo vnější- např. TGBR 430
VÝSTUPY:	MIN. 1A, Max. 16 A
KONTROLA FUNKCE:	LED - při sepnutí zátěže bliká
MOŽNOSTI NASTAVENÍ:	0 - 30°C (TGBK 330)
INTERVAL SPÍNÁNÍ:	60s
NOČNÍ ÚTLUM:	4°C

ČIDLA

TGBK330- kanálové čidlo pro montáž do potrubí, teplotní rozsah 0 až 30°C, krytí IP 20,

TGBR430- kombinace prostorového čidla a ovladače pro nastavení teploty, teplotní rozsah 0 až 30°C, krytí IP 20, rozměry 81x81x28 mm.

TGBR530- prostorové čidlo, teplotní rozsah 0 až 30°C, krytí IP 20, rozměry 81x81x28 mm.

MONTÁŽ

Po vyjmutí přístroje z přepravního kartonu přezkoušejte neporušenost přístroje. Regulátory REG 230/400 se montují na stěnu nebo do přístrojových skříní, rozvaděčů ap. Regulátory se montují ve svislé poloze, s chladičem směrem vzhůru. Tepelný výkon vyzářený do okolí je cca 20W při plném zatížení. Teplo vyzářené při činnosti regulátoru musí být odvedeno a proto je nutno zajistit dobrou ventilaci. REG 230/400 má zabudovanou tepelnou ochranu, která vypíná v případě nebezpečí přehřátí regulátoru.

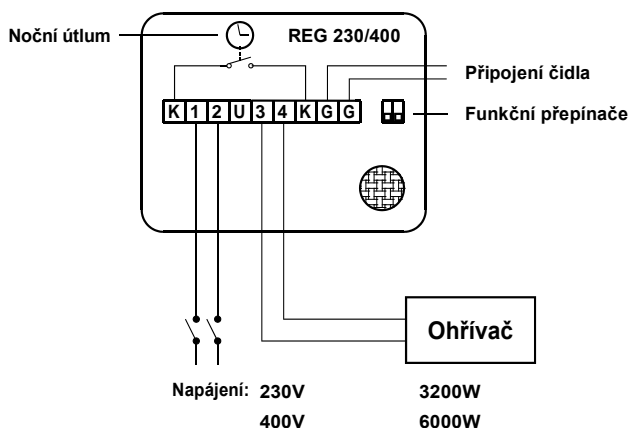
ELEKTRICKÁ INSTALACE A BEZPEČNOST

Při jakékoliv revizní či servisní činnosti je nutno přístroj odpojit od elektrické sítě. Připojení a uzemnění elektrického zařízení musí vyhovovat zejména ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2190 a ČSN 33 2000-5-51. Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací dle ČSN 34 3205 a vyhlášky ČÚPB a ČBÚ o odborné způsobilosti v elektrotechnice č. 50-51/1978 Sb.

Před uvedením ventilátoru do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 1500. Po dobu provozování je provozovatel povinen provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ (Obr. 1)

Sekce se zapojí paralelně. Napájecí napětí 230V nebo 400V/50Hz, podle jmenovitého napětí ohříváče a požadovaného výkonu se přivede na svorky 1, 2. Ohříváč je zapojen na svorky 3, 4. Čidla jsou připojena na svorky G, spínač pro noční útlum na svorky K. Minimální výstupní proud je 1A (zátěž 230W při napájení 230V a 400W při napájení 400V)



Obr. 1

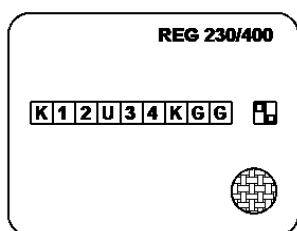
NASTAVENÍ NOČNÍHO ÚTLUMU

U regulátoru REG 230/400 je možno využít možnosti snížení teploty při nočním provozu o 4°C. Funkce se řídí prostřednictvím časového spínače, který se připojí ke svorkám K.

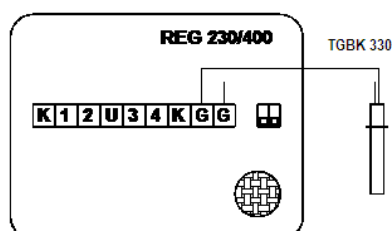
MONTÁŽ A NASTAVENÍ ČIDEL

Při provozu čidel regulátoru musí být přepínače v příslušných polohách dle vyobrazení. Všechna čidla pracují s nízkým napětím a nemusí být proto uzemněna. Prostorové čidlo se umístí cca 1,5m nad podlahou v místě s teplotou typickou pro daný prostor. Je třeba vyloučit vliv slunečních paprsků, tepelných těles, venkovních zdí, teplých potrubí ap. na čidlo. Kanálové čidlo se umístí do vzduchovodu poblíž vstupu do místnosti. Při použití vestavěného čidla je nutno regulátor umístit tak, aby umístění vyhovovalo podmínkám pro výše uvedené umístění prostorového čidla.

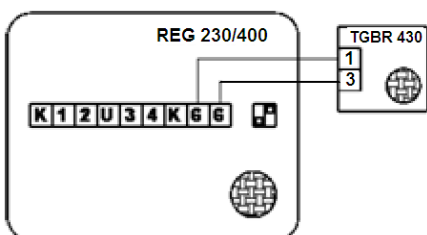
POZOR! Čidlo TGBR430 musí být zapojeno na svorky 1 a 3, pokud se čidlo používá jako ovladač pro nastavení teploty v kombinaci s prostorovým čidlem. Pokud se používá pouze pro nastavení teploty, např. v kombinaci s kanálovým čidlem, zapojí se svorky 2 a 3.



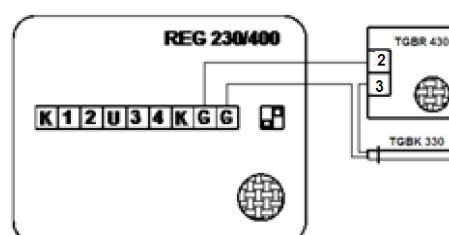
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

Zapojení čidel a nastavení ovladačích přepínačů.

Obr. 2 Použití vnitřního čidla

Obr. 3 Použití kanálového čidla TGBK330. (Prostorového čidla TGBR 530, svorky 1 a 2)

Obr. 4 Zapojení čidla TGBR 430 jako prostorového čidla s řídicí funkcí.

Obr. 5 Zapojení čidla TGBR 430 jako řídicího členu s kanálovým čidlem TGBK 330.

UVEDENÍ DO PROVOZU

1. Zkontrolujte správné zapojení kabelů.
2. Při odpojeném napájení změřte odpor mezi svorkami 3 a 4. Naměřené hodnoty při napájecím napětí 230 V se musí pohybovat mezi 14,4 a 230 Ω, při napájecím napětí 400 V mezi 25 a 40 Ω.
3. Zapněte přístroj a otáčejte ovladačem k max. hodnotám. Světelná signalizace na levé straně přístroje bliká ve stále delších intervalech, až se nakonec rozsvítí. Při otáčení ovladače k min. hodnotám kontrolka bliká ve stále kratších intervalech, až úplně zhasne. Pokud je ovladač na střední hodnotě, bliká kontrolka v cyklu cca 60s. Ampérmetrem změřte, zda je topení napájeno, když kontrolka svítí.

HLEDÁNÍ ZÁVAD

1. Odpojte kabel od vnějšího čidla nebo ovladače. Odděleně změřte odpory. Odpor ovladače je 0-5 kΩ mezi min. a max. hodnotou nastavení. Odpor čidla se pohybuje mezi 15-10 kΩ, závisí na teplotě okolí. Čidlo TG-K330 má odpor 15 kΩ při 0°C a 10 kΩ při 30°C. Odpor se mění o 167 Ω /°C.
2. Přepínač funkcí nastavte na vnější čidlo, čidlo nezapojujte. Po připojení napájecího napětí dává REG 230/400 plný výkon a světelná kontrolka svítí. Ampérmetrem změřte, zda topením protéká proud. Pokud kontrolka nesvítí a topením neprotéká proud, zkontrolujte, zda je regulátor napájen (svorky 1 a 2). Je-li vše v pořádku, je závada v regulátoru. Pokud kontrolka svítí a topením neprotéká proud, změřte odpor na svorkách 3 a 4. Není-li nalezena závada, je rovněž chyba v regulátoru.
3. Odpojte napájení a spojte vstupy čidla (svorky G - G). Přepínače nechte ve stejné poloze jako dříve. Regulátor nedává žádný výkon. Kontrolka nesmí svítit. Ampérmetrem změřte, zda topení neodebírá proud. Pokud kontrolka nesvítí a topení odebírá proud, je porucha v regulátoru. Pokud kontrolka svítí, zkontrolujte propojení svorek G - G a nastavení funkčních přepínačů. Jestliže je vše v pořádku, je porucha rovněž v regulátoru.

DOKLAD O SHODĚ

Posouzení shody s technickými požadavky harmonizovaných EN prokazuje výrobce označením „CE“.

ZÁRUKA

Nezaručujeme vhodnost použití přístrojů pro zvláštní účely, určení vhodnosti je plně v kompetenci zákazníka a projektanta. Záruka na přístroje je dle obchodního nebo občanského zákoníku. 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 na vady vzniklé:

- nevhodným použitím a projektem
- nesprávným 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 reklamační 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

Záruční oprava se provádí zásadně na základě rozhodnutí firmy Elektrodesign ventilátory s.r.o. v servisu firmy nebo v místě instalace. Způsob odstranění závady je výhradně na rozhodnutí servisu firmy Elektrodesign ventilátory s.r.o. Reklamující strana obdrží písemné vyjádření o výsledku reklamace. V případě neoprávněné reklamace 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 elektrických ohřivačů musí být bezpodmínečně provedeno v souladu s ČSN 33 2000-4-42 (IEC 364-4-42). Na zařízení musí být provedena výchozí revize elektro dle ČSN 33 1500. Při spuštění zařízení je nutno změřit výše uvedené hodnoty a o měření pořídit záznam, potvrzený firmou uvádějící zařízení do provozu. V případě reklamace 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. Při převzetí zařízení a jeho vybalení z přepravního obalu je zákazník povinen provést následující kontrolní úkony. Je třeba zkontrolovat neporušenost zařízení, a zda dodané zařízení přesně souhlasí s objednávkou. Je nutno vždy zkontrolovat, zda štítkové a identifikační údaje na přepravním obalu, zařízení 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 objednáním zboží. Na pozdější reklamace nemůže být brán zřetel.