


K275Y002

Popis

Motor K275 je vybavený elektronickou reguláciou a je určený pre montáž na zmiešavacie ventily. Regulácia udržiava teplotu vyhrievacej/chladiacej vody na zvolenej hodnote.

Motor sa otáča v rozsahu 90° a je možné ho ovládať i ručne. Pomocou prepínačov DIP je možné upravovať správanie motora v nasledujúcich parametroch :

- Smer otáčania (v protismere CCW / v smere hodinových ručičiek CW)
- Rôzne teplotné rozsahy v závislosti na aplikácii
- Reakčný faktor x1/x10

Typické aplikácie:

- Udržovanie konštantnej teploty v spiatocke kotla vykurovacieho okruhu (ochrana proti kondenzácii)
- Regulácia teploty pre podlahové vykurovanie, priemyselné procesy, zásobníky tepla
- Ohrev teplej úžitkovej vody alebo vody v bazénoch

Verzie a kódy produktov

Kód produktu	Elektrické napájanie	Pre použitie so zmiešavacími ventilmi
K275Y002	24 V - 50 Hz	R296, R297

Technické údaje

Elektrické údaje

- Napájací napätie: 24 V, 50 Hz, $\pm 10\%$ (230 V, 50 Hz adaptér je súčasťou dodávky)
- Príkion: 5 VA
- Prívodný kábel: 2 x 0,5 mm²; dĺžka 2 m
- Druh čidla: KTY 81-210 PVC (dĺžka kábla 1,5 m)
Izolácia: -30 °C až 105 °C (vrátane montážnej sady)

Prevádzkové údaje

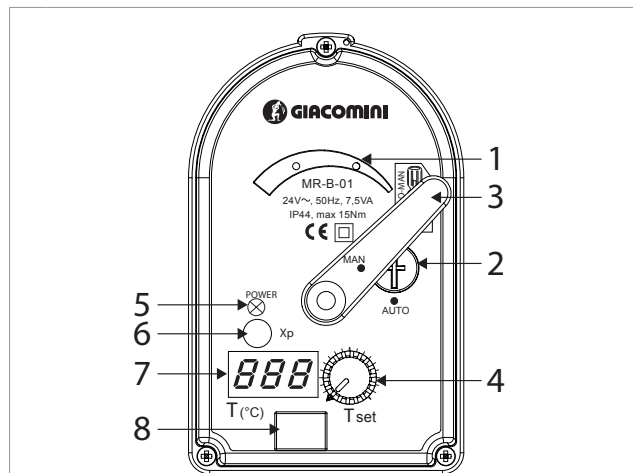
- Točivý moment: max 15 Nm
- Doba otáčania: 73 s / 90°
- Ručné ovládanie: dočasné alebo trvalé (pre potreby údržby)
- Nastavenie prepínačov DIP 1 až 4:
1 - Smer otáčania (v protismere hodinových ručičiek CCW / v smere hodinových ručičiek CW)
2 a 3 - Rôzne teplotné rozsahy v závislosti na aplikácii (0÷100 °C, 60÷85 °C, 20÷70 °C, 25÷45 °C); 4 - Reakčný faktor x1/x10

Bezpečnosť

- Trieda ochrany: II
- Stupeň krytia: IP44
- Teplota okolia: 0÷55 °C
- Teplota média: podľa špecifikácie ventilov
- Skladovacia teplota: -20÷80 °C
- Údržba: bezúdržbové zariadenie

Funkcie

Popis predného panelu

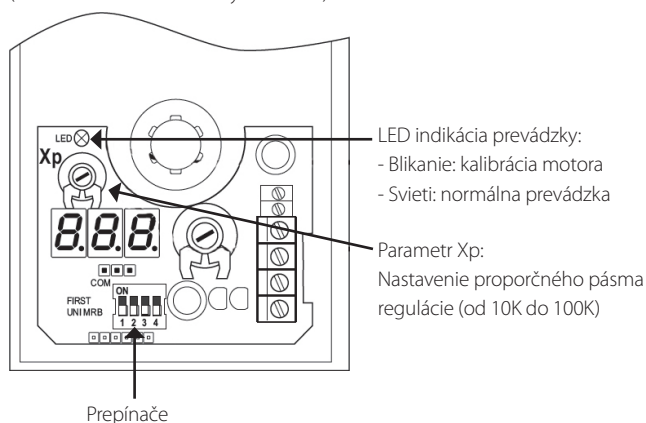


Legend

1	Ukazovateľ pozície otvorenia
2	Tlačidlo pre prepínanie manuálneho/automatického režimu
3	Páčka pre ručné ovládanie, ktoré slúži na identifikovanie polohy ventilu
4	Koliesko pre nastavenie požadovanej teploty. Pri nastavovaní bliká požadovaná hodnota na LCD displeji
5	LED indikácia prevádzky
6	Ochranný kryt pre prístup k nastaveniu parametra Xp
7	LCD displej pre zobrazovanie teploty
8	Ochranný kryt pre prístup k DIP prepínačom

Prepínače DIP a nastavenie Xp sú umiestnené vo vnútri motora.

Je možné nastaviť po odňatí plastovej ochrannej krytky v hornej časti motora (bez zloženia červeného krytu motora).



Výrobné nastavenia

DIP1: OFF - smer otvárania CCW (v protismere hodinových ručičiek)

DIP2, 3: OFF - teplotný rozsah 0÷100 °C

DIP4: OFF: rReakčný faktor x1

DIP nastavenia

Prepínačmi DIP je možné na motore nastaviť nasledujúce parametre:


- **DIP1** - Nastavenie smeru otvárania ventilu:
ON: smer otvárania CW (v smere hodinových ručičiek)
OFF: smer otvárania CCW (v protismere hodinových ručičiek)
- **DIP2, 3** - Nastavenie teplotných rozsahov v závislosti na aplikácii (0÷100 °C, 60÷85 °C, 20÷70 °C, 25÷45 °C)
- **DIP4** - Reakčný faktor x1/x10


Poznámka

Reakčný faktor x1/x10 - ovplyvňuje rýchlosť odozvy motora. Vo väčšine prípadov sa používa x1. Faktor x10 sa doporučuje v prípade inštalácie s nízkou tepelnou zotrvačnosťou (potrubie z PVC, plastové rúrky na pitnú vodu).


Poznámka

Kedykoľvek sa zmení poloha DIP1, motor zrealizuje kalibráciu. LED bliká (1x/sek) a motor sa otočí doprava či doľava. V tomto prípade musí byť motor v režime AUTO a nesmie sa odpojiť od napájania. Behom kalibrácie motora je potrebné vypnúť obehové čerpadlo, aby sa zabránilo prekročeniu teploty v systéme (vykurovanie v podlahe, teplá voda).

Xp parameter regulačný rozsah ventil	Nastavenia prepínačov DIP				
	ON	CW	Nastavenia rozsahu teplôt		x10
 min max	1 2 3 4	1	2	3	4
		CCW			x1

ON	Nastavenia rozsahu teplôt				
	DIP	0°C..100°C	60°C..85°	20°C..70°C	25°C..45°C
1 2 3 4	2	OFF	OFF	ON	ON
	3	OFF	ON	OFF	ON

• Postup nastavenia spínačov DIP

- 1) Zložte ochrannú krytku z krytu.
- 2) Malým skrutkovačom zmeňte prepínače DIP do požadovanej polohy.
- 3) Nasadte ochrannú krytku do pôvodnej polohy.

Parametr Xp - nastavenie odporúčaného rozsahu (od 10K do 100K)

Otočným potenciometrom vo vnútri motora je možné nastaviť veľkosť odporúčaného pásma parametrom Xp. Motor je možné nastaviť podľa jeho rýchlosti reakcie alebo podľa zotrvačnosti systému.

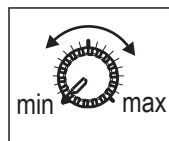
Parametrom Xp sa nastaví šírka regulačného pásma v ktorom sa bude motor pohybovať.

Napr.: pre udrženie teploty v kotli a pre väčšinu systémov doporučujeme nastavenie Xp = 50K (nastavenie z výrobného závodu). Tzn., že motor pracuje v impulznom režime ± 25 K od nastavenej teploty.

Behom nastavovania parametru Xp bliká nastavená hodnota na displeji.

• Postup nastavenia potenciometra parametra Xp

- 1) Pomocou skrutkovača zložíme ochrannú krytku z krytu
- 2) Pomocou skrutkovača (max 3 mm) nastavte potenciometer do požadovanej polohy. Šípka vo vertikálnej polohe znamená Xp = 50K.
- 3) Nasadte zátku do pôvodnej polohy.

Nastavenie požadovanej teploty:


Týmto kolieskom je možné nastaviť požadovanú teplotu. Rozsah nastavení teploty závisí na nastaveniach prepínačov DIP (továrnske nastavenia 0÷100 °C). Pokiaľ sa otáča kolieskom, displej LED zobrazí nastavenú teplotu a táto hodnota zabliká po dobu asi 3 sekúnd.

Po tejto dobe ukazuje LED displej aktuálnu teplotu senzoru.

Továrnske nastavenia

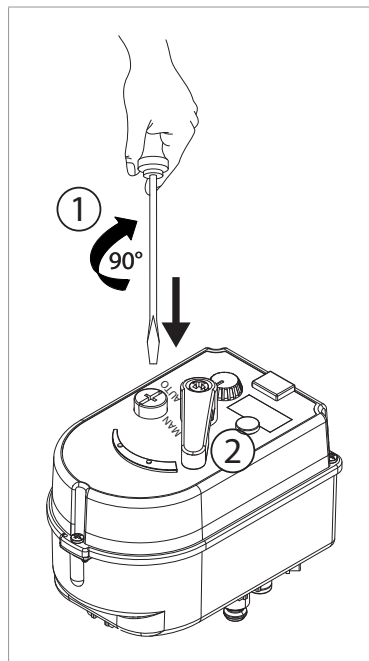
DIP1: OFF - smer otvárania CCW (v protismere hodinových ručičiek)

DIP2, 3: OFF - teplotný rozsah 0÷100 °C

DIP4: OFF: reakčný faktor x1

Ručné ovládanie

V prípade výpadku napájania alebo pre servisné účely môže užívateľ ovládať motor ručne.



1) Pomocou skrutkovača otočte tlačidlo do polohy MAN

2) Ručne nastavte rukoväť do požadovanej polohy.


Poznámka

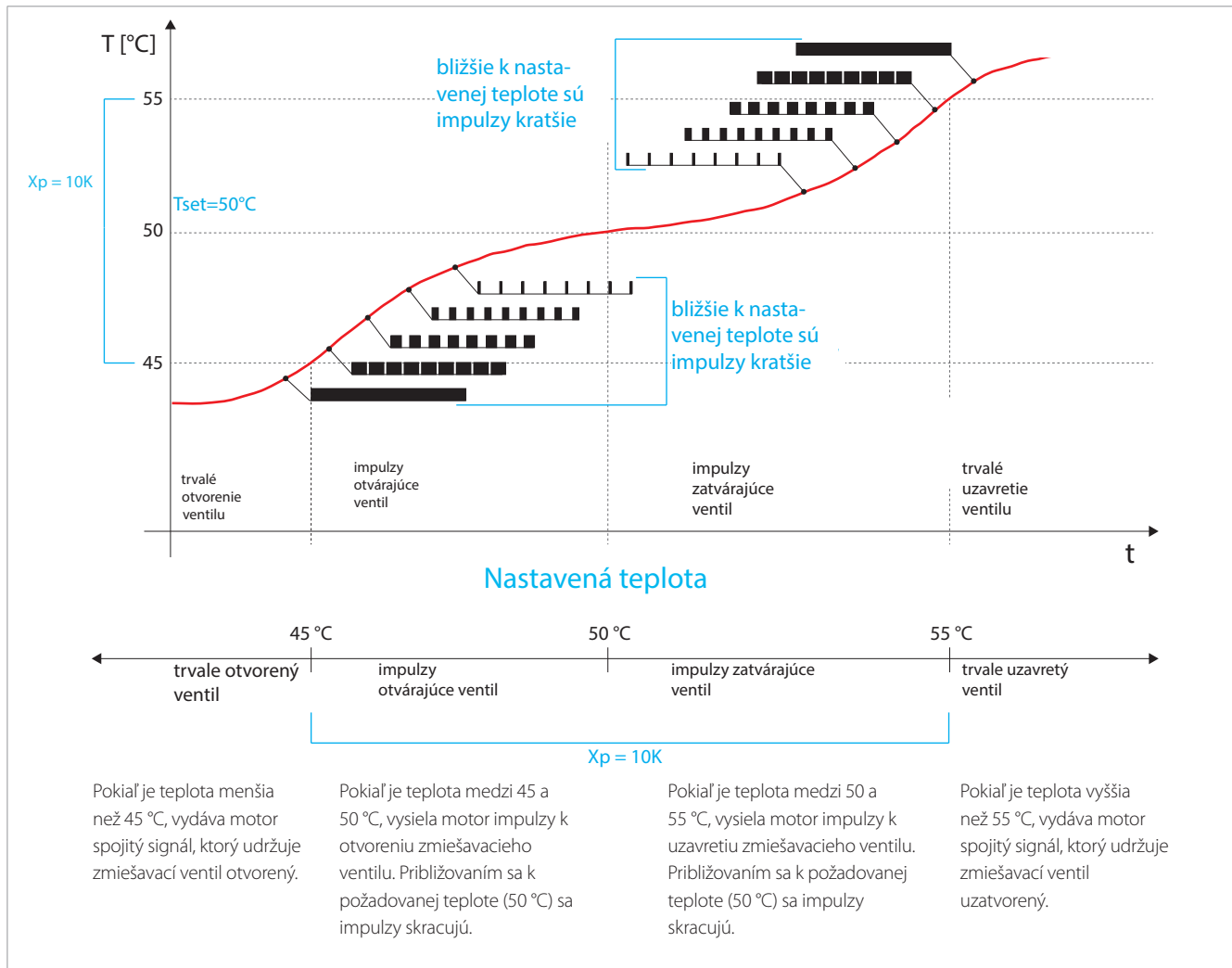
Pokiaľ je tlačidlo pre ručné ovládanie v polohe MAN, zostáva motor v dočasnej polohe bez ohľadu na riadiaci signál.

Graf správania sa motoru v závislosti na teplote

• Príklad:

- Požadovaná teplota: 50 °C

- Parametr Xp – odporúčané pásmo motora (10K)

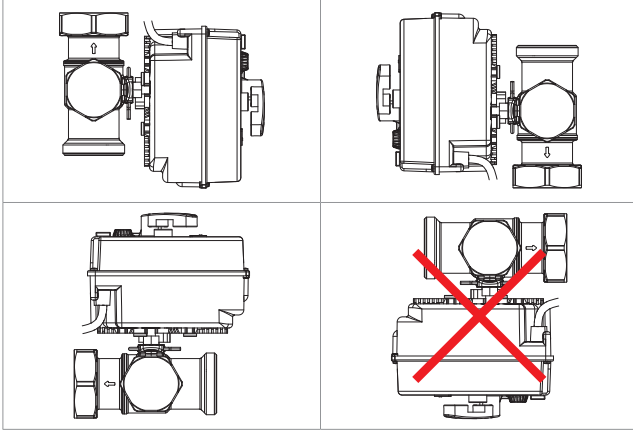


Inštalácia

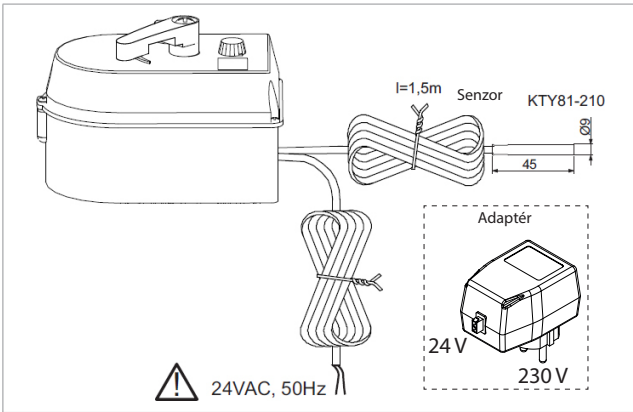


Poznámka: inštalácia na ventily
Ak chcete správne nainštalovať pohon K275Y002 na ventily Giacomini, Pozri pokyny pre inštaláciu ventilov.

Odporúčané montážne polohy



Elektrická inštalácia

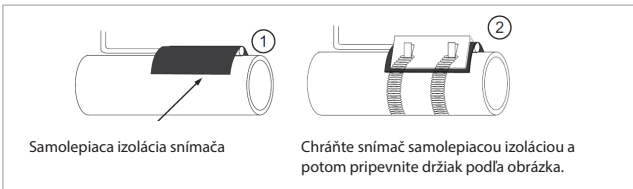


Inštalácia senzora teploty

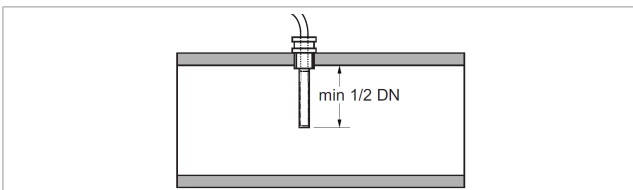
Teplotné čidlo sa musí nainštalovať za obehové čerpadlo systému v max. vzdialenosti 1,5 m od motora.

Dá sa nainštalovať priložením priamo na rúrku alebo do jímky.

• Pre inštaláciu použite sadu dodanú s motorom. Pre umiestnenie čidla je potrebné zaistiť hladkú rovnú plochu o dĺžke aspoň 40 mm. Tým sa zaručí maximálne spojenie senzoru a optimálna doba reakcie motora.



• Pri inštalácií do jímky by čidlo malo dosahovať do polovice svetlosti rúrky.



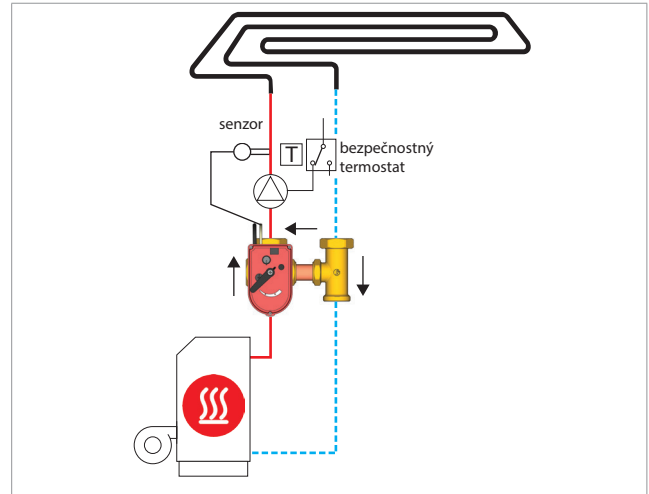
Pri inštalácií je potrebné zaistiť vhodnú mechanickú ochranu čidla a jeho kábla. V prípade prítomnosti teplých častí je potrebné kábel čidla tepelne izolovať. Pri optimalizácii môže tepelná izolácia čidla vylúčiť vplyv okolitej teploty na funkciu motora.

Príklady zapojenia

Podlahové vykurovanie

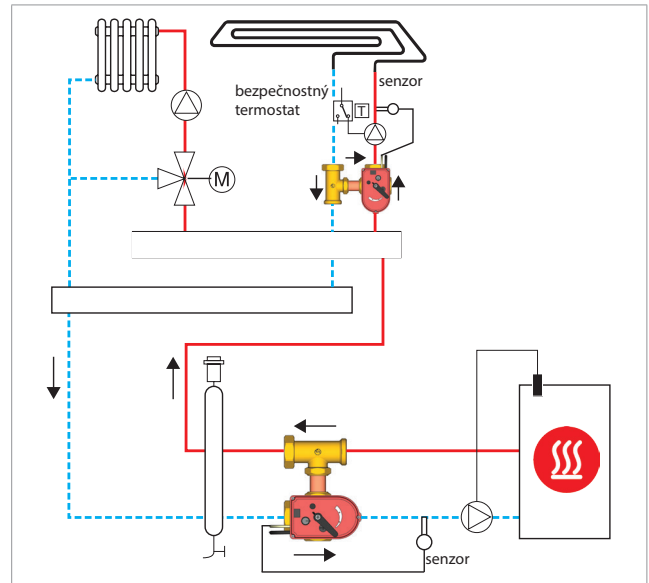
Udržovanie konštantnej teploty vykurovanej vody.

Doporučuje sa inštalácia bezpečnostného termostatu.



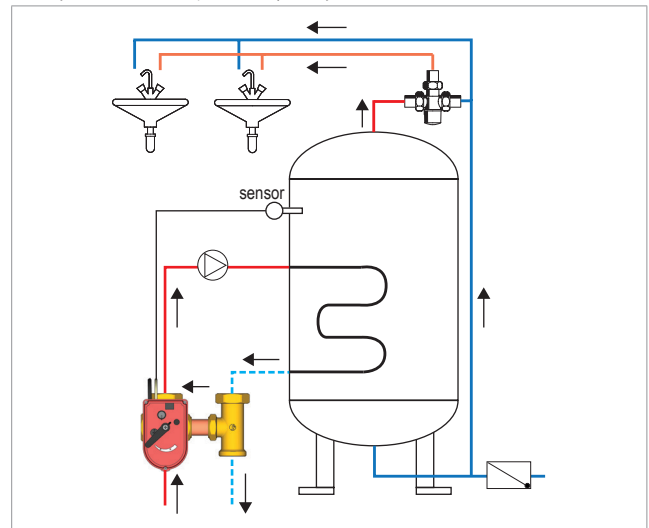
Radiátory a systém podlahového vykurovania

Udržiava konštantnú teplotu vrátane vody v kotlovom okruhu (ochrana proti kondenzácii v kotli na pevné palivo) a konštantnú teplotu vo vykurovacom systéme podlahového vykurovania.



Bojler k ohrevu pitnej vody

Udržiava konštantnú teplotu vody v bojleri.



Najčastejšie poruchy

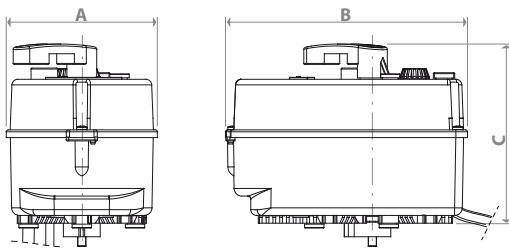
Popis poruchy	Príčina	Oprava
Zobrazuje sa na displeji: - Er1 - Er2	- odpojený senzor (Er1) - skratovaný senzor (Er2)	Skontrolujte senzor, v prípade potreby ho vymeňte
Rýchle blikanie LED diódy (2/sek) a na displeji: 888	- nízke napájacie napätie	- skontrolujte napájacie napätia
Blikanie LED (1/sek) a otáčanie pohonu na doraz v ľavo a pravo.	- motor sa kalibruje	- motor realizuje kalibráciu. Po ukončení prejde do štandardnej prevádzky.
Nepretržitá prevádzka motora - otváranie/zatváranie	- faktor Xp je nastavený príliš nízko	- zvýšte Xp faktor na vyššiu hodnotu
	- faktor Xp je nastavený príliš vysoko	- znížte Xp faktor na nižšiu hodnotu
	- DIP4 (reakčný faktor) je v pozícii x10 (príliš rýchla reakcia na zmeny)	- DIP4 nastavte na x1 (pomalšie reakcie)
Príliš pomalá reakcia motora alebo teplota presahuje požadovanú hodnotu	- faktor Xp je nastavený príliš vysoko	- zredukujte hodnotu Xp
Pohon nedosahuje svoju nastavenú hodnotu	- senzor nie je riadne nainštalovaný (zlý kontakt)	- skontrolujte montáž čidla, či je tepelne izolované
	- tlačidlo AUTO/MAN je v pozícii MAN	- nastavte tlačidlo do polohy AUTO
	- motor nie je riadne nainštalovaný na zmiešavacom ventile	- skontrolujte montáž motora na zmiešavacom ventile
Pokiaľ je požiadavka na teplotu 60 °C, ale motor vám dovolí iba nastavenie na 45 °C	- na prepínačoch DIP 2 a 3 je nastavený nevhodný teplotný rozsah	- nastavte prepínače DIP 2 a 3 do správnej polohy
Motor zatvorí zmiešavací ventil, ale systém je príliš chladný	- nesprávne nastavenie prepínača DIP 1	- skontrolujte polohu prepínača DIP 1
Motor reaguje príliš pomaly na zmeny, nedosahuje požadovanej teploty	- nevhodné nastavenie prepínača DIP4 - v polohe x1	- pre rýchlejšiu reakciu je potrebné dať spínač DIP 4 do polohy x10
LED indikátor nesvieti, displej nesvieti, motor nepracuje	- chyba napájacie napätie	- skontrolujte napájací zdroj
Ručné tlačidlo je v polohe MAN a nie je možné pohnúť rukoväťou	- zablokovaný zmiešavací ventil	- demontujte motor zo zmiešavacieho ventilu, rozpohybujte ventil
Teplota systému je príliš nízka napriek želanej teplote	- neprimeraná izolácia senzora (vystavenie vetru)	- nasadte tepelnú izoláciu na senzor



Bezpečnostné upozornenie:

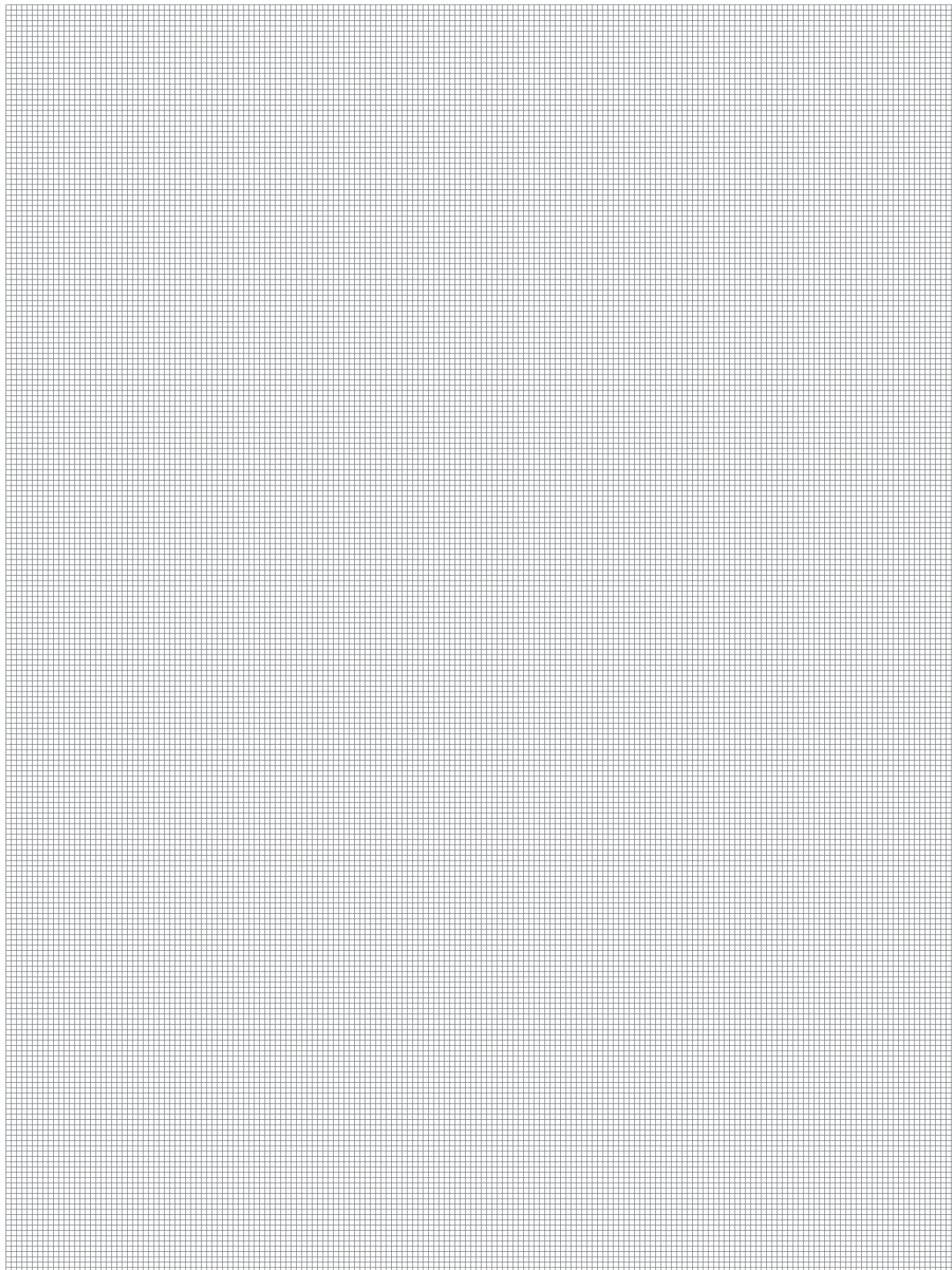
- Tento motor je navrhnutý pre aplikovanie do vykurovacích, ventilačných a chladiacich systémov a nie je možné ho použiť mimo tieto oblasti, zvlášť nie v leteckej či inom druhu leteckej dopravy.
- Pozor: napájací napätie – 24 VAC.
- Inštalácia a elektrické pripojenie musí realizovať iba kvalifikovaná osoba, v súlade s bezpečnostnými predpisy a ustanovením zákona.
- Zariadenie musí byť chránené proti vlhkosti a nie je doporučené pre externé aplikácie.
- Zariadenie je možné otvoriť iba vo výrobnom závode. Neobsahuje žiadne časti, ktoré by mohol užívateľ meniť či opravovať.
- Kábel sa nesmie od zariadenia odpojovať.
- Toto zariadenie obsahuje elektrické a elektronické súčasti a nesmú sa likvidovať ako domáci odpad. Je potrebné dodržiavať všetky miestne platné predpisy.

Rozmery

			
Produktový kód	A [mm]	B [mm]	C [mm]
K275Y002	78	125	93

Normy

- EMC 2004/108/CE
- LV 2006/95/CE
- PAH 2005/69/CE



Ďalšie informácie

Pre viac informácií navštívte web www.giacomini.sk alebo kontaktujte naše technické oddelenie: (+421) 41/76 45 223 * giacomini@giacomini.sk. Údaje a návody v tejto publikácii sú iba informatívne. Spoločnosť Giacomini Slovakia, s.r.o., má právo ich kedykoľvek bez upozornenia zmeniť z technických alebo komerčných dôvodov. Uverejnené informácie nezbavujú užívateľa povinnosti dodržiavať príslušné predpisy a zákony pre inštaláciu.

Giacomini Slovakia, s.r.o., Dolné Rudiny 1, 010 91 Žilina, www.giacomini.sk