

**AR-25B
AR-25BM****Regulátor pro elektrické ohřivače**

www.airventus.lt

Popis

Regulátor AR-25B je určen k použití pro řízení elektrického topení algoritmem PID. Provoz je řízený v souladu se stanovenými a naměřenými teplotami. Pokud je naměřená teplota nižší než nastavená, regulátor postupně změní dobu pulzu a pauzy napájecího napětí ohřivače aby bylo dosaženo nastavené hodnoty nastavené teploty. Regulátor může pracovat s interním nebo externím teplotním čidlem nebo oběma současně, když se regulace topení provádí s teplotou omezení přívodu vzduchu a regulace prostorové teploty podle nastavené teploty. Řízený fázový proud se spíná při nulovém úhlu, aby nedošlo k rušení. AR-25B určený pouze pro řízení elektrického topení.

Tento spotřebič není určen pro použití osobami (včetně dětí) se sníženou fyzickou, smyslovou nebo duševní schopností nebo nedostatek zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dohledem nebo pod dohledem návodu k použití spotřebiče osobou odpovědnou za jejich bezpečnost. Děti by měly být pod dohledem, aby se ujistili, že se s přístrojem nehrají.

Doprava a skladování

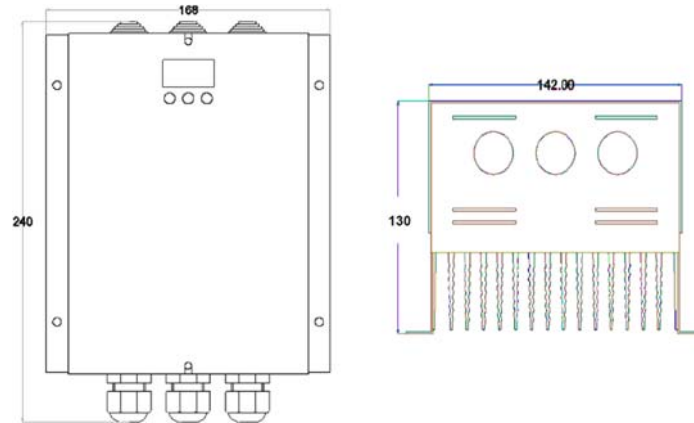
Všechny výrobky jsou baleny výrobcem za normálních přepravních podmínek. Pro vykládku a skladování správného zvedáku, aby nedošlo k poškození výrobku a zranění zaměstnanců. Vyhněte se zásahům a nárazům. Až do konečné instalace uskladněte výrobky na suchém místě s vlhkostí nejvýše 70% (20°C), průměrnou okolní teplotou 5 - 40°C.. Místo skladování nesmí být pokryto vodou a nečistotami. Vyhněte se dlouhodobému skladování. Nedoporučujeme skladovat produkty déle než 1 (jeden) rok.

Instalace

Regulátor je navržen pro montáž na stěnu. Mírně vytáhněte přední kryt regulátoru a uvolněte západku zámku. Připojte napájecí zdroj, ohřívač, snímače a další potřebné kabely přes otevřenou oblast na zadní straně regulátoru. Nainstalujte ho na zeď pomocí šroubů přes 4 otvory na zadní straně regulátoru. Ovladač by měl být namontován ve výšce 1,5 m, ujistěte se, že ventilační otvory nahoře

a dole regulátoru jsou otevřené, aby mohl vzduch volně cirkulovat.

Regulátory pracující při okolní teplotě, která nesmí být vyšší než 30°C.



Elektrické připojení

1. Elektrické připojení a servis může provádět pouze kvalifikovaný elektrikář podle zákonných mezinárodních a národních standardů elektroinstalace.
2. Zdroj napájení musí odpovídat údajům na štítku regulátoru.
3. Musí být nainstalován automatický jistič s kontaktním mezikusem minimálně 3 mm.
4. Regulátor a ohřívač musí být uzemněny.
5. Napájecí kabely musí být zvoleny podle napětí a proudu regulátoru.

Technická data

1. Napájení: 3 fázový 400VAC, 350..425 VAC,
2. Ovládané zatížení: do 25A, 3 ~ 400VAC max. 16,44kW,
3. Frekvence [Hz]: 50/60
4. Třída ochrany: IP20
5. Rozměry: 240 x 168 x 130 mm
6. Max. teplota okolí: 30°C
7. Skladovací teplota: -35 ÷ +50°C
8. Teplotní požadavek: 0...30°C nebo 0...60°C (lze nastavit v programovacím menu).

Tento výrobek splňuje požadavky evropských norem: Směrnice o nízkém napětí (LVD) 2014/35 / EU, Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) 2014/30 / EU, Směrnice o omezení nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS) 2011 / 65 / EU. Ve spojení s následujícími normami a případně dalšími technickými normami a specifikacemi: EN 55011: 2009 / A1: 2010; EN 61326: 2013; EN 61010-1: 2010; EN 61000-3-2: 2018; EN 61000-4-3: 2006 / A2: 2010; EN 61000-4-6: 2014; IEC 61000-4-11: 2004 / A1: 2017.

Označení svorek

L1in, L2in, L3in - napájení 400VAC,

L1out, L2out, L3out - řízená fáze ohřívače,

PE, PE - připojení napájení a zemní cesty topení,

DIO - externí digitální signál NO (bez napětí) pro nastavenou teplotu v rozsahu 0-20°C,

GND-AI1 - 0-10VDC - externí řídicí signál, + řídicí signál 0-10VDC, - GND.

T1 - snímač teploty přívodního vzduchu. Typ snímače TS4

T2 - čidlo teploty vzduchu v extraktu / místnosti. Typ snímače TS4

A, B, V+, GND - RS485, připojovací terminály MODBUS.

K1 – řídicí výstupy extra zátěže 230VAC

OV – společný vstup pro relé K1..K4

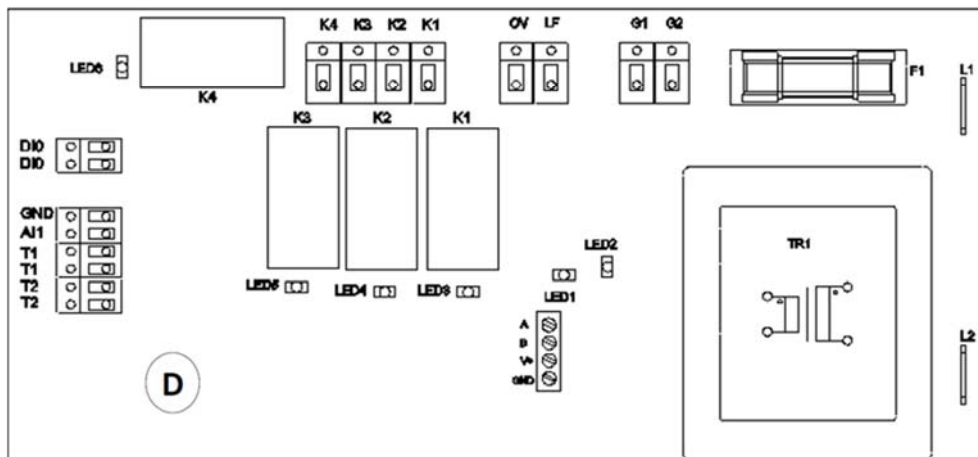
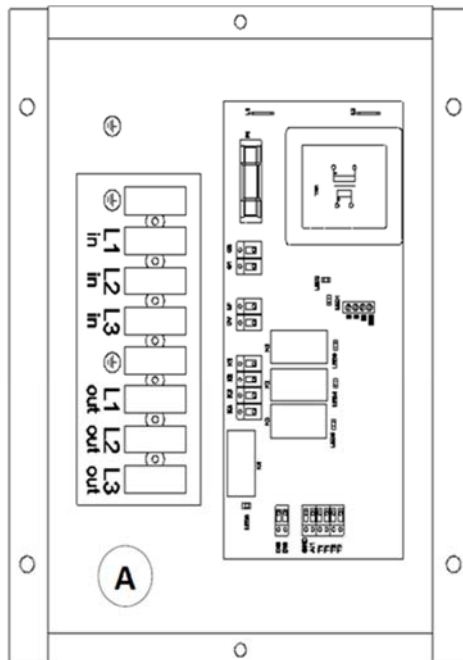
LF – výstup 230VAC

G1, G2 – triaky řídicí výstupy

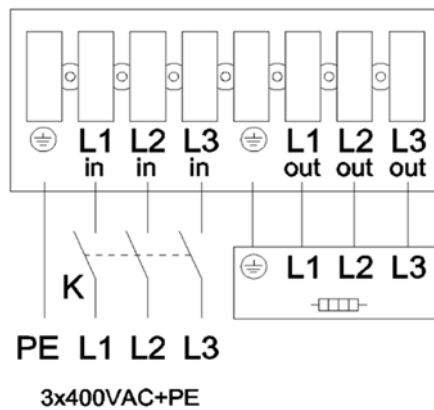
F1 – pojistka 315 mA, 5x20 mm

LED3 ÷ LED6 – indikace relé K1 ÷ K4

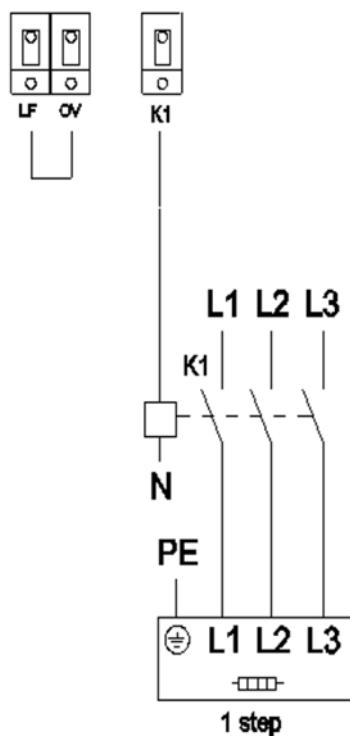
LED1, LED2 - indikace triaků. Pokud bliká, je výstup do ohřívače



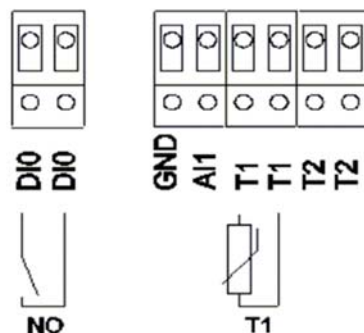
Připojení 3x400VAC



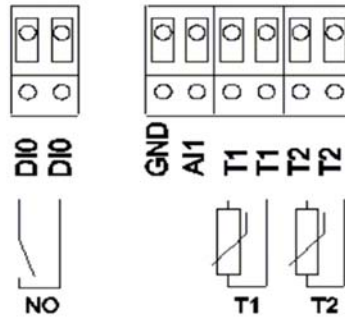
Připojení dalších stupňů topení



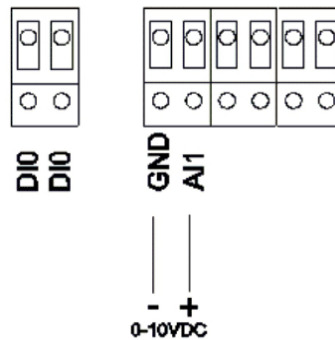
Připojení snímače teploty přívodního vzduchu. Regulace teploty přívodního vzduchu v roce 2008 v souladu s měřením snímače přiváděného vzduchu a žádanou hodnotu.



Připojení se zdrojem (omezujícím) vzduchu teplotního čidla a extraktu / vzduch v místnosti senzor teploty. Nařízení extrakce / teplota vzduchu v místnosti podle žádané hodnoty, omezení teploty přívodního vzduchu.



Připojení externího řídicího signálu 0-10VDC. Ohříváč je řízen pouze externím zdrojem signál 0-10VDC. Vstupní odpor > 100K. Displej zobrazuje procentuální hodnoty.



Nastavení

Po zapnutí regulátoru se na displeji zobrazí měřená teplota nebo výstupní úroveň v procentech závisí na tom, který režim je zvolen při programování. Pokud je externí kontakt DI uzavřen, pak hodnota teploty na displeji bliká. Po stisknutí tlačítka "set" se zobrazí hodnota nastavené teploty. Nastavení teploty lze změnit stisknutím tlačítka a . Stiskněte znovu "set" pro konfiguraci. Stiskněte a držte "set" po dobu 5 sekund. pro zapnutí nabídky programování.

Programování

Stiskněte tlačítko nebo pro výběr požadovaného parametru, poté potvrďte tlačítkem "set", pokud chcete změnit hodnotu pomocí "+" nebo "-" znovu stiskněte tlačítko "set" pro potvrzení.

Parametry	Nastavení	Popis	Výchozí nastavení
ESC		Ukončení režimu programování.	
F01	0 1	Řízení topení je vypnuté. Řízení topení je zapnuté.	1
F02	0..20°C	Nastavení klesající teploty. Pracuje, pokud je kontakt DI uzavřen.	18°C
F03	0 1 2	Při použití jednoho čidla (regulace teploty přiváděného vzduchu). Použití dvou čidel (regulace teploty extraktu / teploty vzduchu podle nastaveného bodu, omezení teploty přívodního vzduchu). Signál externího řízení 0-10 VSS. Displej ukazuje procento.	0
F04	T min +5..60°C	Nastavený bod minimální mezní teploty vzduchu, když režim 1 je zvolen v F03	60°C
F05	T min +5..60°C		
F06	0 1	Rozsah nastavených teplot 0..30°C. Rozsah nastavení teploty 0..60°C.	0
F07	0 1	T2 - externí snímač. T2 - vnitřní snímač.	0
F08	0 1 2	MODBUS neaktivní. Pouze pro čtení MODBUS. MODBUS číst a psát.	0

F09	1-247	MODBUS neaktivní.	15
F10	0	Rychlost přenosu MODBUS 1200 bps.	3
	1	Rychlost přenosu dat MODBUS 2400 bps.	
	2	Rychlost přenosu MODBUS 4800 bps.	
	3	Rychlost přenosu MODBUS 9600 bps.	
	4	MODBUS rychlost přenosu dat 19200 bps.	
F11	0..250	T1 proporcionální koeficient	100
F12	0..100	T1 integrální koeficient	20
F13	0..250	Diferenční koeficient T1	100
F11	0..250	T2 proporcionální koeficient	100
F11	0..100	T1 proporcionální koeficient	10
SFS	Obnovení výchozích nastavení. Stiskněte a držte "set" na 4 sekundy.		

MODBUS

Formát rozhraní RS485 8N1.

R/W	0x02	Teplotní nastavení.
R	0x04	T1 měřená teplota.
R	0x06	T2 měřená teplota.
R	0x2A	Úroveň regulované zátěže.
Vzorek: požadavek na teplotu - 0x0F 0x04 0x0 0x04 0x00 0x01 0x71 0x25,		
Odpověď 0x0F 0x04 0x02 0x00 0xE8 0xD0 0xBF.		

Servis

Pro řídicí jednotku není vyžadována speciální obsluha, která by vyčistila otvory pro ventilační otvory a kontrolovala elektrický proud připojení alespoň jednou za rok.

Odstraňování problémů

V případě poruchových tlačítek začnou blikat a na displeji se zobrazí chybový kód.

Na výstupu regulátoru není napájení:

Žádné napájení regulátoru. Zkontrolujte všechny externí součásti elektrického připojení.

Porucha snímače. T1A nebo T2A se zobrazí na displeji závisí na tom, který snímač je vadný. Odpor senzoru musí být 10K @ 25°C. T2A se objeví v případě poruchy vnitřního čidla vybrané v programovacím menu F07.

Chyba snímače chladiče. Displej ukazuje TIE. V takovém případě se výrobce opravy opraví ovladač

Vysoká teplota regulátoru:

1. Příliš vysoké zatížení. Zkontrolujte a připojte zátěž podle charakteristik regulátoru.
2. Nedostatečný průtok vzduchu ventilačními otvory regulátoru. Zkontrolujte větrací otvory a odstraňte příčinu poklesu proudění vzduchu.

Často vypnutí jističe:

1. Zkontrolujte, zda automatický přepínač odpovídá parametrům regulátoru.
2. Zkontrolujte izolaci připojovacích kabelů a regulátor a topení mají uzemnění.
3. Zdroj napájení musí odpovídat údajům na štítku regulátoru.

Záruka

1. Výrobce deklaruje 2-letou záruční lhůtu od data nákupní faktury. Záruka platí v případě, že jsou splněny všechny požadavky na přepravu, skladování, instalaci a elektrické připojení.
2. V případě poškození nebo vadného produktu během záruční doby musí zákazník informovat výrobce o 5 dnech a dodávat výrobek co nejdříve na náklady zákazníka. V jiném případě záruka není platná.
3. Výrobce neodpovídá za škody vzniklé během přepravy nebo instalace.