



- lineární řízení proporčních ventilů pomocí dvou dvoustavových HW volitelných výstupů (triaky/relé)
- dva pomocné dvoustavové výstupy signalizující krajní polohy ventilu (triaky/relé)
- jeden dvoustavový výstup pro obecné použití (triak/relé)
- komunikační protokol Modbus RTU, rozhraní RS485
- měření teploty multikanálovým 16-ti bitovým AD převodníkem
- zcela autonomní režim nebo režim řízení nadřazeným systémem
- PI nebo PID algoritmus pro výpočet akčního zásahu v jednoduchém nebo ekvitermním režimu
- cyklická autokalibrace polohy ventilu
- snadná montáž na DIN lištu
- nastavitelná poloha ventilu při poruše komunikace vstupních obvodů a čidel

### Popis

Ovladač M-3CV je koncipován s ohledem na maximální univerzálnost použití. Z tohoto důvodu je kladen důraz na široký rozsah nastavitelných parametrů ovladače. Těmito parametry jsou např.

- omezení minimální a maximální hodnoty regulace
- typ odporových teplotních snímačů Ni 1000/5000ppm, Ni 1000/6180ppm a Pt 1000/3850ppm
- doba, po kterou je klid na lince vyhodnocen jako chyba komunikace
- a dalších asi 30 parametrů popsanych v uživatelské příručce.

Nastavení přístroje se provádí pomocí konfiguračního SW pro PC s OS Windows.

Přístroj podporuje tři základní režimy provozu:

**Plně síťový režim:** Poloha ventilu je určena nadřazeným systémem, i v tomto režimu ovladač měří teploty na analogových vstupech, tyto mohou být ignorovány.

**Pseudosíťový režim:** Ovladač pracuje autonomně, nadřazený systém pracuje jako koncentrátor dat z ovladače především pro vizualizaci regulovaného celku.

**Autonomní režim:** Ovladač pracuje bez jakéhokoliv ON-LINE připojení k nadřazenému systému.

V pseudosíťovém a autonomním režimu je možno nastavit dále tyto tzv. podrežimy:

1. Jednoduchý režim: Odchylka je vypočtena z teploty na vstupu „1“ a pevně zadané žádané hodnoty.
2. Ekvitermní režim: Odchylka je určena z ekvitermy a teploty na vstupu „1“. Ekviterma je definována dvěma krajními body  $-30\text{ °C}$  a  $20\text{ °C}$ . Aktuální hodnota je pak určena z teploty na vstupu „2“.

Mechanické provedení ovladače v krabici určené pro montáž do rozvaděče na DIN lištu o šířce 4 modulů. HW typ výstupního dvoustavového členu (relé/ triak) je nutné specifikovat při objednávce.

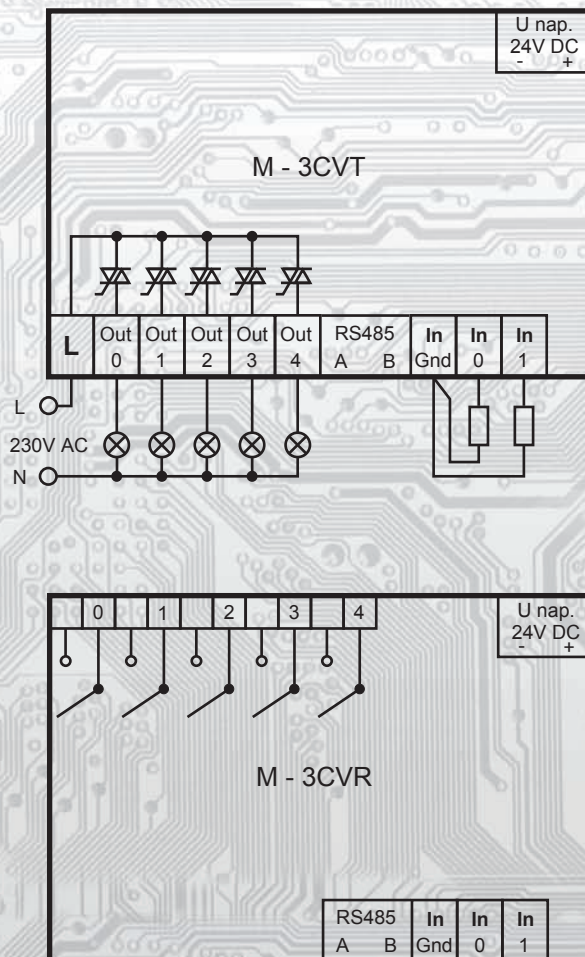
### Technické parametry

Sériová linka	RS485	Napájecí napětí	24 V= $\pm$ 15%
Rychlost komunikace	1200 - 115200 Bd	Max odběr ze zdroje	max. 100 mA
Vstupní signál	2 x Pt1000/3850 ppm 2 x Ni1000/5000 ppm 2 x Ni1000/6180 ppm	Výstup	M-3CVR : 5 x relé 250 VAC M-3CVT : 5 x triak 250 VAC/1A
Max. počet modulů	255	Spínané napětí / proud pro M-3CVR	250 VAC/8A 30 VDC/8A
Krytí svorkovnice	IP20	Doba přitahu / odtahu	10 ms / 5 ms
Galvanické oddělení RS485	ne	Galvanické oddělení výstupu	ano
upevnění	DIN lišta EN50022	Konfigurační program	freeware
Skladovací teplota	$-25\text{ °C} \div 70\text{ °C}$	Pracovní teplota	$-25\text{ °C} \div 50\text{ °C}$
Rozměry	90 x 71 x 58 mm	Rel.vlhkost	< 80%



### Zapojení svorkovnic

Svorkovnice, průřez maximálně 2,5 mm<sup>2</sup>



### Objednací údaje

V objednávce se uvádí název a počet kusů -

M-3CVR (výstupy relé), 5 ks

M-3CVT (výstupy triak), 5 ks

Provozní parametry modulu je možno nastavovat pomocí konfiguračního programu. Modul se propojí s počítačem přes linku RS485 případně s použitím převodníku RS485 na RS232.

Program umožňuje nastavit např. typ vstupního signálu (odporového snímače), dobu přechodu ventilu z polohy MIN do polohy MAX, nastavení pásma necitlivosti ventilu a hysterezi akčního zásahu, komunikační rychlost a adresu modulu a řadu dalších parametrů.

Definice a popis konfiguračních proměnných regulátoru M-3CV (bitové proměnné, bytové proměnné včetně označení a významu registrů adres a provozních dat) jsou součástí technického manuálu ( k dispozici u výrobce nebo na [www.regmet.cz](http://www.regmet.cz))