

REVO M-2PH

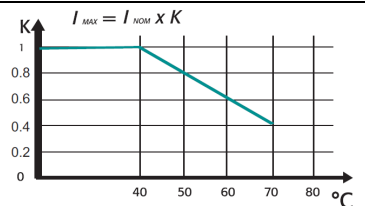
Dvoufázová tyristorová spínací jednotka jmenovitý proud 280 A až 700 A



- Univerzální modul
- Komunikace RS 485 Modbus
- Displej a tlačítka pro kompletní nastavení z čelního panelu
- Mikroprocesorové řízení, elektronika plně galvanicky oddělena od výkonové části
- Univerzální vstup: Logický (SSR), analogový, potenciometr nebo RS485
- Spínání v nule nebo dávkou pulsů s možností zadání počtu cyklů v dávce
- Konfigurovatelný binární vstup
- Standardní výbava s pojistkami a proudovým trafem
- Volitelně hlídání topného proudu s alarmem při úplné nebo částečné poruše topného článku nebo zkratu tyristoru
- Volitelné řídicí režimy V a VxI
- Krytí IP20, montáž na panel
- Vyhovuje EMC, certifikáty CE, cUL

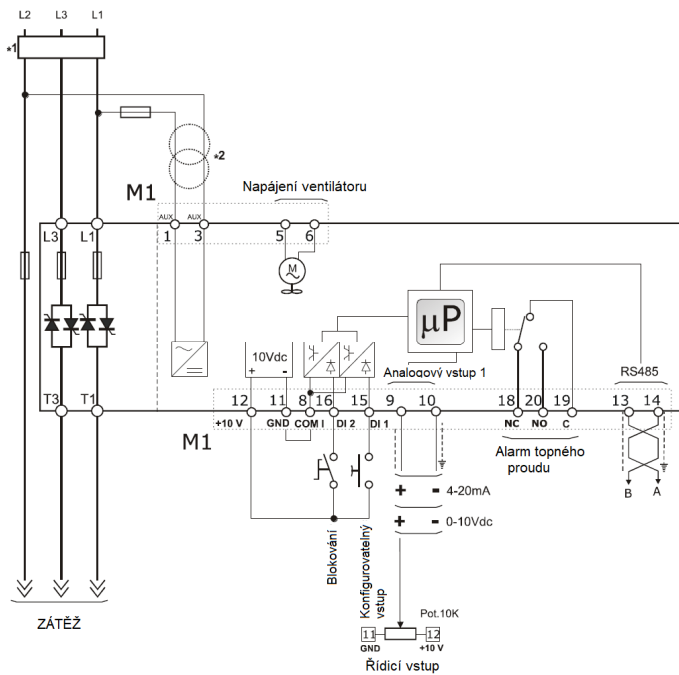
Technické údaje

| | | | |
|-----------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------|
| Jmenovité napětí | 24 V min., 480 V max. a 600 V na vyžádání, 690 V pro 400 A až 700A | | |
| Frekvence | 50 Hz nebo 60 Hz; v rozsahu 47 - 70 Hz není nutné žádné nastavení | | |
| Jmenovitý proud | 280 A, 400 A, 450 A, 500 A, 600 A, 700 A | | |
| Vstupní řídicí signál | Logický (SSR): | 4 - 30 Vdc | max. 5 mA (ZAP ≥ 4V; VYP ≤ 1 V) |
| | Napěťový vstup: | 0 - 10 Vdc | impedance 15 kΩ |
| | Proudový vstup: | 0-20 / 4-20 mA | impedance 100 Ω |
| Binární vstup | 4:30 Vdc max. 5 mA („1“ > 4 Vdc, „0“ < 1 Vdc) | | |
| Spínání | Spínání v nule a dávkou pulzů s možností zadat počet cyklů v dávce. | | |
| Režim řízení (zpětná vazba) | Podle napětí nebo výkonu, volitelné z čelního panelu nebo po RS485, s možností přepnutí z jednoho režimu do druhého binárním vstupem nebo RS485 | | |
| Pomocné napájení | 90:130 Vac | max. 8 VA | |
| | 170:265 Vac | max. 8 VA (standardní) | |
| | 230:345 Vac | max. 8 VA | |
| | 300:530 Vac | max. 8 VA (standardní) | |
| | 510:690 Vac | max. 8 VA | |
| | 600:760 Vac | max. 8 VA (možné u modulů ≥ 400 A) | |
| Alarm topného proudu | Nastavení z čelního panelu nebo po RS485. Výstupní relé s kontakty 0,5A/110V. | | |
| Montáž | Na stěnu, krytí IP 20 | | |
| Provozní teplota: | Do 40°C bez omezení výkonu, nad 40 °C viz obrázek: | | |
| Teplota pro skladování: | -25...+70°C | | |
| Nadmořská výška: | Nad 1000 m snižte výkon o 2% na každých 100 m | | |
| Vlhkost | 5...95% bez kondenzace a námrazy | | |

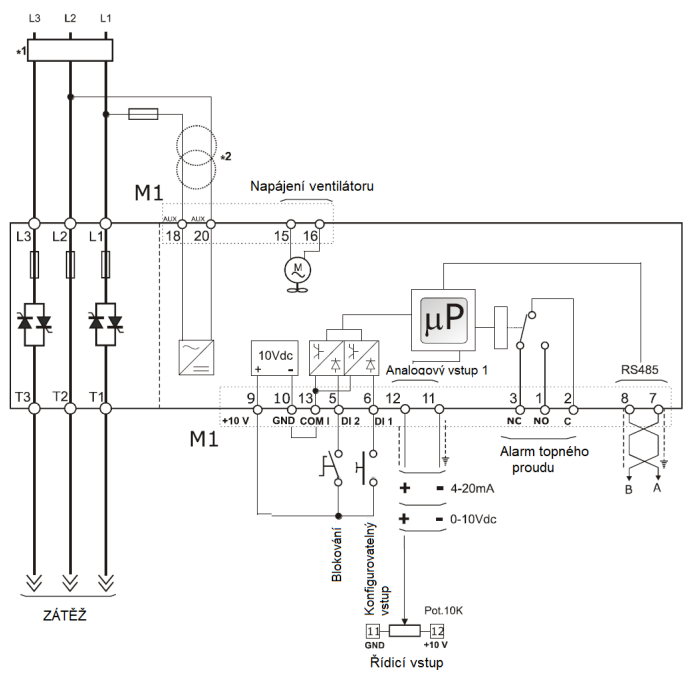


Zapojení REVO M-2PH 280 - 700 A

REVO M 2PH 280 A

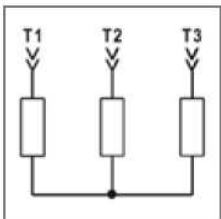


REVO M 2PH 400 A -700 A



Pozn.:

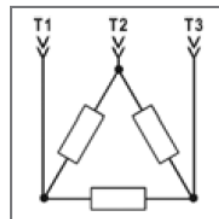
- (1) Silový přívod musí být chráněn elektromagnetickým odpojovačem nebo pojistkami. I_{2t} rychlých pojistek musí být o 20% nižší, než I_{2t} tyristorů. Rychlé pojistky jsou u UL certifikace považovány jen za přídavnou ochranu polovodičů, nikoli jako výkonová ochrana přívodů.
- (2) Pomocné napájení jednotky REVO M musí být synchronizováno se silovým napájením. Pokud je hodnota pomocného napájení (viz identifikační štítek) odlišná od silového napájení, je nutno použít externí převodní transformátor.



Typ zátěže

Hvězda bez středního vodiče.

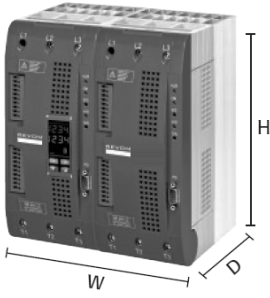

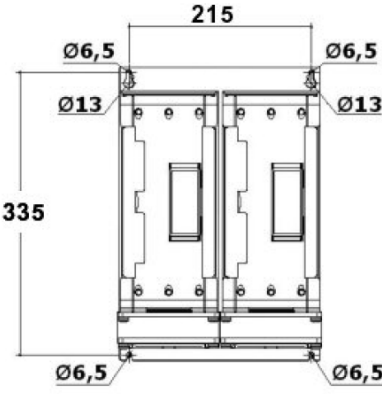
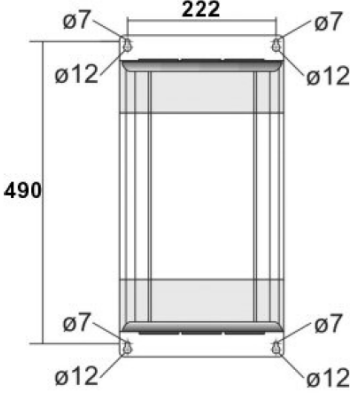
Odporové zátěže nebo infrazářiče dlouho- a středovlnné



Trojúhelník

Odporové zátěže nebo infrazářiče dlouho- a středovlnné.

Rozměry a montážní otvory

| | |
|--|--|
|  <p>S10 W 240 mm. - H 350 mm. - D 230 mm. - kg. 11</p> |  <p>S14 W 262 mm. - H 520 mm. - D 270 mm. - kg. 22,5</p> |
| 280A | 400A÷700A |
|  |  |

Technické údaje - výkonová část

| Proud | Rozsah napětí | Opakované špičkové závěrné napětí | | | Přídržný proud | Max. špička jeden cykl | Svodový proud | I ² T hodnota pro pojistky | Frekvenční rozsah | Výkonová ztráta | Izolační napětí |
|-------|---------------|-----------------------------------|--------|--------|----------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------|
| | | (480V) | (600V) | (690V) | | | | | | | |
| (A) | (V) | | | | (mA _{eff}) | (10ms) | (mA _{eff}) | tp=10ms | (Hz) | I=I _{nom} (W) | Vac |
| 280 | 24÷600V | 1200 | 1600 | - | 300 | 4800 | 15 | 108000 | 47÷70 | 560 | 2500 |
| 400 | 24÷600V | 1200 | 1600 | 1800 | 200 | 7800 | 15 | 300000 | 47÷70 | 875 | 2500 |
| 450 | 24÷600V | 1200 | 1600 | 1800 | 200 | 7800 | 15 | 300000 | 47÷70 | 1021 | 2500 |
| 500 | 24÷600V | 1200 | 1600 | 1800 | 200 | 8000 | 15 | 306000 | 47÷70 | 1061 | 2500 |
| 600 | 24÷600V | 1200 | 1600 | 1800 | 1000 | 17800 | 15 | 1027000 | 47÷70 | 1178 | 2500 |
| 700 | 24÷600V | 1200 | 1600 | 1800 | 1000 | 17800 | 15 | 1027000 | 47÷70 | 1425 | 2500 |

Údaje pro objednávku

REVO M-2PH

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | (1) |
| R | M | 2 | | | | - | | | | | | | | | | |

Jmenovitý proud

| | | | |
|-------|---|---|---|
| 280 A | 2 | 8 | 0 |
| 400 A | 4 | 0 | 0 |
| 450 A | 4 | 5 | 0 |
| 500 A | 5 | 0 | 0 |
| 600 A | 6 | 0 | 0 |
| 700 A | 7 | 0 | 0 |

Jmenovité napětí max.

| | |
|-----------|---|
| 480 V | 4 |
| 600 V | 6 |
| 690 V (2) | 7 |

Pomocné napájení

| | |
|---------------|---|
| 90:130 V (3) | 1 |
| 170:265 V (3) | 2 |
| 230:345 V (3) | 3 |
| 300:530 V (3) | 5 |
| 510:690 V (3) | 6 |
| 600:760 V (3) | 7 |

Řídicí signál

| | |
|--------------------|---|
| Logický signál SSR | S |
| 0...10 V | V |
| 4...20 mA | A |
| Potenciometr 10 kΩ | K |
| RS485 | R |

Spínací režim

| | | |
|----------------|----|---|
| Spínání v nule | ZC | Z |
| Dávka pulzů | BF | B |

Zpětná vazba

| | |
|-----------------|---|
| Otevřená smyčka | 0 |
| Napětí V | U |
| Výkon VxI | W |

Výbava

1 Standardní s dvěma pojistkami

Návod k použití

0 Žádný
2 Anglicky
3 Německy

Certifikát

0 CE EMC (pro evropský trh)
L cUL (USA)

Napájení ventilátoru

1 110 Vac
2 220 Vac standard

Výbava

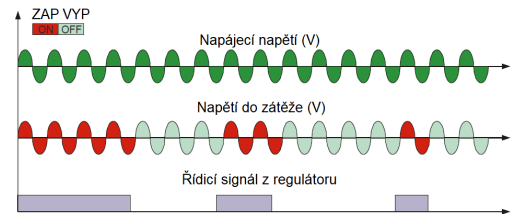
Y S pojistkami +CT (4)
H S pojistkami a hlídáním proudu (CT+HB) (4)

CT – proudový transformátor
 HB – alarm topného proudu

- (1) - Za posledním číslem uveďte v závorce proud a napětí do zátěže, např. (40A-400V)
 (2) - Jen u modulů > 400 A
 (3) - Napětí do zátěže musí být v rozsahu zvoleného pomocného napájení
 (4) - Standardně i třetí pojistka u modulů 400 až 700

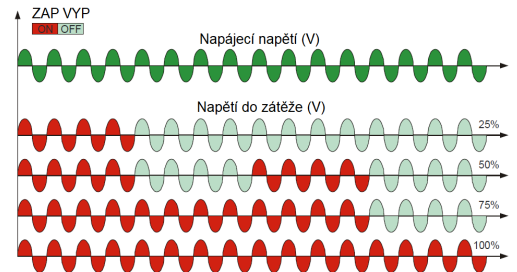
Spínání v nule (ZC - zero crossing)

Tyristor funguje jako spínač, řídí se logickým signálem z regulátoru teploty. Dobu cyklu určuje regulátor. Spínání v nule minimalizuje rušení, tyristor spíná při nulovém napětí a vypíná při nulovém proudu.



Spínání dávkou pulsů (BF - burst firing)

Spínání tyristoru řídí elektronika modulu, spíná se v nule napětí pro minimalizaci emise rušení. Vstupní řídicí signál musí být analogový a je nutno zadat počet cyklů v dávce pro 50% topného výkonu.



Zpětná vazba

Zpětná vazba určuje režim řízení tyristorové jednotky. Možnosti jsou:

V = napěťová zpětná vazba

Vstupní signál je úměrný výstupnímu napětí. Tento režim řízení kompenzuje fluktuace napájecího napětí.

W = výkonová zpětná vazba

Vstupní signál je úměrný výstupnímu výkonu. Výkon zůstává stejný i při změnách napětí nebo impedance zátěže.

NO = žádná zpětná vazba

Otevřená smyčka. Vstupní signál je úměrný fázovému úhlu (α).