

Optoelektronický oddělovací převodník OP105, OP105R

Uživatelský návod



Vývoj, výroba elektronických systémů pro měření a regulaci



Obsah

1. Popis výrobku	3
2. Poznámky k instalaci	3
3. Schémata zapojení	4

1. Popis výrobku

Převodník je určen ke galvanickému oddělení impulsních výstupů elektroměru od monitorovacího a regulačního zařízení. Přístroj umožňuje oddělení impulsu činného odběru, impulsu činné dodávky, impulsu jalového odběru, impulsu jalové dodávky a impulsu registrační periody. Činnost jednotlivých kanálů monitorují barevné LED diody jak na vstupní, tak na výstupní straně převodníku. Přístroj je dodáván ve dvou variantách.

1. **OP105.** Počet kanálů=5. Vhodné pro komplexní měření odběru včetně měření v nízkém a vysokém tarifu.
2. **OP105R s pomocným relé pro tarif.** Počet kanálů=4. Vhodné pro odběry, kde je k dispozici signál tarifu a přitom není požadavek na regulaci 1/4 maxima na dvě různé hodnoty odběru pro nízký a vysoký tarif nebo se nereguluje vůbec.

Výstup z převodníku je konstruován tak, že podle způsobu zapojení přeneseme vstupní impuls beze změny nebo inverzně. Další zajímavou schopností výstupů je spínání střídavého napětí až do 230V/100mA AC. Zařízení je v krabici o velikosti čtyř jističových modulů a montuje se na DIN lištu. Na přání je možno dodat plombovatelný kryt.

2. Poznámky k instalaci

Pokud je optočlen vybaven výstupními LED, lze použít stejnosměrný zdroj do 30VDC. Pokud optočlen spíná střídavé napětí, nesmí být použity výstupní LED. Proudová zatížitelnost výstupů je do 100mA.

Výstupní LED (jsou-li osazeny) slouží ke kontrole výstupu signálu z měřícího zařízení. Svorka COMLED slouží k rozsvícení výstupních LED na optočlenu. **Jestliže jsou výstupní LED výrobcem osazeny MUSÍ BÝT propojka mezi monitorovacím zařízením a svorkou COMLED na optočlenu zapojena.**

Optočlen OP105 obsahuje interní zdroj 24VDC, kde plus(+) je vyvedeno na svorku č.6 a mínus(-) na svorku č.5.

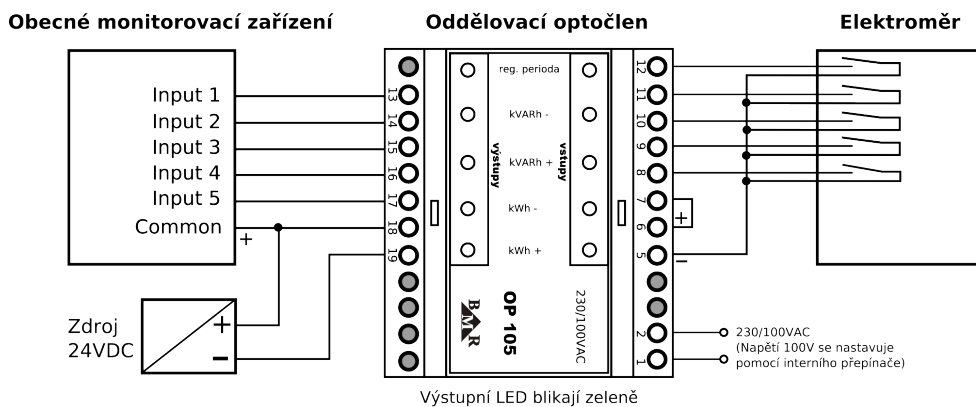
Optočlen OP105R obsahuje interní zdroj 12VDC. Pomocné tarifové relé lze proudově zatížit 250VAC/3A.

Při použití externího zdroje na straně elektroměru **NESMÍ BÝT** propojeny svorky 6-7. Na svorku č.7 bude přivedeno plus(+) externího napájecího zdroje a na svorku č.5 minus(-) externího napájecího zdroje (nebo přímo na společný vstup elektroměru). Napájecí napětí 100/230VAC na svorkách č.1,2 musí být také odpojeno.

Distributor energie nemusí obsadit všechny signály. Tarif může být umístěn na jiné pozici, např. na svorce č.14.

3. Schémata zapojení

**Schéma zapojení optočlenu OP105
pro spínání monitorovacího zařízení ZÁPORNÝM impulsem**



Výstupní LED blikají zeleně

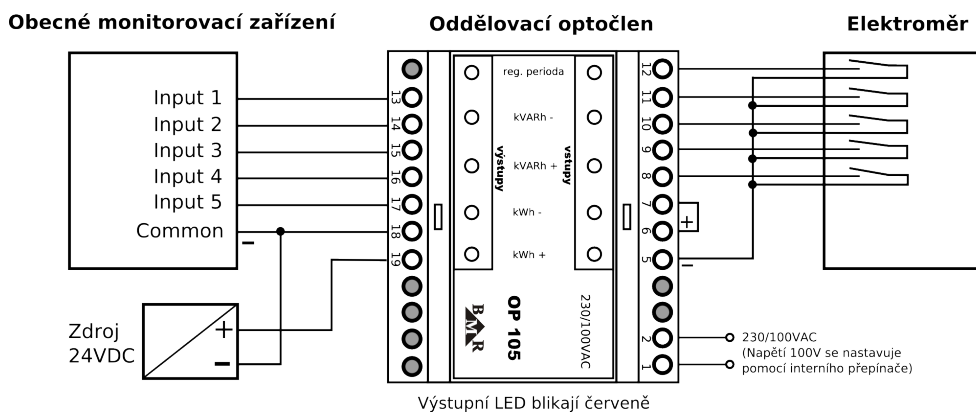
OP105 označení svorek strany VÝSTUPY:

- 19 COM
- 18 COMLED (napájení výstupních LED)
- 17 kWh+ (činný odběr)
- 16 kWh- (činná dodávka nebo tarif)
- 15 kVARh+ (jalový odběr)
- 14 kVARh- (jalová dodávka)
- 13 regulační perioda 1/4 hod Tm

OP105 označení svorek strany VSTUPY:

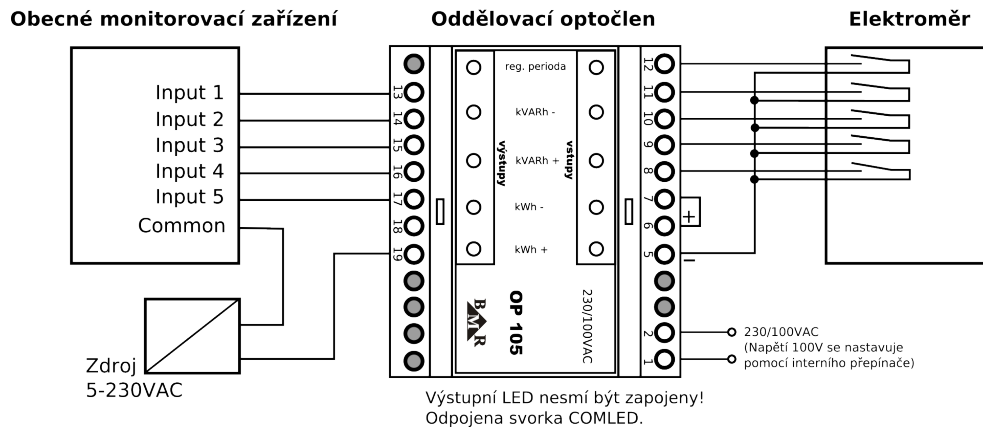
- 1,2 230/100VAC
- 5 interní zdroj -24VDC (minus)
- 6 interní zdroj +24VDC (plus)
- 7 svorka + (plus)
- 8 kWh+ (činný odběr)
- 9 kWh- (činná dodávka nebo tarif)
- 10 kVARh+ (jalový odběr)
- 11 kVARh- (jalová dodávka)
- 12 regulační perioda 1/4 hod Tm

**Schéma zapojení optočlenu OP105
pro spínání monitorovacího zařízení KLADNÝM impulsem**

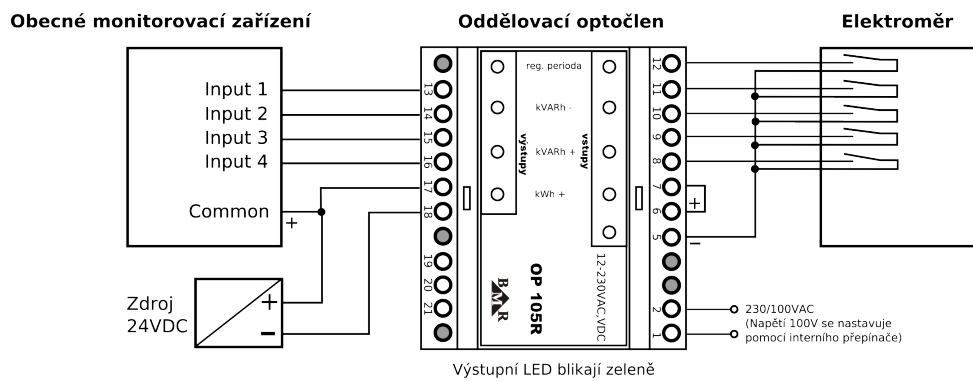


Výstupní LED blikají červeně

**Schéma zapojení optočlenu OP105
pro spínání monitorovacího zařízení STRÍDAVÝM napětím**



**Schéma zapojení optočlenu OP105R
pro spínání monitorovacího zařízení ZÁPORNÝM impulsem**



OP105R označení svorek strany VÝSTUPY:

- 19,20,21 relé TARIF
- 18 COM
- 17 COMLED (napájení výstupních LED)
- 16 kWh+ (činný odběr)
- 15 kVARh+ (jalový odběr)
- 14 kVARh- (jalová dodávka)
- 13 regulační perioda 1/4 hod Tm



OP105R označení svorek strany VSTUPY:

- 1,2 230/100VAC
- 5 interní zdroj -12VDC (minus)
- 6 interní zdroj +12VDC (plus)
- 7 svorka + (plus)
- 8 tarif
- 9 kWh+ (činný odběr)
- 10 kVARh+ (jalový odběr)
- 11 kVARh- (jalová dodávka)
- 12 regulační perioda 1/4 hod Tm

Schéma zapojení optočlenů OP105
pro elektroměr se šesti pulzními výstupy

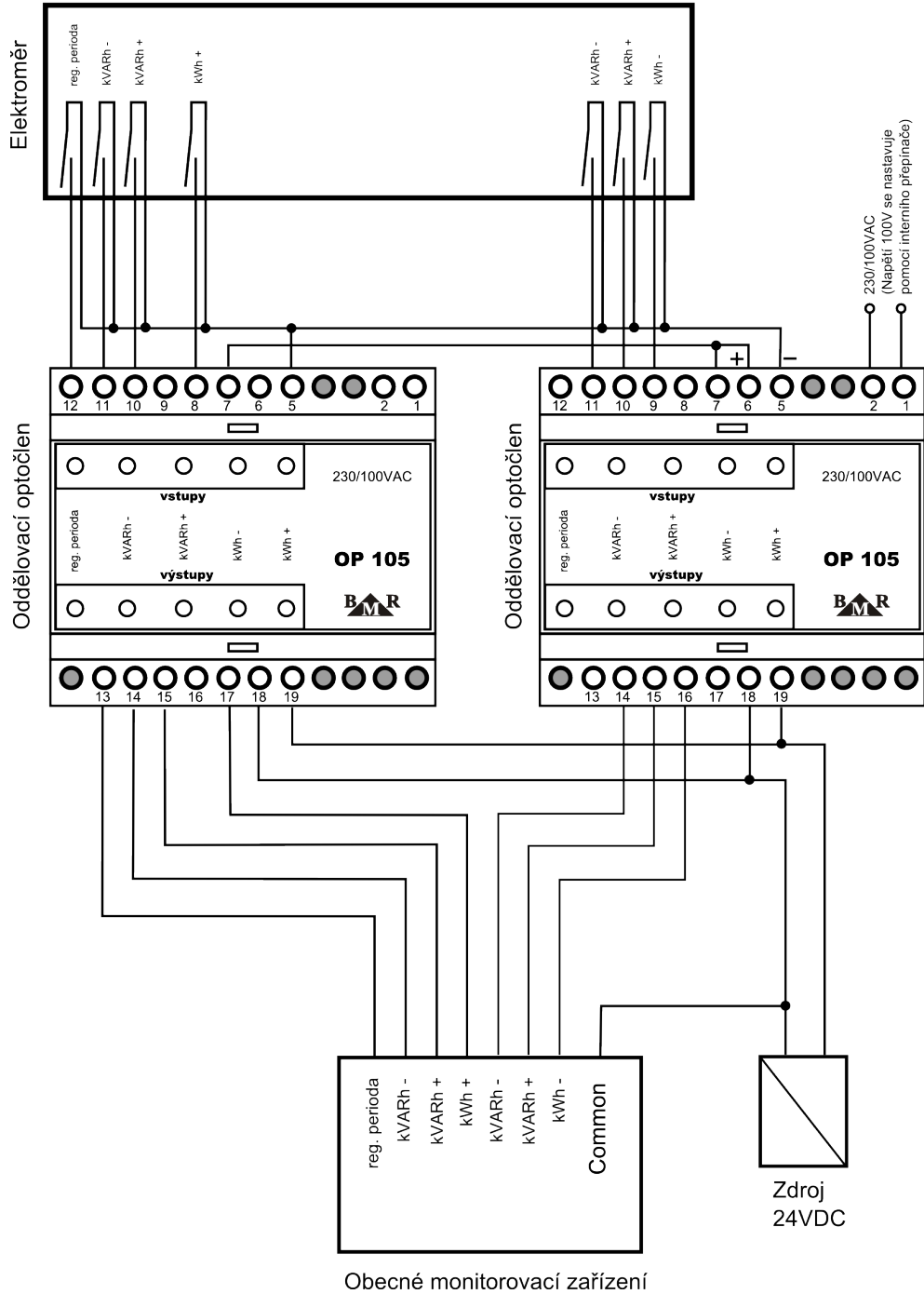
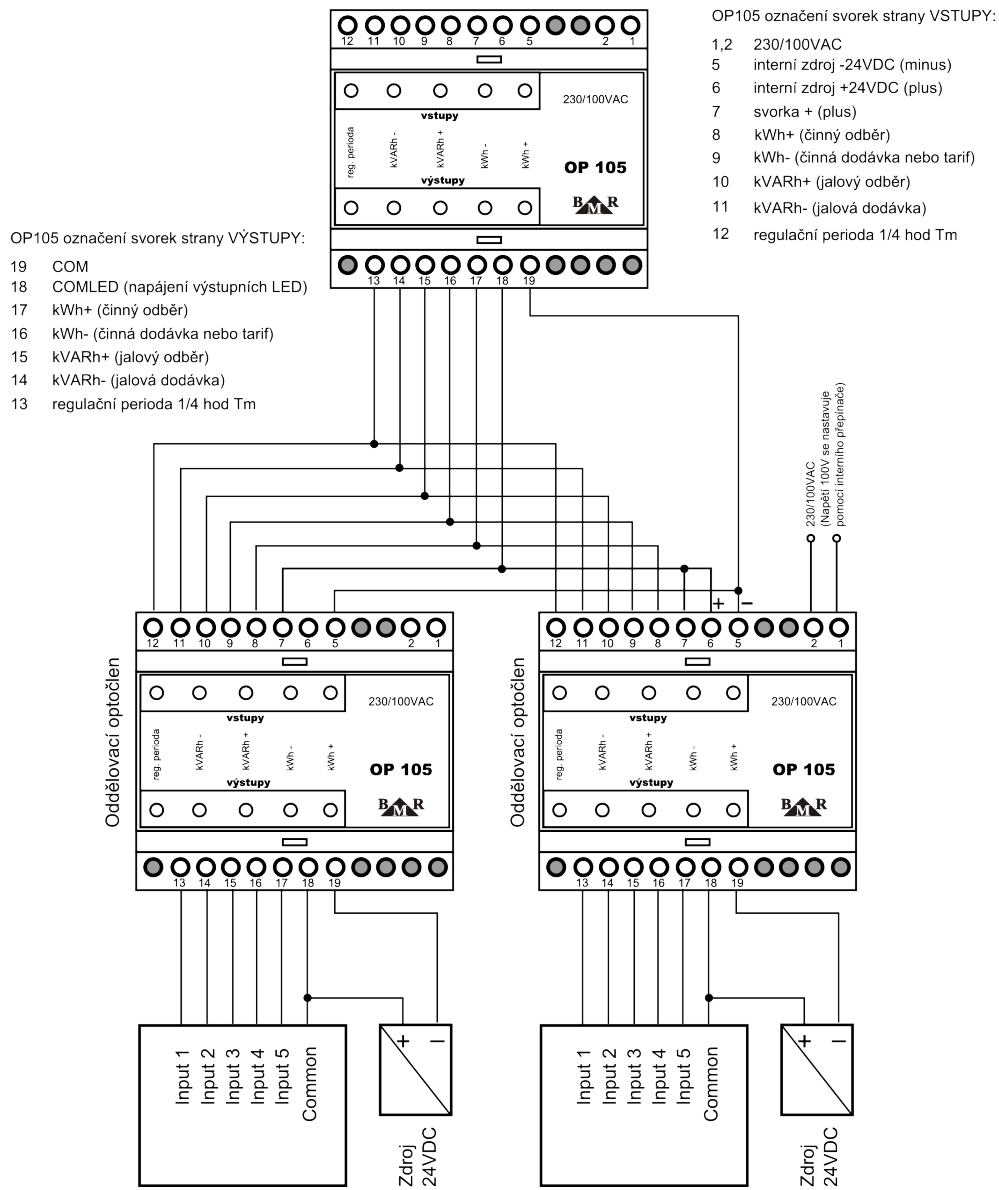


Schéma zapojení optočlenů OP105 - rozdělení pulzů na dva optočleny ovládané záporným impulzem



Ostatní schémata zapojení OP105R pro kladný impuls a střídavé napětí jsou adekvátní připojení OP105.