

Návod na montáž a používání

Modulový stmívač 1000 W / VA, 230 V, 50 Hz, montáž na přístrojovou lištu

1. Použití

Pro regulaci výkonu (stmívání) všech stmívatelných **odporových a indukčních zátěží** s výjimkou zářivek. Zátěž může být i smíšená.

Odporová zátěž: žárovky, 230 V halogenové žárovky ap.
Indukční zátěž: indukční (vinuté) transformátory
Smíšená zátěž: odporová a indukční zátěž

2. Popis

Stmívač řídí výstupní napětí pomocí triaků (fázové řízení s řízením úhlu zapnutí). Stmívač se ovládá zapínacím kontaktem tlačítkového spínače (např. 07-000). Krátký stisk tlačítka stmívač zapne nebo vypne (stmívač pracuje jako polovodičové relé). Delším stiskem tlačítka se ovládá rozjasňování nebo stmívání světla. Délka cyklu je asi 4 s (minimum na maximum a stop). Následujícím stiskem tlačítka se funkce invertuje. Mezi dvěma stisky musí být prodleva 500 ms (viz diagram).

Vstupní obvod stmívače je oddělen od výkonových obvodů optočleny.

3. Důležité pokyny a varování

Řízení motoru stmívačem je možné jen za podmínky realizace opatření pro bezpečnost provozu (po výpadku napájení a po jeho obnově se motor nesmí automaticky rozběhnout).

Před instalací stmívače a před jeho uvedením do provozu se seznámte důkladně s montážním návodem k použití. Návod na použití je určen pro montáž přístroje a pro uživatele zařízení. Návod se musí přiložit k dokumentaci elektroinstalace. Montážní návod naleznete i na webové stránce www.moeller-cz.com.

Pozor, nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Montáž a připojení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou odbornou elektrokvalifikací při dodržení platných předpisů.

Nedotýkejte se částí přístroje, které jsou pod napětím. Nebezpečí ohrožení života.

Při montáži, údržbě, úpravách a opravách je nutné dodržet bezpečnostní předpisy, normy, směrnice a odborná ustanovení pro práci s elektrickým zařízením.

Před zahájením práce na přístroji je nutné, aby všechny vodiče, připojené díly a svorky byly bez napětí.

Tento návod obsahuje jen všeobecné pokyny, které musí být aplikovány v rámci dané instalace.

4. Místní ovládání

Stmívač má na čelním panelu tlačítko se stejnou funkcí jako tlačítko dálkového ovládání. Místní ovládání slouží pro testování a pro nastavení paměti (viz bod 6).

5. Dálkové ovládání

Stmívač lze ovládat dálkově pomocí zapínacího kontaktu tlačítkového spínače (bez orientační doutnavky) nebo bezpotenciálovým kontaktem řídicí spínací jednotky. Nikobus nebo modulovým RF přijímačem 05-351 (05-352). Delší stisk způsobí rozjasnění nebo stmívání a následující delší stisk invertuje funkci (rozjasní – stop – stmívej – stop – rozjasní – atd.). Rozjasňování se ukončí na max. intenzitě (100%) i když stisk tlačítka pořád trvá. Posledně nastavenou úroveň lze uložit do paměti (viz bod 6.). Paralelně lze připojit až 30 tlačítkových spínačů (např. 07-000) při celkové délce vedení max. 50 m. Schémata zapojení viz. níže.

6. Funkce paměti

S aktivní funkcí paměti stmívač zapne na posledně nastavenou úroveň. Bez paměti stmívač zapne na 100% úroveň.

Stmívač je z výroby nastaven na funkci s pamětí a s uloženou úrovní 50%. Po připojení na síť a po zapnutí (krátkým stiskem tlačítka) stmívač rozjasní na 50%. Stmívač si pak při vypnutí uloží do paměti okamžitou úroveň, nastavenou uživatelem. Funkci paměti lze vyřadit delším stiskem tlačítka (10 s). Po 10 sekundách stmívač přejde ze 100% na 50% úroveň. V tomto okamžiku je třeba uvolnit tlačítko – stmívač nyní pracuje bez paměti. Stejným postupem (stisk 10 s) lze paměť opět aktivovat. Nastavená funkce paměti a posledně nastavená úroveň zůstávají v paměti i při přerušení napájení stmívače.

7. Funkce ochrany

Teplotní ochrana: ochrana se aktivuje při dosažení vnitřní teploty v stmívači 120°C (stmívač vypne). Po poklesu vnitřní teploty se stmívač automaticky opět zapne.

Stmívač (triak) se vypne při přetížení výstupu např. indukční zátěží. Po odstranění závady se stmívač restartuje stisknutím tlačítka.

8. Připojení sítě a zátěže: horní svorkovnice

Viz schémata na další straně. Dvě pravé krajní svorky jsou vnitřně propojeny.

Vodiče nesmí bránit volnému proudění vzduchu. Nad větrací mřížkou musí být volný prostor nejméně 5 cm.

Upozornění: Stmívač se musí instalovat do rozváděče a musí se správně předjistit. Před připojením stmívače na síť se musí řádně zkontrolovat zapojení stmívače. Při provádění údržby na rozváděči se kontroluje dotažení svorek.

9. Zapojení ovládacího tlačítka

Různá zapojení ovládacího tlačítka jsou uvedena na schématech:

- kontakt tlačítka je připojen na řízenou fázi na výstupu stmívače
- kontakt tlačítka je připojen na fázi sítě (L); potřebná vnější propojka.

Upozornění: Výstupní obvod stmívače (připojeného na síť) není nikdy bezpečně oddělen od sítě. Všechny prvky zapojené na výstupní obvod stmívače jsou proto živé i když světlo nesvítili.

Signály HDO a podobné signály, šířené sítí mohou způsobit rušení stmívače. Rušení je aktivní jen po dobu vysílání signálů. Proto má stmívač zabudovaný vstupní síťový filtr.

10. Chlazení

Pro správnou funkci stmívače je důležité jeho chlazení. Stmívač vyvíjí tepelné ztráty asi 0,9% z instalovaného výkonu. Např. při výkonu 1000 W jsou tepelné ztráty 9 W. Stmívač je chlazený přirozeným prouděním vzduchu, proto je potřebné v rozváděči nebo v rozvodnici zabezpečit proudění vzduchu. Je-li přístup vzduchu omezen, musí být chlazení zabezpečeno pomocí ventilátoru.

Jmenovitá provozní teplota okolí je 35°C.

Instaluje-li se více stmívačů v jedné řadě, musí být mezi nimi mezera nejméně 2 cm.

11. Potlačení rušení

Stmívač vyhovuje normám VDE 0875, část 1 a normě EN 55015 (potlačení rušení šířeném po vedení).

12. Technické údaje

Napájení 230 V, 50 Hz

Provozní podmínky stmívačů:

- teplota okolí 35°C
- vlhkost vzduchu: bez orosení.

Pro stmívání žárovek, halogenových žárovek 230 V a jiných odporových zátěží (max. 1000 W, min. 40 W)

Pro stmívání halogenových žárovek na malé napětí 12 – 24 V ap. s indukčními (vinutými) transformátory (max. 1000 VA, min. 50 W)

Poznámka k indukční zátěži:

- indukční (vinuté) transformátory musí být zatíženy nejméně na 75%.
- při výpočtu výkonu s indukčními transformátory se musí zohlednit účinnost transformátoru (např. účinnost 80% - max. zátěž 800 W). Není-li účinnost uvedena, počítá se se snížením výkonu o 20%.
- toroidní transformátory zapojené na stmívač mohou být hlučné.

Zabudované ovládací tlačítko.

Dálkové ovládání zapínacím kontaktem tlačítkového spínače (07-000), paralelní zapojení max. 30 tlačítkových spínačů.

Zabudovaná pojistka F 5 AH (02-920-20), rychlá (podle normy DIN 41660 nebo IEC 127-2).

Rozměry 4 TE (17,5 mm), vxšxh: 89x70x54,5 mm

Hmotnost 0,216 kg.

Důležité upozornění:

Připustná maximální zátěž závisí na teplotě okolí (viz diagram závislosti max. výkonu na teplotě na následující straně).

13. Údržba

V rámci pravidelné kontroly a údržby rozváděče kontrolovat (při vypnutém napájení):

- dotažení svorek
- proudění vzduchu.

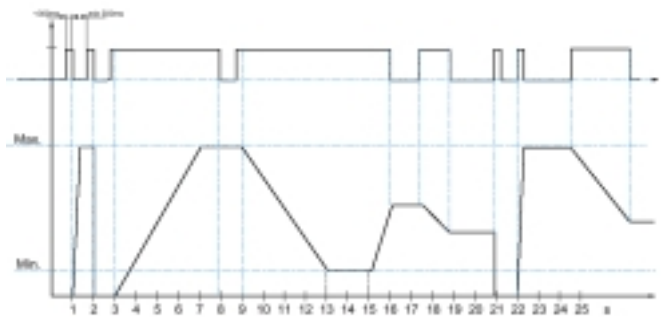
14. Technická pomoc

Další informace o výrobcích Moeller naleznete na webové stránce: www.moeller-cz.com. V případě dotazů kontaktujte technickou podporu firmy Moeller: nikobus@moeller-cz.com.

Impulzy dálkového ovládání:

krátký stisk <400 ms = zap / vyp delší stisk = rozjasní / stmívej

Bez paměti rozjasní: stop na plném napětí (100% intenzity osvětlení)
stmívej: napětí klesne na minimum, 2 s stop a pak rozjasní



Následující delší stisk invertuje funkci

krátký stisk: zap / vyp; zapni na úroveň, uloženou v paměti

delší stisk (při vypnutém stavu): rozjasní

rozjasní: stop na plném napětí (100% intenzity osvětlení)

stmívej: napětí klesne na minimum, 2 s stop a pak rozjasní

Následující delší stisk invertuje funkci

Změna funkce s pamětí bez paměti

Stisknout tlačítko déle – stmívač rozjasní na 100% a po 10 s setmí na 50%. V tomto okamžiku uvolnit tlačítko.

Stmívač vypne a dále pracuje bez paměti. Stejným způsobem se změní funkce na práci s pamětí. Pak lze zadat novou úroveň intenzity, která se zapamatuje.

Příklad: změna funkce bez paměti do funkce s pamětí

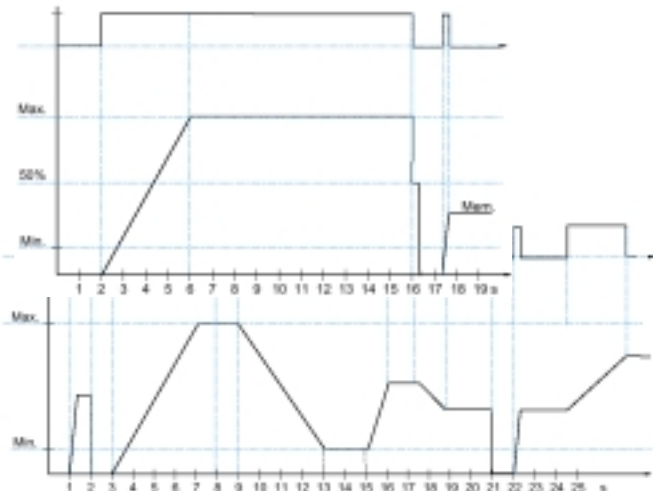
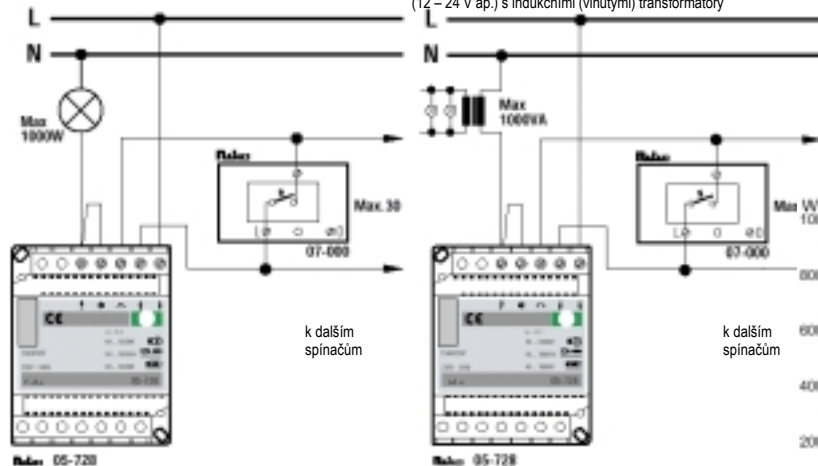


Schéma S105728: modulový stmívač 05-728 ovládaný zapínacím tlačítkovým spínačem

Stmívání žárovek

Stmívání halogenových žárovek na malé napětí (12 – 24 V ap.) s indukčními (vinutými) transformátory



Přípustná maximální zátěž v závislosti na teplotě okolí
Snižení zátěže o 10% o každých 5°C zvýšení teploty nad 35°C

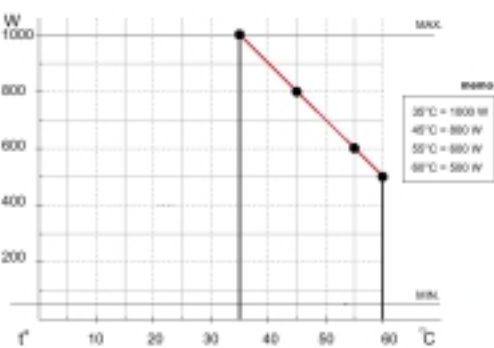
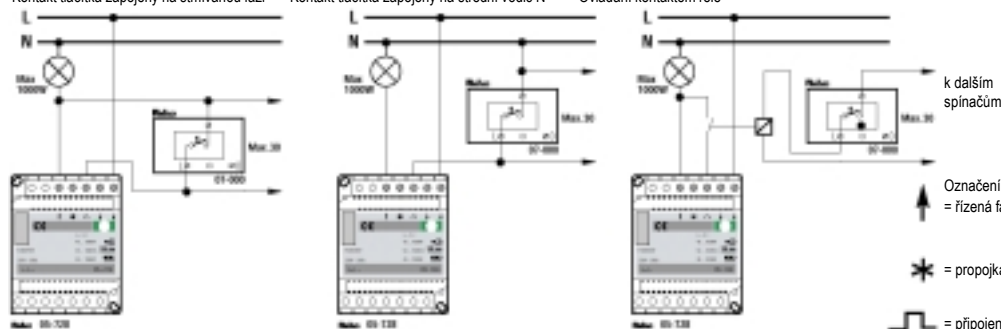


Schéma S405728: modulový stmívač 05-728 ovládaný zapínacím tlačítkovým kontaktem

Kontakt tlačítka zapojený na stmívanou fázi

Kontakt tlačítka zapojený na střední vodič N

Ovládání kontaktem relé



- ↑ Označení svorek stmívače: = řízená fáze
- * = propojka – podle zapojení kontaktu
- ⏏ = připojení kontaktu
- ↓ = napájení pívod fázového vodiče sítě a připojení kontaktu

Schéma S205728: řídicí modul 05-700 a modulový stmívač 05-728 ovládaný zapínacím tlačítkovým kontaktem

Zapojení na stejnou fázi

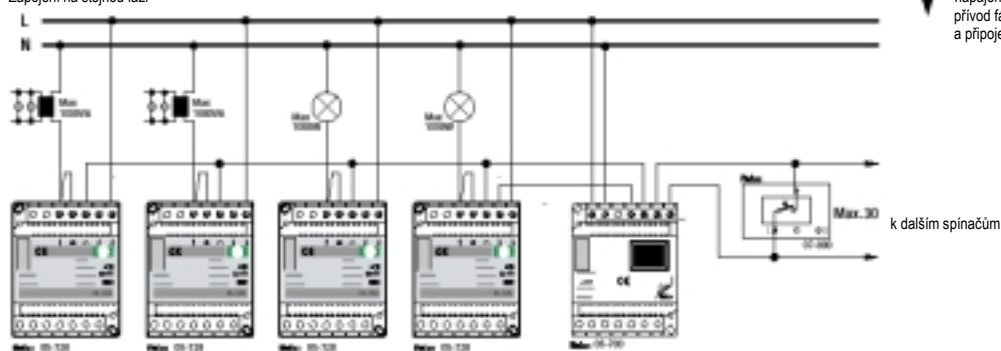
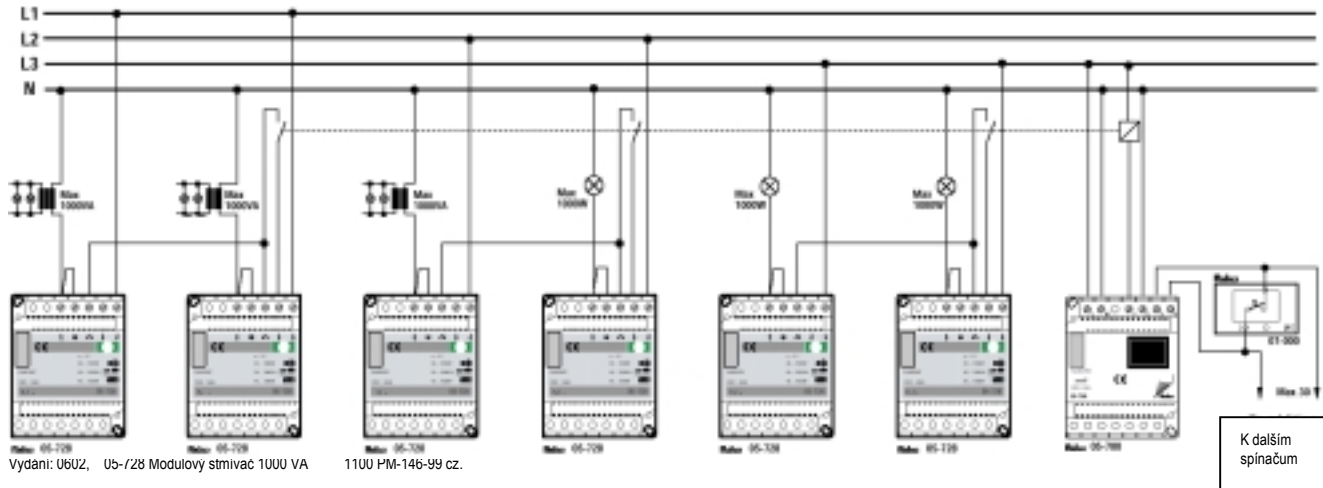


Schéma S205728: řídicí modul 05-700 a modulový stmívač 05-728 ovládaný zapínacím tlačítkovým kontaktem

Zapojení na 3 fáze



K dalším spínačům