

LCM-10 LCM-10A

inteligentní modul pro řízení osvětlení

- 2× výstup relé s přepínacím kontaktem pro dva spotřebiče (1× relé u LCM-10A)
- 2× vstup pro bezpotenciálové kontakty (LCM-10A vstupy neobsahuje)
- Jednoduchá montáž do série se světelným zdrojem
- Měření proudu zátěže, měření vnitřní teploty
- Čítač provozních hodin pro každý výstup
- Čítač počtu sepnutí každého výstupu
- Obvod hodin reálného času pro autonomní funkci (jen LCM-10)
- Sériová linka RS-485 s přepětovou ochranou
- Komunikace ModBus
- Řízení až 250 modulů na jedné lince
- Vnitřní diagnostika
- Bezpečnostní funkce
- Robustní provedení s nerezovou skříňkou
- Pracovní teplota -20 .. +85 °C

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

LCM-10/LCM-10A je ovládací modul se sériovou komunikací určený pro řízení světelných zdrojů zapojených na společné napájecí vedení. Robustní konstrukce a velký rozsah pracovních teplot umožňují zástavbu přímo do tělesa svítidla i v náročném prostředí jako jsou například dopravní tunely.

Mezi základní funkční vlastnosti modulu LCM-10 patří:

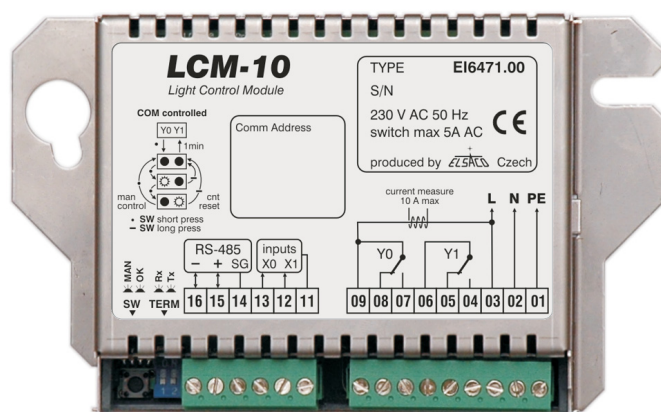
- nezávislé ovládání dvou spotřebičů,
- měření proudového odběru,
- čítač provozních hodin a čítač počtu sepnutí každého spotřebiče a uchování v paměti nezávislé na napájení,
- nulování čítače provozních hodin (např. po výměně světelného zdroje),
- monitorování vstupů a vnitřní teploty,
- nastavení definovaného stavu výstupů po zapnutí modulu, při ztrátě komunikace nebo vnitřní poruše modulu,
- možnost dálkové konfigurace,
- obvod hodin reálného času.

Modul LCM-10 má dvě výstupní relé a umožňuje řídit nezávisle dva světelné zdroje v jednom svítidle, modul LCM-10A má jedno výstupní relé pro spínání jednoho světelného zdroje. Obvod s měřicím transformátorem monitoruje odebíraný proud a může tak vyhodnotit případnou poruchu připojených spotřebičů. Vestavěný teploměr umožňuje monitorovat vnitřní teplotu. Doplňkové vstupy LCM-10 dovolují snímat dva externí binární signály (např. otevření krytu svítidla) a stlačení tlačítka na modulu, LCM-10A snímá pouze stlačení tlačítka na modulu.

Komunikační rozhraní je tvořeno standardní linkou RS-485 s buďči s vysokým vstupním odporem. Tak je možné zapojit až 250 modulů na jednu komunikační linku. Komunikace je tvořena jednoduchým protokolem, může tak být implementována do řídicího systému nebo do softwaru dispečerského pracoviště.

ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Typ	Obj. číslo	Modifikace
LCM-10	EI6471.00	modul dálkového řízení světel, rozšířené provedení – 2× relé, 2× BI, RS-485, RTC
	EI6471.20	modul dálkového řízení světel, základní provedení – 2× relé, 2× BI, RS-485, bez RTC
LCM-10A	EI6471.10	modul dálkového řízení světel – 1× relé, bez BI, bez RTC



Řízení modulu zajišťuje mikropočítač. Ten kromě základní funkce zajišťuje také diagnostiku vnitřních obvodů a linky RS-485. V případě poruchy se modul odpojí od linky a výstupy uvede do přednastaveného stavu. To zajišťuje, že i při poruše (např. přepětím) modul nenaruší komunikaci a neovlivní činnost dalších modulů připojených na stejné lince.

Obvod hodin reálného času umožňuje použití jednotky LCM-10 v autonomním režimu bez nutnosti komunikace. Světla lze řídit podle předem nastaveného časového programu. Podle časového programu je možné ukládat i měřená data a po připojení k počítači tato data vizualizovat nebo analyzovat. Pomocí povelů posílaných komunikační linkou lze přepínat režimy autonomní/dálkově řízený nebo okamžitě změnit nastavení výstupů.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájení	160÷230 VAC
Vlastní spotřeba (neaktivní / aktivní stav)	0,5 / 1,2 W max.
Řídicí rozhraní	RS-485
Vestavěná přepětová ochrana	ano
Max. počet modulů na jedné lince	250
Komunikační rychlost (nastavitelná)	2400÷19200 Bd
Výstupy	2× relé
Parametry kontaktu	250 VAC / 16 A
Max. výkon světelného zdroje	2× 400 W
Max. proud svorkou	5 A
Vstupy	2× bezpotenciálový kontakt
Přesnost měření proudu svítidel	cca 2 %
Rozsah pracovních teplot	-20..+85 °C
Rozměry	150×91×41 mm

PŘIPOJENÍ SPOTŘEBIČE

Spotřebič může být připojen na spínací nebo rozpínací kontakt. Připojení spotřebiče na spínací kontakt (NO) zajistí přechod do naprogramovaného stavu (sepnutí) i při ztrátě komunikace nebo při poruše komunikačních obvodů. Při poruše napájecího zdroje modulu nelze definovaný stav výstupu zaručit.

Připojení na rozpínací kontakt (NC) zajistí sepnutí spotřebiče při jakémkoliv vnitřní poruše modulu. Při zapnutí napájení je spotřebič zapnut na 1s a potom přechází do naprogramovaného stavu.