

TYMPOL
PLUS.R.O.



novinka

automatizace
exta budov



Časová relé	3
Pohybová čidla	4
Kontrola parametrů napájecí sítě	5
Omezovače výkonu	6
Napět'ová relé	7
Paměťová relé	8
Pomocná relé	9
Prioritní relé	9
Schodišť'ové automaty	10
Regulátory teploty	12
Signalizace napájení	13
Signalizace napětí	13
Soumrakové spínače	14
Signalizační moduly	16
Stabilizované zdroje	17
Spínané zdroje	18
Stmívače	20
Ovládaní žaluzií	21
Transformátory	22
Elektroměry	23

ČASOVÁ RELÉ

Časová relé jsou univerzální prvky automatizace budov a průmyslu realizující různorodé ovládací funkce v oblasti času. Nabízíme jedno-funkční (opožděné vypnutí, opožděné zapnutí, cyklické přepínání, časový impuls spouštěný vzrůstovou hranou s opožděným vypnutím – PCM-01, PCM-01/24V, PCM-01/U, PCM-02, PCM-02/24V, PCM-02/U, PCM-03, PCM-03/24V, PCM-03/U, PCP-03), dvou-funkční (opožděné zapnutí, opožděné vypnutí – PCM-06/U) a více-funkční 8, 10 nebo 25 pracovních režimů (PCP-04, PCP-04/24V, PCM-04, PCM-04/24V, PCM-10, PCM-10/24V, PCM-07/U). Provedení modulové IP20. Jmenovitá frekvence 50/60 Hz.



PCM-04

PCM-07

PCM-10

Označení	PCM-01 PCM-01/24V PCM-01/U			PCM-02 PCM-02/24V PCM-02/U			PCM-03 PCM-03/24V PCM-03/U			PCM-04 PCM-04/24V	PCM-06/U	
Napájecí jmenovité napětí	PCM-XX: 230 V AC; PCM-XX/24: 24 V AC/DC; PCM-XX/U: 12÷240VAC/DC											
Tolerance napáj. napětí	-15 ÷ +10 %; PCM-0X/U: -5 ÷ +10 %											
Jmenovitý odběr proudu [mA]	25	36	15	25	36	15	25	15	25	36	6	
Opt. signalizace napájení	zelená LED dioda											
Opt. signalizace stavu	červená LED dioda											
Počet pracovních režimů	opožděné sepnutí			opožděné vypnutí			cyklické přepínání			10	2	
Spouštěcí proud [µA]										510	1,1	-
Časový rozsah	0,1s÷10 dny										0,1s÷1 h	
Časová odchylka měření	0,2%											
Nastavení času	2x potenciometr (otočný, krokový)											
Parametry sepnutí	1NO/NC 16 A/250 V AC1 4000 VA										2NO/NC8A/250V AC1 2000VA	
Počet připojovacích vodičů	5 (0,2 ÷ 2,50 mm ²)										8 (0,2 ÷ 2,50 mm ²)	
Zatížitelnost	2000 W AC5b, 500 W AC5a 1000 W AC5a, 750 W AC5a										1000 W AC5b, 250 W AC5a, J500 500 W AC5a, 375 W AC5a	
Pracovní teplota	-20 ÷ +60 °C											
Rozměry	1-modul 90x17,5x66 mm											

Označení	PCM-07/U	PCM-10 PCM-10/24		PCP-03	PCP-04	PCP-04/24V
Napájecí Jmenovitý napětí	24÷250VAC 30÷300VDC	230 V AC 24 V AC/DC		230 V AC		24 V AC/DC
Tolerance napáj. napětí	-15÷+10 %					
Jmenovitý odběr proudu [mA]	2W/14VA	35	36	15,5	20	
Opt. signalizace napájení	LCD displej	zelená LED dioda		-		
Opt. signalizace stavu	LCD displej	červená LED dioda				
Počet prac. režimů	25	10		1	8	
Spouštěcí proud [µA]	-	510	900	510	-	
Časový rozsah	T1: 0,1 s ÷ 100 h T2: 0,1 s ÷ 100 h	T1: 0,1 s ÷ 100 dny T2: 0,1 s ÷ ∞		3 min	0,1 s ÷ 10 dní	
Časová odchylka měření	max. ±3s/24h		0,2%			
Nastavení času	2x potenciometr (otočný, krokový)					
Parametry sepnutí	2 NO/NC 16A/250 V AC1 4000 VA	1 NO/NC 16 A/250 V AC1 4000 VA		1 NO 5A / 250 VAC1 1250 VA napěťový kontakt	5A/24V AC1 120VA	
Počet připojovacích vodičů	12 (0,2 ÷ 2,50 mm ²)	8 (0,2 ÷ 2,50 mm ²)		4 (1 mm ²)		
Zatížitelnost	2000 W AC5b, 500 W AC5a 1000 W AC5a, 750 W AC5a			375 W AC5b, 90 W AC5a 180 W AC5a, 150 W AC5a		
Pracovní teplota	-20 ÷ +60 °C	-20 ÷ +45 °C		-20 ÷ +60 °C		
Rozměry	2-modul 90 x 35 x 66 mm			50 x 50 x 15 mm		

Vlastnosti:

- PCM-01, PCM-01/24V, PCM-01/U – opožděné sepnutí
- PCM-02, PCM-02/24V, PCM-02/U – opožděné vypnutí
- PCM-03, PCM-03/24V, PCM-03/U – cyklické přepínání
- PCM-0X/U – universální napájecí napětí 12÷240VAC/DC
- PCM-03/U, PCM-06/U – provedení „ECOLINE“
- PCM-04, PCM-04/24V, PCM-10, PCM-10/24V – 10 pracovních režimů
- PCM-07/U – digitální relé, 25 pracovních režimů, 2 nastavitelné časy, 2 řídicí vstupy
- PCM-04, PCM-04/24V, PCM-07/U, PCM-10, PCM-10/24V- funkce stálého vypnutí nebo zapnutí
- Provedení do krabice – PCP-03, PCP-04, PCP-04/24V, krytí IP20
- Provedení 2-modul – PCM-07/U, PCM-10, PCM-10/24V, krytí IP20
- Jmenovitý kmitočet – 50/60 Hz, kategorie přepětí II, třída ochrany II



PCP-04

POHYBOVÁ ČIDLA

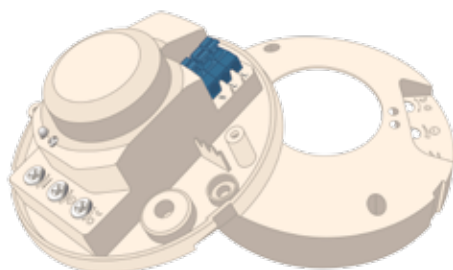
Mikrovlnná pohybová čidla jsou aktivní detektory pohybu – integrovaný měřicí prvek vysílá elektromagnetické vlny o vysoké frekvenci a odebírá echo. Čidlo vykrývá s vysokou spolehlivostí změny v echu v monitorované oblasti.

Vlastnosti:

- MCR-01: pohybové čidlo k instalaci do podhledů, krytů z PVC, za tenké příčky atd.
- MCR-02: pohybové čidlo k bezprostřední instalaci na omítku
- MCR-03: světlo s mikrovlnným pohybovým čidlem, nevyžaduje dodatečné vodiče ke světelné objímce ani světelnou instalaci. Světlo obsahuje zabudované soumrakové čidlo a časové relé.
- Teplota neovlivňuje funkčnost
- Třída ochrany II



MCR-01



MCR-02



MCR-03

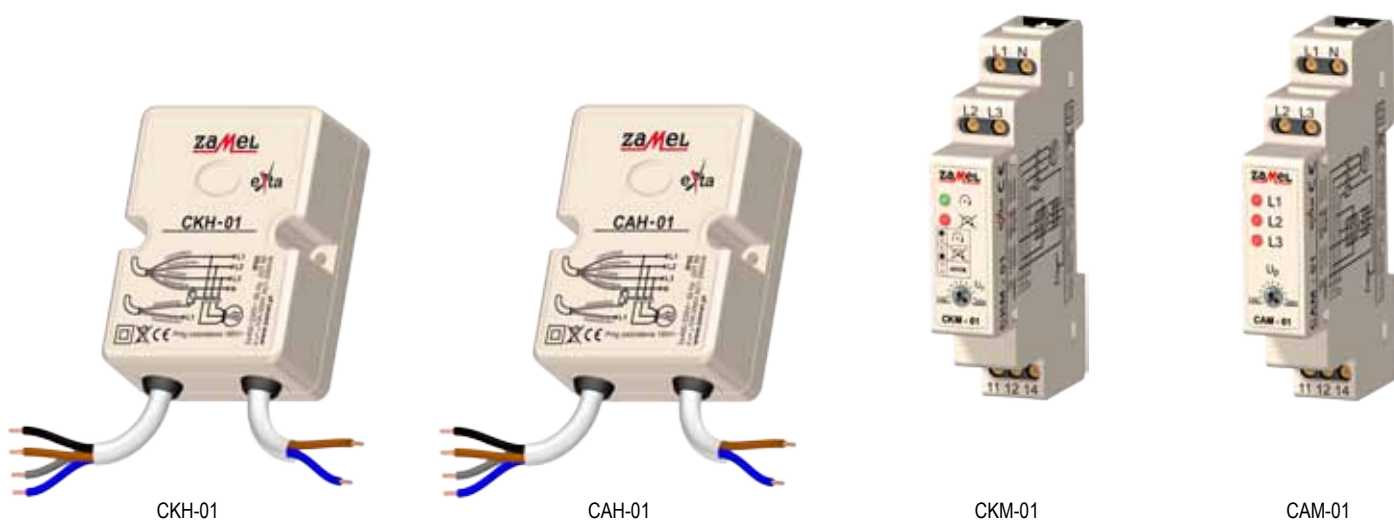
Označení	MCR-01	MCR-02	MCR-03
Jmenovité napájecí napětí	220 ÷ 240V AC		230 ÷ 240V AC
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz		50 Hz
Frekvence práce čidla pohybu	5,8 GHz		10,25 GHz
Odebraný výkon	0,9 W		2,2 W
Minimální dosah funkce	kruh o průměru 3 m		
Maximální dosah funkce	kruh o průměru 10 m		kruh o průměru 9 m
Nastavení oblasti funkce	plynulá, otočný potenciometr		
Přesnost měření času	0,2 %		Pro 10s±1s; pro 5 min ± 10s – lineární změna
Úhel detekce pohybu	360°C, úhel otevření 160°		360°C, úhel otevření 150°
Výkon vysílání	<10mW		
Doba zapnutí osvětlení	8 s ÷ 12 min – plynulá regulace		10 s ÷ 5 min – plynulá regulace
Výkon zatížení	1200W		-
Max. výkon zdroje světla	-		žárovka 60W
Typ zdroje světla	-		E27, max. rozměry: 105x60x60 mm
Světelné čidlo	vnitřní		
Rozsah nastavení čidla pohybu	2 ÷ 2000lx – plynulá regulace		
Krytí	IP20		
Rozměry [mm]	90x41,5x41,5	Ø 96x43	Ø 270x95
Váha [kg]	0,70	0,130	1,500

KONTROLA SLEDU FÁZÍ A ASYMETRIE NAPĚTÍ

Čidla asymetrie napětí slouží k ochraně napájených spotřebičů z třífázové sítě (např. motory) před poškozením vlivem výpadků fázového napětí, asymetrie fázového napětí, špatným sledem fází (CKH-01, CKM-01). Systémy nechrání před symetrickým úbytkem napětí. Opožděné odpojení a napěťová hystereze zaručují odolnost na krátkodobé odchylky napětí.

Vlastnosti:

- Ochrana před zánikem fáze
- Ochrana před asymetrií napětí
- Ochrana před špatným sledem fází (CKH-01, CKM-01)
- Mezní napětí sepnutí 185 V (CAH-01, CKH-01), nastavitelné 170 – 200 V (CAM-01, CKM-01)
- Hermetické provedení CAH-01, CKH-01, krytí IP65
- Optická signalizace, modulové provedení - CAM-01, CKM-01, krytí IP20
- Kategorie přepětí II, třída ochrany II



Označení	CKH-01	CAH-01	CKM-01	CAM-01
Napájecí jmenovité napětí	230 / 400 V AC			
Tolerance napájecího napětí	-15 ÷ +10 %			
Jmenovitý kmitočet	50/60 Hz			
Jmenovitý odběr proudu	34 mA	33 mA	34 mA	
Optická signalizace	-		zelená/červená LED	3 x červená LED
Práh asymetrického napětí	185 V		170V ÷ 200 V	
Hystereze napětí	cca 10 V			
Opožděné sepnutí t_1	5 ÷ 10 s			
Opožděné sepnutí t_2	1 ÷ 5 s			
Parametry sepnutí	1NO 10 A / 250 V AC1 2500 VA			
Počet připojovacích vodičů	6		7	
Průřez vodičů	4x0,75mm ² a 2x1,50 mm ²		0,2÷2,50 mm ²	
Délka přívod. kabelu	0,5 m		-	
Pracovní teplota	-20 ÷ +60°C			
Rozměry	69x56x27 mm		1-modul 90x17,5x66 mm	

OMEZOVAČE VÝKONU

Slouží k automatickému odpojení napětí v hlídaném obvodu v případě překročení nastavené hodnoty výkonu odebraného spotřebičem. Hodnota výkonu může být regulována v rozmezí 0,2 – 2 kW.

V případě překročení nastavené hodnoty dojde k odpojení relé na 40 sekund. Po tomto čase následuje kontrolní měření, pokud je hodnota stále vyšší, pokračuje odpojení dalších 40 sekund a opět následuje měření. Tento cyklus pokračuje až do doby stabilizace odebraného výkonu v síti pod nastavenou hodnotu.

Vlastnosti:

- zabezpečení před překročením nastavené úrovně výkonu
- zabezpečení před přetížením elektrické sítě
- plynulá regulace úrovně výkonu



PMH-01



PMM-01

Označení	PMH-01	PMM-01
Napájecí jmenovité napětí	230 V AC	
Tolerance napájecího napětí	-15 ÷ +10 %	
Jmenovitý kmitočet	50/60 Hz	
Jmenovitý odběr proudu	35 mA	34 mA
Mezní výkon	0,2 ÷ 2 kW potenciometr	
Opožděné vypnutí	cca 2 s	
Doba mezi měřeními	max. 40 s	
Parametry sepnutí	1NO 16 A / 250 V AC1 4000 VA	
Počet připojovacích vodičů	3	4
Průřez vodičů	3 x 0,75mm ²	0,2 ÷ 2,50mm ²
Délka přívodního kabelu	0,5 m	-
Pracovní teplota	-20 ÷ +60°C	
Krytí	IP 65	IP 20
Třída ochrany	II	
Kategorie přepětí	II	
Rozměry [mm]	69 x 56 x 27	90 x 17,5 x 66

NAPĚŤOVÁ RELÉ

Napěťová relé kontrolují napětí v napájecí síti s cílem chránit spotřebiče před nárůstem / poklesem napětí mimo přednastavené hodnoty. Odhalují také špatný sled fází a asymetrii napětí. LCD displej a klávesnice (PNM-32) umožňují odečet hodnot a jednoduché programování.

Vlastnosti:

- Nastavení maximální, minimální hodnoty napětí
- Regulace času prodlevy
- PNM-31, PNM-32 ochrana před asymetrii napětí a špatným sledem fází
- Třída ochrany II, kategorie přepětí II



Označení	PNM-10	PNM-31	PNM-32
Napájecí jmenovité napájecí	230 V AC	230 / 400 V AC	
Tolerance napájecího napětí	-15 ÷ +10%		
Jmenovitý kmitočet	50 / 60 Hz		
Jmenovitý odběr proudu	35 mA	10 mA	2 W / 14 VA
Optická signalizace úrovně měřeného napětí	zelená LED	3x zelená LED	LCD displej
Optická signalizace stavu relé a nestabilní sítě	červená LED		LCD displej
Optická signalizace asymetrie / špatného sledu fází	-	žlutá LED	LCD displej
Nastavení mezního proudu	2x potenciometr		klávesnice
Rozsah nastavení mezního napětí U_{min}	170 ÷ 225 V		
Rozsah nastavení mezního napětí U_{max}	235 ÷ 290 V		
Nastavení času vypnutí t_{off}	0÷12 s	5 s	2÷15 s klávesnice
Nastavení času sepnutí t_{on}	-	-	2÷15 s klávesnice
Rozsah nastavení napěťové hystereze	-	-	1 ÷ 4 V
Rozsah nastavení úrovně asymetrie	-	-	10 ÷ 60 V
Přesnost nastavení času	±1,5 / ±5%	±2%	max. ±1s/24h
Přesnost měření napětí	-	-	±1,5%
Čas vypnutí po vykrytí nestabilní sítě	10 min LED bliká	-	
Parametry sepnutí	1NO/NC 10 A/250 V AC1 2500 VA	1NO/NC 16 A/250 V AC1 4000 VA	
Počet připojovacích vodičů	5	8	12
Průřez připojovacích vodičů	0,2 ÷ 2,50 mm ²		
Pracovní teplota	-20 ÷ +60°C		
Krytí	IP20		
Rozměry [mm]	1-modul 90 x 17,5 x 66	2-modul 90 x 35 x 66	
Váha	0,073 kg	0,110 kg	0,120 kg

PAMĚŤOVÉ RELÉ

Paměťová relé jsou zařízení automatizace budov sloužící k tlačítkovému ovládní osvětlení. Funkce relé může být spouštěna jedním nebo několika paralelně zapojenými tlačítky „světlo“ a také dálkově pomocí jiných elementů ovládní (pohybová čidla, časové programátory...) Některé typy (PBM-02, PBM-02/24V, PBM-05, PBM-05/12-24V) ve spojení se separátorem vstupů SEM-01, umožňují vytvářet lokální, skupinové i centrální ovládní světla. PBM-03 a PBM-03/24V jsou navíc vybavena systémem časového omezení. Novinkou je energeticky úsporná řada „ECOLINE“, která se charakterizuje nulovým odběrem proudu v průběhu práce i v době „pohotovosti“. Energie je odebírána pouze v momentě spouštění.

Vlastnosti:

- Modulové provedení: PBM-01, PBM-01/24V, PBM-02, PBM-02/24V,
- PBM-03, PBM-03/24V, PBM-04/U, PBM-05, PBM-02/12-24V
- Provedení do krabice: PBP-01, PBP-03
- Provedení „ECOLINE“ – PBM-04/U, PBM-05, PBM-05/12-24V
- Funkce TEST – PBM-01, PBM-01/24V, PBM-02, PBM-02/24V
- Funkce SET, RESET – PBM-02, PBM-02/24V, PBM-05, PBM-05/24V
- Funkce časového omezení – PBM-03, PBM-03/24V, PBP-03
- Tolerance napájecího napětí - 15 ÷ +10 %
- Jmenovitý kmitočet – 50/60 Hz
- Pracovní teplota - -20 ÷ +45°C
- Krytí IP 20, kategorie přepětí – II, třída ochrany II



PBP-03

PBM-01

PBM-02

PBM-03

PBM-05

Označení	PBM-01	PBM-01/24V	PBM-02	PBM-02/24V	PBM-03	PBM-03/24V
Jmenovité napájecí napětí	230VAC	24VAC/DC	230VAC	24VAC/DC	230VAC	24VAC/DC
Jmenovitý odběr proudu	24 mA	20 mA	24 mA		24 mA	25 mA
Optická signalizace	napájení – zelená LED dioda		stavu – červená LED dioda		-	
Časový rozsah	-		-		0,1 s ÷ 10 dní	
Časová odchylka	-		-		0,2 %	
Ovládací proud systému	930 µA	200 µA	930 µA		510 µA	-
Parametry sepnutí	1NO 16 A / 250 V AC1 4000 VA					
Počet připojovacích vodičů	8 (0,2 ÷ 2,50 mm ²)		10 (0,2 ÷ 2,50 mm ²)		8 (0,2 ÷ 2,50 mm ²)	
Rozměry	1-modul (17,5 mm) 90 x 17,5 x 66 mm					

Označení	PBM-04/U	PBM-05	PBM-05/12-24V	PBP-01	PBP-03
Jmenovité napájecí napětí	12÷230VAC/DC	230 V AC	12÷230 VAC/DC	230 V AC	
Jmenovitý odběr proudu	0 mA			8 mA	
Časový rozsah	-			10 s ÷ 16 min	
Časová odchylka	-			±3%	
Jmenovitý odběr proudu spuštění	11mA			-	
Svorky centrálního ovládní	-	SET, RESET		-	
Parametry sepnutí	1 NO 10 A/250 A AC1 2500 VA			15÷350 W	
Počet připojovacích vodičů	7 (0,2 ÷ 2,50 mm ²)			3 (1 mm ²)	
Rozměry	1-modul (17,5 mm) 90 x 17,5 x 66 mm			50 x 50 x 15 mm	

POMOCNÁ RELÉ

Pomocná relé jsou univerzálními prvky automatizace budov a průmyslu umožňující oddělení ovládacích a pracovních obvodů, posílení, zvýšení počtu kontaktů stávajícího zařízení, vzdálené spouštění spotřebičů atd. Pomocná relé jsou dostupná v širokém rozsahu ovládacího napětí a 2 modifikace beznapěťových výstupních kontaktů.

Vlastnosti:

- Posílení, zvýšení počtu stávajících kontaktů zařízení
- Zvýšení proudového zatížení, max. zatížení 1 x 16A nebo 2 x 8A
- Možnost změny směru otáčení motoru
- Připojení libovolného napětí 0 ÷ 250 V AC
- Kontrolka stavu relé
- Provedení 1-modul (90x17,5x66 mm), krytí IP 20



PEM-01

Označení	PEM-01/012	PEM-01/024	PEM-01/048	PEM-01/110	PEM-01/230	PEM-02/012	PEM-02/024	PEM-02/048	PEM-02/110	PEM-02/230
Jmenovité napájecí napětí	12 V AC/DC	24 V AC/DC	48 V AC/DC	110 V AC/DC	230 V AC	12 V AC/DC	24 V AC/DC	48 V AC/DC	110 V AC/DC	230 V AC
Tolerance napájecího napětí	15 ÷ +10 %									
Jmenovitý kmitočet:	50/60 HZ									
Jmenovitý odběr [mA AC]	33,0	15,0	8,2	4,6	23,2	34,0	15,2	8,0	4,5	21,5
Optická signalizace	červená LED dioda									
Parametry sepnutí	1 NO/NC 16 A/250 V AC 1 4000 VA					2x NO/NC 8 A /250 V AC				
Počet svorek	5 (ø 0,2 ÷ 2,50 mm ²)					8 (ø 0,2 ÷ 2,50 mm ²)				
Pracovní teplota	-20 ÷ +45 °C									

PRIORITNÍ RELÉ

Prioritní relé slouží ke kontrole hodnoty proudu v obvodech s prioritními- nebo neprioritními spotřebiči. Po překročení nastavené hodnoty systém odpojí spotřebič s nižší prioritou v nastavené časové prodlevě. Hodnota mezního proudu a délka časové prodlevy odpojení je řízena uživatelem. Prioritní relé chrání systém před přetížením, ale nezastupuje proudové jističe.

Vlastnosti:

- Plynulá regulace hodnoty proudu a časové prodlevy
- Optická signalizace překročení mezního proudu, napájecího napětí
- Provedení 1-modul, krytí IP20



PPM-05/5

Označení	PPM-05/5	PPM-05/8	PPM-05/16
Jmenovité napájecí napětí	230 V AC		
Tolerance napájecího napětí	-15 ÷ +10%		
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz		
Jmenovitý odběr proudu	34 mA		
Nastavení mezního proudu	0,5÷5A (hystereze ~5%)	0,8÷8A (hystereze ~5%)	1,6÷16A (hystereze ~5%)
Tolerance měření	≤20%		
Časová prodleva	0,5 ÷ 20 s		
Parametry sepnutí	1NO/NC 16 A/250V AC 1 4000 VA		
Počet přípojovacích vodičů	7 (ø 0,2 ÷ 2,5 mm ²)		
Pracovní teplota	-20 ÷ +60°C		
Váha	0,080 kg		

Schodišťové automaty slouží k ovládání osvětlení na chodbách nebo schodištích. Po sepnutí systém rozsvítí světlo na dobu nastavenou uživatelem, poté světlo automaticky zhasne. Pomocí potenciometru na čelní stěně automatu lze délku činnosti plynule regulovat. Kromě základních verzí nabízíme schodišťové automaty vybavené funkcí protiblokády, plynulého rozsvícování a zhasínání světla nebo přepínačem režimu práce ON – AUTO – OFF (ASM-03).

Dostupné typy krytů:

- Modulový – ASM-01, ASM-01/U, ASM-02, ASM-02/24V, ASM-03, ASM-10
- Na omítku IP20 – ASN-01, ASN-01/U, ASN-02
- Hermetický IP65 – ASH-01, ASH-01/U, ASH-02
- Do krabice – ASP-01, ASP-02, ASP-10

Vlastnosti:

- Řízení osvětlení na schodištích
- Plynulá regulace času sepnutí
- Spolupracuje s podsvětlenými jednopólovými tlačítky
- Spolupráce s 3- nebo 4-vodičovým vedením (ASM-01, ASN-01, ASH-01)
- Sériové zapojení se spotřebičem (ASP-01, ASP-10)
- Funkce protiblokády (ASH-02, ASM-02, ASN-02, ASP-02)
- Plynulé rozsvícení/zhasnutí (ASP-10), a inteligentní funkce „protiblokády“ (ASM-10)
- Kategorie přepětí II, třída ochrany II

Typ napájení:

24 V - 24 V AC/DC dostupná pro ASM-02

U – 12 ÷ 240 V AC/DC dostupná pro ASH-01, ASM-01, ASN-01

Typ zařízení:

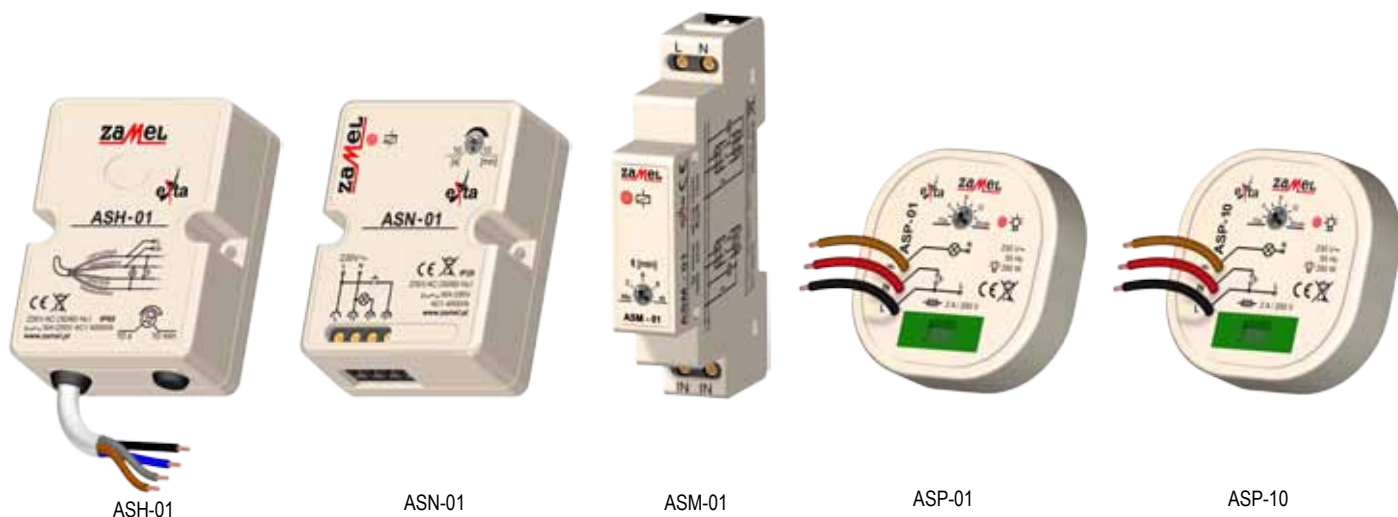
01 – instalace 3- nebo 4- vodičové





02 – systém protiblokády

03 – funkce protiblokády a ON/AUTO/OFF

10 – funkce protiblokády, plynulé rozsvícení a signalizace vypnutí

Provedení: M – modulové, N – na omítku, H – hermetické, P – do krabice



Označení	ASH-01	ASH-01/U	ASH-02	ASN-01	ASN-01/U	ASN-02	ASM-01	ASM-01/U	ASM-02	ASM-02/24V	ASM-03	ASM-10	ASP-01	ASP-02	ASP-10
Napájecí jmenovitě napětí	230VAC	12÷240VAC/DC	230VAC	230VAC	12÷230VAC/DC	230VAC	230VAC	12÷240VAC/DC	230VAC	24VAC/DC	230VAC	230VAC	230VAC	230VAC	230VAC
Tolerance napájecího napětí [%]	-15÷+10	-5÷+10	-15÷+10	-15÷+10	-5÷+10	-15÷+10	-5÷+10	-5÷+10	-15÷+10	-15÷+10	-15÷+10	-15÷+10	-5÷+10	-5÷+10	-15÷+10
Jmenovitý kmitočet [Hz]	50/60														
Jmenovitě odběr proudu	48 mA	8 mA	33 mA	48 mA	8 mA	33 mA	48 mA	8 mA	35 mA	55 mA	25 mA	4 mA	8 mA	10,5 mA	8 mA
Optická signalizace napájení	červená LED dioda														
Časový rozsah	10 s÷10 min	10 s÷14 min	10 s÷10 min	10 s÷10 min	10 s÷10 min	10 s÷10 min	2 s÷10 min	3÷30 min	3 režimy 0÷10min	10s÷16min	10s÷14min	10s÷16min	10s±16min	±3%	±3%
Časová odchylka	±10%														
Přesnost opakování	±5%														
Nastavení času	plynulá (otočný potenciometr)														
Parametry sepnutí	1NO 16A/250 V AC1 4000 VA (napěťový kontakt)														
Výkon zatížení [W]	4				8				11				3		
Počet připo. vodičů	4														
Průřez vodičů	4x0,75 mm ²														
Délka přívod. kabelu	0,5 m														
Pracovní teplota	-20 + ±45°C														
Krytí	IP65														
	2000 W														
	500 W														
	1000 W														
	750 W														
Kategorie přepětí	II														
Rozměry	69 x 56 x 27 mm			90 x 17,5 x 66 mm			90x35x66 mm			50 x 50 x 15 mm					
Váha [kg]	0,101	0,106	0,076	0,073	0,078	0,076	0,072	0,076	0,130	0,028	0,029				

Regulátory teploty slouží k ovládání topných zařízení (např. podlahové vytápění) v závislosti na teplotě v okolí teplotní sondy.

Vlastnosti:

- Spolupracující sondy typu NTC nebo KTY 81-210

RTM-20

- 10 pracovních programů v denním i týdenním cyklu
- LCD displej zobrazuje teplotu zadanou a teplotu v okolí sondy
- Vnější řídicí vstup
- Provedení 2-modul IP20

RTM-30, RTM-30/S

- Provedení „ECOLINE“
- Spolupracuje s vnějším čidlem STZ-01 a STZ-02
- Udržuje teplotu spotřebičů v závislosti na rozdílu teplot
- Ekonomická regulace zdrojů tepla
- Možnost současného ovládání zdrojů tepla a chlazení
- Možnost nahradit referenční teplotní čidlo
- Vzorovým rezistorem
- Provedení 2-modul IP20



Označení	RTM-01	RTM-20	RTM-30	RTM-30/S
Napájecí jmenovité napětí	230 V AC		85 ÷ 265 V AC	
Tolerance napájecího napětí	-15 ÷ +10%			
Jmenovitý kmitočet	50/60 Hz			
Jmenovitý odběr proudu	33 mA	2 W/14 VA	<1,5 W	
Optická signalizace napájecího napětí	zelená LED dioda	LCD displej		
Rozsah nastavení teploty	+5 ÷ +40 °C	+5 ÷ +60 °C	+5 ÷ +95 °C	
Hystereze	±1 °C		±0,5 °C	
Optická signalizace zapnutí spotřebiče	červená LED dioda	LCD displej		
Parametry sepnutí	1NO/NC 16A/250 V AC1 4000 VA		2NO/NC 16 A 250 V AC 4000 VA AC1	
Počet připojovacích vodičů	7	12	11	
Průřez vodičů	0,2 ÷ 2,50 mm ²			
Pracovní teplota	-20 ÷ +60 °C			
Krytí	IP20			
Rozměry [mm]	1-modul 90x17,5x66	2-modul 90x35x66		
Váha	0,080 kg	0,130 kg	0,080 kg	0,130 kg

SIGNALIZACE NAPÁJENÍ

Signalizační relé slouží k vizuální signalizaci přítomnosti napětí v síti realizované prostřednictvím LED diod se zvýšenou svítivostí

- Označení -10 (červená), -20 (zelená), -30 (žlutá), -40 (mix barev červená, zelená, žlutá)
- Provedení 1-modul IP 20
- Jednofázová síť – LKM-03, LDM-10, LDM-30
- Třífázová síť – LKM-01, LKM-02, LKM-03, LKM-04-40, LKM-05-40
- Energeticky úsporné provedení „ECOLINE“ – LKM-04-40, LKM-05-40
- LKM-02 – možnost zapojení bez nulového vodiče



Označení	LKM-01				LKM-02				LKM-03			LKM-04	LKM-05
	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30		
Jmenovité napájecí napětí	3 x 230 V AC								230 V AC			3 x 230 V AC	
Tolerance napáj. napětí	-15 ÷ +10%												
Jmenovitý kmitočet	50/60 Hz												
Jmenovitý odběr proudu [mA]	1,5	6,0	0,9	2,8	3,6	9,0	4,8	6,0	3,5	15,0	15,0	0,59W/1,09VA	
Optická signalizace	10-3 x LED červená; 20-3 x LED zelená; 30-3 x LED žlutá; 40-3 x LED mix barev								LED: 10-červená, 20-zelená, 30-žlutá			3 x LED mix barev	
Počet připojovacích vodičů	4 (0,2÷2,5 mm ²)								2 (0,2÷2,5 mm ²)			4-0,2÷2,5mm ²	
Pracovní teplota	-20 ÷ +45°C												
Rozměry	1-modul (90 x 17,5 x 66 mm)												
Váha	0,047 kg				0,050 kg				0,045 kg			0,060 kg	

SIGNALIZACE NAPĚTÍ

Signalizátory slouží ke grafické prezentaci úrovně napětí jednofázové nebo třífázové sítě. Hodnota je zobrazována pomocí diodové křivky s přesností +/-2,5V. Rozsah ukazatele od 195 ÷ 245 V. Provedení LDM-10 - 1-modul, LDM-30 - 3-modul, IP20.



LDM-10

LDM-30

Označení	LDM-10	LDM-30
Jmenovité napájecí napětí	230 V AC	3 x 230 V AC
Tolerance napáj. napětí	-15 ÷ +10%	
Jmenovitý kmitočet	50/60 Hz	
Jmenovitý odběr proudu	24 mA	68 mA
Optická signalizace	11 x LED	3 x 11 LED
Počet připojovacích vodičů	4 x 0,2÷2,5mm ²	
Pracovní teplota	-20 ÷ +45°C	
Rozměry	1-modul-17,5mm	3-modul-35mm
Váha	0,056 kg	0,102 kg

SOMRAKOVÉ SPÍNAČE

Soumrakové spínače slouží k ovládání osvětlení, nebo jiných spotřebičů, v závislosti na jeho intenzitě. Systémy spínají po soumraku a vypínají po rozednění. Práh sepnutí každého spínače lze uživatelem plynule regulovat. Funkce soumrakového spínače je řízená vnější nebo vnitřní sondou. Různá provedení vnějšího krytu umožňují výběr spínače podle typu použití. Zařízení se charakterizují vysokou odolností na krátkodobé světelné impulsy, což zaručuje bezchybný chod.

Soumrakové spínače modulové:

WZM-01, WZM-01/S1, WZM-01/SOS, WZM-02, WZM-02/S1, WZM-02/SOS

Soumrakový spínač hermetický: WZH-01

Soumrakový spínač na omítku: WZN-01, WZN-01/S1, WZS-01

Vlastnosti:

- Ovládání spotřebiče v závislosti na intenzitě světla
- Kontrolky napájecího napětí a stavu relé
- Dostupná verze se dvěma prahy sepnutí – WZM-02
- Plynulá regulace prahu sepnutí
- Provedení s vnější světelnou sondou: WZN-01, WZN-01/S1, WZM-01, WZM-01/S1, WZM-01/SOS, WZM-02, WZM-02/S1, WZM-02/SOS
- Provedení s vnitřní světelnou sondou WZS-01, WZH-01
- Odolnost na krátkodobé výkyvy světelné intenzity
- Hystereze prahu sepnutí
- Provedení: modulové M, hermetické H, na omítku N, speciální S
- Typy zařízení skupiny relé WZx: 01 jedno-obvodové, 02 dvou-obvodové



zatižitelnost	WZM-01 (S1, SOS)	WZM-02 (S1, SOS)
	2000 W	1250 W
	500 W	300 W
	1000W	600 W
	750 W	450 W

Označení	WZH-01	WZS-01	WZN-01	WZN-01/S1	WZM-01	WZM-01/SOS	WZM-02	WZM-02/S1	WZM-02/SOS
Jmenovitě napájecí napětí					230 V AC				
Tolerance napájecího napětí					-15 ÷ +10 %				
Jmenovitý kmitočet					50 / 60 Hz				
Jmenovitý odběr proudu				24 mA				35 mA	
Optická signalizace napájení	-				zelená LED dioda				
Optická signalizace relé	-				červená LED dioda				
Rozsah nastavení citlivosti				0 ÷ 200 lx (otočný potenciometr)					1/0 ÷ 200 lx, 2/100 ÷ 20.000 lx
Max. délka vodiče sondy					50 m (průměr min. 2 x 0,50 mm ²)				
Parametry sepnutí		1NO 16 A / 250 V AC1 4000 VA (napěťový kontakt)			1NO/NC 16 A / 250V AC1 4000 VA				1NO/NC 10 A / 250V AC1 2500 VA
Počet připojovacích vodičů		4 (0,75 mm ²)		6 (0,2 ÷ 2,50 mm ²)		7 (0,2 ÷ 2,50 mm ²)			
Délka přívodního vodiče	0,5 m								
Pracovní teplota					-20 ÷ +45 °C				
Krytí	IP65	IP54			IP20				
Třída ochrany				II					
Kategorie přepětí				II					
Rozměry [mm]	69x56x27	84x68x43	69x56x27		1-modul (17,5 mm) 90x17,5x66				
Váha	0,120 kg	0,100 kg	0,073 kg	0,130 kg	0,075 kg	0,120 kg	0,76 kg	0,126 kg	0,120 kg

Sondy: světelná sonda SOH-01, SOH-02, SOH-03, , SOS-01, , teplotní sonda NTS-03, NTS-01, STZ-01, STZ-02, hladinová sonda SZH-03



SOH-01 SOS-01 NTC-03 STZ-01 SZH-03 NTS-01 STZ-01 SZH-03

Označení	SOH-01	SOH-03	SOH-05	SOS-01	SZH-03	NTC-03	NTS-01	STZ-01	STZ-02
Délka přívodu sondy	1 m	3 m	5 m	-	3 m	3 m	-	1 m	1 m
Max. délka přívodu			50 m				50 m		30 m
Spolupráce		Soumrakové spínače - WZM-01, WZM-02, WZM-01			PZM-10	RTM-01, RTM-20			RTM-30
Krytí			IP54						

Řídicí a signalizační moduly se využívají v systémech automatiky a řízení akustické signalizace.

Vlastnosti:

MOM-01, MOM-02

- Monostabilní tlačítko MOM-01, bistabilní MOM-02
- Optická signalizace – LED diody 10 červená, 20 zelená, 30 žlutá
- Podsvětlení ovládacího tlačítka
- Kryt 1-modul IP20

PIM-03

- Umožňuje přepínání dvou elektrických odvodů (například měřící a ovládací)
- Kryt 1-modul IP20

ED-1

- Elektromechanický zvonek
- Kryt 2-modul IP20

EDM-01

- Elektronický zvonek
- Kryt 1-modul IP20

EDM-02

- Elektronický zvonek
- Tlačítko vypnutí
- Kryt 1-modul IP20



MOM-01



MOM-02



PIM-03



ED-1



EDM-01



EDM-02

Označení	MOM-01			MOM-02			PIM-03	ED-1	EDM-01	EDM-02	
	10	20	30	10	20	30					
Jmenovité napájecí napětí	230 V AC										
Tolerance napáj. napětí	-15 ÷ +10%										
Jmenovitý kmitočet	50/60 Hz										
Jmenovitý odběr proudu [mA]	22,6	32,0	22,6	32,0	-	-	4,5 VA	15 mA	31 mA		
Připustný proud	-						10AAC21	-			
Odpor kontaktů	-						<100mΩ	-			
Kontrolka spuštění spotřebiče	10-červená LED, 20-zelená LED, 30-žlutá LED						-	Elektromechanický zvonek	Piezoelektrický reproduktor		
Parametry sepnutí	1NO/NC 16A/250 V AC1 4000 VA							-			1NO/NC 16A/250 VAC1 4000 VA
Počet připojovacích vodičů	5						4	2		4	
Průřez připojovacích vodičů	0,2÷2,5mm ²										
Pracovní teplota	-20 ÷ +45°C						0÷+35°C		-20 ÷ +45°C		
Krytí	IP20										
Rozměry	1-modul 90 x 17,5 x 66 mm						2-modul		1-modul (17,5mm)		
Váha	0,071 kg						0,068 kg	0,092 kg	0,051 kg	0,70 kg	

Stabilizované zdroje jsou elektrická zařízení sloužící k napájení obvodů elektrických zařízení stálým napětím. Charakterizují se velkou stabilitou výstupního napětí ve funkci odebíraného proudu.

Vlastnosti:

- Provedení 3-modul na DIN lištu IP20
- Tepelná ochrana a ochrana proti přetížení
- Regulace výstupního napětí – ZSM-11
- Třída ochrany II, kategorie přepětí II



ZSM-11



ZSM-12

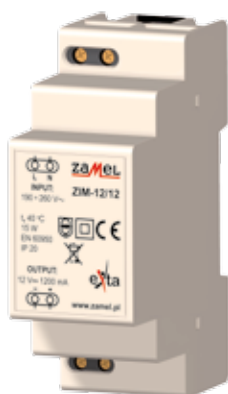


ZSM-24

Označení	ZSM-11	ZSM-12	ZSM-24
Jmenovité prvotní napětí	230 V AC		
Jmenovitá frekvence	50 Hz		
Jmenovitá teplota okolí	+40°C		
Výstupní napětí	3 ÷ 24 V DC	12 V DC	24 V DC
Zvlnění	<3 mVpp		
Max. stálý proud zatížení	125 mA	250 mA	125 mA
Opti. signalizace napájení	Červená LED dioda		
Režim práce	stálý		
Počet připojovacích vodičů	4 (0,2 ÷ 2,50 mm ²)		
Pracovní teplota	-20 ÷ +45°C		
Krytí	IP20		
Rozměry	3-modul (53 mm) 90 x 53 x 66 mm		
Váha	0,320 kg		



ZIM-12/08



ZIM-12/12



ZIM-12/25



ZIM-24/04



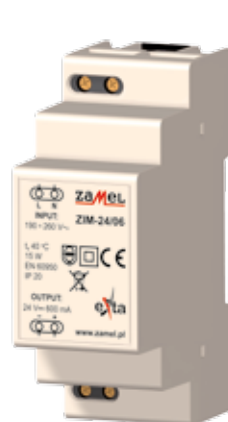
ZIM-13/07

SPÍNANÉ ZDROJE

Spínané zdroje slouží k napájení obvodů stálým napětím. Charakterizují se malými rozměry a nízkou vahou, vysokou stabilitou výstupního napětí ve funkci odebraného proudu.

VLASTNOSTI

- Vstupní napětí 190 ÷ 260 V nebo 85 ÷ 264V AC a 120 ÷ 370 V DC
- Výstupní napětí 12 V DC, 13,7 V DC, 24 V DC
- Krytí IP20
- Třída ochrany – II, kategorie přepětí - II



ZIM-24/06



ZIM-24/12

Označení	ZIM-12/08	ZIM-12/12	ZIM-12/25	ZIM-24/04	ZIM-24/06	ZIM-24/12	ZIM-13/07
Rozsah napětí	190 ÷ 260 V AC						
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz						
Účinnost	79 %	81 %	82 %	79 %	81 %	82 %	79 %
Vstupní proud	0,12 A	0,25 A	0,30 A	0,12 A	0,25 A	0,30 A	0,12 mA
Spouštění studený start	20 A	25 A	30 A	20 A	25 A	30 A	20 A
Jmenovitý proud	800 mA	1,2 A	2,0 A	400 mA	600 mA	1,0 A	700 mA
Jmenovitý výkon	10 W	15 W	24 W	10 W	15 W	24 W	10 W
Výstupní napětí	12 V DC			24 V DC			13,7 V DC
Zvlnění	63 mVpp		100 mVpp	63 mVpp		100 mVpp	63 mVpp
Tolerance napětí	3 %						
Tolerance napětí při změnách napájení, zatížení	1 %						
Čas ustálení	100 ms, 30 ms						
Elektrická pevnost	3 kV AC						
Odpor izolace	100 MΩ / 500 V DC						
Jmenovitá teplota okolí	+40°C						
Pracovní vlhkost	10 ÷ 95 %						
Pracovní teplota	-20 ÷ +85°C						
Rozměry	1-modul (17,5 mm)	2-modul (35mm)	3-modul (53 mm)	1-modul (17,5 mm)	2-modul (35mm)	3-modul (53 mm)	1-modul (17,5 mm)
Váha	0,083 kg	0,130 kg	0,160 kg	0,083 kg	0,130 kg	0,160 kg	0,083 kg



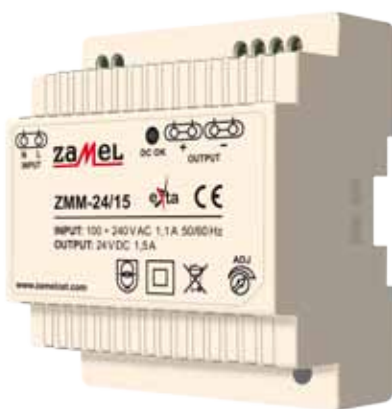
ZMM-12/20



ZMM-12/45



ZMM-12/75



ZMM-24/15



ZMM-24/25



ZMM-24/42

Označení	ZMM-24/15	ZMM-24/25	ZMM-24/42	ZMM-12/20	ZMM-12/45	ZMM-12/75
Rozsah napětí	85 ÷ 260 V AC, 120 ÷ 370 V DC					
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz					
Rozsah proudu	0 ÷ 1,5 A	0 ÷ 2,5 A	0 ÷ 4,2 A	0 ÷ 2 A	0 ÷ 4,5 A	0 ÷ 7,5 A
Jmenovitý výstupní proud	1,5 A	2,5 A	4,2 A	2,0 A	4,5 A	7,5 A
Jmenovitý výkon	36 W	60 W	100,8 W	24 W	54 W	90 W
Výstupní napětí	24 V DC			12 V DC		
Vlnění	150 mVpp			120 mVpp		
Rozsah změn výstupního napětí	21,6 ÷ 26,4 V DC		24 ÷ 29 V DC	10,8 ÷ 13,2 VDC	11,1 ÷ 13,2 VDC	12 ÷ 15 V DC
Účinnost	83 %	86 %	89 %	81 %	83,5 %	87 %
Tolerance výstup. napětí	±1%					
Odolnost proti přetížení [% jmenovitého výkonu]	105 ÷ 160%	105 ÷ 155%	105 ÷ 135%	105 ÷ 160%	105 ÷ 155%	105 ÷ 135%
Vstupní proud [V AC]	0,48 A/230	0,8 A/230	1,6 A/230	0,48 A/230	0,8 A/230	1,6 A/230
Odolnost na jalový stav	ano					
Odolnost na přepětí	ano					
Pracovní vlhkost	20 ÷ 90 %					
Pracovní teplota	-20 ÷ +60°C					
Termická ochrana	ne		Ano 90°C±15°C	ne		Ano 90°C±15°C
Rozměry [mm]	93x78x56		100x93x56	93x78x56		100x93x56
Váha	0,270 kg	0,300 kg	0,350 kg	0,270 kg	0,300 kg	0,350 kg

Stmívače osvětlení slouží k ovládání úrovně svícení zdrojů světla. Jsou ovládány jednopólovým tlačítkem, tlačítka je možné sériově spojit, což umožňuje ovládání osvětlení z několika míst. Systém realizuje funkci zapni/vypni a postupné „měkké“ rozsvěcování/stmívání.

Vlastnosti:

- Modulové provedení IP20 – DIM-10, DIM-20
- Provedení do krabice Ø 60 mm, IP20 – DIP-01, DIP-02
- Provedení „ECOLINE“ - DIM-20
- Plynulá regulace úrovně svícení (žárovky, halogenová světla zapojená přes transformátor)
- Plynulé rozsvěcování / zhasínání světla (0,8 s)
- Třída ochrany – II, kategorie přepětí – II
- Funkce paměti nastavené intenzity svícení DIP-02
- Možnost zapojení halogenových žárovek přes transformátor DIM-20



DIM-10



DIM-20



DIP-01



DIP-02

Označení	DIM-10	DIM-20	DIP-01	DIP-02
Jmenovité napájecí napětí	230 V AC			
Tolerance napájecího napětí	-15 ÷ +10 %			
Jmenovitá frekvence	50 Hz		50/60 Hz	
Jmenovitý odběr proudu	41 mA	10 mA		
Optická signalizace napájení	zelená LED dioda		-	
Optická signalizace zapnutí spotřebiče	červená LED dioda			
Výkon zatížení	30 ÷ 400 W	30 ÷ 500 W	15 ÷ 350 W	
Počet a průřez připojovacích vodičů	11 (0,2 ÷ 2,5 mm ²)		3 (1 mm ²)	
Pracovní teplota	-20 ÷ +45 °C			
Rozměry	2-modul 90 x 35 x 66 mm		50 x 50 x 15 mm	
Váha	0,125 kg	0,135 kg	0,025 kg	

Zatížitelnost	DIM-10	DIM-20	DIP-01	DIP-02
	400 W AC5b	500 W AC5b	350 W AC5b	350 W AC5b
	-	300 W AC5a	-	-
	-	500 W AC5b	-	-
	-	500 W AC5b	-	-

OVLÁDÁNÍ ŽALUZII

Ovládač žaluzií SRM-10 ovládá práci žaluzií (okenních, dveřních) napájených dvoufázovým motorem. Ovládání může být lokální, nebo centrální prostřednictvím tlačítek (nepodsvětlených). K jednomu ovládání může být zapojený jeden pohon rolety. Použití separáterní vstupů SEM-01 umožňuje vytvářet lokální, skupinové nebo centrální ovládání rolet.

Vlastnosti:

- Krytí IP20, kategorie přepětí II, třída ochrany II
- Energo-úsporné zařízení
- Komfortní režim – možnost zapamatování polohy rolety

SRM-10

- centrální i lokální ovládání
- programovatelný čas pohybu 1-256 s
- spouštění z linie L nebo N
- optická signalizace pohybu rolety
- kryt 2-modul, IP 20



SRM-10



SRP-01

SRP-01

- drátové ovládání pohonu rolet, markíz a brán (elektrické jednofázové motory 230V AC)
- elektroúsporné zařízení
- pracovní režimy - komfortní horní, dolní, možnost zapamatování polohy rolety
- spolupracuje s libovolným žaluziovým vypínačem (nepodsvětleným)
- montáž do krabice

Označení	SRM-10	SRP-01
Napájecí jmenovité napětí	230 V AC	
Tolerance napájecího napětí	±10%	-15 ÷ +10 %
Jmenovitý kmitočet	50/60 Hz	
Jmenovitý odběr proudu	35 mA	0,19 W pohotovost a 0,58 W při pohybu
Opt. signal. napájecího napětí	zelená LED	-
Opt. signal. směru pohybu rolet	2x červená LED	červená LED
Programovatelný čas pohybu	1 ÷ 256 s	1 ÷ 120 s
Parametry svorek relé	3A/250VAC85W	2NO5A/250V AC1 250 VAAC3
Počet připojovacích vodičů	9 (0,2 ÷ 2,5 mm ²)	-
Pracovní teplota	-20 ÷ +45°C	-10 ÷ +55°C
Rozměry [mm]	2-modul 90x35x66	47,5 x 47,5 x 20
Váha	0,10 kg	0,04 kg

Transformátory se využívají ke snížení síťového napětí 230 V AC na požadovanou úroveň. Zároveň zajišťují galvanickou izolaci napájecího obvodu a obvodu spotřebiče.

Vlastnosti:

- Odolnost proti zkratu
- Vnitřní tepelná ochrana
- Kryt 3-modul, IP 20
- Transformátor ke gongům a zvonkům
- Kategorie přepětí II, třída ochrany II



TRM-358



TRM-8



TRM-12



TRM-24

Označení	TRM-358	TRM-8	TRM-12	TRM-24
Prvotní jmenovité napětí	230 V AC			
Jmenovitý kmitočet	50 / 60 Hz			
Jmenovitý výkon	15 VA			
Proud v jalovém stavu	max. 36 mA AC (U=230 V AC, f=50 Hz)			
Sekundární jalové napětí	3,9 V AC ; 6,3 V AC ; 9,8 V AC	9,6 V AC	14,4 V AC	28,7 V AC
Tolerance sekundárního jalového napětí	± 5%			
Sekundární jmenovitý proud	5 AAC; 3 AAC; 1,88 AAC	1,88 AAC	1,25 AAC	0,625 AAC
Sekundární jmenovité napětí	3 V AC; 5 V AC; 8 V AC	8 V AC	12 V AC	24 V AC
Tolerance sekun. jmenovitého napětí	±10%	±5%		
Jmenovitá teplota okolí	+40°C			
Přípustný průměrný nárůst teploty vinutí	80°C			
Teplotní třída izolace	B (120 °C)			
Režim práce	stálý			
Počet připojovacích vodičů	6 (0,2 ÷ 2,50 mm ²)	4 (0,2 ÷ 2,50 mm ²)		
Rozměry	3-modul (53 mm) 90 x 53 x 66 mm			
Váha	0,474 kg			

- Počítadla elektrické energie jsou necejchovaná zařízení pro odečet spotřeby elektrické energie.

Měření jednofázového proudu:

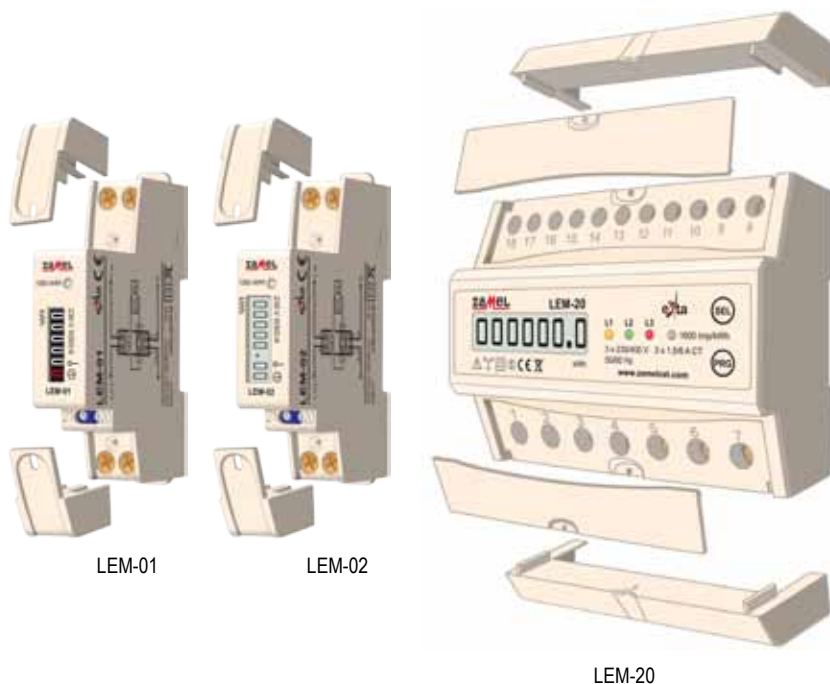
- LEM-01 – analogické počítadlo
- LEM-02 – digitální displej
- Signalizace počítání impulsů – červená LED dioda
- Impulsní výstup
- Chránítka svorek – možnost zaplombování
- Kryt 1-modul, chránění IP20
- Jmenovitá frekvence: 50/60 Hz
- Třída ochrany II, kategorie přepětí II

Měření třífázového proudu:

- Číselné počítadlo – LCD displej
- Optická signalizace napájení – 3x LED dioda
- Signalizace počítání impulsů
- Impulsní výstup
- Chránítka svorek – možnost zaplombování
- Kryt 7-modul, IP 20
- Jmenovitá frekvence: 50/60 Hz
- Třída ochrany II, kategorie přepětí II

Specifické funkce LEM-20

- Dálkový odečet měření prostřednictvím komunikačního protokolu MODBUS (rozhraní RS485)
- Možnost spolupráce s proudovým transformátorem (27 režimů),
- Ideální řešení pro aplikace vyúčtování v bytových družstvech, provozovnách a všude kde je požadavek inteligentní práce s informacemi o spotřebované energii



Označení	LEM-01	LEM-02	LEM-10	LEM-20
Jmenovité napájecí napětí	230 V AC		3 x 230 V / 400 V AC	
Tolerance napájecího napětí	-15 ÷ + 10%			
Maximální proud	5 A / 50 A		3 x 10A/100 A	3 x 1,5A/6A
Přesnost měření	kategorie 1			
Displej	5+1 cifra	LCD 5+2 cifra	5+2 číslic	6+1 číslic
Signalizace napájení	červená LED dioda		3xLED dioda (L1-žlutá, L2 – zelená, L3 – červená)	
Signalizace měření	-		červená LED dioda	
Impulsní výstup	typ OC			
Externí pulzní napětí	12 ÷ 27 V			
Proud zapojení	<27 mA			
Četnost pulzů	1000 impulsů na kWh		400 impulsů na kWh	1600 impulsů na kWh
Délka impulsů	90 ms			280 ms
Vlastní odběr elektroměru	8 VA / 0,4 W		10 VA / 2 W	
Počet připojovacích vodičů	6		9	14
Průměr připojovacích vodičů [mm²]	0,2 ÷ +45		Hlavní připojení: 4 ÷ 25 Impulsní výstup: min. 0,2	Napěťové připojení: 0,2÷16 Proudové připojení: 4÷25 Impulsní výstup: min. 0,2
Pracovní teplota	-20 ÷ + 45°C		-10 ÷ +50°C	
Rozměry	1-modul 90x17,5x66 mm		7-modul 130x126x65 mm	
Váha	0,80 kg		0,700 kg	



TYMPOL
PLUS.R.O.

tel./fax. 553034131
info@tympolplus.cz
www.tympolplus.cz