

Efektivní a jednoduché ovládání osvětlení v čase

Katalog



Jištění obvodů a spotřebičů



Jističe Domae

Viz samostatný katalog



Jističe C60

Viz samostatný katalog



Jističe C120

Viz samostatný katalog



Jističe NG125

Viz samostatný katalog



Jističe C32H-DC

Viz samostatný katalog



Motorový spouštěč
P25M

Viz samostatný katalog



Pojistkové odpojovače
STI, STB

Viz samostatný katalog



Svodiče přepětí PRF1,
PRD, ST, PRC, PRI

Viz samostatný katalog



Ochranná a řídicí
relé RC

Viz samostatný katalog

Ochrana proti reziduálnímu proudu



Proudové chrániče
Domae

Viz samostatný katalog



Proudové chrániče ID

Viz samostatný katalog



Kombin. proudové
chrániče DPNNVigi

Viz samostatný katalog



Chráničové spouště
VigiC60

Viz samostatný katalog



Chráničové spouště
VigiNG125

Viz samostatný katalog

Ovládání obvodů



Instalační stykače
CT+ a CT

Viz samostatný katalog



Impulzní relé
TL+ a TL

Viz samostatný katalog



Vypínače I

Viz samostatný katalog



Odpínače
NG125NA

Viz samostatný katalog



Páčkové a otočné
přepínače CM

Viz samostatný katalog



Tlačítka BP

Viz samostatný katalog



Držáky a zásuvky

Viz samostatný katalog



Přepínací relé RLI

Viz samostatný katalog



Soumrakové
spínače IC

Strana 38



Detektory
pohybu

Viz samostatný katalog



Stmívače
TV

Viz samostatný katalog

Časové programování



Časové relé RT

Viz samostatný katalog



Spínací hodiny
IHP

Strana 17



Multifunkční spínací
hodiny Ileos ITM

Strana 20



Spínací hodiny
IH

Strana 21



Schodišťové
automaty MIN

Strana 29

Signalizace a měření



Signálky V

Viz samostatný katalog



Zvonky a bzučáky

Viz samostatný katalog



Zvonkové a bezpeč-
nostní transformátory

Viz samostatný katalog



Ampérmetry,
voltmetry, multimetry

Viz samostatný katalog



Čítač provozních hodin
CH, čítač impulzů CI

Viz samostatný katalog



Elektroměry
ME

Viz samostatný katalog



Proudové
transformátory TI

Viz samostatný katalog

Veškeré nevýrazněné výrobky z této přehledové strany naleznete v samostatných katalozích – viz zadní strana obálky.

Konkrétní aplikace

Ovládání osvětlení a zvonění ve školách	5
Zabezpečení vstupů do budov	6
Optimalizace péče o vodu v bazénech	7
Ovládání osvětlení na chodbách a schodištích	8
Ovládání svítidel v garážích a dílnách	9
Optimalizace osvětlení hotelového parkoviště	10
Optimalizace osvětlení výloh obchodů	11

Řešení
konkrétních aplikací

Spínací hodiny

Představení	13
Tabulka pro výběr přístroje	14
Intuitivní spínače IHP 1c, IHP 2c, IHP + 1c, IHP + 2c, IHP DCF	17
Intuitivní spínač IHP + 1c (18 mm)	19
Multifunkční spínač Ikeos ITM	20
Mechanické spínače IH 60, IH 24h, IH 7d	21
Mechanické spínače IHH 7d, IH 24h (18 mm)	22
Několik principů	23
Příklady programování	24

Spínací
hodiny

Schodišťové automaty

Představení	27
Tabulka pro výběr přístroje	28
MIN3-3 a MIN3-4	29
MIN	30
MINs	31
MINp, MINT	32
Výstraha před vypnutím PRE	33

Schodišťové
automaty

Soumrakové spínače

Představení	35
Tabulka pro výběr přístroje	37
IC50	38
IC100, IC200	39
IC2000	40
Zapojení a kat. čísla pro IC50, IC100, IC200, IC2000	41
IC2000P+	42
IC Astro	44

Soumrakové
spínače

Rozměry

Rozměry	47
---------------	----

Rozměrové
nákresey

Ovládání osvětlení a zvonění ve školách



IHP+ 2c

Požadavek

Ředitel školy chce optimalizovat provozní náklady úsporami elektřiny na osvětlení a přeje si zapínat školní zvonky ve správných časech.

Řešení doporučené hlavním dodavatelem

- Omezte spotřebu naprogramováním doby svícení jen na hodiny, ve kterých probíhají školní činnosti ve třídách a ve společných prostorech.
- Sledujte jak dlouho musí světla svítit a získejte informace také o mimořádných dobách svícení (pro potřeby údržby).
- Naprogramujte dobu, kdy se má zvonek rozeznít, a dobu jeho zvonění.

Výhody pro zákazníky

- Automatické ovládání školních zvonků a osvětlovacích těles.
- Snadná úprava časového programu při mimořádných akcích a o prázdninách.
- Snadné zkopírování časového programu z jednoho přístroje do druhého pomocí paměťové karty.
- Možnost dočasného nebo trvalého potlačení časové funkce pomocí běžného vypínače nebo tlačítka instalovaného mimo rozváděč, a tím umožnění úklidu a údržby mimo dobu školní výuky.
- Automatický přechod mezi letním a zimním časem.

Výhody výrobku

- Na podsvíceném displeji LCD se zobrazuje hodina a minuta, den v týdnu, aktuální provozní režim a denní harmonogram.
- Intuitivní programování podle jednoduchých textových pokynů.
- Snadné programování pomocí počítače (PC) s využitím programového nástroje „kit LTS“.
- 84 spínacích operací představuje velkou programovací kapacitu.
- Při výpadku síťového napájení je přístroj zálohován až po dobu šesti let.
- Funkci lze v různých provozních režimech potlačit pomocí běžného externího vypínače nebo tlačítka, kterým se pošle signál do příslušného vstupu.
- Počítadlo provozních hodin pro účely plánování údržby.
- Snadná instalace přístroje na DIN lištu, možnost použití hřebenových lišt.
- Bezšroubové svorky umožňují rychlé a snadné připojení.

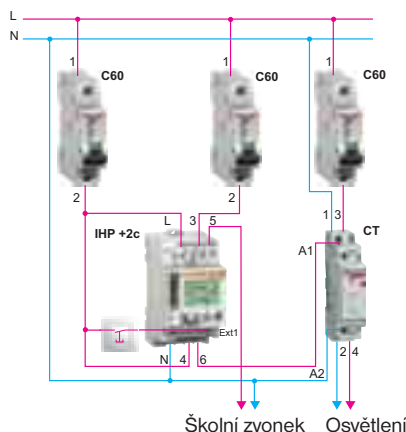
Použité výrobky

- Pomocí programovatelného časového spínače IHP +2c (kat. čís. CCT15453*) naprogramujete:
 - na IHP 2c, výstupu 1 - dny a časy, kdy by mělo být osvětlení zapnuté (např. pondělí až pátek od 8:15 do 9:30 a od 15:30 do 18:30);
 - na IHP2c, výstupu 2 - den, čas a dobu zvonění zvonků pomocí impulsní funkce (např. pondělí až pátek, každou hodinu mezi 8:30 a 16:30 bude zvonek zvonit 20 sekund).
- Pomocí tlačítka připojeného ke vstupu externího signálu 1 se světlo zapne mimo časy nastavené na schodišťový automati.

* v jazycích: anglicky, maďarsky, polsky, rumunsky, česky, slovensky
U přístrojů s jinými katalogovými čísly jsou k dispozici i jiné jazyky.

Schéma zapojení

- Přístroje i světelné obvody jsou chráněny jističi.
- Osvětlení ve školní budově se ovládá přes stykač CT.
- Charakteristiky jističů a stykače CT budou záviset na instalovaném výkonu a na charakteru zátěže.



Zabezpečení vstupů do budov v noci a o víkendech



Požadavek

Sdružení majitelů domů si přeje získat prostředek ke kontrole vstupu do objektu, který by obyvatelům zajistil bezpečí a klid v duši.

Řešení doporučené hlavním dodavatelem

- Časový spínač připojený k dveřní části elektrického vrátného je možné naprogramovat tak, aby povoloval použití elektrického dveřního zámku v přednastavených dobách týdenního cyklu.
- Mimo přednastavené doby musí obyvatelé otevírat budovu pomocí klíče.

Použité výrobky

- Časový spínač IHH naprogramovatelný na 7 dní (kat. číslo 15331).
- Ochranný jistič typu C60.

Výhody pro zákazníky

- Automatizace zajišťuje vyšší bezpečnost.
- Naprogramování je jednoduché.

Výhody výrobku

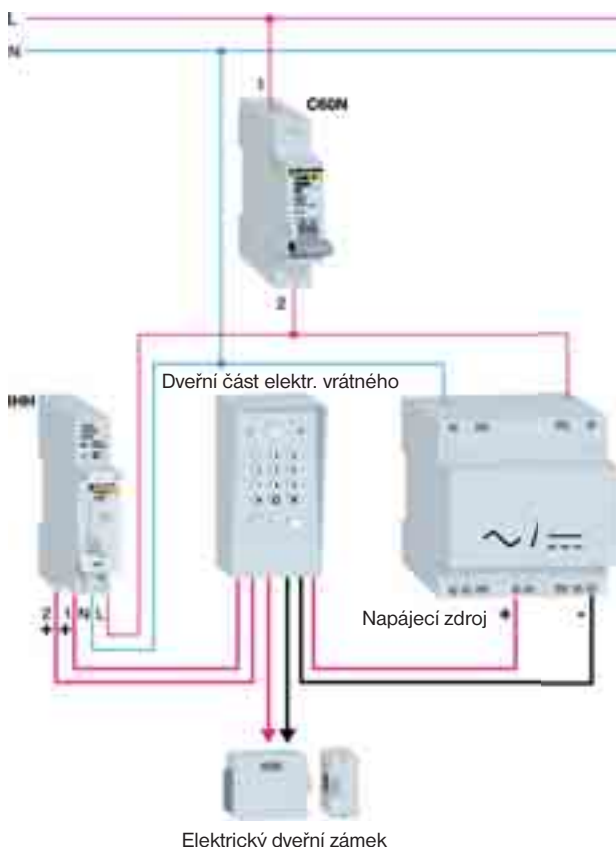
- Časy se nastavují pomocí segmentových zářezek.
- Polohy výstupních kontaktů jsou okamžitě vidět.
- Výrobek má malé rozměry.
- Funkci lze potlačit pomocí ovládače na čelním panelu.
- Víčko těsní a je odklápěcí.
- Doba zálohování při výpadku síťového napájení je 100 hodin.

Popis řešení

- V průběhu týdne povoluje sedmidenní programovatelný časový spínač IHH automatickou funkci elektrického dveřního zámku.
- Ve večerních hodinách a po celé víkendové dny vyřadí spínač zámek z funkce a ke vstupu do budovy pak bude nutné použít klíče.

Schéma zapojení

- Napájecí zdroj, dveřní část elektrického vrátného a elektrický dveřní zámek nejsou výrobky firmy Merlin Gerin.





IHP 2c

Požadavky

- Vedoucí plovárny si přeje optimalizovat provoz v různých částech bazénu:
- voda v plaveckém bazénu se musí v průběhu otevíracích dnů nepřetržitě filtrovat;
- do brodítek u vstupu se voda musí přivádět jen v otevírací době.

Řešení doporučené hlavním dodavatelem

- O vodu v bazénu se bude pečovat automaticky pomocí programovatelného časového spínače se dvěma výstupy.
- První výstup spíná filtrační čerpadlo vody z bazénu a druhý ovládá solenoidový ventil na přívodu vody do brodítky.

Výhody pro zákazníky

- Péče o plavecký bazén probíhá automaticky.
- Časový spínač lze snadno přeprogramovat.
- Funkci spínače lze dočasně nebo trvale potlačit (ZAP nebo VYP).
- Přechod mezi letním a zimním časem se děje automaticky.

Výhody výrobku

- Na displeji LCD jsou trvale zobrazeny tyto hodnoty:
- hodina a minuta, den v týdnu, aktuální pracovní režim a denní harmonogram.
- Intuitivní ovládání pomocí jednoduchých textových pokynů.
- Snadná instalace přístroje na DIN lištu, možnost použití hřebenových lišt.
- Bezšroubové svorky umožňují rychlé a snadné připojení.
- Při výpadku síťového napájení je doba zálohování až 6 let.

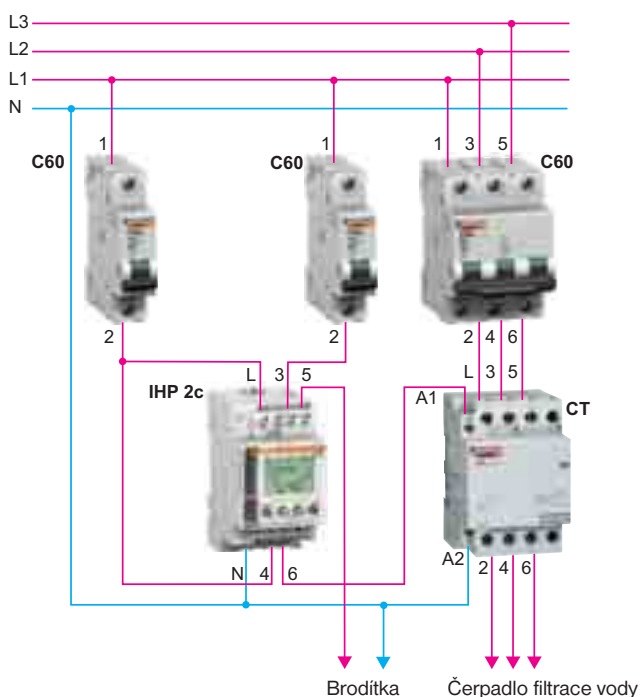
Použité přístroje

- Pomocí programovatelného časového spínače IHP 2c (kat. čís. CCT15452*) naprogramujete:
- na IHP 2c, výstupu 1 - dny a časy, kdy se bude voda z bazénu filtrovat (např. každý den od 8:00 do 20:00);
- na IHP2c, výstupu 2 - dny a časy, kdy bude v provozu brodítko (naplní se půl hodiny před začátkem otevírací doby plaveckého bazénu a vyprázdní se půl hodiny po jejím ukončení).

* v jazycích: anglicky, maďarsky, polsky, rumunsky, česky, slovensky.

Schéma zapojení

- Jednotlivé přístroje jsou chráněny jističi.
- Solenoidový ventil, který ovládá plnění vody do brodítky, se spíná přímo prepínacím kontaktem přístroje IHP 2c.
- Charakteristiky jističů a stykače CT budou záviset na instalovaném výkonu a na charakteru zátěže.



Ovládání osvětlení na chodbách a schodištích



Požadavek

Ředitel hotelu si přeje zvýšit pohodlí hostů a ušetřit náklady za elektrinu na osvětlení.

Řešení doporučené hlavním dodavatelem

- S využitím časového spínače lze zkrátit doby osvětlení vnitřních komunikací na minimum; spínací jednotka bude:
 - spínat jeden nebo více světelných zdrojů z jednoho nebo více ovládacích bodů;
 - udržovat prostory v osvětleném stavu po předem nastavenou dobu;
 - automaticky osvětlení vypínat.
- Když to bude nutné, bude možné funkci schodišťového automatu potlačit a osvětlení zapnout trvale.
- K zvýšení bezpečnosti hostů se využije funkce „upozornění před vypnutím“.

Výhody pro zákazníky

- Automatizace zajišťuje:
 - značné úspory energie;
 - vyšší pohodlí díky použití tichých elektronických časových jednotek.
- Obsluha schodišťových automatů je velmi jednoduchá - ovládají se pomocí běžných tlačítek, které jsou už instalovány.
- Bezpečnost hostů se zvýší použitím funkce „upozornění před vypnutím“.
- Různé režimy potlačení funkce (trvalého nebo dlouhodobého) vyhovují různým režimům hotelového provozu (úklid, údržba...).

Výhody výrobku

- Automatická volba připojení ovládacích tlačítek usnadňuje instalaci.
- Snadná instalace přístroje na DIN lištu, možnost použití hřebenových lišt.
- K přístroji lze paralelně připojit až 30 prosvětlených tlačítek (se zatížitelností až 150 mA).
- Schodišťový automat MINp má zabudovanou funkci „upozornění před vypnutím“, která způsobí zablikání světelných zdrojů. Tím uživatele upozorní na nadcházející vypnutí světla.

Použité výrobky

- Schodišťový automat MINp se zabudovanou funkcí „upozornění před vypnutím“ (katalogové číslo CCT15233).
- Doba do vypnutí lze nastavit od 0,5 minuty do 20 minut.
- Stisknutím ovládacího tlačítka na déle než 2 sekundy se aktivuje pevná doba do vypnutí, t.j. doba svícení, v délce 1 hodina.
- Schodišťové automaty MINp mohou ovládat světelné zdroje až do výkonu 3600 W.
- Schodišťový automat MINs ve spojení s jednotkou PRE pro funkci upozornění před vypnutím (kat. čísla CCT15232 a 15376).
- Doba do vypnutí lze nastavit od 0,5 minuty do 20 minut.
- Schodišťové automaty MINs mohou ovládat světelné zdroje až do výkonu 2300 W.

Schéma zapojení

- Dimenzování ochranného jističe bude záviset na instalovaném výkonu.
- Pokud příkon světelných zdrojů překročí 2300 W (při použití schodišťového automatu MINs) nebo 3600 W (při použití schodišťového automatu MINp), použije se stykač CT.



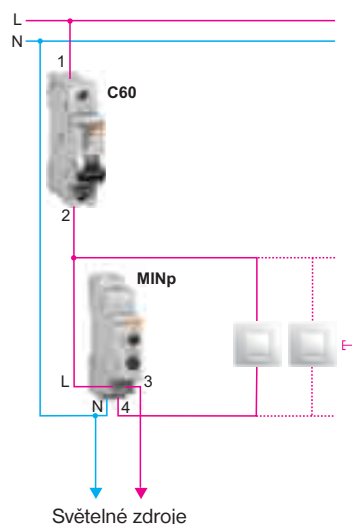
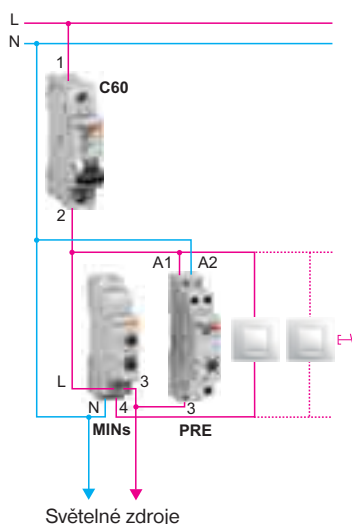
MINs



PRE



MINp





MINt

Požadavek

Majitel rodinného domu si přeje zvýšit své pohodlí a ušetřit náklady za elektřinu spotřebovanou na osvětlení.

Řešení doporučené hlavním dodavatelem

- S využitím časového spínače zkrátit doby osvětlení vnitřních komunikací na minimum; spínací jednotka bude:
 - spínat jeden nebo více světelných zdrojů z jednoho nebo více ovládacích bodů bez použití dvoucestně připojených tlačítek (relé s impulsní funkcí);
 - udržovat prostory v osvětleném stavu po předem nastavenou dobu;
 - automaticky osvětlení vypínat.
- Když to bude nutné, bude možné funkci schodišťového automatu potlačit a osvětlení zapnout trvale.
- K zvýšení bezpečnosti se využije funkce „upozornění před vypnutím“.

Výhody pro zákazníky

- Automatizace zajišťuje:
 - značné úspory energie;
 - vyšší pohodlí díky použití tichých elektronických časových jednotek.
- Úspory energie lze zvýšit pomocí „impulsního relé“, jehož použitím se ještě zkrátí doba připojení zátěže.
- Instalace schodišťových automatů je velmi jednoduchá - ovládají se pomocí běžných tlačítek, která jsou už instalována.
- Bezpečnost uživatele se zvýší použitím funkce „upozornění před vypnutím“.
- Různé režimy potlačení funkce (trvalého nebo dlouhodobého) vyhovují různým režimům provozu garáže (dlouhodobé opravy..).

Výhody výrobku

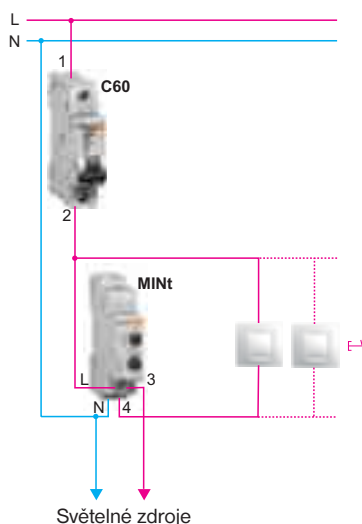
- Přístroj má zabudovanou funkci „impulsního relé“, která umožňuje světla zapínat i vypínat krátkým stiskem ovládacích tlačítek.
- Automatická volba připojení ovládacích tlačítek usnadňuje instalaci.
- Snadná instalace přístroje na DIN lištu, možnost použití hřebenových lišt.
- K přístroji lze paralelně připojit až 30 prosvětlených tlačítek (se zatížitelností až 150 mA).
- Přístroj má zabudovanou funkci „upozornění před vypnutím“, která způsobí zablikání světelných zdrojů a tím uživatele upozorní na nadcházející vypnutí světla.

Použité výrobky

- Schodišťový automat MINt (katalogové číslo CCT15234).
- Doba do vypnutí lze nastavit od 0,5 minuty do 20 minut.
- Stisknutím ovládacího tlačítka na déle než 2 sekundy se aktivuje pevná doba do vypnutí, t.j. doba svícení, v délce 1 hodiny.
- Schodišťové automaty MINt mohou ovládat světelné zdroje až do příkonu 3600 W.

Schéma zapojení

- Dimenzování ochranného jističe bude záviset na instalovaném výkonu.
- Pokud příkon světelných zdrojů překročí 3600 W, použije se stykač CT.

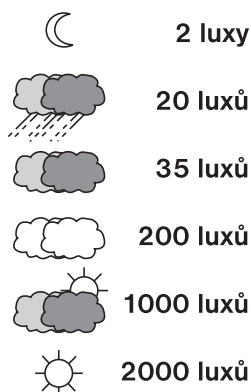




IC2000



Nástěnné čidlo



Požadavky

- Ředitel hotelu si přeje optimalizovat osvětlení parkoviště a ušetřit náklady na elektrickou energii.
- Také chce zvýšit pohodlí a bezpečnost hotelových hostů.

Řešení doporučené hlavním dodavatelem

- Spínač ovládaný čidlem intenzity osvětlení automaticky zapíná a vypíná osvětlení parkoviště podle venkovních světelných podmínek a v závislosti na přednastavené prahové hodnotě osvětlení.

Výhody pro zákazníky

- S vynaložením minimálních nákladů lze zvýšit pocit bezpečí, protože po setmění je osvětlení vždy zapnuté.
- Světelnou citlivost zařízení lze nastavit na spínači, který je snadno přístupný v elektrickém rozváděči.

Výhody výrobku

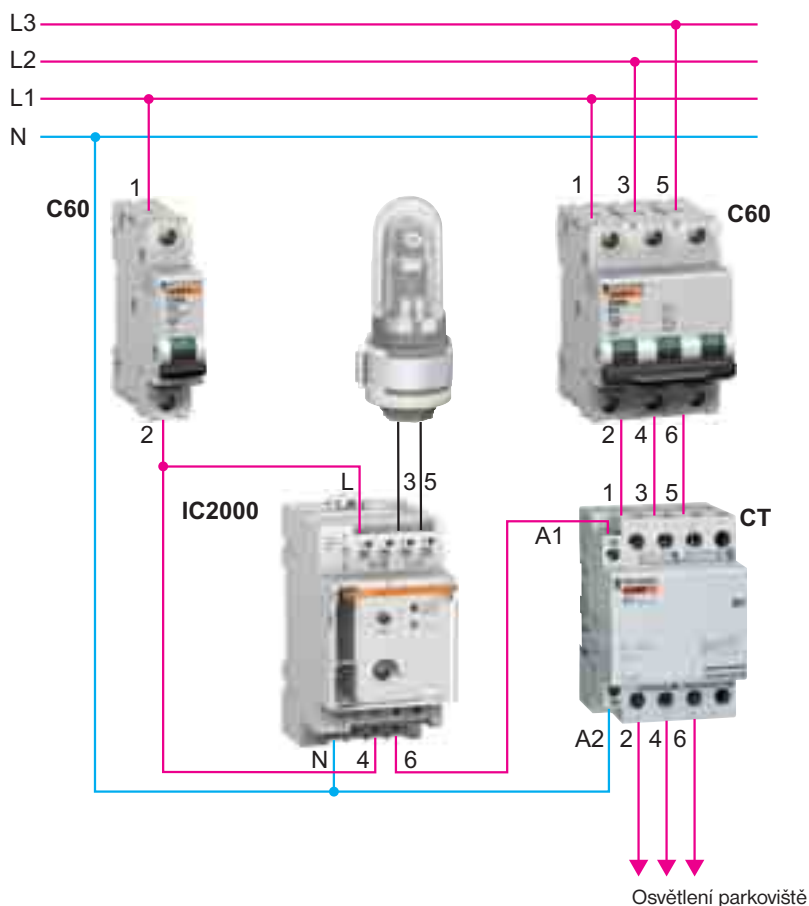
- Mezní hodnotu osvětlení lze nastavit od 2 luxů do 2000 luxů.
- Bezšroubové svorky umožňují rychlou a snadnou instalaci.
- Jednoduchým tlačítkem na čelním panelu lze vyzkoušet celistvost obvodu.
- S přístrojem se dodává otočné čidlo upevňované na stěnu, které usnadňuje instalaci.

Technické řešení

- Řešení spočívá v nastavení mezní hodnoty na světlocitlivém spínači IC2000 (katalogové číslo CCT15368) v závislosti na intenzitě osvětlení venkovního prostředí, která je snímána nástěnným čidlem (kat. čís. CCT15268).

Schéma zapojení

- Přístroje i světelné obvody jsou chráněny jističi.
- Pokud příkon světelných zdrojů překročí 2300 W, použije se stykač CT.
- Charakteristiky jističů a stykače CT budou záviset na instalovaném výkonu a na charakteru zátěže.





Požadavky

- Majitel obchodu si přeje, aby se výloha osvětlila za soumraku, a chce ušetřit výdaje za elektřinu vypínáním světla pozdě večer, když už jsou ulice prázdné.
- Nechce ale, aby byla výloha osvětlena ve dnech, kdy má obchod zavřeno.

Řešení doporučené hlavním dodavatelem

- Programovatelný spínač řízený čidlem intenzity osvětlení automaticky ovládá nasvícení výlohy podle venkovních světelných podmínek a současně v závislosti na denní době.

Výhody pro zákazníky

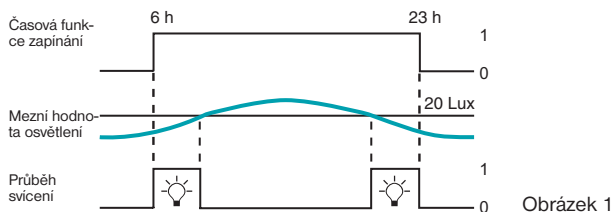
- Výloha se lákavě osvětlí hned jak se začne stmívat.
- Výloha zůstane osvětlená i po zavření obchodu a kolemjdoucí budou mít možnost si prohlédnout vystavené výrobky.
- Automatickým vypnutím osvětlení v době, kdy je na ulici málo lidí, se uspoří výdaje za elektřinu.

Výhody výrobku

- Přístroj je malý, široký jen 45 mm.
- Intuitivní programování podle jednoduchých textových pokynů.
- Funkci lze potlačit pomocí běžného vypínače, kterým se pošle signál do příslušného vstupu.
- Intenzitu osvětlení lze nastavit od 2 luxů do 2100 luxů.
- Na přístroji je možné nastavit zpoždění funkce, takže nebude reagovat na krátkodobé snížení intenzity osvětlení.
- Přečhod mezi zimním a letním časem proběhne automaticky.

Použité výrobky

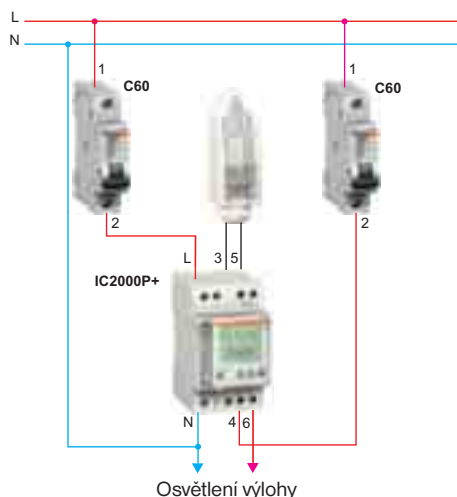
- Světlocitlivý spínač IC2000 P+ (katalogové číslo 15483) použitý ve spojení s nástěnným čidlem (kat. čís. 15268).
- Obsluha přístroje IC2000P+ (viz obr. 1):
- ☐ naprogramujete dobu, kdy by mohlo být třeba, aby byla svítidla zapnuta (např. denně od 6:00 do 11:00, s výjimkou neděli).
- ☐ nastaví mezní intenzitu venkovního osvětlení, při které se mají svítidla rozsvěcet (např. 20 luxů).



- Zapnutím signálu do externího vstupu se svítidla rozsvítí trvale.
- IC2000P+ dokáže spínat svítidla s příkonem až 2300 W.

Schéma zapojení

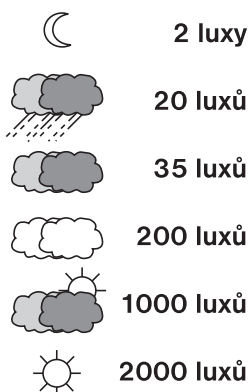
- Přístroje i světelné obvody jsou chráněny jističi.
- Pokud příkon světelných zdrojů překročí 2300 W, použije se stykač CT.



IC2000P+



Nástěnné čidlo



Představení

Hospodárnost ovládáte konečky svých prstů!



Řízení bytového osvětlení



Ovládání zvonění
ve školách



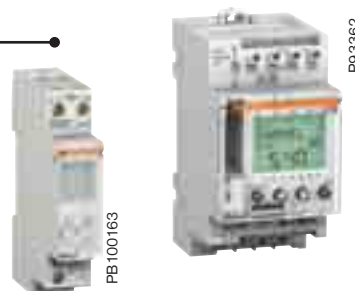
Ovládání vytápění a větrání
v budovách



Řízení přístupu do budov

Intuitivní spínače

Se 4 tlačítky a displejem pracují v týdenním cyklu: stejný program se opakuje každý týden.



Multifunkční spínače

Pracují s týdenním nebo ročním časovým naprogramováním, rozloženým do 1, 2, 3 nebo 4 kanálů, 6 vstupů k podmíněné funkci.



Mechanické spínače

Pracují v hodinovém, denním nebo týdenním cyklu: stejný program se opakuje po hodině (IH 60 min), po dni (IH 24 h) nebo po týdnu (IH 7d).



Spínací hodiny se používají k přesnému a automatickému programování provozu vytápění, osvětlení, větrání, ovládání přístupu, zvonění, svinovacích žaluzií atd.

Úspory energie

Instalace pracuje pouze v případě potřeby a během period s nízkým zatížením.

Pohodlné použití

Přizpůsobení dob chodu potřebám uživatele, přesné uvedení do činnosti.

Zvýšená ochrana

Simulace přítomnosti s náhodným provozním režimem, nabízeným ve verzích IHP+.

Spínací hodiny řídí rozpinání a spínání jednoho nebo více oddělených obvodů podle naprogramování, předem provedeného uživatelem:

- uložením času spínání On a vypínání Off pro spínače IHP do paměti,
- umístěním propojek nebo vlastních segmentů na programovací stupnici pro mechanické spínací hodiny IH.

Spínací hodiny IHP nebo IH se vybírají podle těchto kritérií:

Název	Počet kanálů	Časový cyklus (d: den)	Min. čas mezi dvěma operacemi	Počet spínacích operací	Rezerva chodu při výpadku sítě	Šířka (moduly 9 mm)	Funkce override, režim sepnutí nebo vypnutí On / Off	Výstupní kontakt Přepínač (cos φ = 1)	Přechod mezi letním a zimním časem
Intuitivní spínače									
IHP 1c	1	24 h a/nebo 7 d	1 min.	56	6 roků	5	On / Off	16 A	Automaticky
IHP + 1c	1	24 h a/nebo 7 d	1 s	84	6 roků	5	On / Off	16 A	Automaticky
IHP 2c	2	24 h a/nebo 7 d	1 min.	56	6 roků	5	On / Off	16 A	Automaticky
IHP + 2c	2	24 h a/nebo 7 d	1 s	84	6 roků	5	On / Off	16 A	Automaticky
IHP DCF 1c (2)	1	24 h a/nebo 7 d	1 s	42	4 roky	5	On / Off	16 A	Automaticky
Intuitivní spínače 18 mm									
IHP 1c 18mm	1	24 h a/nebo 7 d	1 min.	28	3 roky	2	On / Off	16 A	Automaticky
IHP + 1c 18mm	1	24 h a/nebo 7 d	1 min.	42	3 roky	2	On / Off	16 A	Automaticky
Multifunkční spínač									
Ikeos ITM 4C-6E (4)	4	60 min., 24 h, 7 d, 7 d + konkrétní datum	1 s	(5)	5 roků	10	On/Off (6)	10 A	Automaticky
Mechanické spínače									
IH 60 mn 1c SRM	1	60 min.	1 min. 15 s	24 zap - 24 vyp	BEZ	6	On	16 A	Ručně
IH 24h 1c SRM	1	24 h	30 min.	24 zap - 24 vyp	BEZ	6	On	16 A	Ručně
IH 24h 1c ARM	1	24 h	30 min.	24 zap - 24 vyp	3 dny	6	On	10 A	Ručně
IH 24h 1c ARM	1	24 h	30 min.	24 zap - 24 vyp	150 h	6	On	16 A	Ručně
IH 24h 2c ARM	2	24 h	30 min.	24 zap - 24 vyp	150 h	6	On	16 A	Ručně
IH 7d 1c ARM	1	7 dnů	4 h	21 zap - 21 vyp	150 h	6	On	16 A	Ručně
IH 24 h + 7d 1+1c ARM	1+1	24 h + 7 d	45 min. + 12 h	16 zap -16 vyp + 7 zap -7 vyp	150 h	6	On	16 A	Ručně
Mechanické spínače 18 mm									
IHH 7d 1c ARM	1	7 dnů	2 h	42 zap - 42 vyp	100 h	2	On / Off	16 A	Ručně
IH 24h 1c ARM	1	24 h	15 min.	48 zap - 48 vyp	100 h	2	On / Off	16 A	Ručně
IH 24h 1c SRM	1	24 h	15 min.	48 zap - 48 vyp	BEZ	2	On / Off	16 A	Ručně
Doplňky									
Programovací sada (7)									
Programovací sada (7)									
Paměťová karta (8)									
Anténa ANT DCF									

- (1) Programování konkrétních dat umožňuje specifické operace v určitých dnech.
- (2) IHP DCF je synchronizován s vysílačem ve Frankfurtu pomocí antény ANT DCF.
- (4) 4 výstupní kanály a 6 podmíněných vstupů.
- (5) 45 časových rozpětí v týdenním časovém programování, 15 časových rozpětí v ročním časovém programování, 20 různých impulzů v impulzním programování.
- (6) Zap/vyp přes vstup override (ruční přepsání, potlačení automatiky) nebo podmíněný vstup.
- (7) Pro IHP + 1c a IHP+ 2c.
- (8) Pro ITM 4c-6E.

Podsvícený displej, náhodná funkce a impulzní programování (9)	Funkce «Nepřítomnost v době dovolené»	Připojka se skrytým šroubem	Mechanická kompatibilita s hřebenovými lištami pro rozvod elektřiny	Vstup pro externí ovládání	Návod k obsluze v držáku na čele	Paměťová karta, integrovaná do čela	Katalogové číslo
	■	■	■		■		CCT15450 (10)
■	■	■	■	1 vstup	■	■	CCT15451 (10)
	■	■	■		■		CCT15452 (10)
■	■	■	■	2 vstupy	■	■	CCT15453 (10)
Náhodná funkce	■				■		15857
							15724 (11)
■	■		■				15725 (11)
Impulzní funkce		■			■	■	15270
							15338
							16364
							16365
							15365
							15337
							15367
							15366
							15331
							15336
							15335
							CCT15860
							CCT15861
							15280
							15858

(9) Impulzní programování umožňuje operace o době trvání kratší než jedna minuta (nastavitelné od 1 do 59 s); impulzní ovládání má vždy přednost.

(10) v jazycích: anglicky, maďarsky, polsky, rumunsky, česky, slovensky.

(11) v jazycích: francouzsky, anglicky, italsky, španělsky, německy, portugalsky.

Pokrokové prvky intuitivních spínačů 45 mm

Časové úspory s intuitivním programováním

- Pouze 4 tlačítka.
- Výběr jazyka a navádění v nabídkách (menu) pomocí klíčových slov k vytváření, kontrole, úpravě nebo částečnému, nebo úplnému vymazání programu.
- Aktualizace času a přechod z letního na zimní čas:
 - ☐ automaticky: vybírá se při programování dne přechodu času (podle časového pásma);
 - ☐ ručně uživatelem;
 - ☐ bez úpravy programů.

Jedinečná rozlišitelnost programování

Velká obrazovka pro zobrazení:

- hodin, minut a dne v týdnu,
- aktuálního provozního režimu,
- stavu přepnutí kanálu «On», «Off» (zap, vyp),
- režimu řízení (automatický, ruční přepsání, trvalý, dovolená, nebo náhodný pro verzi +),
- provoz na síť nebo na baterii.



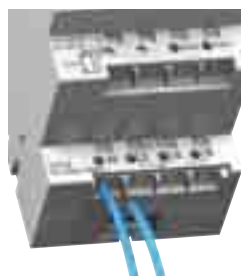
P93582

Zjednodušená instalace

- Mechanická kompatibilita s přípojnicí pro rozvod elektřiny.
- Přímé připojení zatížení až do 16 A při napětí 250 V.
- Rychlá přípojka; 2 svorky se skrytým šroubem na pól pro kabely do průřezu 2,5 mm².
- Montážní návod je v držáku prospektu na každém přístroji.
- Otočný, plombovatelný kryt.



P93589



P93584

Zjednodušené používání

- Podsvícený displej.
- Ukládání a kopírování programů pomocí paměťové karty.
- Programování pomocí programovací sady pro PC.
- Ovládání časového spínače mimo panel přes externí vstupy.



P93581



P93580

Paměťová karta

Programovací sada pro PC

Technické údaje

Intuitivní spínače IHP 1c, IHP 2c, IHP +1c, IHP +2c, IHP DCF



P93352

IHP 1c



P93358

IHP 2c



P93356

IHP +1c



P93362

IHP +2c



P93580

Programovací sada pro PC



P93581

Paměťová karta

Funkce

- Tyto spínací hodiny automaticky zapínají (on) a vypínají (off) zatížení podle programu, zadaného uživatelem.
- Pracují v týdenním cyklu: stejný program se opakuje každý týden.
- Nabízejí automatický přechod z letního na zimní čas a umožňují nastavení podle časového pásma.
- Program lze dočasně nebo trvale potlačit stisknutím 2 tlačítek na přístroji.
- IHP 1c a 2c, ve verzi IHP+ také nabízí naprogramování prázdnin/dovolené, nastavením dat začátku a konce nepřítomnosti.

Elektrické údaje

- Napětí: 230 V AC $\pm 10\%$.
- Frekvence: 50/60 Hz.
- Příkon: 2 VA: IHP DCF 1c, 4 VA: IHP1c/+1c, 7 VA: IHP 2c/+2c.
- Zálohování lithiovou baterií pro paměť a hodiny v případě výpadku napájení:
 - životnost: 6 roků pro IHP 1c/2c, IHP+ 1c/2c, 12 roků pro IHP DCF 1c,
 - doba zálohování, kumulované výpadky sítě: 4 roky pro IHP DCF 1c, 6 roků pro IHP 1c/2c a IHP+ 1c/2c.
- Přesnost času:
 - ± 1 sekunda za den při teplotě 20 °C,
 - 1 s za 1 milion roků díky synchronizaci se signálem DCF, vysílaným stanicí ve Frankfurtu, pro IHP DCF 1c.
- Jmenovitý proud kontaktů:
 - 16 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 1$),
 - 10 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 0,6$).

Mechanické údaje

- Celkové rozměry: 5 modulů 9 mm.
- Krytí: IP20B.
- Provozní teplota: -10 °C až +50 °C.
- Umístění návodu k obsluze na čele: IHP 1c/2c, IHP + 1c/2c a IHP DCF 1c.
- IHP 1c/2c, IHP +1c/2c jsou kompatibilní s hřebeny lištami pro rozvod elektriny (mechanická kompatibilita).

Specifické údaje pro jednobáňové a dvoubáňové IHP+

- Manuální funkce:
 - dočasné potlačení programování v době dovolených/prázdnin, dnů pracovního klidu, svátků atd. nastavením 2 dat – počátku a konce nepřítomnosti,
 - simulace přítomnosti pomocí náhodného spínání.
- Impulzní funkce: programování impulzů, nastavitelných od 1 do 59 sekund (impulzy mají přednost před spínáním).
- Podsvícení displeje.
- Paměťová karta umístěná na čele.
- Doplňkové vstupy pro externí ovládání spínačem nebo tlačítkem (1 vstup pro IHP+ 1c a 2 vstupy pro IHP+ 2c).
- vlastnosti vstupů:
 - napětí: 230 V AC, +10 %, -15 %,
 - frekvence: 50/60 Hz,
 - vstupní proud: max. 1,2 mA,
 - příkon: max. 0,3 mW,
 - délka kabelu: max. 100 m.
- Příslušenství:
 - programovací sada pro PC sestává z programovacího zařízení, paměťové karty, CDROM a USB kabelu o délce 2 m.
 - paměťová karta pro ukládání a kopírování programů.



IHP DCF 1c

059237NH-D



ANT DCF

059236NH-D

Specifické údaje pro IHP DCF

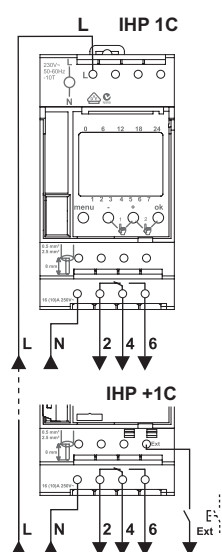
- Synchronizace se signálem vysílače ve Frankfurtu DCF 77:
 - automaticky při spuštění, pak každý den ráno v 1, 2, 3 a ve 4 hodiny,
 - ručně stisknutím tlačítek IHP nebo po provedení «reset»,
 - na displeji se objeví písmena RC,
 - programování impulzů, nastavitelných od 1 do 59 sekund (impulzy mají přednost před spínáním).
- Manuální funkce:
 - dočasné potlačení programování v době dovolených/prázdnin, dnů pracovního klidu, svátků atd. nastavením 2 dat – počátku a konce nepřítomnosti,
 - simulace přítomnosti pomocí náhodného spínání.
- Impulzní funkce: programování impulzů, nastavitelných od 1 do 59 sekund (impulzy mají přednost před spínáním).

Specifické údaje pro anténu ANT DCF

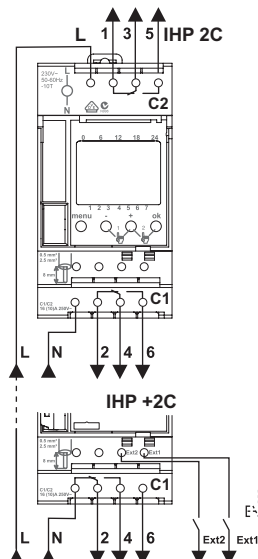
- Připojení: průřez vodiče 1,5 mm², na 1 anténu max. 5 přístrojů IHP DCF, maximální vzdálenost mezi IHP DCF a anténou 200 m.
- Instalace: mimo elektrický ovládací panel, venku, pod přístřeškem.
- Provozní teplota: -20 °C až +70 °C.
- Krytí: IP54.
- Celkové rozměry: (d x š x v): 70 x 57 x 92 mm.

Přípojka

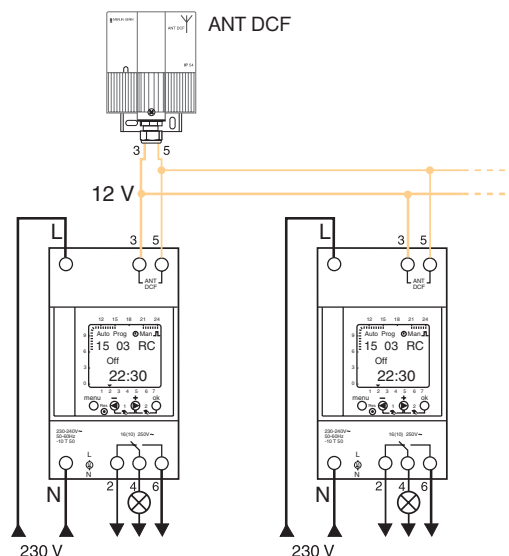
- 1-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 6 mm² pro IHP 1c/2c (UL) a IHP DCF 1c.
- 2 přípojky se skrytým šroubem na jeden pól pro kabely do průřezu 2,5 mm² pro IHP 1c/2c a IHP+ 1c/2c.



P93864



P93865



IHP DCF 1c- připojení max. 5 IHP DCF na jednu anténu

Katalogová čísla

Typ	Katalogové číslo
IHP 1c	CCT15450 (1)
IHP + 1c	CCT15451 (1)
IHP 2c	CCT15452 (1)
IHP + 2c	CCT15453 (1)
IHP DCF 1c	15857
Doplňky	
ANT DCF	15858
Programovací sada pro PC	CCT15860
Paměťové tlačítko	CCT15861

(1) Anglicky, maďarsky, polsky, rumunsky, česky, slovensky.



PB100163

IHP +1c 18mm

Funkce

- Tyto spínací hodiny automaticky zapínají (on) a vypínají (off) zatížení podle programu, zadaného uživatelem.
- Pracují v týdenním cyklu: stejný program se opakuje každý týden.
- Nabízejí automatický přechod z letního na zimní čas a umožňují nastavení podle časového pásma.
- Program lze dočasně nebo trvale potlačit stisknutím 2 tlačítek na přístroji.

Elektrické údaje

- Napětí: 230 V AC $\pm 10\%$.
- Frekvence: 50/60 Hz.
- Příkon: 2,5 VA pro IHP 1c 18 mm, 3 VA pro IHP + 1c 18 mm.
- Zálohování lithiovou baterií pro paměť a hodiny v případě výpadku napájení:
 - životnost: 10 roků,
 - doba zálohování, kumulované výpadky sítě: 3 roky.
- Přesnost času: ± 1 sekunda denně při teplotě 20 °C.
- Jmenovitý proud kontaktů:
 - 16 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 1$),
 - 4 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 0,6$).

Mechanické údaje

- Celkové rozměry: 2 moduly po 9 mm.
- Krytí: IP20B.
- Provozní teplota: -10 °C až +50 °C.
- Mechanická kompatibilita s hřebenovými lištami pro rozvod elektřiny (pouze pro IHP + 1c 18 mm).

Přípojka

- 1-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 6 mm².



Katalogová čísla

Typ	Katalogové číslo
IHP 1c 18mm	15724 (1)
IHP + 1c 18mm	15725 (1)

(1) Francouzsky, anglicky, italsky, španělsky, německy, portugalsky.

Technické údaje

Multifunkční spínač Ikeos ITM



Ikeos ITM 4c - 6E

059239

Funkce

- Týdenní nebo roční časové naprogramování, rozložené do 1, 2, 3 nebo 4 kanálů.
- 6 vstupů k podmínění těchto funkcí.
- Vyjimatelná paměťová karta ke kopírování na jiné Ikeos ITM nebo k uložení programu, vytvořeného dodavatelem.

Elektrické údaje

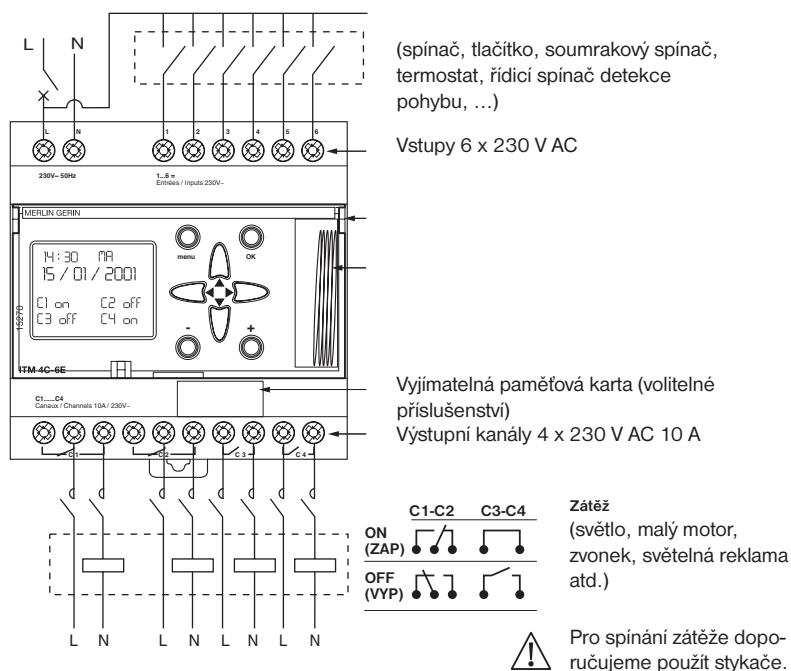
- Napětí: 230 V AC $\pm 10\%$.
- Frekvence: 50 Hz.
- Příkon: 4,5 VA.
- Zálohování lithiovou baterií pro paměť a hodiny v případě výpadku napájení:
 - životnost: 10 roků,
 - doba zálohování: 5 roků.
- Přesnost času: ± 1 sekunda denně při teplotě 20 °C.
- Jmenovitý proud kontaktů:
 - 10 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 1$),
 - 6 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 0,6$).

Mechanické údaje

- Celkové rozměry: 10 modulů po 9 mm.
- Krytí:
 - z čela přístroje: IP40,
 - svorky: IP20B.
- Provozní teplota: -5° C až +50 °C.

Přípojka

- 1-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 6 mm².



Katalogová čísla

Typ	Katalogové číslo
Ikeos ITM 4C-6E	15270
Doplňky	
Paměťová karta	15280



P94906

IH 60 min. 1c SRM



P94907

IH 24 h 1c SRM



P94911

IH 24 h + 7d 1+1c ARM



PB100642

IH

Funkce

- Tyto spínací hodiny automaticky zapínají (on) a vypínají (off) zatížení podle programu, zadaného uživatelem.
- Pracují v hodinovém, denním nebo týdenním cyklu: stejný program se opakuje po hodině (IH 60 min), po dni (IH 24 h), po týdnu (IH 7d).
- Program je možné potlačit.

Elektrické údaje

- Napětí: 230 V AC $\pm 10\%$.
- Frekvence: 50/60 Hz (50 Hz pro IH 60 min. 1c SRM, IH 24h + 7d 1+1c SRM).
- Příkon: 2,5 VA (1 VA pro IH 60 min. 1c SRM).
- Přesnost času: ± 1 sekunda denně při teplotě 20 °C.
- Jmenovitý proud kontaktů:
 - 16 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 1$), (10 A pro 16365),
 - 4 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 0,6$), (2 A pro 16365).

Mechanické údaje

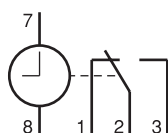
- Programování:
 - propojkami (v příslušenství),

Typ IH	Počet dodávaných propojek
IH 24h 2c ARM	4 červené + 4 zelené + 2 bílé
IH 24h + 7d 1+1c ARM	6 žlutých (24 h)
	12 modrých + 2 červené (7 bílých)
IH 7d 1c ARM	7 modrých + 7 červených

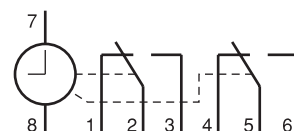
- pomocí posuvných jezdců pro ostatní katalogová čísla.
- Celkové rozměry: 6 modulů po 9 mm.
- Krytí:
 - z čela přístroje: IP40,
 - svorky: IP20B.
- Provozní teplota: -10 °C až +50 °C, (-20 až +40 °C pro 16365).
- Doplnky pro kat. č. IH 24h 2c ARM, IH 24h + 7d 1+1c ARM, IH 7d 1c ARM: tyto doplňující propojky se používají k programování vyššího počtu sekvencí.

Přípojka

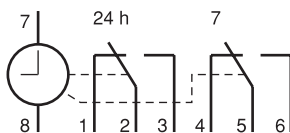
- Šroubový spoj pro kabely do průřezu 6 mm².



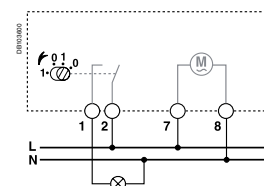
IH 60 min 1c SRM,
IH 24h 1c SRM/ARM, IH 7d 1c ARM



IH 24h 2c ARM



IH 24h + 7d 1+1c ARM



IH 24h 1c ARM (pro 16365)

Katalogová čísla

Typ	Katalogové číslo
IH 60 min 1c SRM	15338
IH 24h 1c SRM	16364
IH 24h 1c ARM	16365
IH 24h 1c ARM	15365
IH 24h 2c ARM	15337
IH 7d 1c ARM	15367
IH 24h + 7d 1+1c ARM	15366
Doplňky	
Doplňující propojky (1 sáček s obsahem: 5 červených, 5 zelených, 5 bílých, 5 žlutých)	15341

Technické údaje

Mechanické spínače IHH 7d, IH 24h (18 mm)



058250NH

IHH 7d 1c ARM



058251NH

IH 24h 1c ARM

Funkce

- Tyto spínací hodiny automaticky zapínají (on) a vypínají (off) zatížení podle programu, zadaného uživatelem.
- Pracují v denním nebo týdenním cyklu: stejný program se opakuje po hodině, po dni (IH 24 h), po týdnu (IH 7d).
- U programu je možné zapnout (on) nebo vypnout (off) jeho potlačení.

Elektrické údaje

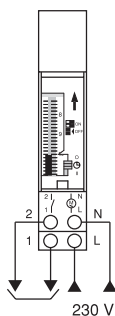
- Napětí: 230 V AC $\pm 10\%$.
- Frekvence: 50/60 Hz.
- Příkon: 2,5 VA.
- Zálohování pro paměť a hodiny:
 - životnost: 10 roků,
 - doba zálohování, kumulované výpadky sítě: 100 hodin (s výjimkou pro IH 24 h 1C SRM).
- Přesnost času: ± 1 sekunda denně při teplotě 20 °C.
- Jmenovitý proud kontaktů:
 - 16 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 1$),
 - 4 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 0,6$).

Mechanické údaje

- Programování pomocí posuvných jezdců.
- Celkové rozměry: 2 moduly po 9 mm.
- Krytí:
 - z čela přístroje: IP40,
 - svorky: IP20B.
- Provozní teplota: -10 °C až +50 °C.

Přípojka

- 1-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 6 mm².



Katalogová čísla

Typ	Katalogové číslo
IHH 7d 1c ARM	15331
IH 24h 1c SRM	15335
IH 24h 1c ARM	15336

Programovací principy

- Pro spínací hodiny IHP sestávají z naprogramování dnů a časů požadovaných spínacích operací.
- Pro spínací hodiny IH – IHH se toto provádí umístěním posuvných jezdců nebo propojek na otočné stupnici.

Příklad

- Ovládání klimatizace v kadeřnickém salónu.

	Pondělí (1)	Úterý	Středa	Čtvrtek (2)	atd.	
Zap č. 1		08 h 30	08 h 30	08 h 30		Zapnutí (on)
Vyp č. 1		12 h 00	12 h 00			Vypnutí (off)
Zap č. 2		13 h 30	13 h 30			Zapnutí (on)
Vyp č. 2		20 h 00	20 h 00	20 h 00		Vypnutí (off)

(1) V pondělí je zavírací den

(2) Bez přestávky

Všude tam, kde se zjistí identické spínací operace, ve stejném čase, několik dnů v týdnu, umožní tato funkce programovat tyto operace pouze jednou. V tomto případě se použije jediná operace. Pokud se tato funkce používá se znalostí věci, počet možných spínacích operací může být značně zvýšen.

Příklad

	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	
Zap č. 1	10 h 00			10 h 00		Zapnutí (on)
Vyp č. 1		18 h 00	18 h 00		18 h 00	Vypnutí (off)

1 spínací operace

1 spínací operace

Programování pomocí kopírování
nebo po blocích

Počet spínacích operací

Typ	Počet spínacích operací
IHP 1c	56
IHP + 1c	84
IHP DCF 1c	42
IHP 2c	56
IHP + 2c	84
IHP 1c annual	116
IHP 2c annual	116
IHP 18 mm 1c	28
IHP + 1c 18 mm	42
Ikeos ITM 4C-6E	45 časových rozpětí v týdenním časovém programování, 5 časových rozpětí v ročním časovém programování a 20 různých impulzů v impulzním programování.
IHP 1c (UL)	28
IHP 2c (UL)	42
IH 7d 1c ARM	42 zap. / 42 vyp.
IH 24h 1c ARM	48 zap. - 48 vyp.
IH 24h 1c SRM	48 zap. - 48 vyp.
IH 60 mn 1c SRM	24 zap. - 24 vyp.
IH 24h 1c SRM	24 zap. - 24 vyp.
IH 24h 1c ARM	24 zap. - 24 vyp.
IH 24h 2c ARM	24 zap. - 24 vyp.
IH 7d 1c ARM	21 zap. - 21 vyp.
IH 24 h + 7 d 1+1c ARM	16 zap. - 16 vyp. + 7 zap. - 7 vyp.

Zálohování v případě výpadku sítě

Pro spínací hodiny IHP, vybavené touto funkcí, se k zálohování používá lithiová baterie. Program, datum a čas jsou zachovány. Spínací operace se neprovádí.

Časové naprogramování 60 min.

Umožní ovládat spuštění a vypnutí skupiny zatížení podle cyklu, který se opakuje každých 60 minut.

24 h – denní programování.

Umožní ovládat spuštění a vypnutí jedné nebo více skupin zatížení, podle denního cyklu, který se identicky opakuje, každý den v týdnu.

Týdenní programování - 7 dnů.

Umožní ovládat spuštění a vypnutí jedné až 4 skupin zatížení, podle týdenního cyklu, který může být každý den odlišný, každý týden se opakuje.

Příklad

■ Ovládání automatického zalévání:

Zap č. 1	2 min. 30 s
Vyp č. 1	5 min.
Zap č. 2	25 min.
Vyp č. 2	37 min. 30 s

Příslušné spínací hodiny

■ IH 60 min 1c SRM.

Příklad

■ Ovládání dveří v bytovém domě:

- ☐ od 8 hodin do 19:30 hodin: kontakt na «On» (zap), volný přístup,
- ☐ od 19:30 do 8 hodin dalšího dne: kontakt na «Off» (vyp), přístup je povolen každý den v týdnu pouze po zadání důvěrného kódu.

	Od pondělí do neděle
Zap č. 1	8 hodin (ráno)
Vyp č. 1	19:30 (večer)

Příslušné spínací hodiny

- IH 24h 1c SRM/ARM.
- IH 24h 2c ARM.
- IHP 1c 18mm.
- IHP + 1c 18mm.
- IHP DCF 1c.
- IHP 1c, IHP + 1c.
- IHP 2c, IHP + 2c.
- Ikeos ITM 4C-6E.

Příklad

■ Ovládání osvětlení výlohy.

Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Zap č. 1		09 h 00	09 h 00	09 h 00		
Vyp č. 1		12 h 00	12 h 00			
Zap č. 2		14 h 00	14 h 00			
Vyp č. 2		20 h 00	20 h 00	20 h 00		
Zap č. 3					8 h 30	8 h 30
Vyp č. 3					12 h 30	12 h 30
Zap č. 4					14 h 30	14 h 30
Vyp č. 4					21 h 00	21 h 00

Příslušné spínací hodiny

- IH 7 d 1c ARM.
- IHP 1c, IHP + 1c.
- IHP 2c, IHP + 2c.
- IHP 1c 18mm.
- IHP + 1c 18mm.
- IHP DCF 1c.
- Ikeos ITM 4C-6E.

Impulzní programování.

Umožní Vám ovládání pomocí impulzů (nastavitelných od 1 do 59 s) jedné až čtyř skupin zátěží (impulzní relé, zvonky atd.)

Příklad

- Automatické ovládání zvonků, osvětlení a přísun krmiva: zvonky oznamující znovuzahájení a ukončení práce (kanál 1), osvětlení kanceláří (kanál 2), krmení rybiček v akváriu (kanál 3).

	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Kanál 1: zvoněk (příkaz k impulsu 20 s)							
Zap	08 h 00	08 h 00	08 h 00	08 h 00	07 h 00	09 h 00	
Trvání	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	
Zap	12 h 00	12 h 00	12 h 00	12 h 00	11 h 00	13 h 00	
Trvání	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	
Zap	14 h 00	14 h 00	14 h 00	14 h 00	13 h 00		
Trvání	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s		
Zap	18 h 00	18 h 00	18 h 00	18 h 00	16 h 00		
Trvání	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s		
Kanál 2: Osvětlení (příkaz s přidržením)							
Zap	07 h 30	07 h 30	07 h 30	07 h 30	06 h 30	08 h 30	
Vyp	18 h 30	18 h 30	18 h 30	18 h 30	17 h 00	13 h 30	
Kanál 3: akvárium (příkaz k impulsu 15 s)							
Zap	10 h 00		10 h 00		10 h 00		10 h 00
Trvání	15 s		15 s		15 s		15 s

Programování

- Programování impulzů zabere až 2 paměťová místa.
- Kombinace dvou typů příkazu (impulzní a s přidržením) je možné na stejném kanálu.

Příslušné spínací hodiny

- IHP + 1c.
- IHP + 1c 18mm.
- IHP DCF 1c.
- IHP + 2c.
- Ikeos ITM 4C-6E.

Příklad

- Ovládání osvětlení a topení ve škole:
- základní programování: naprogramujte osvětlení (kanál 1) a topení (kanál 2).

	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Kanál 1: osvětlení							
Zap	07 h 00	07 h 00	07 h 00	07 h 00	07 h 00		
Vyp	20 h 00	20 h 00	16 h 00	20 h 00	16 h 00		
Kanál 2: topení							
Zap	06 h 00	06 h 00	06 h 00	06 h 00	06 h 00		
Vyp	18 h 00	18 h 00	12 h 00	18 h 00	12 h 00		

- Programování konkrétních dat: období mimo provoz, školní prázdniny atd.
- Uložte do paměti pouze vypnutí při spuštění a další vypnutí na konci každého období nepřítomnosti.

		Prázdniny				
		Zima	Jaro	Léto	Podzim	Konec škol. roku
Kanál 1: osvětlení						
Vyp	Datum	20. února	17. dubna	7. července	23. října	18. prosince
	Čas	12 h 00	17 h 00	12 h 00	17 h 00	12 h 00
Vyp	Datum	8. března	3. května	9. září	2. listopadu	4. ledna
	Time	01 h 00	01 h 00	01 h 00	01 h 00	01 h 00
Kanál 2: topení						
Vyp	Datum	20. února	17. dubna		23. října	18. prosince
	Čas	12 h 00	17 h 00		17 h 00	12 h 00
Vyp	Datum	8. března	3. května		2. listopadu	4. ledna
	Čas	01 h 00	01 h 00		01 h 00	01 h 00

Příslušné spínací hodiny

- Ikeos ITM 4C-6E.

Programování konkrétních dnů.

Umožní Vám vytvořit zvláštní programy pro konkrétní data.



053839

MIN3-3, MIN3-4

Elektromechanický schodišťový automat umožňující zpožděný odpad kontaktu v časovém intervalu 3 minuty

MIN

Elektromechanický schodišťový automat umožňující zpožděný odpad kontaktu v časovém intervalu, nastavitelném od 1 do 7 minut.



0539221

MINs

Tichý elektronický schodišťový automat umožňující zpožděný odpad kontaktu v časovém intervalu, nastavitelném od 0,5 do 20 minut.

PRE

Výstraha před vypnutím, používá se pouze se schodišťovými automaty MIN a MINs.



P93365

MINp

Tichý elektronický schodišťový automat s výstrahou před vypnutím umožňující zpožděný odpad kontaktu v časovém intervalu, nastavitelném od 0,5 do 20 minut.

MINt

Tichý elektronický schodišťový automat s výstrahou před vypnutím a s funkcí impulzního relé umožňující zpožděný odpad kontaktu v časovém intervalu, nastavitelném od 0,5 do 20 minut.



15360

15363



P93363



P93364

Schodišťové
automaty



Osvětlení schodiště, chodby nebo haly.

P90999



P93568

U MINs, MINp a MINt přístrojů lze použít hřebenové lišty.

Schodišťové automaty MIN automaticky vypnou osvětlení, větrání atd. po uživateli nastaveném zpoždění. Zajistí vám úsporu i pohodlí. Schodišťové automaty MIN jsou ideálním řešením pro ovládání osvětlení schodiště jako schodišťové automaty. Lze na ně napojit několik ovládacích tlačítek.

Úspory energie

Se schodišťovým automatem MIN umožňujícím nastavitelný zpožděný odpad kontaktu, můžete optimalizovat své osvětlení a zabránit zbytečné spotřebě. Úspory energie lze zvýšit pomocí funkce impulzního relé MINt k další redukci času, po který je zátěž zapnuta.

Snadná instalace

Vzhledem k jednoduché montáži a připojení se schodišťové automaty hodí do všech elektrických a modulárních rozvodnic.

Pohodlné použití

Schodišťové automaty MIN se používají k řízení a ovládání osvětlení na všech požadovaných místech.

Jeden nebo více zdrojů světla lze ovládat z jednoho nebo více míst.

Ovládají se jednoduchým stisknutím tlačítka.

Funkce výstraha před vypnutím zabrání tomu, abyste se na konci časové prodlevy ocitli ve tmě.

Funkce

MIN3-3, MIN3-4, MIN, MINs

Tyto schodišťové automaty umožňují sepnutí a následné rozepnutí kontaktů za určenou dobu.

MINp, MINt

Schodišťový automat spíná a rozepíná kontakty za určenou dobu a blikáním světla žárovky rovněž dává výstrahu, že osvětlení brzy zhasne (výstraha před vypnutím). Schodišťový automat MINt je shodný s typem MINp, s přídatnou funkcí „impulzního relé“ (viz Technické údaje „MINt“).

PRE

Používá se ve spojení se schodišťovými automaty MIN nebo MINs a pouze na obvodech žárovkového osvětlení (nepoužívá se na zářivkách, kompaktních (fluo-compact) světelných zdrojích a na halogenových žárovkách na velmi nízké napětí). Upozorňuje na to, že světlo se vypne, varovným snížením jasu na 50 % v nastavitelném předstihu 20 až 60 sekund před odpadem kontaktu.

	MIN3-3, 3-4	MIN	MINs	MINp	MINt	PRE
Katalogová čísla	15360, 15361	15363	CCT15232	CCT15233	CCT15234	15376
Technické údaje						
Napětí (+10 %, -15 %)	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Frekvence	50 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Nastavitelná časová prodleva	3 min.	1 až 7 min.	0,5 až 20 min.	0,5 až 20 min.	0,5 až 20 min.	20 až 60 s
Dlouhodobá časová prodleva				1 h	1 h	
Příkon	5 VA	1 VA	< 6 VA	< 6 VA	< 6 VA	
Spínaný výkon ($\cos \varphi = 1$)	10 A	16 A	16 A	16 A	16 A	
Provozní teplota	-10 až +40 °C	-10 až +50 °C	-25 až +50 °C	-25 až +55 °C	-25 až +55 °C	-10 až +50 °C
Šířka (moduly 9 mm)	■	2	2	2	2	2
1-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 6 mm ²		■	■	■	■	■
Výběr typu připojení (3 nebo 4 vodiče)	15360 (3 vodiče) 15361 (4 vodiče)	Volící přepínač	Automatické	Automatické	Automatické	
Mechanická kompatibilita s hřebenovými lištami			■	■	■	
Funkce výstrahy před vypnutím				■	■	■
Funkce impulzního relé					■	



MIN 3-3



MIN 3-4

Funkce

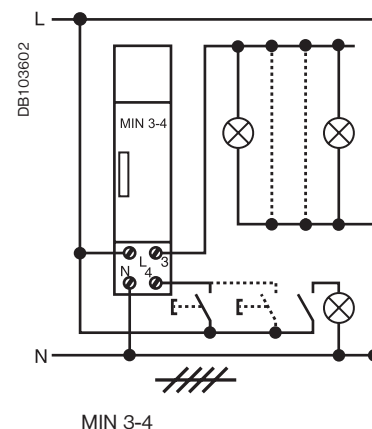
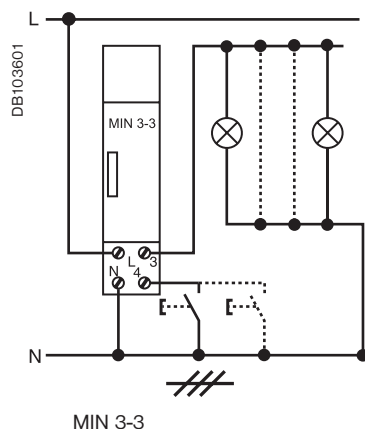
- Tyto schodišťové automaty umožňují sepnutí a následné rozepnutí kontaktů po 3 minutách.
- Mají dva režimy provozu, volitelné přepínačem na čele přístroje:
 - automatický režim umožňující zpožděný odpad kontaktu po třech minutách,
 - režim trvalého sepnutí zajišťující trvalé sepnutí kontaktů.

Technické údaje

- Napětí: 230 V.
- Frekvence: 50 Hz.
- Příkon během provozu: méně než 5 VA.
- Elektrický obvod:
 - jmenovitý proud kontaktu: 10 A - 230 V, $\cos \varphi = 1$,
 - maximální spínaný výkon:
 - žárovky a halogenové žárovky 230 V: 1500 W,
 - nekompenzované (sériově kompenzované) žárovky: 2000 VA,
 - paralelně kompenzované žárovky (70 mikroF): 1000 VA.
- Krytí: IP20.
- Připojení:
 - svorka pro vodiče do 6 mm²,
 - způsob zapojení:
 - 3 vodiče (tlačítko připojeno k N),
 - 4 vodiče (tlačítko připojeno k L).
- Provozní teplota: -10°C to +40°C.

Katalogová čísla

Typ	Kat. č.
MIN 3-3	15360
MIN 3-4	15361

Zapojení



MIN

Funkce

Tyto schodišťové automaty umožňují sepnutí a následné rozepnutí kontaktů za určenou dobu.

Technické údaje

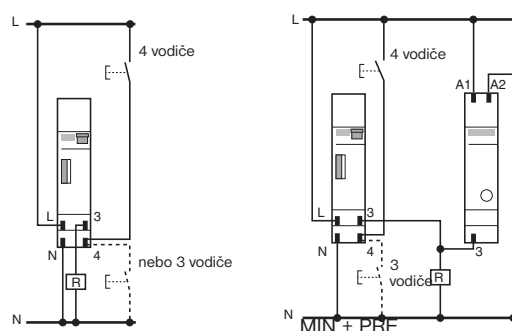
- Dva provozní režimy, volitelné spínačem na čele:
 - automatický režim:
 - provoz v časovacím režimu,
 - zpožděný odpad kontaktu, nastavitelný od 1 do 7 minut,
 - nastavení po 15-sekundových krocích pomocí kolečka,
 - stisknutí tlačítka obnoví časovou prodlevu,
 - režim ručního přepsání: trvalé osvětlení.
- Napětí: 230 V AC $\pm 10\%$.
- Frekvence: 50 Hz.
- Příkon během provozu: max. 1 VA.
- Příkon napojených prosvětlených tlačítek: max. 50 mA.
- Krytí: IP20B.
- Provozní teplota: $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Jmenovitý proud kontaktů: 16 A, $\cos \varphi = 1$.
- Tabulka zatížitelnosti:

Typ osvětlení	Max. spínaný výkon
Žárovky a halogenové žárovky (230 V)	2300 W
Nekompenzované/ sériově kompenzované/ dvoutrubicové žárovky s klasickým předřadníkem	2300 VA
Kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s klasickým předřadníkem	2000 VA
Paralelně kompenzované žárovky s klasickým předřadníkem	1300 VA (70 μF)
Žárovky s elektronickým předřadníkem	300 VA
Kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s elektronickým předřadníkem	9 x 7 W, 6 x 11 W, 5 x 15 W, 5 x 20 W

- Ovládací obvod: připojená prosvětlená tlačítka; schodišťový automat vyřazen z provozu přes vlastní ochranu, pokud příkon překročí maximální hodnotu 50 mA.
- Výstraha před vypnutím: vnější, použitím přístroje PRE.

Zapojení

- Propojovací svorky: 1-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 6 mm².
- Typ zapojení: 3 nebo 4 vodiče s volicím přepínačem na straně přístroje.

**Katalogová čísla**

Typ	Kat. č.
MIN	15363



P93363

MINs

Funkce

Tyto schodišťové automaty umožňují sepnutí a následné rozepnutí kontaktů za určenou dobu.

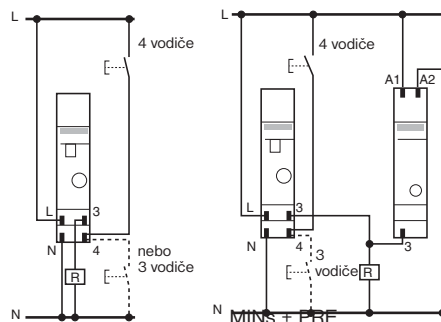
Technické údaje

- Dva provozní režimy, přepínané spínačem na čele:
- režim schodišťového automatu: zpožděný odpad kontaktu, nastavitelný od 0,5 do 20 minut,
- trvalý režim: konstantní osvětlení.
- Stisknutí tlačítka obnoví časovou prodlevu.
- Napětí: 230 V AC +10 %, - 15 %.
- Frekvence: 50/60 Hz.
- Příkon během provozu: < 6 VA.
- Příkon připojených prosvětlených tlačítek: max. 150 mA.
- Izolační třída: třída II.
- Krytí: IP20B.
- Provozní teplota: -25 °C až +50 °C.
- Jmenovitý proud kontaktů: 16 A, $\cos \varphi = 1$.
- Výstraha před vypnutím: vnější, použitím přístroje PRE.
- Tabulka zatížitelnosti:

Typ osvětlení	Max. spínaný výkon
Žárovky a halogenové žárovky (230 V)	2300 W
Nekompenzované / sériově kompenzované / dvoutrubicové zářivky s klasickým předřadníkem	2300 VA
Kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s klasickým předřadníkem	1500 VA
Paralelně kompenzované zářivky s klasickým předřadníkem	400 VA (42 µF)
Zářivky s elektronickým předřadníkem	300 VA
Kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s elektronickým předřadníkem	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W

Zapojení

- Propojovací svorky: 1-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 6 mm².
- Typ zapojení: 3 nebo 4 vodiče s automatickou volbou zapojení ovládacím tlačítkem.

**Katalogová čísla**

Typ	Kat. č.
MINs	CCT15232



P93364

MINp



P93365

MINt

Funkce

Schodišťový automat spíná a následně rozepíná kontakty za určenou dobu a blikáním světla žárovky rovněž dává výstrahu, že osvětlení brzy zhasne (výstraha před vypnutím). Schodišťový automat MINt je shodný s typem MINp, s přídatnou funkcí „impulzního relé“ (viz „MINt“).

Technické údaje

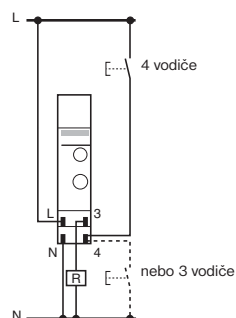
- Zpožděný odpad kontaktu, nastavitelný od 0,5 do 20 minut.
- Tři provozní režimy, vyvolávané spínačem na čele:
 - režim schodišťového automatu s funkcí výstrahy, zabudovanou do zařízení. Světlo bliká 40 a 30 s před koncem časové prodlevy,
 - režim schodišťového automatu bez funkce „výstraha před vypnutím“,
 - trvalý režim: trvalé osvětlení.
- Provoz v režimu schodišťového automatu:
 - stisknutí tlačítka na dobu delší než 2 s: osvětlení bude svítit 1 hodinu,
 - opětovným stisknutím tlačítka na dobu kratší než 2 sekundy se znovu spustí časové zpoždění 1 hodina a další stisknutí tlačítka na dobu delší než 2 sekundy se vypne světlo,
 - pro MINp znamená stisknutí tlačítka na dobu kratší než 2 sekundy spuštění předem nastavené časové prodlevy, opětovné stisknutí tlačítka na dobu kratší než 2 sekundy, znovu spustí předem nastavené časové zpoždění,
 - pro MINt znamená stisknutí tlačítka na dobu kratší než 2 sekundy spuštění předem nastavené časové prodlevy, opětovné stisknutí tlačítka na dobu kratší než 2 sekundy se vypne světlo (režim impulzního relé).
- Napětí: 230 V AC +10 %, -15 %.
- Frekvence: 50/60 Hz.
- Příkon během provozu: < 6 VA.
- Příkon napojených prosvětlených tlačítek: max. 150 mA.
- Izolační třída: třída II.
- Krytí: IP20B.
- Provozní teplota: -25 °C až +50 °C.
- Jmenovitý proud kontaktů: 16 A, $\cos \varphi = 1$.
- Tabulka zatížitelnosti:

Typ osvětlení	Max. spínaný výkon
Žárovky a halogenové žárovky (230 V)	3600 W
Nekompenzované / sériově kompenzované / dvoutrubicové zářivky s klasickým předřadníkem	3600 VA (1)
Kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s klasickým předřadníkem	1500 VA (1)
Paralelně kompenzované zářivky s klasickým předřadníkem	1200 VA (120 µF) (1)
Zářivky s elektronickým předřadníkem	1000 VA
Kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s elektronickým předřadníkem	34 x 7 W, 27 x 11 W, 24 x 15 W, 22 x 23 W

(1) Funkce „výstraha před vypnutím“ není pro tyto typy zatížení dostupná.

Zapojení

- Propojovací svorky: 1-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 6 mm².
- Typ zapojení: 3 nebo 4 vodiče s automatickou volbou zapojení ovládacího tlačítka.
- Mechanická kompatibilita s hřebenovými lištami pro rozvod energie.

**Katalogová čísla**

Typ	Kat. č.
MINp	CCT15233
MINt	CCT15234



0539221

PRE

Funkce

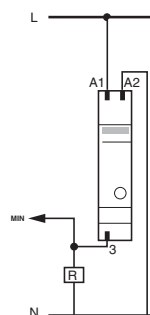
Používá se ve spojení se schodišťovými automaty MIN nebo MINs a pouze na obvodech žárovkového osvětlení (nepoužívá se na zářivkách, kompaktních (fluo-compact) světelných zdrojích a na halogenových žárovkách na velmi nízké napětí). Upozorňuje na to, že světlo se vypne, varovným snížením jasu na 50 % v nastavitelném předstihu 20 až 60 sekund před odpadem kontaktu.

Technické údaje

- Používá se pouze se schodišťovými automaty MIN a MINs.
- Během doby výstrahy se jas sníží na 50 %.
- Čas je nastavitelný v rozsahu 20 až 60 s.
- Napětí: 230 V AC $\pm$ 10 %.
- Frekvence: 50/60 Hz.
- Provozní teplota: -10 °C až +50 °C.
- Max. spínaný výkon: 2300 W pouze pro žárovky.
- Není kompatibilní se zářivkami, kompaktními (fluo-compact) světelnými zdroji a halogenovými žárovkami na velmi nízké napětí).

Zapojení

- Propojovací svorky: 1-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 6 mm².
- Typ zapojení: 3 nebo 4 vodiče.

**Katalogová čísla**

Typ	Kat. č.
PRE	15376
Speciální kryt svorky pro MIN	15359



P83235-42

P83237-38

IC50

Nastavitelný v rozsahu 2 až 50 luxů.
Dodává se s čidlem pro montáž na stěnu.



PB100641

IC100

Nastavitelný v rozsahu 2 až 100 luxů.
Dodává se s čidlem pro montáž na stěnu.

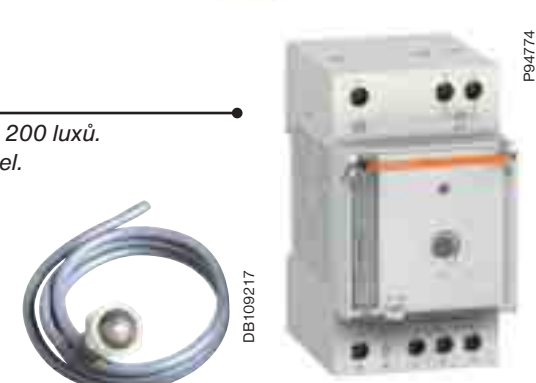


P93367

P93585

IC200

Nastavitelný v rozsahu 2 až 200 luxů.
Dodává se s čidlem na panel.

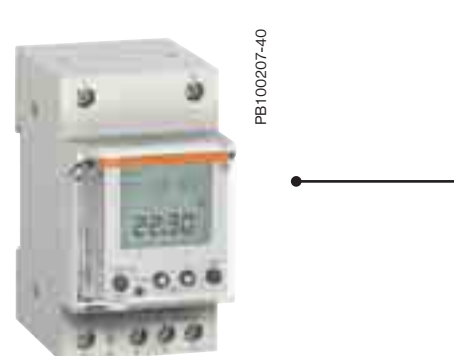


P94774

DB109217

IC2000

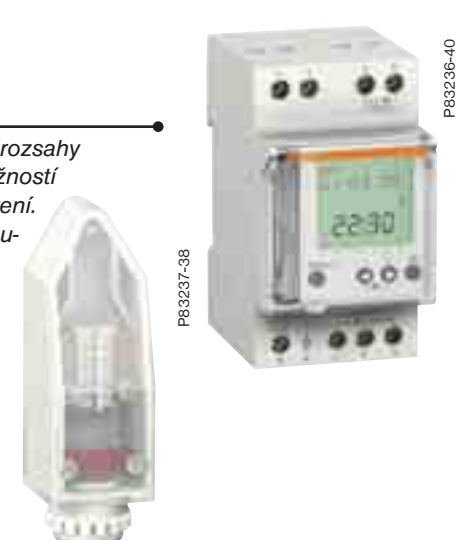
Nastavitelný v rozsahu 2 až 2000 luxů.
Dodává se s čidlem pro montáž na stěnu.



PB100207-40

IC2000P+

Má 3 přednastavené programy a 3 rozsahy nastavení od 2 do 2100 luxů, s možností přizpůsobení uživatelskému nastavení. Čtyři tlačítka a velký displej usnadňují programování spínače. Dodává se s čidlem pro montáž na stěnu.



P83236-40

P83237-38

IC Astro

Pracuje bez fotoelektrické buňky a vypočítává doby východu a západu slunce podle zeměpisné polohy, ve které se nachází. Může být přizpůsoben potřebám uživatele pomocí funkce programování.



Osvětlení veřejných budov



Osvětlení parkoviště automobilů



Veřejné osvětlení

Soumrakové spínače IC automaticky ovládají osvětlení, svinovací žaluzie atd. podle intenzity světla a/nebo denní doby.

Úspory energie

Pro jakýkoliv typ budovy nebo infrastruktury je v dnešní době důležité, aby byly optimalizovány její náklady na energii.

S rozmanitým sortimentem soumrakových spínačů IC, časovým programováním a zadáním zeměpisných souřadnic, můžete optimalizovat své osvětlení a zabránit zbytečné spotřebě.

Snadná instalace

Vzhledem k jednoduché instalaci a zapojení se soumrakové spínače hodí do všech elektrických a modulárních pouzder.

IC 2000 je pro rychlé a snadné připojení vybaven svorkami se skrytým šroubem.



Pohodlné použití

Soumrakové spínače IC se používají k řízení a ovládání osvětlení na všech požadovaných místech.

Autonomní a automatické, poskytují Vám osvětlení jednoduše a ve správný čas.

Zvýšená ochrana

Ochrana proti vandalismu je zajištěna osvětlením temných prostor.

Tabulka pro výběr přístroje IC50, IC100, IC200, IC2000, IC2000P+, IC Astro

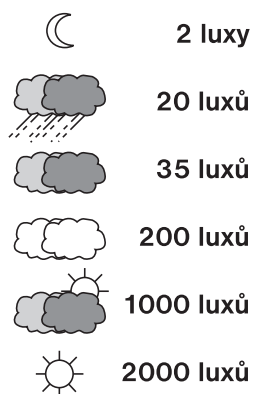
	IC50	IC100	IC200	IC2000	IC2000P+	IC Astro
Katalogová čísla	15267	15482	15284	CCT15368	15483	15223
Ovládání v závislosti na intenzitě světla	■	■	■	■	■	
Spojení s týdenním programováním					■	■
Ovládání výpočtem časů východu a západu slunce						■
Technické údaje						
Napětí (+10 %, -15 %)	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Frekvence	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Nastavitelná prahová hodnota intenzity světla	2 až 50 lx	2 až 100 lx	2 až 200 lx	2 až 2000 lx	2 až 50 lx 60 až 300 lx 350 až 2100 lx	
Příkon	2,2 VA	6 VA	3 VA	6 VA	3 VA	4 VA
Spínaný výkon (cos φ = 1)	10 A	16 A	10 A	16 A	16 A	16 A
Indikátor svícení, bez zpoždění rozsvícení, pokud je intenzita osvětlení nižší než prahová	Červený	Červený	■	Červený		
Kontrolka spínání kontaktů	Zelená	Zelená		Zelená		
LCD displej					Podsvícený	Podsvícený
Zálohování paměti lithiovou baterií					■	■
Rezerva chodu					5-6 roků	6 roků
Provozní teplota	-10 až +40 °C	-20 až +50 °C	-10 až +50 °C	-25 až +55 °C	-20 až +50 °C	-20 až +50 °C
Zjednodušený návod, uložený ve výřezu „držáku návodu“ pod otočným krytem			■	■	■	■
Šířka (moduly 9 mm)	4	2	5	5	5	5
1-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 6 mm²	■	■	■		■	■
2-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 2,5 mm²				■		
Mechanická kompatibilita s hřebenovými lištami		■				
Funkce zkoušky kabeláže s tlačítkem na čele přístroje				■		
Jazyky					fr, gb, es, it, de, pt, se, dk/no, fi, nl	fr, gb, es, it, de, pt
Dodává se s čidlem pro montáž na stěnu, kat. č. 15268	■	■			■	
Dodává se s čidlem pro montáž na stěnu, kat. č. CCT15268				■		
Dodává se s čidlem na panel, kat. č. 15281			■			

Tabulka pro výběr náhradních dílů čidla

Náhradní čidlo	Kat. č.
Čidlo na panel, IP65	15281
Čidlo pro montáž na stěnu, krytí IP54 (kompatibilní se všemi přístroji)	CCT15268


Čidlo pro montáž na stěnu
CCT15268

Čidlo pro montáž na stěnu
15268

Čidlo na panel
15281




IC50

Čidlo pro montáž na stěnu

Funkce

Soumrakový spínač ovládá spínání kontaktů, pokud se sníží intenzita světla a klesne pod nastavené prahové hodnoty. Ovládá rozpinání kontaktů, pokud se intenzita světla zvýší a vystoupí nad nastavené prahové hodnoty.

Technické údaje

IC50

- Nastavitelná prahová hodnota intenzity světla: 2 až 50 luxů.
- Časové zpoždění při sepnutí: 10 s.
- Odstup kontaktů: < 3 mm.
- Izolační třída: třída II.
- Krytí: IP20B, čidlo IP54.
- Kompatibilní s hřebenovými lištami.
- Dodává se s čidlem pro montáž na stěnu a s uchycením.
- Jmenovitý proud kontaktů:
 - 10 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 1$),
 - 2 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 0,6$).
- Tabulka zatížitelnosti IC50:

Typ osvětlení	Max. spínaný výkon
Žárovky a halogenové žárovky (230 V)	1000 W
Nekompenzované/ sériově kompenzované/ dvoutrubicové zářivky s klasickým předřadníkem	400 VA
Paralelně kompenzované zářivky s klasickým předřadníkem (18 μ F)	120 VA



IC100



Čidlo pro montáž na stěnu

Funkce

Soumrakový spínač ovládá spínání kontaktů, pokud se sníží intenzita světla a klesne pod nastavené prahové hodnoty. Ovládá rozpinání kontaktů, pokud se intenzita světla zvýší a vystoupí nad nastavené prahové hodnoty.

Technické údaje

IC100

- Nastavitelná prahová hodnota intenzity světla: 2 až 100 luxů.
- Časové zpoždění: při sepnutí: 20 s, při rozepnutí kontaktů: 80 s.
- Odstup kontaktů: < 3 mm.
- Izolační třída: třída II.
- Krytí: IP20B.
- Kompatibilní s hřebenovými lištami.
- Dodává se s čidlem pro montáž na stěnu a s uchycením.
- Jmenovitý proud kontaktů:
 - 16 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 1$),
 - 10 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 0,6$).
- Tabulka zatížitelnosti IC100:

Typ osvětlení	Max. spínaný výkon
Žárovky a halogenové žárovky (230 V)	2300 W
Nekompenzované/ sériově kompenzované/ dvoutrubicové zářivky s klasickým předřadníkem	2300 VA
Kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s klasickým předřadníkem	1500 VA
Nekompenzované/ sériově kompenzované rtuťové a sodíkové výbojky	1000 VA
Paralelně kompenzované rtuťové/ sodíkové výbojky a paralelně kompenzované zářivky s klasickým předřadníkem	400 VA
Zářivky/dvoutrubicové zářivky s elektronickým předřadníkem	300 VA
Kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s elektronickým předřadníkem	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W

IC200

- Prahová hodnota intenzity světla: nastavitelná v rozsahu 2 až 200 luxů.
- Zpoždění při sepnutí a rozepnutí kontaktů: ≥ 40 s.
- Dodává se s čidlem na čele ovládacího panelu.
- Jmenovitý proud kontaktů:
 - 16 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 1$),
 - 10 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 0,6$).
- Tabulka zatížitelnosti IC200:

Typ osvětlení	Max. spínaný výkon
Žárovky 230 V, halogenové žárovky a kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s klasickým předřadníkem	2300 W
Nekompenzované/ sériově kompenzované zářivky s klasickým předřadníkem	46 x 36 W, 23 x 58 W, 14 x 100 W
Paralelně kompenzované zářivky s klasickým předřadníkem	10 x 36 W, 6 x 58 W, 2 x 100 W
Dvoutrubicové zářivky s klasickým předřadníkem	11 x (2 x 58 W), 6 x (2 x 100 W)
Zářivky s elektronickým předřadníkem	9 x 36 W, 7 x 58 W
Dvoutrubicové zářivky s elektronickým předřadníkem	5 x (2 x 36 W), 4 x (2 x 58 W)
Kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s elektronickým předřadníkem	6 x 7 W, 8 x 11 W, 6 x 15 W, 6 x 20 W
Paralelně kompenzované rtuťové a sodíkové výbojky	250 W

Čidlo pro montáž na stěnu - kat. č. 15268

(Dodává se s přístrojem a s uchycením)

- Připojení čidla: dvoužilovým kabelem s dvojitou izolací, nepokládá se vedle síťových kabelů nebo vodních trubek, maximální délka: 25 m pro IC100.
- Krytí: IP54, IK05.
- Provozní teplota: -40 °C až +70 °C.

Čidlo na panel

(Dodává se s přístrojem a s uchycením)

- Dodává se s kabelem o délce 1 m.
- Krytí: IP65.
- Provozní teplota: -40 °C až +70 °C.



IC200



Čidlo na panel



IC2000



Čidlo pro montáž na stěnu

Funkce

Soumrakový spínač ovládá spínání kontaktů, pokud se sníží intenzita světla a klesne pod nastavené prahové hodnoty. Ovládá rozpinání kontaktů, pokud se intenzita světla zvýší a vystoupí nad nastavené prahové hodnoty.

Technické údaje

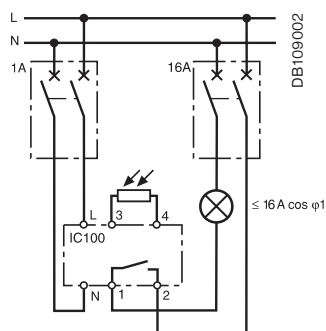
- Nastavitelná prahová hodnota intenzity světla: 2 až 2000 lx.
- Zpoždění při sepnutí a rozepnutí kontaktů: 60 s.
- Funkce zkoušky kabeláže s tlačítkem na čele přístroje.
- Odstup kontaktů: < 3 mm.
- Izolační třída: třída II.
- Krytí: IP20B.
- Dodává se s čidlem pro montáž na stěnu a uchycením.
- Jmenovitý proud kontaktů:
 - 16 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 1$),
 - 10 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 0,6$).
- Tabulka zatížitelnosti:

Typ osvětlení	Max. spínaný výkon
Žárovky a halogenové žárovky (230 V)	2300 W
Nekompenzované / sériově kompenzované / dvoutrubicové zářivky s klasickým předřadníkem	2300 VA
Kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s klasickým předřadníkem	1500 VA
Nekompenzované / sériově kompenzované rtuťové a sodíkové výbojky	1000 VA
Paralelně kompenzované rtuťové / sodíkové výbojky a paralelně kompenzované zářivky s klasickým předřadníkem	400 VA
Zářivky / dvoutrubicové zářivky s elektronickým předřadníkem	300 VA
Kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s elektronickým předřadníkem	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W

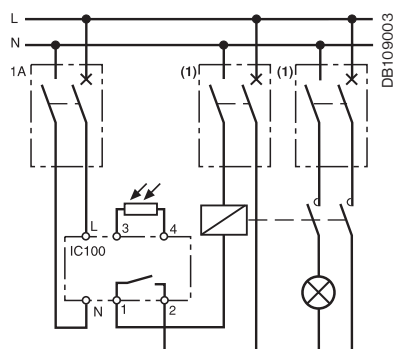
Čidlo pro montáž na stěnu, kat. č. CCT15268

(Dodává se s přístrojem a s uchycením)

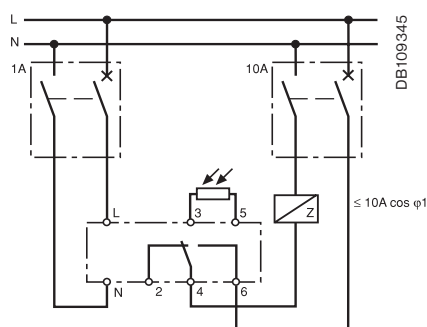
- Připojení čidla: dvoužilovým kabelem s dvojitou izolací, nepokládá se vedle síťových kabelů nebo vodovodních trubek, maximální délka: 100 m.
- Možnost vodorovné orientace (90°).
- Krytí: IP54, IK05.
- Provozní teplota: -40 °C až +70 °C.



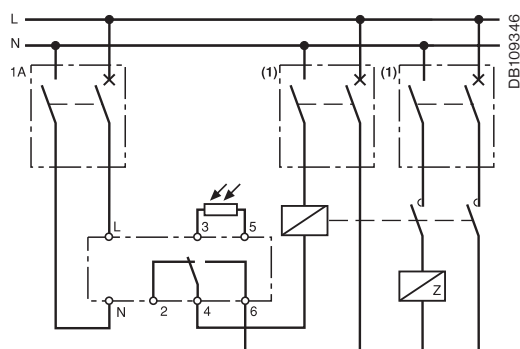
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

(1) Určení jmenovitých proudů podle výkonu zátěže (zátěží).

Zapojení

IC50, IC100, IC200, IC2000

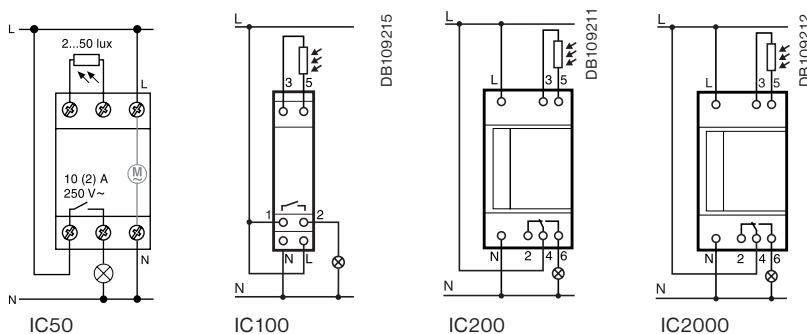
■ Propojovací svorky:

- 1-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 6 mm² pro IC 50, IC100 a IC200,
- 2-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 2,5 mm² pro IC 2000.

■ K zajištění ochrany osob je důležité, aby bylo dodrženo umístění přívodu proudu (svorka L a N). Záměna zapojení těchto svorek je zakázána.

■ Určení jmenovitých proudů podle výkonu zátěže (zátěží):

- proud ≤ 16 A (≤ 10 A pro IC50), cos φ = 1 (obr. 1),
- proud > 16 A (> 10 A pro IC50), cos φ = 1 (obr. 2); musíte použít stykač.



IC200, IC2000

■ Určení jmenovitých proudů podle výkonu zátěže (zátěží):

- proud ≤ 10 A, cos φ = 1 (obr. 3),
- proud > 10 A, cos φ = 1 (obr. 4); musíte použít stykač.

■ K nastavení prahové hodnoty nainstalujte místo čidla (svorky 3-5) dodávaný odpor (47 kΩ). Otáčejte potenciometrem nastavení prahových hodnot, až se rozsvítí červená dioda LED.

Katalogová čísla

Typ	Kat. č.
IC50	15267
IC100	15482
IC200	15284
IC2000	CCT15368



P83236-40

IC2000P+



P83237-38

Čidlo pro montáž na stěnu

Funkce

Soumrakový spínač IC2000P+ ovládá osvětlení podle nastavené intenzity světla a času. Pokud intenzita poklesne pod nastavenou prahovou hodnotu (soumraková funkce: IC) a pokud naprogramovaný čas dovolí sepnutí relé (funkce spínacích hodin), aktivuje se obvod osvětlení.

Popis

Spínač IC2000P+ využívá své časové naprogramování k určení intervalů zapnutí (On) a vypnutí (Off) osvětlení:

- Podle třech přednastavených časových programů:
 - „DAYPROG“: časové naprogramování zapnutí (On) od 7 do 20 hodin – potvrzení funkce IC od 7 do 20 hodin,
 - „NIGHTPROG“: časové naprogramování zapnutí (On) od 5 do 8 hodin a od 18 do 23 hodin – potvrzení funkce IC v těchto dvou provozních intervalech,
 - „EMPTYPROG“: vypnutí časového naprogramování přes den – bez potvrzení funkce IC.

Tyto programy je možné v případě potřeby upravit.

- Podle provozního intervalu, přizpůsobeného potřebám uživatele, s možným kopírováním na další dny.

Spínač je vybaven těmito funkcemi:

- s ohledem na období nepřítomnosti (dovolená),
- dočasné nebo trvalé potlačení zapnutí (On) nebo vypnutí (Off),
- dálkové ovládání potlačení osvětlení externím kontaktem NO (spínacím),
- ohled na přechod „letní/zimní“ čas, automaticky nebo ručně,
- trvalé zobrazení na displeji LCD: hodin a minut, dne v týdnu, stavu výstupu kontaktu a současného programu.

Technické údaje

- Nastavitelná prahová hodnota intenzity světla ve 3 rozsazích:
 - rozsah 1: 2 až 50 lx,
 - rozsah 2: 60 až 300 lx,
 - rozsah 3: 350 až 2100 lx.
- Zpoždění při sepnutí a rozepnutí kontaktů: oddělené nastavení mezi 20 s a 140 s (výchozí hodnota je nastavena na 80 s).
- Kontakt: bezpotenciálový.
- Časová základna: hodiny quartz.
- Provozní přesnost: $< \pm 1$ s / den při teplotě 20 °C.
- Počet oddělených spínacích operací: 42.
- Minimální programovatelný spínací interval: 1 min.
- Přesnost spínání: 1 s.
- Izolační třída: třída II.
- Krytí: IP20B.
- Jmenovitý proud kontaktů:
 - 16 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 1$),
 - 10 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 0,6$).
- Tabulka zatížitelnosti:

Typ osvětlení	Max. spínaný výkon
Žárovky a halogenové žárovky (230 V)	2300 W
Nekompenzované / sériově kompenzované zářivky s klasickým předřadníkem	26 x 36 W, 20 x 58 W, 10 x 100 W
Paralelně kompenzované zářivky s klasickým předřadníkem	10 x 36 W, 6 x 58 W, 2 x 100 W
Dvoutrubicové zářivky s klasickým předřadníkem	10 x (2 x 58 W), 5 x (2 x 100 W)
Zářivky s elektronickým předřadníkem	9 x 36 W, 6 x 58 W
Dvoutrubicové zářivky s elektronickým předřadníkem	5 x (2 x 36 W), 3 x (2 x 58 W)
Kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s elektronickým předřadníkem	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W
Paralelně kompenzované rtuťové a sodíkové výbojky	250 W

Čidlo pro montáž na stěnu (dodává se s přístrojem a s uchycením)

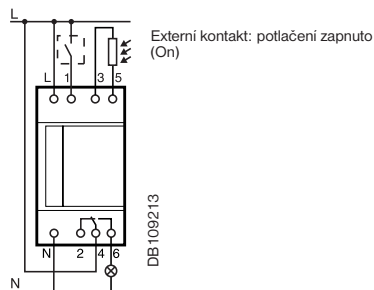
- Fotoelektrický odpor, připojení pomocí dvoužilového kabelu, max. délka 100 m. Neinstalujte souběžně se síťovými kabely.
- Krytí: IP54, IK05.
- Provozní teplota: -40 °C až +70 °C.

Externí vstup

- Napětí: 230 V AC, +10 %, -15 %.
- Frekvence: 50/60 Hz.
- Vstupní proud: max. 2,5 mA.
- Příkon: max. 0,4 mW.
- Délka kabelu: max. 100 m.

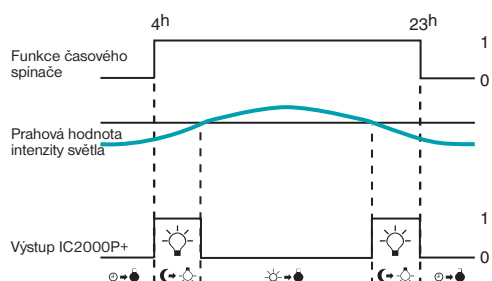
Zapojení

- Propojovací svorky: 1-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 6 mm².

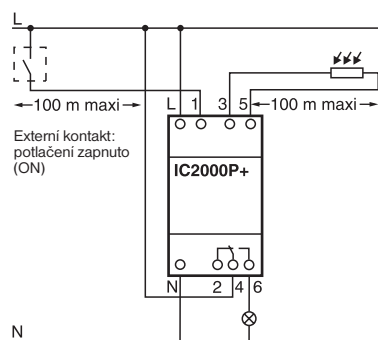


Katalogová čísla

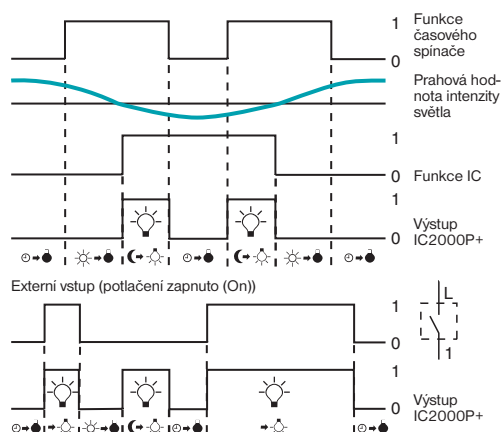
Typ	Kat. č.
IC2000P+	15483



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Příklad aplikace (obr. 1)

Večerní osvětlení výlohy v různém čase podle intenzity světla a vypnutí v daný čas (např. 23 hodin). Ráno pak zapnutí osvětlení v nastavený čas (např. ve 4 hodiny) a vypnutí v různém čase podle intenzity světla.

Konfigurace

Konfigurace sestává z uložení těchto údajů do paměti:

- Vyberte jazyk.
- Nastavte rok, měsíc, den v týdnu a čas.
- Vyberte jeden ze tří přednastavených programů:
 - „DAYPROG“: programování času zapnutí („On“) od 7 do 20 hodin – potvrzení funkcí soumrakového spínače IC od 7 do 20 hodin,
 - „NIGHTPROG“: programování času zapnutí („On“) od 5 do 8 hodin a od 18 do 23 hodin – potvrzení funkcí soumrakového spínače IC v těchto dvou intervalech,
 - „EMPTYPROG“: programování času vypnutí („Off“) během celého dne – bez potvrzení funkcí soumrakového spínače IC. Tyto programy lze upravovat.
- Práh intenzity světla. Jakmile jste provedli toto nastavení, soumrakový spínač IC2000P+ je v provozu podle nastavených parametrů v režimu AUTO.

Programování

Soumrakový spínač IC2000P+ má funkci spínacích hodin. Ta umožňuje:

- Vytvoření nového programu s možností jeho kopírování do dalších dnů.
- Prohlížení programů v paměti.
- Úprava programu v paměti, času, data, přechodu z letního na zimní čas.
- Vymazání celého programu nebo jeho části (datum, čas a zvolený jazyk jsou zachovány).
- Úprava prahové hodnoty intenzity světla.
- Oddělené nastavení různé doby zpoždění pro sepnutí a vypnutí kontaktu.

Přechod do režimu k potlačení On/Off (zap/vyp) (obr. 3)

- Současným stisknutím 2 tlačítek „-“, „+“ (tlačítka nastavení hodnot a navigační tlačítka) na čele přístroje po dobu kratší než 2 sekundy, se dostanete do režimu „MAN ON“ nebo „MAN OFF“ („RUČNĚ ZAP“ a „RUČNĚ VYP“).
 - Do režimu trvalého zapnutí („PERM ON“) nebo trvalého vypnutí („PERM OFF“) přejdete současným stisknutím těchto tlačítek po dobu delší než 2 sekundy.
 - Napájení svorky 1 přepíše výstup soumrakového spínače IC2000P+ do stavu zapnuto („On“).
- Toto externí manuální ovládání má přednost před režimem dočasného nebo trvalého zapnutí/vypnutí (On/Off), nastaveném na přístroji.



IC Astro

PB100207-40

Funkce

Astronomicky programovatelný soumrakový spínač IC Astro se používá k zapnutí a vypnutí elektrického zatížení (např. osvětlení) podle času východu a západu slunce, pracuje bez detektoru intenzity světla.

Soumrakový spínač IC Astro automaticky vypočítá časy východu a západu slunce podle uživatelem zadaných zeměpisných souřadnic a časového pásma.

Popis

Soumrakový spínač IC Astro je konfigurován podle místa instalace.

■ Místo instalace IC Astro je možné konfigurovat:

- ☐ buď volbou země a nejbližšího města,
- ☐ nebo podle zeměpisných souřadnic (zeměpisná šířka a délka).

■ Spínač IC Astro umožňuje:

- ☐ přidat nebo vymazat spínací operaci (vyp-zap) vypnutí (off)/sepnutí (on) od západu do východu slunce,
- ☐ jiné programy každý den,
- ☐ úpravu automatického programu, tj. časů východu a západu slunce o ± 120 minut podle místních podmínek (hory, okolní budovy atd.),
- ☐ zohlednění období nepřítomnosti (dovolené), dálkové ovládání potlačení osvětlení pomocí spínacího (NO) kontaktu,
- ☐ opětovnou aktivaci programů,
- ☐ automatické přepnutí při přechodu z letního na zimní čas a obráceně,
- ☐ trvalé zobrazení na displeji LCD: hodin a minut, dne v týdnu, stavu výstupu kontaktu a současného programu,
- ☐ ruční odstranění programu zap/vyp osvětlení, trvale nebo dočasně (až do další spínací operace).

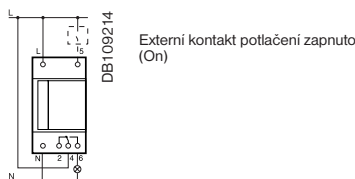
Technické údaje

- Paměť: 14 spínacích operací (nezahrnuje východ/západ slunce).
- Minimální doba mezi 2 spínacími operacemi: 1 min.
- Přesnost spínání: 1 s.
- Přesnost času: ± 1 s /den.
- Programování zeměpisné délky: -180° (východní) až $+180^\circ$ (západní) v krocích po 1° .
- Programování zeměpisné šířky: -90° (jižní) až $+90^\circ$ (severní) v krocích po 1° .
- Provozní teplota: -20°C až $+50^\circ\text{C}$.
- Krytí: IP20B.
- Příkon: vstup potlačení: $< 0,5$ mA.
- Jmenovitý proud kontaktů:
 - ☐ 16 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 1$),
 - ☐ 10 A při napětí 250 V AC ($\cos \varphi = 0,6$).
- Tabulka zatížitelnosti:

Typ osvětlení	Max. spínaný výkon
Žárovky a halogenové žárovky (230 V)	2300 W
Nekompenzované / sériově kompenzované žárovky s klasickým předřadníkem	26 x 36 W, 20 x 58 W, 10 x 100 W
Paralelně kompenzované žárovky s klasickým předřadníkem	10 x 36 W, 6 x 58 W, 2 x 100 W
Dvoutrubicové žárovky s klasickým předřadníkem	10 x (2 x 58 W), 5 x (2 x 100 W)
Žárovky s elektronickým předřadníkem	9 x 36 W, 6 x 58 W
Dvoutrubicové žárovky s elektronickým předřadníkem	5 x (2 x 36 W), 3 x (2 x 58 W)
Kompaktní (fluo-compact) světelné zdroje s elektronickým předřadníkem	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W
Paralelně kompenzované rtuťové a sodíkové výbojky	250 W

Zapojení

- Propojovací svorky: 1-šroubový spoj na jeden pól pro kabely do průřezu 6 mm².

**Katalogová čísla**

Typ	Jazyky	Kat. č.
IC Astro	franc., angl., špan., ital., něm., portug.	15223

Konfigurace

Konfigurace sestává ze zápisu do paměti:

- Vyberte jazyk.
- Místo instalace, buď:
 - podle polohy (Argentina, Čína atd.) a nejbližšího města,
 - podle zeměpisných souřadnic (zeměpisná šířka, délka, časový posun vůči GMT) (mapa se dodává s přístrojem).
- Nastavte rok, měsíc, den v týdnu a čas.

Jakmile jste provedli toto nastavení, soumrakový spínač IC Astro vypočítá časy východu a západu slunce a navrhne výchozí program (sepnutí od východu do západu slunce), například:



Paříž, 20. června, západ slunce ve 22 hodin a východ slunce v 6 hodin.

Programování periody vypnutí (Off)

Soumrakový spínač IC Astro umožňuje přidat dobu vypnutí („Off“) (naprogramované vypnutí a sepnutí) do základního programu, od západu do východu slunce (výchozí hodnota je nastavena od 23 do 5 hodin), například:

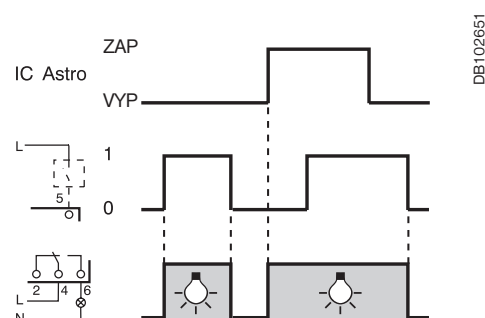
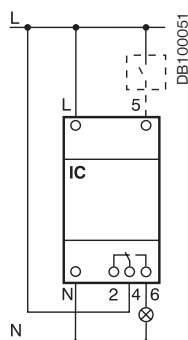
**Změna v programu a konfiguraci**

V soumrakovém spínači IC ASTRO je možné:

- Vytvoření nového programu, podle přání uživatele, s možností jeho kopírování do dalších dnů.
- Zobrazení programů uložených v paměti.
- Odstranění, úpravu nebo přidání automatické nebo naprogramované operace spínání.
- Vymazání celého programu nebo jeho části (datum, čas a zvolený jazyk jsou zachovány).
- Úprava času, data, přechod z letního na zimní čas.
- Dočasné potlačení zapínacích („On“) časů nastavením dat začátku a konce období, ve kterém nebude spínání probíhat (režim dovolená).
- Úprava automatického programu, tj. časů východu a západu slunce o ± 120 min. podle místních podmínek (hory, okolní budovy atd.), například:

**Vstup do režimu potlačení zap/vyp (On/Off)**

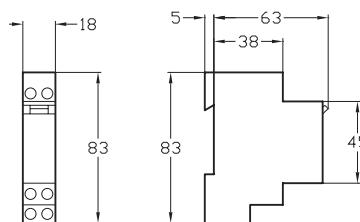
- Současným stisknutím 2 tlačítek „-“, „+“: (tlačítka nastavení hodnot a navigační tlačítka) na čele přístroje po dobu kratší než 2 sekundy, se dostanete do režimu „ON TEMP“ nebo „OFF TEMP“ (DOČASNÉ ZAPNUTÍ nebo DOČASNÉ VYPNUTÍ).
 - Přidržením tlačítka stisknutá déle než 2 sekundy k přesunu do „ON PERM“ nebo „OFF PERM“ (TRVALÉ ZAPNUTÍ nebo TRVALÉ VYPNUTÍ).
 - Napájení vstupu 5 způsobí přepnutí výstupu IC Astro do stavu „ZAP“ (ON).
- Toto manuální ovládání má přednost před režimem dočasného nebo trvalého zapnutí/vypnutí (On/Off) potlačení programu, nastaveném na přístroji.



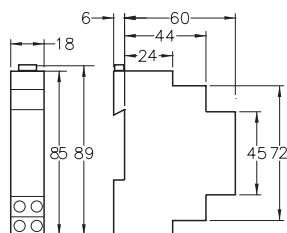
Rozměry

MIN3-3, MIN3-4, MIN, MINs, MINp, MINt, PRE, IH. IHP, Ikeos ITM

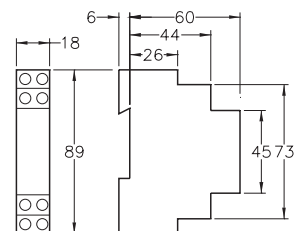
MIN3-3, MIN3-4, MIN



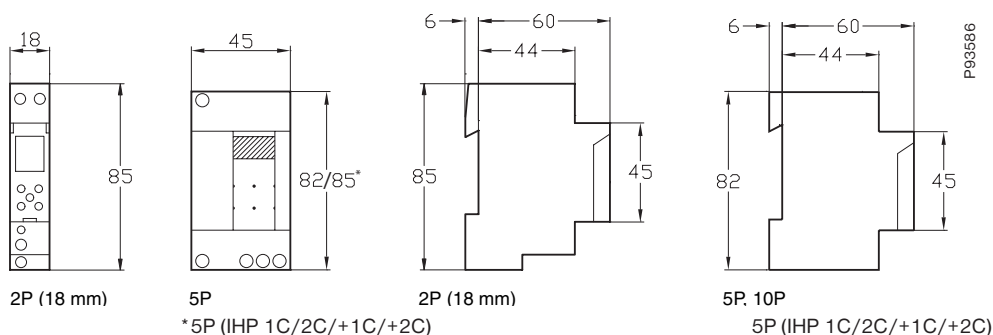
MINs, MINp, MINt



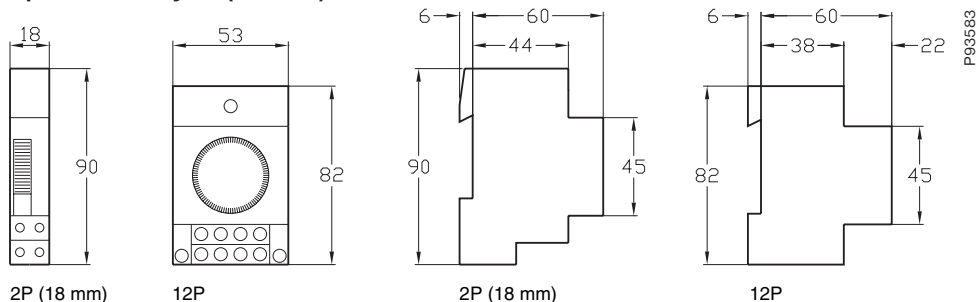
PRE



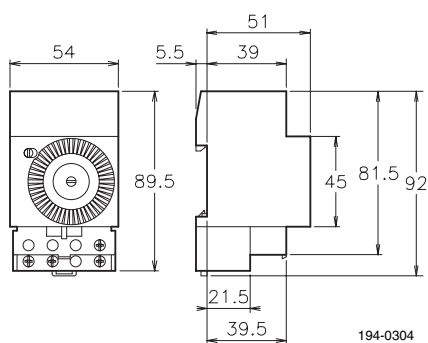
Programovatelné spínací hodiny IHP



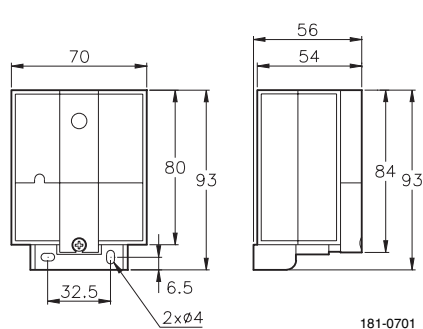
Spínací hodiny IH (18 mm)



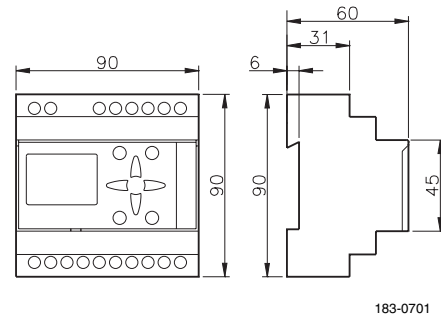
Spínací hodiny IH



Anténa ANT DCF



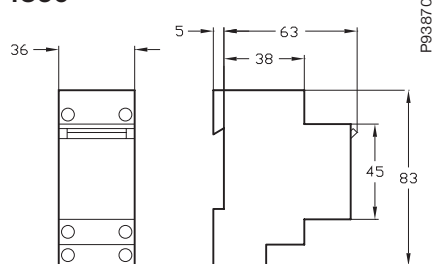
Ikeos ITM 4C-6E



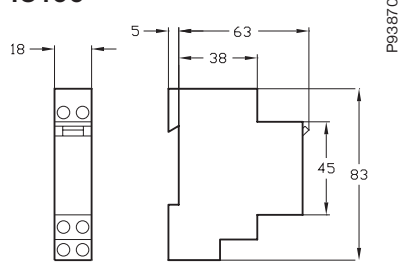
Rozměry

IC50, IC100, IC200, IC2000,
IC2000P+, IC Astro

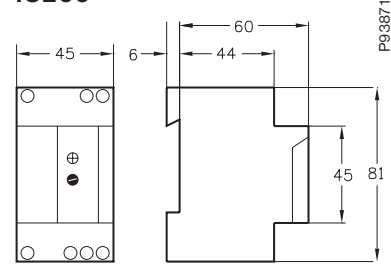
IC50



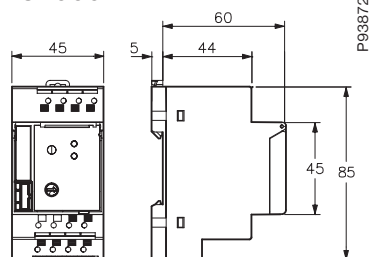
IC100



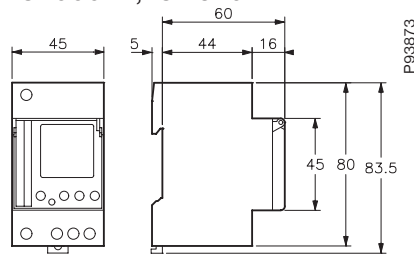
IC200



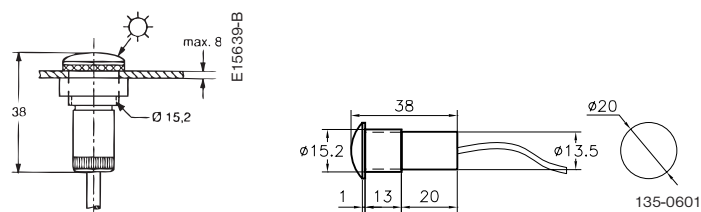
IC2000



IC2000P+, IC Astro

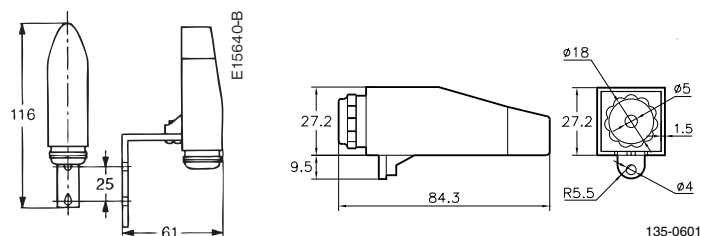


Čidlo na panel

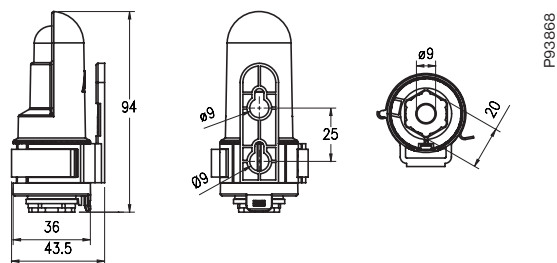


Upevněny vně ve svislé poloze pomocí 2 šroubů $\varnothing$ 4 mm

Čidlo pro montáž na stěnu, kat. č. 15268



Čidlo pro montáž na stěnu, kat. č. CCT15268



Související obchodně-technická dokumentace

Řešení
konkrétních aplikací

Spínací
hodiny

Schodišťové
automaty

Soumrakové
spínače

Rozměrové
nákreby



Systém modulárních
přístrojů **Multi 9**
S512



Modulární rozvodnice
a přístroje **Merlin Gerin**
S528



Modulární rozvodnice
Pragma
S607



Systém
Kaedra
S475



CD
Elektronický katalog v2.6
S546

Software

**Zákaznické
centrum**



382 766 333

e-mail: info@cz.schneider-electric.com