

Snímač pohybu pro automatický spínač Busch-Wächter® 180 UP (Standard, Komfort, Komfort II)

typ: 6810-21x-101
6800-xxx-102/104
6800-xxx-102M/104M

Návod k instalaci a používání

ABB s.r.o.
Elektro-Praga



Výrobek je v souladu se zákonem 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a jeho novelou 71/00 Sb.

ABB s.r.o.
Elektro-Praga
Resslova 3
466 02 Jablonec n. N.
Czech Republic
http://www.abb-epj.cz

0173-1-6216
27638

0073-1-6405
28208

N-6800KOMFII (5A-2004/03)

Tel.: +420 483 364 111

Fax: +420 483 312 059

E-mail: epj.jablonec@cz.abb.com

Obsah

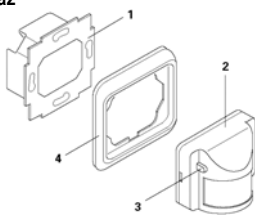
Schémat zapojení, obrázky

1. Možnosti použití
2. Důležitá upozornění
3. Technické údaje
4. Instalace
5. Uvedení do provozu
6. Možnosti ručního nastavení
7. Kombinace s přístroji
8. Podružné ovládání
9. Odstraňování poruch

Obrázky

Obr. 1 – Montáž / Demontáž

- 1 ... spínací přístroj
- 2 ... snímač pohybu
- 3 ... přepínač provozního režimu
- 4 ... rámeček

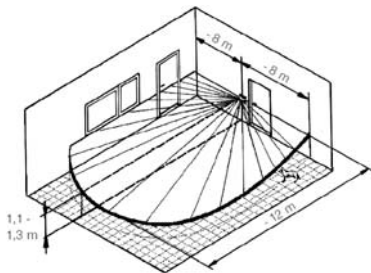


UPOZORNĚNÍ

Posuvný přepínač provozního režimu (poz. 3) mají pouze snímače typu 6800-xxx-10x(M).

Obr. 2 – Snímací charakteristika pro snímače typu 6810-21x-101 a 6800-xxx-10x (se selektivní čočkou)

Instalační polohy: viz údaje v tabulce „Výška instalace / oblast použití“



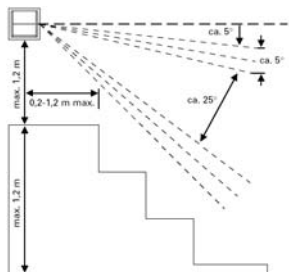
POZOR!

Výška instalace nesmí přesáhnout 1,2 m.

Obr. 3 – Snímací charakteristika pro snímače typu 6800-xxx-10xM (s vícenásobnou čočkou)

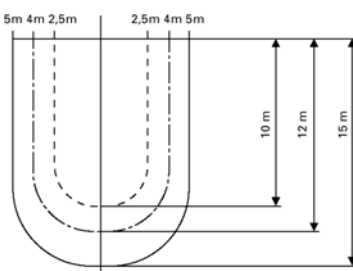
Příklad: Instalace ve výškové budově

Instalační polohy: viz údaje v tabulce „Výška instalace / oblast použití“

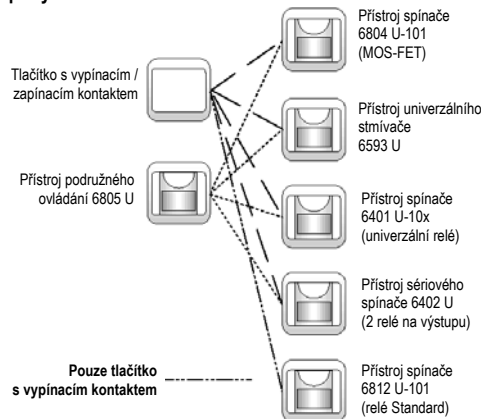


Obr. 4 – Snímací charakteristika pro snímače typu 6800-xxx-10xM (s vícenásobnou čočkou) v závislosti na výšce instalace

- výška 1,2 m: 10 m čelně a 2,5 m na každou stranu
- výška 2,0 m: 10 m čelně a 4 m na každou stranu
- výška 2,5 m: 15 m čelně a 5 m na každou stranu



Obr. 5 – Možné kombinace přístrojů při použití snímače pohybu Busch-Wächter® 180 UP



1. Důležitá upozornění

POZOR!

Práce na elektrické síti 230 V směji vykonávat pouze osoby s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

Snímač je bezúdržbový a nesmí být rozebírán.

Automatické spínače se snímači pohybu nelze používat jako hlásič vzloupání nebo přepadení, protože nesplňují předepsaná opatření proti neoprávněné manipulaci.

Upozornění pro případ vypnutí

Při výměně žárovky je možno světelný okruh odpojit od síťového napájení pouze vypnutím předřazeného spínače nebo jističe.

Dokumentace

V tomto návodu k použití je popsán jak snímač pohybu Standard (typ 6810-21x-101), tak snímače Komfort (typy 6800-xxx-102(M)/103(M) a Komfort II (6800-xxx-104(M)). Pro všechny výše uvedené snímače je používán společný pojem „snímač“. **Věnujte pozornost správnému přiřazení typového čísla uvedeného v tomto návodu a na výrobku.** Typové číslo snímače naleznete na jeho zadní straně.

Likvidace

Pro likvidaci obalového materiálu i vlastního přístroje, příp. jeho elektronických prvků, použijte způsobu a sběrných míst k tomu určených.

2. Princip činnosti / Možnosti použití

Automatický spínač se snímačem pohybu je pasivní infračervený snímač pohybu, který reaguje na změny tepelného záření ve své oblasti zachycení. Vstoupí-li do oblasti zachycení člověk nebo se v něm objeví jiný zdroj tepla, automatický spínač zapne připojené svítidlo.

Svítidlo zůstane zapnuto tak dlouho, dokud je v oblasti zachycení registrován pohyb zdroje tepla. Opustí-li tepelný zdroj oblast zachycení nebo zůstane-li bez pohybu, svítidlo se vypne. K vypnutí nedojde okamžitě, ale až po uplynutí 80 s (u snímače Standard typu 6810-21x-101), příp. po uplynutí nastaveného zpoždění vypnutí (u snímačů Komfort, Komfort II typu 6800-xxx-10x(M)).

Snímače pohybu Busch-Wächter® jsou „odolné proti oslnění“. I v případě přímého osvětlení (např. kapesní svítilnou) zůstane jejich detekční schopnost zachována ještě po dobu 90 s.

Specifické vlastnosti

Snímače Busch-Wächter® nabízejí následující specifické možnosti:

U všech typů snímačů je možno:

- plynule nastavit hodnotu intenzity vnějšího osvětlení, pod níž má být snímač teprve aktivní (tj. světelný práh snímače).

U snímačů typu 6800-xxx-10x(M) lze:

- nastavit zpoždění vypnutí v rozsahu 2 sec až 32 min;
- přepínat mezi automatickým a ručním režimem provozu (s využitím posuvného přepínače přímo na snímači – viz obr. 1, poz. 3).

Tyto možnosti jsou bližší popsány v kapitole „Možnosti ručního nastavení“.

Snímače pohybu Busch-Wächter® je možno kombinovat výlučně s následujícími přístroji firmy ABB Busch-Jaeger GmbH pro zapuštěnou montáž:

- spínač MOS-FET (typ 6804 U, 6804 U-101, obj. č. 6800-0-0932, ...-2159, ...-2218, ...-2219) pro žárovky 230 V do 420 W, pro vinuté nebo elektronické transformátory se zátěží max. 420 VA
- univerzální strnivač (typ 6590 U-103, 6593 U, obj. č. 6590-0-0157, ...-0158, ...-0169, ...-0171) pro žárovky 230 V do 420 W, pro vinuté nebo elektronické transformátory se zátěží max. 420 VA
- univerzální relé (typ 6401 U-102, obj. č. 6401-0-0049, ...-0048) pro libovolnou zátěž do 2300 W/VA
- relé Standard (typ 6812 U-101, obj. č. 6800-0-2160, ...-2011) pro libovolnou zátěž do 700 W/VA (podružné ovládání lze realizovat pouze pomocí tlačítka s vypínacím kontaktem)
- univerzální sériový spínač (6402 U, obj. č. 6401-0-0051, ...-0047) pro libovolnou zátěž do 2300 W/VA (dohromady pro oba výstupy)
- jednotka podružného ovládání (6805 U, obj. č. 6800-0-2161, ...-1468) v kombinaci s výše uvedenými přístroji, kromě typu 6812 U-101

Aby bylo možno optimálně využít funkci snímačů Busch-Wächter®, věnujte pozornost údajům uvedeným v následující tabulce:

Typ snímače pohybu	Výška instalace Oblast použití	Poloha připojovacích svorek přístroje
6810-21x-101 6800-xxx-102/104	1,1 – 1,3 m	dole
6800-7x-102M 6800-7x-104M (impuls, s vícenásobnou čočkou)	1,1 – 1,3 m (výšková budova)	nahoře
	2,0 – 2,5 m (sledování místnosti)	nahoře
6800-2xx-103M 6800-2xx-104M (s vícenásobnou čočkou)	1,1 – 1,3 m (výšková budova)	dole
	2,0 – 2,5 m (sledování místnosti)	dole

3. Technické údaje

Snímače typu 6810-21x-101 (Standard)

- Světelný práh: cca 5 až 1000 lux
- Zpoždění vypnutí: cca 80 s (nastaveno pevně)
- Oblast zachycení: 180° ve vodorovné rovině, 12 m čelně, 8 m na každou stranu (viz obr. 2)

Snímače typu 6800-xxx-10x(M) (Komfort, Komfort II)

- Světelný práh: cca 5 až 1000 lux
- Zpoždění vypnutí: cca 2 s až 32 min
- Oblast zachycení: 180° ve vodorovné rovině
- selektivní čočka: 12 m čelně, 8 m na každou stranu (viz obr. 2)
- vícenásobná čočka: dosah závisí na výšce instalace (viz obr. 2, 3)

Obecné

- Stupeň krytí: IP 20
- Pracovní teplota: 0 °C až +35 °C

Omezení oblasti zachycení – použití clonky

Úhel zachycení u snímačů Busch-Wächter® ve vodorovné rovině činí 180°. Může dojít k tomu, že vzhledem k místním zvláštnostem budete chtít tento úhel omezit.

Postupujte následujícím způsobem:

- Clonku, která je dodávána se snímačem pohybu, ostříhnete na požadovanou délku.
- Tuto ostříženou část clonky nalepte zepředu na čočku snímače tak, aby bylo dosaženo odclonění nežádoucího úhlu.

4. Instalace

Místo instalace

Při volbě místa instalace je třeba dodržet následující:

- snímač nesmí být zakryt pevnými ani pohyblivými předměty;
- obecně je nutno dodržet určitou minimální vzdálenost od svítidel (2 m), aby se předešlo nežádoucímu spínání;
- pro zajištění optimální funkce je třeba snímač nainstalovat bočně k nejčastějšímu směru chůze, jinak dochází ke zmenšení dosahu.

Instalace

Pro usnadnění manipulace během nastavování je ke snímači přiložen adaptér, který se vsune do konektoru uprostřed přístroje upevněného v elektroinstalační krabici. Snímač se poté nasadí (konektorem na jeho zadní straně) na tento adaptér. Snímání i nasazování snímače se smí provádět i pod napětím, tzn. síťové napětí není nutno odpojovat.

Před instalací proveďte nastavení světelného prahu a příp. též nastavení zpoždění vypnutí pomocí seřizovacích prvků na zadní straně snímače – pouze pro snímače typu 6800-xxx-102(M)/103M/104(M) (viz kapitola „Možnosti ručního nastavení“).

UPOZORNĚNÍ

- Aby snímač mohl optimálně fungovat, musejí se připojovací svorky přístroje namontované v elektroinstalační krabici nacházet ve správné poloze (viz údaje v tabulce – kap. 2).

- Posuvný přepínač na horní straně snímače (obr. 1, poz. 3) lze ve střední poloze zajistit proti neoprávněné manipulaci pomocí přiloženého šroubu (např. při použití snímače v hotelích nebo správních budovách).

Po ukončení nastavování adaptér odstraňte. Na přístroj namontovaný v krabici (obr. 1, poz. 1) přiložte rámeček (poz. 4) a snímač (poz. 2) nasuňte konektorem dopředu přístroje až na doraz.

Demontáž

Demontáž provádějte vždy tak, že snímač sejmete z přístroje spolu s rámečkem.

5. Uvedení do provozu

Při prvním připojení síťového napětí (příp. při obnově napájení po přerušení dodávky elektrické energie) se připojené spotřebiče na určitou dobu zapnou, a to nezávisle na úrovni osvětlení v místě instalace. Tato doba závisí na typu použitého snímače:

- U snímače 6810-21x-101 tato doba činí cca 80 s.
- U snímači 6800-xxx-102(M)/103M/104(M) se připojený spotřebič zapne na dobu nastavenou na snímači (avšak nejméně na 1 minutu; výjimku tvoří krátkodobý impulz \perp).

UPOZORNĚNÍ

Teprve po uplynutí výše zmíněné doby může dojít k novému zachycení pohybu (avšak k zapnutí připojeného spotřebiče musí být již splněna podmínka, že úroveň osvětlení v místě instalace je nižší než nastavený světelný práh).

Při připojení síťového napětí (příp. při obnově napájení po přerušení dodávky elektrické energie) se přístroje namontované v elektroinstalaci krabici chovají tak, jak je popsáno u podružného ovládání (vypínací tlačítko) v tabulce na konci tohoto návodu.

6. Možnosti ručního nastavení

Snímač 6810-21x-101

Z výrobního závodu je tento snímač nastaven následujícím způsobem (seřizovací prvek na zadní straně snímače):



- regulátor světelného prahu: poloha „Test“

Regulátor světelného prahu (viz obr. 6)

Díky integrovanému soumrakovému spínači lze nastavit světelný práh činnosti snímače pohybu, tj. **hodnotu intenzity vnějšího osvětlení, pod níž má být snímač aktivní.** Jednotlivé možnosti nastavení jsou následující:

- symbol „měsíc“ (☾): k sepnutí dojde pouze za tmy;
- symbol „slunce“ (☀): k sepnutí dojde za každého osvětlení;
- poloha mezi oběma symboly:
 - Zkoušejte nastavovat tak dlouho, dokud nedosáhnete požadovaného světelného prahu.
- poloha „Test“: k sepnutí dojde za každého osvětlení, neboť soumrakový spínač není aktivní (zpoždění vypnutí je nastaveno na minimální hodnotu – cca 2 s).
 - „Zkoušební chůzi“ si ověřte, kde snímač spíná.
 - Zůstaňte stát tak dlouho, dokud připojené spotřebiče nevypnou. Zkoušební chůzi poté znovu zkontrolujte Vaše nastavení.

UPOZORNĚNÍ

Opustíte-li polohu „Test“, přístroj se po provedení automatického testu (o délce 1 min) vypne, příp. přepne do zvoleného režimu provozu. Při silném infračerveném signálu může dojít k menším odchylkám v trvání ovládnutí.

Při každém dalším zachycení pohybu, ke kterému dojde během již plynoucího zpoždění vypnutí, se čas začne počítat znovu od nuly.

Snímače typu 6800-xxx-102(M)/103M/104(M)

Od výrobce jsou snímače nastaveny následujícím způsobem (seřizovací prvky se nacházejí na zadní straně snímače):

- regulátor světelného prahu: poloha „Test“
- regulátor zpoždění vypnutí: krátkodobý impulz \perp



Obr. 6



Obr. 7

a) Regulátor světelného prahu (viz obr. 6)

Díky integrovanému soumrakovému spínači lze nastavit světelný práh činnosti snímače, tj. **hodnotu intenzity vnějšího osvětlení, pod níž má být snímač aktivní.** Jednotlivé možnosti nastavení jsou následující:

- symbol „měsíc“: k sepnutí dojde pouze za tmy;
- symbol „slunce“: k sepnutí dojde za každého osvětlení;
- poloha mezi oběma symboly:
 - Zkoušejte nastavovat tak dlouho, dokud nedosáhnete požadovaného světelného prahu.
- poloha „Test“: k sepnutí dojde za každého osvětlení, neboť soumrakový spínač není aktivní (zpoždění vypnutí je nastaveno na minimální hodnotu – cca 2 s).
 - „Zkoušební chůzi“ si ověřte, kde snímač spíná.
 - Zůstaňte stát tak dlouho, dokud připojené spotřebiče nevypnou. Zkoušební chůzi poté zkontrolujte Vaše nastavení.

UPOZORNĚNÍ

Opustíte-li „Test“, přístroj se po ukončení automatického testu (o délce 1 min) vypne, příp. přepne do nastaveného režimu provozu. Při silném infračerveném signálu může dojít k menším odchylkám v trvání zpoždění vypnutí.

Při každém dalším zachycení pohybu, ke kterému dojde během již plynoucího zpoždění vypnutí, se čas začne počítat znovu od začátku. **Po každém automatickém vypnutí (i při instalaci nebo během testování) bude nastavený světelný práh zohledněn až po uplynutí 1 minuty!** (Během této doby dojde k sepnutí vždy.)

b) Regulátor zpoždění vypnutí (viz obr. 7)

Časový člen, který je ve snímači zabudován, řídí **dobu, po kterou mají být aktivované spotřebiče zapnuté.** Tato funkce je potřebná např. v případě, pokud chcete na frekventovaně chodbě zabránit neustálému zapínání a vypínání osvětlovacích těles, příp. překlenout okamžiky, kdy snímáný objekt zůstane dočasně bez pohybu, a připojené osvětlovací těleso by se tedy vypnulo.

Pro ovládání např. dveřních zvonků nebo časových spínačů pro schodištvé osvětlení (ve spojení s přístrojem univerzálního relé typu 6401 U-10x) je možno nastavit zpoždění vypnutí na krátkodobý impulz \perp o trvání 1 s. Pokud byl vydán spínací signál, potlačí se na dobu 9 sekund vydání dalšího signálu aktivovaným spotřebičům, a to i tehdy, provede-li snímač během tohoto časového intervalu další detekci.

- Jiné délky zpoždění vypnutí lze zvolit nastavením regulačního prvku do jiné polohy (např. 15 minut).



UPOZORNĚNÍ

Při nízké hodnotě zpoždění vypnutí a silném infračerveném signálu může dojít k menším odchylkám v délce zpoždění vypnutí.

Pokud snímač v době mezi naposledy zaznamenaným pohybem a vypnutím zaregistruje další pohyb, zpoždění vypnutí začne běžet opět od začátku (pokud byla intenzita osvětlení v okamžiku prvního zapnutí nižší než nastavený světelný práh).

c) Provozní režimy

Automatický provoz (střední poloha posuvného přepínače) zajišťuje výše popsané funkce automatického spínače.

Ruční provoz je dán krajními polohami posuvného přepínače:

- 0 = VYP = snímač mimo provoz;
- 1 = ZAP = trvale zapnuté osvětlení.

7. Kombinace s přístroji pro zapuštěnou montáž

Rozsah využitelných funkcí je určen druhem použitého přístroje pro zapuštěnou montáž (viz též tab. na konci tohoto návodu).

POZOR!

Dodržujte bezpodmínečně bezpečnostní pokyny uvedené v příslušných návodech k použití a pokyny pro dovolené druhy zátěží, pro instalaci přístrojů atd.

Zvláštnosti

a) Spínací modul 6804 U (MOS-FET)

Žádná zvláštnost

b) Univerzální stmívač 6590 U-10x

Připojené spotřebiče mohou být spínány, ale již u nich nelze regulovat jas. Nastavení minimálního jasu není možné.

V kombinaci se stmívačem 6590 U-10x (v provozním režimu povoleného vypínání) se připojené osvětlovací těleso nevypne skokem, avšak nejprve se jeho jas plynule snižuje po dobu 60 s a potom zhasne. Pokud během této doby dojde k nové detekci pohybu ve snimané oblasti, jas se opět zvýší na 100 %.

c) Spínací modul 6401 U-10x (univerzální relé)

K dispozici je Vám plný rozsah funkcí.

UPOZORNĚNÍ (k bodům a – c)

Při provozu s přístrojem podružného ovládání 6805 U je třeba počítat s tím, že zpoždění vypnutí nastavená na snímačích hlavního a podružného ovládání se sčítají.

d) Spínací modul 6812 U-101 (relé)

Provoz s přístrojem podružného ovládání 6805 U nelze použít. Podružné ovládání je možno realizovat výlučně prostřednictvím tlačítka s vypínacím kontaktem.

8. Podružné ovládání

Ve spojení se snímači Busch-Wächter® lze podružné ovládání realizovat:

- prostřednictvím vstupu pro ovládací vodič (od zapínacího tlačítka použitého k ovládání z jiného místa) u výše jmenovaných přístrojů;
- pomocí vypínacího tlačítka zapojeného v přívodu napájecího napětí přístroje;
- pomocí přístroje podružného ovládání 6805 U.

Další informace naleznete v tabulce na konci tohoto návodu.

UPOZORNĚNÍ

V případě podružného ovládání se zapínacím tlačítkem nesmí být ovládací vodič od místa podružného ovládání delší než 100 m.

Tlačítka, u nichž je zapínací kontakt přemostěn orientační doutnavkou, se nesmějí používat. Pokud je osvětlení tlačítek požadováno, použijte tlačítka s oddělenou svorkou N.

Abyste se vyhnuli poruchám vlivem indukovaného napětí, je nutno ovládací vodič klást odděleně od vedení, kterým se zapíná osvětlení.

Aktivní podružné ovládání pomocí přístroje 6805 U

„Aktivní“ místo podružného ovládání se chová stejně jako místo hlavního ovládání. Zpoždění vypnutí nastavená na snímači podružného ovládání a na snímači hlavního ovládání se však sčítají.

Proto doporučujeme nastavit:

- na snímači přístroje 6805 U krátkodobý impulz,
- na snímači hlavního ovládání požadované zpoždění vypnutí.

9. Odstraňování potíží

Priznaky

Příčina / náprava

Snímač nespíná:

- práh snímače je nastaven na nízkou úroveň osvětlení (vzhledem ke světelným poměrům v místnosti nebo jinému osvětlení); regulačním prvkem otočte směrem k symbolu „slunce“
- čočka je zakryta nebo znečištěna; odkryjte čočku a příp. ji očistěte vlhkou utěrkou
- vadný předřazený spínací nebo jističí prvek; zkontrolujte jej a příp. vyměňte
- přerušené vedení; proměřte je a nechte opravit

Světlo nesvítí:

- vyměňte vadnou žárovku
- vyměňte předřazenou pojistku, příp. zapněte jistič
- dejte do pořádku přírodní vedení
- snímač umístěte ve správné výšce
- vyměňte vadný snímač

Světlo svítí nepřetržitě:

- stálý pohyb ve snimaném prostoru; ze snimaného prostoru odstraňte zdroj tepla a vyčkejte, až uplyne zpoždění vypnutí (pro kontrolu je rovněž možno čočku zcela zakrýt)
- snímač je přemostěn paralelně připojeným spínačem
- u typu 6800-xxx-102(M)/103M/104(M): posuvný přepínač přesuňte do střední polohy (automatický režim provozu)

Světlo se stále zapíná a vypíná:

- vzdálenost snímače od spínacího osvětlovacího tělesa je příliš krátká; zvětšete odstup nebo čočku zakryjte clonkou ve směru, ze kterého světlo přichází

Samovolné nežádoucí spínání:

- ve snimaném prostoru pobíhají domácí zvířata (např. kočky)
- odrazem od světelných stěn nebo od zrcadlicích ploch proniká do snimaného prostoru infračervené záření; upravte snímací charakteristiku snímače (viz kap. „Omezení oblasti zachycení“)

Snímač nereaguje na boční pohyb a má pouze krátký dosah:

- čelní přiblížování; optimalizujte výběr místa instalace
- snímač 6800-7x-102M/104M je nesprávně nainstalován (připojovací svorky přístroje se po montáži musejí nacházet ve správné poloze - viz tab. na str. 11)

Snímače 6800-xxx-102(M)/103M/104(M) samovolně vypínají:

- změňte kombinaci druhů zátěží (pouze pro 6590 U-10x)
- snižte zátěž (pouze u 6590 U-10x, 6804 U)

Světlo se nepřetržitě zapíná a vypíná (pouze pro přístroj 6401 U-10x):

- přístroj spíná transformátory, relé/stykače bez svodiče přepětí, zářivky nebo úsporná osvětlovací tělesa; paralelně ke spotřebiči připojte zhašecí RC člen (obj. č. 6899-0-0231)

Samovolné nežádoucí spínání:

- jde o zapnutí po výpadku elektrického proudu (zapnutí na 80 s u 6810-21x-xxx nebo na dobu nastaveného zpoždění vypnutí u 6800-xxx-102(M)/103M/104(M) je v tomto případě normální)

Možné kombinace a funkce přístrojů pro zapuštěnou montáž ve spojení se snímači pohybu

Přístroj	Snímač pohybu	Podružné ovládání	Funkce
6812 U-101	6810-21x-101 6800-xxx-10x(M)	vypínací tlačítko	zapnutí na 80 s, nezávisle na úrovni okolního osvětlení
		vypínací tlačítko	zapnutí na nastavenou dobu (nejméně na 1 minutu – i při nastavení na dobu kratší než 1 min; výjimkou je pouze nastavení na krátkodobý impulz \perp)
6804 U 6401 U-10x	6810-21x-101	vypínací tlačítko	zapnutí na 80 s, nezávisle na úrovni okolního osvětlení
		zapínací tlačítko 6805 U	zapnutí na 160 s (součet časů na místě hlavního a podružného ovládání)
	6800-xxx-10x(M)	vypínací tlačítko	zapnutí na nastavenou dobu (nejméně na 1 minutu – i při nastavení na dobu kratší než 1 min; výjimkou je pouze nastavení na krátkodobý impulz \perp)
		zapínací tlačítko 6805 U	zapnutí na nastavenou dobu
6590 U-10x	6810-21x-101	zapínací tlačítko 6805 U	zapnutí na 80 s, nezávisle na úrovni okolního osvětlení
		6805 U	zapnutí na 160 s (součet časů na místě hlavního a podružného ovládání)
	6800-xxx-10x(M)	zapínací tlačítko 6805 U	zapnutí na nastavenou dobu
		6805 U	zapnutí na dobu, která je součtem časů nastavených na jednotlivých přístrojích
6805 U	6810-21x-101 6800-xxx-10x(M)	vypínací tlačítko	zapnutí na 160 s (součet časů na místě hlavního a podružného ovládání)
		vypínací tlačítko	zapnutí na dobu, která je součtem časů nastavených na jednotlivých přístrojích

kurzivou je uvedena doporučená varianta