

Přístroj univerzálního sériového spínače

typ: 6402 U (obj. č. 6401-0-0051, ..-0047)

pro mechanické ovladače typu 6430-xxx, 6543-xxx,
pro infračervené ovladače typu 6066-xxx, 6067-xxx,
pro snímače pohybu Busch-Wächter® 180 UP
typu 6810-xxx-10x, 6800-xxx-10x(M),
pro snímač přítomnosti Busch-Wächter® Präsenz typu 6813-xxx

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

N-6402U (11/2002-1)

Tel.: +420 483 364 111
Fax: +420 483 312 059
E-mail: epj.jablonec@cz.abb.com

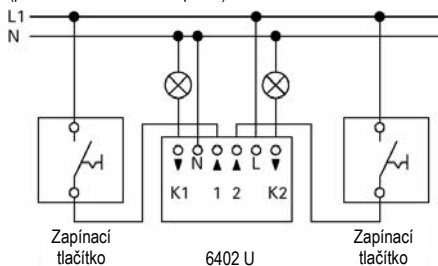
Obsah

- Schémata zapojení, obrázky
- Přehled
 - Důležitá upozornění
 - Technické údaje
 - Instalace
 - Ovládání
 - Výpadek napájení
 - Odstraňování poruch

Schémata zapojení

1. Normální režim přístroje s připojenými tlačítky

(provozní režim 1 – viz kap. 4.4)

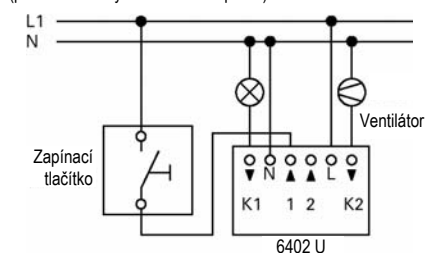


UPOZORNĚNÍ

Pro ovládání z jiných míst se nesmějí používat tlačítka, k jejichž kontaktu je paralelně připojena doutnavka! Pokud jsou požadována prosvětlená tlačítka, musejí mít samostatnou svorku N.

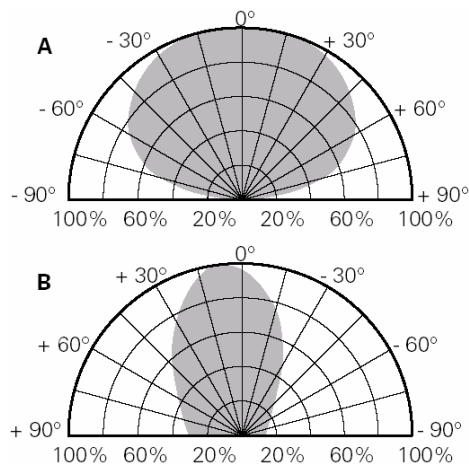
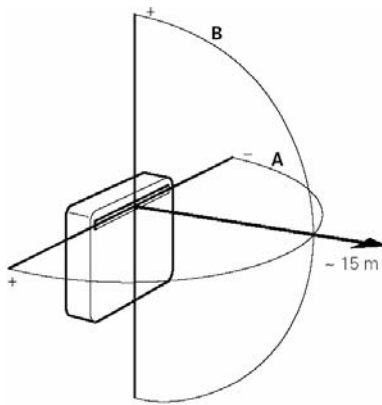
2. Přístroj v ostatních režimech s připojeným tlačítkem

(provozní režim 2 až 5 – viz kap. 4.4)



Obrázky

3. Přijímací charakteristika IČ signálu



1. Přehled

1.1 Možnosti použití

Přístroj univerzálního sériového spínače typu 6402 U (dále též uváděn jako „přístroj 6402 U“) slouží ke spínání následujících druhů zátěží:

- klasické i halogenové žárovky na 230 V
- halogenové žárovky na malé napětí napájené přes transformátor
- zářivky
- motory apod.

1.2 Možné kombinace

Na přístroj 6402 U lze nasadit různé druhy ovladačů:
- mechanické ovladače (typ 6430-xxx nebo 6543-xxx) *,
- infračervené ovladače (typ 6066-xxx nebo 6067-xxx) *,
- snímače pohybu Busch-Wächter® 180 UP Standard, Komfort nebo Komfort II (typ 6810-xxx-10x, 6800-xxx-102(M)/103M/104(M)),
- snímač přítomnosti Busch-Wächter® Präsenz (typ 6813-xxx).

* Funkce obou druhů ovladačů je ve spojení s přístrojem 6402 U totožná (stmívání není možné). Ovladače se liší pouze natištěným označením.

Přístroj je možno přes řídicí vstupy 1, 2 ovládat i z jiných míst pomocí tlačítek se zapínacím kontaktem. Pokud jsou požadována prosvětlená tlačítka, musejí mít samostatnou svorku N (ke kontaktu tlačítka totiž nesmí být paralelně připojena doutnavka).

2. Důležitá upozornění

POZOR!

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

2.1 Dokumentace

V tomto návodu k používání je zmiňován jak snímač pohybu Standard (typ 6810-xxx-10x), tak snímač Komfort, příp. Komfort II (typy 6800-xxx-102(M)/103/104(M)), pro něž 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.

2.2 Likvidace

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

3. Technické údaje

Napájecí napětí:	230 V AC ± 10 %, 50 Hz
Vlastní spotřeba:	< 1,5 W
Spínané napětí:	max. 250 V AC
Spínaný výkon:	max. 2300 W/VA (10 AX) pro oba výstupy dohromady
Ovládací vstupy:	230 V AC (± 10 %), 50 Hz
Indukované napětí:	max. 100 V při délce ovládacího vodiče 100 m
Počet tlačítek:	není omezen
Stupeň krytí:	IP 20
Pracovní teplota:	0 až +35 °C

4. Instalace

Před instalací odpojte napájecí napětí!

4.1 Montáž přístroje 6402 U

Přístroj se upevňuje do běžné instalační krabice pro zapuštěnou montáž (o hloubce min. 40 mm).

4.2.1 Montáž ve spojení s mechanickými/IČ ovladači

Místo instalace – viz obr. 3

V případě kombinace s infračerveným (IČ) ovladačem typu 6066-xxx nebo 6067-xxx musí být místo instalace zvoleno tak, aby bylo v dosahu použitého IČ vysílače. Rovněž je nutno brát v úvahu přijímací charakteristiku nasazeného IČ ovladače. Přitom je třeba mít na paměti, že dosah IČ vysílače se může změnit vlivem vnějšího osvětlení (např. sluneční záření, jiné osvětlovací těleso apod.).

Nasazení ovladače

Na IČ ovladači nejprve nastavte zvolenou adresu (kanál). Ovladač nasuňte na přístroj 6402 U.

Sejmutí ovladače

Do prohlubni na levé a pravé straně ovladače vložte vhodný nástroj. Ovladač uvolněte a sejměte.

4.2.2 Montáž ve spojení se snímačem přítomnosti

Místo instalace

V kombinaci se snímačem přítomnosti typu 6813-xxx je smysluplná pouze stropní montáž. Pokud je to možné, měl by být snímač přítomnosti nainstalován přímo nad pracovním místem.

Nasazení snímače

Pro instalaci a pro testování je výhodné použít příložený adaptér. Po ukončení testování se snímač nasadí na přístroj 6402 U přímo, bez adaptéru. Adaptér uschovejte pro pozdější použití.

Sejmutí snímače

Snímač přítomnosti uchopte po jeho obvodu a sejměte ho ze sériového spínače ve směru jeho osy.

4.2.3 Montáž ve spojení s podružným ovládáním

Přístroj 6402 U lze ovládat i z jiných míst prostřednictvím tlačítek se zapínacím kontaktem. Přitom je třeba respektovat následující:

- Maximální délka připojeného ovládacího vodiče je závislá na maximální dovolené velikosti indukovaného napětí na svorce pro ovládací vodič. Toto napětí nesmí přesáhnout 100 V (v praxi tato hodnota odpovídá délce vodiče nejméně 100 m).

UPOZORNĚNÍ

Pro ovládání z jiných míst se nesmějí používat tlačítka, k jejichž kontaktu je paralelně připojena doutnavka! Pokud jsou prosvětlená tlačítka požadována, musejí mít samostatnou svorku N. Aby mohla být zajištěna správná funkce, je třeba klást vodiče ke spínaným spotřebičům odděleně od ovládacích vodičů.

4.2.4 Montáž ve spojení se snímači pohybu/přítomnosti

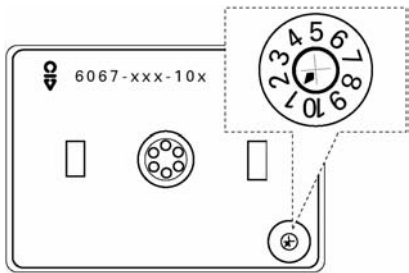
Aby bylo možno optimálně využít funkci snímačů pohybu/přítomnosti, věnujte pozornost údajům uvedeným v následující tabulce:

Typ snímače pohybu	Výška instalace Oblast použití	Poloha připojovacích svorek přístroje
6810-xxx-10x 6800-xxx-10x	1,1 – 1,3 m	dole
6800-7x-10xM (impuls, s víceřásobnou čočkou)	1,1 – 1,3 m (výšková budova)	nahore
	2,0 – 2,5 m (sledování místnosti)	nahore
6800-2xx-10xM (s víceřásobnou čočkou)	1,1 – 1,3 m (výšková budova)	dole
	2,0 – 2,5 m (sledování místnosti)	dole
6813-xxx	v závislosti na výšce stropu	libovolná

Další informace ohledně výšky instalace, nastavení nebo vlastností snímačů pohybu apod. naleznete v návodu k používání příslušného snímače.

4.3 Adresování IČ ovladače

Aby bylo možno pro ovládání přístroje 6402 U používat vysílač infračerveného signálu (IČ) systémem Busch-Ferncontrol® IR (typ 6010-25, obj. č. 6020-0-1133), je nutno nejprve určit adresu pro IČ komunikaci. Adresa infračerveného ovladače je od výrobce nastavena na 1. Adresu lze změnit pomocí otočného prvku na zadní straně infračerveného ovladače.



Při adresování berte v úvahu přijímací charakteristiku použitého infračerveného ovladače (viz obr. 3).

Nastavená adresa (kanál) platí pro výstup K1 přístroje 6402 U; následující (nejbližší vyšší) adresa je automaticky přiřazena výstupu K2, avšak pouze v rámci aktivní skupiny adres:

Nastavení adresy na IČ ovladači	Tlačítka IČ vysílače pro ovládání výstupů K1	K2	Poloha přepínače IČ ovladače
1	1	2	bílá značka (skupina 1-5)
2	2	3	
...	
5	5	1	modrá značka (skupina 6-10)
6	6	7	
7	7	8	
...	
10	10	6	

4.4 Provozní režimy

Před nasazením ovladače na přístroj 6402 U navolte pomocí otočného přepínače požadovaný režim provozu.



Provozní režim 1 (normální)

Tento režim slouží ke vzájemně nezávislému spínání obou výstupů K1, K2 prostřednictvím mechanických nebo infračervených ovladačů (typy 6430-xxx, 6543-xxx, 6066-xxx, 6067-xxx).

Provozní režimy 2 až 5

Zpoždění zapnutí a vypnutí výstupu K2 závisí na navoleném provozním režimu a na stavu výstupu K1:

Provozní režim	Výstup K1 je ZAP, výstup K2 je:	Výstup K1 je VYP, výstup K2 je:
2	ZAP po 10 s	VYP po 5 min
3	ZAP po 2 min	VYP po 5 min
4	ZAP po 2 min	VYP po 10 min
5	ZAP po 2 min	VYP po * min

* Výstup K2 zůstane zapnutý, dokud nevypne výstup K1, avšak max. na 21 min.

UPOZORNĚNÍ

Chování výstupu K2 závisí na výstupu K1 (kromě provozního režimu 1). Pokud výstup K1 vypne ještě dříve, než se zapne výstup K2 (tj. v době, kdy plyne zpoždění zapnutí pro K2), výstup K2 se nezapne.

5. Ovládání

Přístroj 6402 U rozpozná automaticky při nasazení ovladače, o jaký druh ovladače se jedná.

Pozn.: V následujícím popisu nezáleží na délce stisku ovladače, příp. tlačítka IČ vysílače.

5.1 Mechanický ovladač (typ 6430-xxx, 6543-xxx)

Celoplošné ovládání v provozních režimech 2 až 5

- K1 ZAP/VYP: Plochu ovladače krátce stiskněte (příp. ji podržte stisknutou) v kterémkoli jejím bodě.

Výstup K2 spíná způsobem daným navoleným provozním režimem (viz kap. 4.4).

5.2 Infračervený ovladač (typ 6066-xxx, 6067-xxx)

a) Ovládání v provozním režimu 1

- K1 ZAP/VYP: Plochu ovladače stiskněte v její horní části.
- K2 ZAP/VYP: Plochu ovladače stiskněte v její dolní části.

b) Ovládání v provozních režimech 2 až 5

- K1 ZAP: Plochu ovladače stiskněte v její horní části.
- K1 VYP: Plochu ovladače stiskněte v její dolní části.

Výstup K2 spíná způsobem daným navoleným provozním režimem (viz kap. 4.4).

UPOZORNĚNÍ

Povel „Snížení jasů“ od IČ vysílače (dlouhý stisk tlačítka OFF) nemá žádný vliv na zapnutí nebo vypnutí výstupů přístroje 6402 U. Bližší informace ohledně infračerveného ovládání získáte např. v návodu k používání ručního IČ vysílače.

Na zapnutí nebo vypnutí má vliv vždy poslední přijatý povel (též od podružného ovládání). To platí i v případě, kdy stisk ovládací plochy trvá delší dobu a zdá se, že provedení povelu ještě nebylo ukončeno.

5.3 Ovládání prostřednictvím IČ vysílače

a) Ovládání v provozním režimu 1

Prostřednictvím ručního nebo nástěnného IČ vysílače lze uskutečnit přístup k paměťovým místům M1, M2 – viz návod k používání příslušného vysílače.

- Krátký stisk ON: Přístroj 6402 U se zapne. *
- Krátký stisk OFF: Přístroj 6402 U se vypne. *
- Dlouhý stisk ON: Přístroj 6402 U se zapne. *
- Dlouhý stisk OFF: Žádná funkce.
- MEMO: - Definuje stav sepnutí (světelnou scénou).
- Stav sepnutí uložíte do paměti MEMO.
- Vyvolejte paměť M1, příp. M2.

- VYPNOUT VŠE: Přístroj 6402 U se vypne. **

* Spíná se výstup K1 nebo K2, v závislosti na tlačítkovém páru IČ vysílače (viz tabulka v kap. 4.3).

** Platí pro oba výstupy K1, K2.

b) Ovládání v provozních režimech 2 až 5

V těchto provozních režimech se ovládá pouze výstup K1. Výstup K2 spíná podle tabulky v kap. 4.4.

5.4 Použití snímače pohybu (provozní režimy 2 až 5)

Po připojení napájecího napětí (nebo po obnovení napájení po jeho výpadku) dojde k zapnutí výstupu K1 přístroje 6402 U **nezávisle na úrovni osvětlení v místě instalace snímače**, a to:

- na 80 s při použití snímače pohybu Standard (typ 6810-xxx-10x);
- na dobu, která je nastavena na snímači pohybu Komfort, Komfort II (typ 6800-xxx-10x(M)), příp. na snímači přítomnosti typu 6813-101 (tj. na dobu nastaveného zpoždění vypnutí), nejméně však na jednu minutu (s výjimkou nastavení na krátkodobý impulz „J“).

5.5 Podružné ovládání prostřednictvím snímačů pohybu

Tento režim má vliv pouze na výstup K1, výstup K2 spíná podle nastaveného provozního režimu – viz tabulka v kap. 4.4.

Pro realizaci podružného ovládání lze použít následující přístroje:

- tlačítka se zapínacím kontaktem
- přístroje podružného ovládání typu 6805 U (obj. č. 6800-0-2161) s nasazeným snímačem pohybu.

5.5.1 Pasivní podružné ovládání pomocí tlačítka

Po stisku tlačítka se připojený spotřebič:

- a) v provozním režimu 1 zapínají/vypínají,
- b) v provozních režimech 2 až 5 zapnou **nezávisle na úrovni osvětlení v místě instalace snímače**, a to:

- na cca 80 s při použití snímače Komfort (typ 6810-xxx-10x);
- na dobu, která je nastavena na snímači pohybu Komfort, Komfort II (typ 6800-xxx-10x(M)) – tj. na dobu nastaveného zpoždění vypnutí, a to i při nastavení na dobu kratší než 1 minuta.
- U snímače přítomnosti typu 6813-101 dochází ke střídavému zapínání a vypínání.

UPOZORNĚNÍ

- Při ovládání prostřednictvím zapínacího tlačítka **nesmí délka ovládacího vedení přesáhnout 100 m**.
- **Nepoužívejte tlačítka s doutnavkou**, která přemostuje kontakt tlačítka. Pokud jsou požadována prosvětlená tlačítka, musejí mít samostatnou svorku N.
- Aby se zabránilo poruchám způsobeným indukovaným napětím, je nutno klást vodiče ke spínaným spotřebičům odděleně od ovládacích vodičů.

5.5.2 Aktivní podružné ovládání pomocí přístroje 6805 U a snímačů pohybu (provozní režimy 2 až 5)

Protože snímače pohybu mohou mít na místě hlavního a podružného ovládání nastavenou rozdílnou světelnou citlivost (tj. prahovou hodnotu úrovně okolního osvětlení), závisí výsledné chování na světelných poměrech v místě instalace jednotlivých komponent.

Skutečné zpoždění vypnutí se vypočte jako součet časů nastavených na místě hlavního a podružného ovládání. U snímačů pohybu Komfort, Komfort II (typ 6800-xxx-10x(M)) se doporučuje na snímači nasazeném na přístroji podružného ovládání nastavit zpoždění vypnutí na krátkodobý impulz „J“. Čas nastavený na snímači u hlavního ovládání bude potom dodržen téměř přesně.

UPOZORNĚNÍ

Další informace naleznete v příslušných návodech k používání.

5.6 Použití snímače přítomnosti

Nahlédněte do příslušného návodu k používání.

Při podružném ovládání prostřednictvím tlačítek lze svítidla zapínat a vypínat nezávisle na úrovni vnějšího osvětlení.

Aktivní podružné ovládání 6805 U se snímačem přítomnosti 6813-101 funguje tak, že přístroj podružného ovládání předává informaci o zjištěném pohybu místu hlavního ovládání (přístroj 6402 U se snímačem přítomnosti). Snímač přítomnosti hlavního ovládání na základě neustále měřené úrovně vnějšího osvětlení rozhoduje o tom, zda se svítidlo zapne, příp. zůstane zapnuté.

6. Výpadek napájení

Chování přístroje při obnovení napájení

V kombinaci s mechanickými nebo infračervenými ovladači (typy 6430-xxx, 6543-xxx, 6066-xxx, 6067-xxx) dojde po přerušení napájení na dobu kratší než 200 ms k obnovení stavu výstupů.

Po přerušení napájení na dobu delší než 200 ms se stav výstupů obnoví nebo budou oba výstupy vypnuté.

V případě použití snímačů pohybu se přístroj 6402 U chová podle popisu v kap. 5.4.

9. Odstraňování poruch

Příznaky	Příčina / náprava
Zátěž nelze zapnout z místa podružného ovládání:	- zkontrolujte místo podružného ovládání - omezte indukované napětí, pokud přesahuje 100 V
Zátěž se vůbec nezapne:	- vyměňte vadný spotřebič - příp. vyměňte vadný přístroj 6402 U
Zátěž se samovolně zapíná:	- omezte indukované napětí (max. 100 V) - upravte uložení vodičů, je-li provedeno nesprávně (viz kap. „Instalace“)
IČ přijímač/spotřebič nereaguje:	- IČ přijímač není v dosahu IČ vysílače - mezi IČ přijímačem a vysílačem je pro IČ záření neprůstupná překážka (pevný předmět, část lidského těla apod.) - baterie IČ vysílače je vybitá – vyměňte ji
Dioda LED na IČ přijímači nesvítí:	- odstraňte zdroj rušivého IČ signálu - připojte napájecí napětí - vypněte napájení na cca 5 s
Dioda LED na IČ přijímači stále bliká:	- odstraňte zdroj rušivého IČ signálu
Dioda LED na IČ přijímači při vysílání neblíká:	- zkontrolujte příjem IČ signálu - baterie IČ vysílače je vybitá – vyměňte ji - IČ přijímač je mimo dosah IČ vysílače
Ovládání pomocí připojených tlačítek nefunguje:	- odstraňte doutnavku, která přemostuje kontakt tlačítka
Dálkové ovládání nefunguje:	- ovladač zůstal mechanicky „viset“ – odblokujte jej
Svítidlo se nerozsvítí:	- vyměňte vadnou žárovku - vyměňte vadnou předřazenou pojistku, příp. zapněte jistič příslušného okruhu - přerušené vedení uveďte do pořádku - zkontrolujte, příp. změřte provozní režim (viz kap. 4.4)