

# Přístroj univerzálního spínače (univerzální relé)

typ: **6401 U-102** (obj. č. 6401-0-0049)

pro ovladače typu 6543-xxx-10x, 6067-xxx-10x,  
pro snímače pohybu Busch-Wächter® 180 UP  
typu 6810-xxx-10x, 6800-xxx-10x(M),  
pro časovací ovladač typu 6455-101,  
pro snímač přítomnosti 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-epj.cz

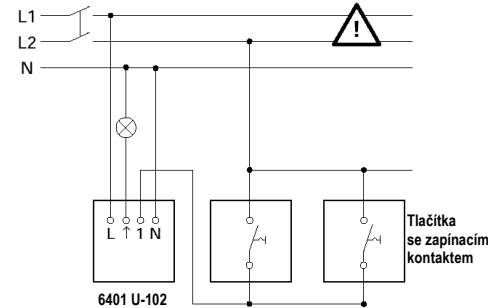
N-6401U-102 (2B-2015/03)

Tel.: +420 483 364 111  
Tech. podpora: +420 800 800 104  
E-mail: epj.jablonec@cz.abb.com

1373-1-7856  
29.03.2012

### Obr. 1 – Schéma zapojení 2

Přístroj univerzálního relé ovládaný vnějšími tlačítky

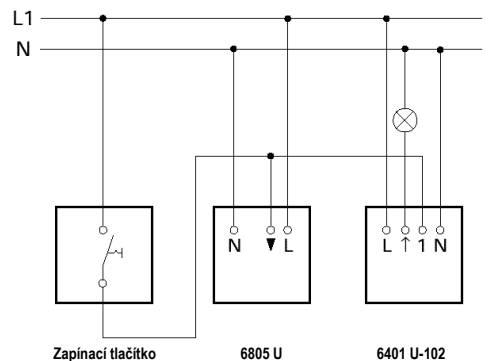


#### UPOZORNĚNÍ

Není dovoleno používání tlačítek s doutnavkou, která přemostuje kontakt tlačítka. Je-li osvětlení tlačítek požadováno, smějí být použita pouze tlačítka s oddělenou svorkou N.

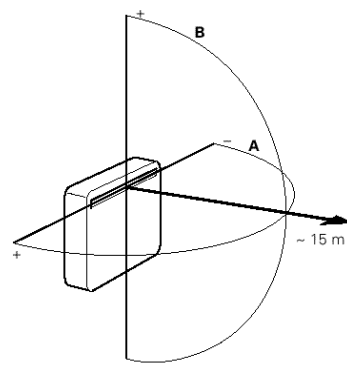
### Obr. 2 – Schéma zapojení 3

Přístroj univerzálního relé ve spojení s přístrojem aktivního podružného ovládání 6805 U a s tlačítky



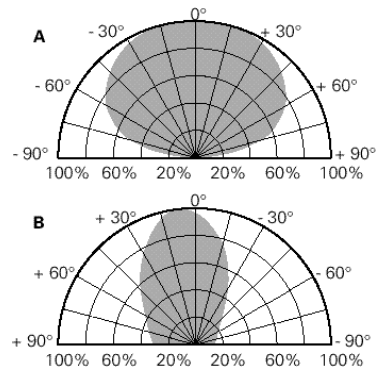
### Obr. 3 – Přijímací charakteristika IR signálu 4

Dosah při použití infračerveného (IR) ovladače typu 6066-xxx-10x



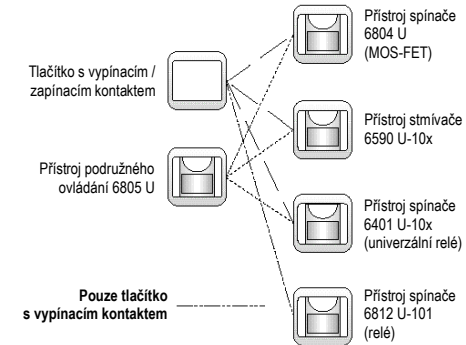
### Obr. 4 – Přijímací charakteristika IR signálu 5

Přijímací charakteristika při použití infračerveného ovladače typu 6066-xxx-10x



### Obr. 5 – Možné kombinace přístrojů 6

Možné kombinace se snímačem pohybu Busch-Wächter® 180 UP



### Technické údaje 9

Jmenovité napětí: 230 V AC ( $\pm 10\%$ ), 50 Hz  
Vlastní spotřeba: < 1 W  
Max. spínané napětí: 250 V AC  
Max. spínaný výkon: 2300 W/VA  
Max. indukované napětí: 100 V (při délce ovládacího vodiče 100 m)  
Vstup pro ovládací vodič: 230 V AC ( $\pm 10\%$ ), 50 Hz  
Počet ovládacích tlačítek: neomezený  
Stupeň krytí: IP 20  
Pracovní teplota: -20 °C až +55 °C

### Oblasti použití 7

Přístroj univerzálního relé 6401 U-102 (dále též uváděn jako „přístroj 6401 U-102“) je spínač, který lze ovládat též dálkově signálem od podružného ovládání přivedeným na svorku, jež je k tomu určena.

Může být použit ke spínání:

- klasických žárovek,
- halogenových žárovek na 230 V stř.,
- halogenových žárovek na malé napětí napájených z transformátoru nebo
- zářivek.

Přístroj 6401 U-102 umožňuje použití následujících výrobků firmy ABB Busch-Jaeger:

- infračervený (IR) ovladač 6067-xxx-10x,
- mechanický ovladač 6543-xxx-10x,
- tlačítko se zapínacím kontaktem pro ovládání z dalšího místa,
- snímač pohybu Standard 6810-xxx-10x,
- snímač pohybu Komfort 6800-xxx-102(M)/103M/104(M),
- snímač pohybu Allwetter 44 6800-3x-102,
- časovací ovladač 6455-101 (6455),
- snímač přítomnosti 6813-xxx.

### Instalace 10

#### Před zahájením instalace odpojte napájecí napětí!

#### Instalace přístroje 6401 U-102

Přístroj 6401 U-102 se připevňuje do běžné hluboké elektroinstalační krabice pro zapuštěnou montáž.

#### a) Použití mechanického ovladače 6543-xxx-10x, příp. infračerveného ovladače 6067-xxx-10x

#### Místo instalace (viz obr. 3 a 4)

V případě použití společně s infračerveným (IR) ovladačem 6067-xxx-10x musí být místo instalace zvoleno tak, aby bylo v dosahu použitého IR vysílače. Rovněž je nutno brát v úvahu přijímací charakteristiku IR ovladače. Přitom je třeba mít na paměti, že dosah IR vysílače se může změnit vlivem vnějšího osvětlení (např. sluneční záření, jiné osvětlovací těleso apod.).

#### Nasazení ovladače

Na IR ovladači 6067-xxx-10x nejprve nastavte zvolenou adresu. Ovladač nasuňte na přístroj 6401 U-102.

#### Sejmutí ovladače

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

### Důležitá upozornění 8

Pokud byste si přáli přístroj 6401 U-102 provozovat vícefázově (zapojení na dvě různé fáze – viz obr. 1), je nutno bezpodmínečně splnit následující podmínku:

#### POZOR! ŽIVOTU NEBEZPEČNO!

Pokud je dovoleno připojit na přístroj 6401 U-102 rozdílné fáze, musí být zajištěno, aby v případě poruchy nebo při práci na zařízení byly odpojeny všechny použité fáze.

#### Dokumentace

V tomto návodu k používání je zmiňován jak snímač Standard (typ 6810-xxx-10x), tak snímač Komfort (typy 6800-xxx-102(M)/103/104(M)). Pro všechny uvedené snímače je používán společný pojem „snímač“. Věnujte pozornost přiřazení správného typového čísla příslušnému snímači.

Typové číslo naleznete na zadní straně snímače.

### Instalace 11

#### b) Použití časovacího ovladače 6455-101

Kombinace s časovacím ovladačem je použitelná jako spínací hodiny s max. 6 spínacími časy na jeden den.

Montáž a demontáž jsou podobné jako pro mechanický ovladač (viz popis výše pod bodem a).

#### c) Použití snímače přítomnosti 6813-xxx

#### Místo instalace

Při použití snímače přítomnosti 6813-xxx je smysluplná pouze instalace na strop. Podle možnosti by měl být snímač nainstalován přímo nad pracovním místem.

#### Nasazení snímače 6813-xxx

Snímač 6813-xxx nasuňte na přístroj 6401 U-102.

#### Sejmutí snímače 6813-xxx

Snímač 6813-xxx sejměte z přístroje 6401 U-102 tahem za kroužek pouzdra.

**c) Použití podružného ovládání**

Přístroj 6401 U-102 je možno ovládat dálkově přes připojený ovládací vodič. V těchto případech je nutné mít na paměti 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).

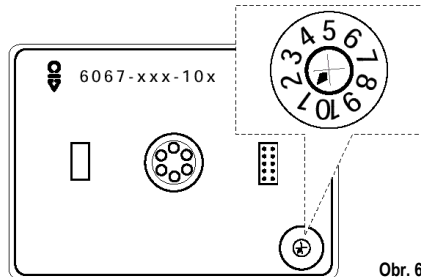
**POZOR!**

Není dovoleno používání tlačítek s doutnavkou, která přemostuje kontakt tlačítka. Je-li osvětlení tlačítek požadováno, směji být použita pouze tlačítka s oddělenou svorkou N.

**UPOZORNĚNÍ**

Aby mohla být zajištěna správná funkce systému, je nutno klást vodiče ke spinaným spotřebičům odděleně od ovládacích vodičů.

Adresa infračerveného ovladače je od výrobce nastavena na 1. Adresu lze změnit pomocí otočného prvku na zadní straně infračerveného ovladače.



Obr. 6

Při adresování berte v úvahu přijímací charakteristiku infračerveného ovladače (viz obr. 3 a 4).

- **MEMO:** - Definujte stav sepnutí (světelnou scénu).  
- Stav sepnutí uložte do paměti MEMO.  
- Vyvolejte paměť M1, příp. M2.
- **VYPNOUT VŠE:** - Přístroj 6401 U-102 se vypne.

**d) Použití snímače pohybu**

Po připojení napájecího napětí (nebo po obnově napájení po jeho výpadku) dojde k zapnutí připojených spotřebičů **nezávisle na úrovni osvětlení v místě instalace snímače**, a to:

- na 80 s při použití snímače typu 6810-xxx-10x;
- na dobu, která je nastavena na snímači 6800-xxx-10x(M) (tj. zpoždění vypnutí), nejméně však na 1 minutu (s výjimkou nastavení na krátkodobý impuls „L“).

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

Typ snímače pohybu	Výška instalace Oblast použití	Poloha připojovacích svorek
6810-xxx-10x 6800-xxx-10x	0,8 – 1,2 m	dole
6800-7x-10xM	0,8 – 1,2 m (výšková budova)	nahore
	2,0 – 2,5 m (kontrola místnosti)	nahore
6800-2xx-10xM	0,8 – 1,2 m (výšková budova)	dole
	2,0 – 2,5 m (kontrola místnosti)	dole

Při nasazení ovladače přístroj 6401 U-102 automaticky rozpozná, o jaký druh ovladače se jedná.

**a) Celoplošné ovládání**

**Mechanický ovladač 6543-xxx-10x**

- ZAP/VYP: Plochu ovladače krátce stiskněte (příp. ji podržte stisknutou) v kterémkoli jejím bodě.  
- Připojené spotřebiče se zapnou, příp. vypnou.

Podružné ovládání prostřednictvím připojených tlačítek je totožné.

**b) Ovládání prostřednictvím horní/dolní části plochy**

**Infračervený ovladač 6067-xxx-10x**

- **I:** Plochu ovladače krátce stiskněte (příp. ji podržte stisknutou) v její horní části.  
- Připojené spotřebiče se zapnou.
- **0:** Plochu ovladače krátce stiskněte (příp. ji podržte stisknutou) v její dolní části.  
- Připojené spotřebiče se vypnou.

Při příjmu infračerveného ovládacího signálu na ovládací blíká červená dioda LED. Ovládání prostřednictvím tlačítek je totožné s celoplošným ovládáním.

**e) Podružné ovládání prostřednictvím snímačů pohybu**

Tento režim provozu je možno realizovat:

- pomocí tlačítka se zapínacím kontaktem nebo
- pomocí přístroje podružného ovládání 6805 U.

**Pasivní podružné ovládání pomocí tlačítka**

Po stisku tlačítka se připojené spotřebiče zapnou **nezávisle na úrovni osvětlení v místě instalace snímače**, a to:

- na cca 80 s při použití snímače typu 6810-xxx-10x;
- na dobu, která je nastavena na snímači 6800-xxx-10x(M), a to i při nastavení na dobu kratší než 1 minuta.

**UPOZORNĚNÍ**

- Při ovládání prostřednictvím zapínacího tlačítka **nesmí délka ovládacího vedení přesáhnout 100 m.**
- **Nepoužívejte tlačítka s doutnavkou, která přemostuje kontakt tlačítka.**
- Aby se zabránilo poruchám způsobeným indukovaným napětím, je **nutno klást vodiče ke spinaným spotřebičům odděleně od ovládacích vodičů.**
- Připojené spotřebiče nelze prostřednictvím podružného ovládání vypnout.

**d) Použití snímače pohybu Busch-Wächter® 180 UP**

Přístroj 6401 U-102 může být provozován rovněž se snímačem pohybu Busch-Wächter® 180 UP (typ 6800-xxx-10x, 6800-xxx-10x(M)). Výška instalace závisí na typu použitého snímače.

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

**UPOZORNĚNÍ**

Povel "Snížování jasu" od IR vysílače není funkční (nemá žádný vliv na zapnutí nebo vypnutí připojeného svítidla). Blíží informace ohledně infračerveného ovládání získáte např. v návodu k používání ručního IR 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.**

**c) Ovládání prostřednictvím IR vysílače**

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

- **Zapnutí:** - Přístroj 6401 U-102 se zapne.
- **Vypnutí:** - Přístroj 6401 U-102 se vypne.
- **Zvýšení jasu:** - Přístroj 6401 U-102 se zapne.
- **Snížení jasu:** - Žádná funkce.

- Několikanásobný stisk při zapnutém svítidle vede k vynulování zpoždění vypnutí. Zpoždění vypnutí se začne odpočítávat znovu od začátku.

**Aktivní podružné ovládání s využitím přístroje 6805 U nebo snímačů pohybu**

Protože mohou mít senzory 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 senzorů pohybu Busch-Wächter® 180 UP typu 6800-xxx-10x(M) se doporučuje na senzoru podružného ovládání nastavit zpoždění vypnutí na krátkodobý impuls „L“. Čas nastavený na senzoru hlavního ovládání bude potom dodržen téměř přesně.

**UPOZORNĚNÍ**

Další informace naleznete v příslušných návodech k používání.

**f) Použití časovacího ovladače typu 6455-101**

Riďte se pokyny uvedenými v návodu k používání tohoto ovladače.

Pomocí tlačítek ▲ / ▼ lze připojené svítidlo zapnout, příp. vypnout.

Podružné ovládání prostřednictvím tlačítek je totožné.

**g) Použití snímače přítomnosti typu 6813-xxx**

Riďte se pokyny uvedenými v návodu k používání tohoto snímače.

Pomocí tlačítek podružného ovládání je možno připojené svítidlo zapnout, příp. vypnout, a to nezávisle na okamžitých světelných poměrech.

Je-li na přístroji podružného ovládání 6805 U nasazen snímač přítomnosti 6813-xxx a dojde k detekci pohybu, je předán signál k přístroji hlavního ovládání (tj. k 6401 U-102), který rozhodne, zda se osvětlovací těleso rozsvítí (zůstane zapnuté).

Príznak	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 6401 U-102
Zátěž se samovolně zapíná:	- omezte indukované napětí (max. 100 V) - upravte uložení vodičů, je-li provedeno nesprávně (viz kap. „Instalace“)
IR přijímač/spotřebič nereaguje:	- IR přijímač není v dosahu IR vysílače - mezi IR přijímačem a vysílačem je pro IR záření neprostopupná překážka (pevný předmět, část lidského těla apod.) - baterie IR vysílače je vybitá – vyměňte ji
Dioda LED na IR přijímači nesvítí:	- odstraňte zdroj rušivého IR signálu - přijímač nesvítí - vypněte napájecí napětí - vypněte napájení na cca 5 s

Príznak	Příčina / náprava
Dioda LED na IR přijímači stále blíká:	- odstraňte zdroj rušivého IR signálu
Dioda LED na IR přijímači při vysílání neblíká:	- zkontrolujte příjem IR signálu - baterie IR vysílače je vybitá – vyměňte ji - IR přijímač je mimo dosah IR vysílače
Ovládání pomocí připojených tlačítek nefunguje:	- odstraňte doutnavku, která přemostuje kontakt tlačítka
Ovládání z jiného místa nefunguje:	- ovladač zůstal mechanicky „viset“
Svítidlo se nerozsvítí:	- vyměňte vadnou žárovku - vyměňte vadnou předřazenou pojistku, příp. zapněte jistič příslušného okruhu - přerušené vedení uveďte do pořádku