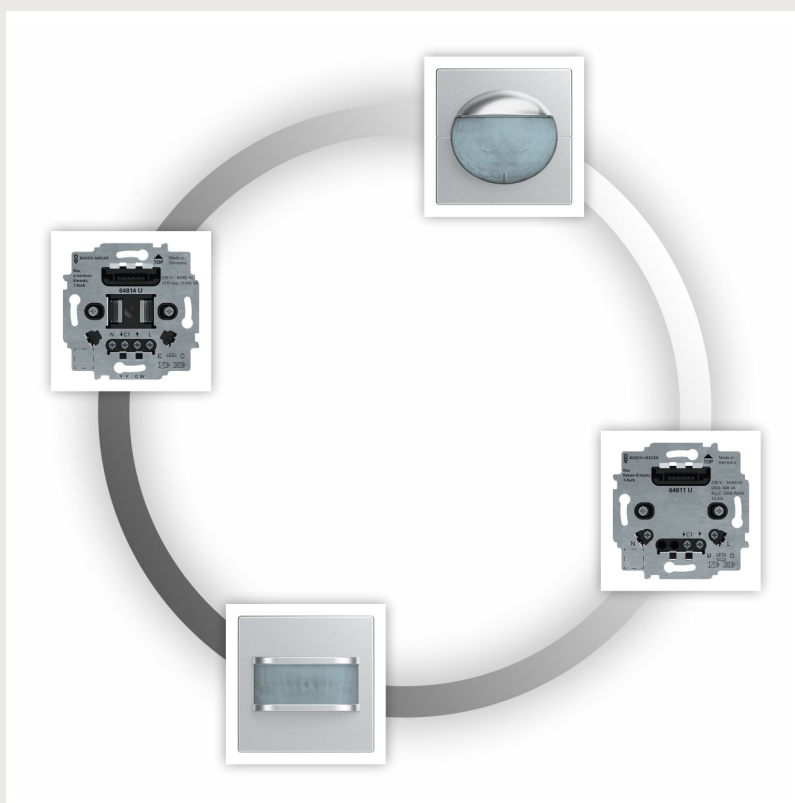


Produktová příručka | 27.08.2021

Busch-Watchdog

ABB flexTronics



1	Instrukce k návodu.....	4
2	Bezpečnost	5
2.1	Použitá upozornění a symboly.....	5
2.2	Použití v souladu s určením.....	6
2.3	Použití v rozporu s určením	6
2.4	Cílová skupina / kvalifikace personálu.....	6
2.4.1	Obsluha.....	6
2.4.2	Instalace, uvedení do provozu a údržba.....	6
2.5	Bezpečnostní předpisy.....	7
3	Pokyny k ochraně životního prostředí	8
3.1	Životní prostředí	8
4	Přehled.....	9
4.1	Designové řady	9
4.2	Základy.....	9
5	Přehled sortimentu.....	10
5.1	Oblasti použití	10
5.2	Kompatibilita.....	10
5.3	Hlásič pohybuABB flexTronics.....	11
5.4	Přehled o přístroji.....	12
5.5	Možnosti montáže.....	13
5.6	Možnosti nastavení / řízení.....	14
6	Funkce přístrojů	16
6.1	Přehled funkcí	16
6.2	Funkce.....	22
6.3	Snímací rozsah	24
6.4	Spínací výkon.....	30
7	Technické údaje.....	32
8	Připojení, vestavba/montáž	34
8.1	Požadavky na instalatéra.....	34
8.2	Montáž / demontáž.....	35
8.3	Elektrické připojení.....	37
9	Uvedení do provozu	38
10	Obsluha.....	39
10.1	Obsluha senzorů.....	39
10.2	Nastavení přístrojů, senzory	41
10.3	Obsluha vedlejší jednotky (volitelná možnost)	43
10.4	Speciální funkce senzorů Komfort.....	44
10.5	Nastavení přístrojů, stmívače	46

10.5.1	Úvod.....	46
10.5.2	Provozní režimy	46
10.5.3	Minimální jas	47
11	Údržba	48
11.1	Čištění	48
12	Informace pro plánování/použití	49
12.1	Funkční principy / principy činnosti	49
12.1.1	Rozdíl mezi hlásičem pohybu a hlásičem přítomnosti	49
12.1.2	Funkční principy	50
12.1.3	Druhy čoček	52
12.1.4	Snímací rozsahy a snímací úrovně	52
12.2	Příklady použití.....	55
12.2.1	Chodba	55
12.2.2	Schodiště	58
12.3	Zdroje rušení	60
13	Poznámky	61
14	Index	62

1 Instrukce k návodu

Pozorně si přečtěte tuto příručku a řiďte se uvedenými pokyny. Zamezíte tak újmám na zdraví a věcným škodám a zaručíte spolehlivý provoz a dlouhou životnost přístroje.

Příručku pečlivě uschovejte.

Pokud přístroj předáte jiné osobě, předejte jí zároveň také tuto příručku.

Za škody způsobené nedodržením příručky nepřebírá ABB odpovědnost.

Potřebujete-li další informace nebo máte-li přístroji nějaké otázky, obraťte se na ABB nebo nás navštivte na internetu na adrese:

www.BUSCH-JAEGER.com

2 Bezpečnost

Přístroj je konstruován a provozně zabezpečen podle aktuálně platných pravidel techniky. Přístroj byl zkontrolován a opustil závod v bezpečném, technicky bezvadném stavu.

Přesto hrozí zbytková rizika. Přečtěte si a dodržujte bezpečnostní předpisy pro zamezení rizik.

Za škody způsobené nedodržením bezpečnostních předpisů nepřebírá ABB odpovědnost.

2.1 Použitá upozornění a symboly

Níže uvedená upozornění upozorňují na zvláštní nebezpečí při zacházení s přístrojem nebo poskytují užitečná upozornění:



Nebezpečí

Ohrožení života/těžké újmy na zdraví

- Příslušný výstražný symbol ve spojení se signálním slovem „Nebezpečí“ označuje bezprostředně hrozící nebezpečí, které vede k úmrtí nebo těžkým (nevratným) zraněním.



Výstraha

Těžké újmy na zdraví

- Příslušný výstražný symbol ve spojení se signálním slovem „Výstraha“ označuje hrozící nebezpečí, které může vést k úmrtí nebo těžkým (nevratným) zraněním.



Pozor

Újmy na zdraví

- Příslušný výstražný symbol ve spojení se signálním slovem „Pozor“ označuje hrozící nebezpečí, které může vést k úmrtí nebo těžkým (nevratným) zraněním.



Varování

Věcné škody

- Tento symbol ve spojení se signálním slovem „Varování“ označuje situaci, která může vést k poškození produktu nebo předmětů v jeho okolí.



Upozornění

Tento symbol ve spojení se signálním slovem „Upozornění“ označuje užitečné rady a doporučení pro efektivní zacházení s produktem.

V návodu k použití jsou použity následující bezpečnostní symboly:



Tento symbol varuje před elektrickým napětím.

2.2 Použití v souladu s určením

Kombinace přístrojů flex pro hlášení pohybu slouží ke spínání osvětlovacích zařízení v závislosti na jasu a/nebo pohybu. Jsou navrženy pouze pro vnitřní prostory budov a jsou koncipovány pro nástěnnou montáž.

Kombinace přístrojů flex pro hlášení pohybu nejsou vhodné jako hlásiče vloupání nebo přepadení, protože není zajištěno zabezpečení proti sabotáži podle předpisu VdS, které je k tomu předeepsáno.

2.3 Použití v rozporu s určením

Jakékoli použití, které není uvedeno v kapitola 2.2 „Použití v souladu s určením“ na straně 6, je považováno za použití v rozporu s určením a může vést k újmám na zdraví osob a věcným škodám.

ABB neručí za škody, které vzniknou v důsledku použití přístroje v rozporu s určením. Příslušné riziko nese výhradně uživatel nebo provozovatel.

Přístroj není určen pro následující použití:

- svévolné konstrukční změny
- opravy

2.4 Cílová skupina / kvalifikace personálu

2.4.1 Obsluha

Pro obsluhu přístroje není zapotřebí žádná speciální kvalifikace.

2.4.2 Instalace, uvedení do provozu a údržba

Instalaci, uvedení do provozu a údržbu přístroje smí provádět jen školení elektrikáři s odpovídající kvalifikací.

Kvalifikovaný elektrikář si musí přečíst tuto příručku a porozumět jí a řídit se příslušnými pokyny.

Kvalifikovaný elektrikář musí dodržovat národní předpisy ohledně instalace, funkční zkoušky, oprav a údržby elektrických výrobků, které platí v jeho zemi.

Kvalifikovaný elektrikář musí znát a správně používat „pět bezpečnostních pravidel“ (DIN VDE 0105, EN 50110):

1. Odpojit od napětí
2. Zajistit proti opětovnému zapnutí
3. Zkontrolovat stav bez napětí
4. Uzemnit a zkratovat
5. Zakrýt nebo zahradit sousední díly, které jsou pod napětím

2.5 Bezpečnostní předpisy



Nebezpečí – elektrické napětí!

Elektrické napětí! Ohrožení života a nebezpečí požáru způsobené elektrickým napětím ve výši 100 ... 240 V.

Při přímém nebo nepřímém kontaktu s díly pod napětím dochází k nebezpečnému průchodu proudu tělem. Následkem může být elektrický šok, popáleniny nebo smrt.

- Práce na 100 ... 240 V síti smí provádět jen odborný elektrotechnický personál.
- Před montáží nebo demontáží odpojte síťové napětí.
- Nikdy nepoužívejte přístroj s poškozenými přívodními kabely.
- Neotvírejte žádné pevně přišroubované kryty na pouzdru přístroje.
- Používejte přístroj jen tehdy, je-li v technicky bezvadném stavu.
- Neprovádějte na přístroji, jeho komponentech a příslušenství žádné změny nebo opravy.
- Chraňte přístroj před vodou a vlhkým prostředím.



Varování! – Poškození přístroje vnějšími vlivy!

Vlhkost a znečištění přístroje mohou vést ke zničení přístroje.

- Chraňte přístroj při přepravě, skladování a v provozu před vlhkostí, nečistotami a poškozením.

3 Pokyny k ochraně životního prostředí

3.1 Životní prostředí



Pamatujte na ochranu životního prostředí!

Použité elektrické a elektronické přístroje se nesmí vyhazovat do domovního odpadu.

- Příklad obsahuje cenné suroviny, které lze opětovně použít. Příklad proto odevzdejte do příslušné sběrně.

Všechny obalové materiály a přístroje jsou vybaveny značkami a zkušebními razítky pro řádnou a odbornou likvidaci. Zlikvidujte obalový materiál a elektrické přístroje nebo jejich komponenty vždy prostřednictvím autorizovaných sběrů nebo firem specializovaných na likvidaci odpadu.

Výrobky splňují zákonné požadavky, zejména zákon o elektrických a elektronických přístrojích a nařízení REACH.

(Směrnice 2012/19/EU OEEZ a 2011/65/EU RoHS)

(Nařízení EU REACH a zákon pro realizaci nařízení (ES) č. 1907/2006)

4 Přehled

4.1 Designové řady

Tato produktová příručka slouží k technickému plánování jednoduchých až komplexních instalací hlásičů pohybu.

Různé designové řady skupin přístrojů a přístrojů nejsou v této systémové příručce uvedeny. U čísel výrobku příslušných přístrojů jsou sekce designové řady označeny pomocí „xxx“.

Požadovanou aktuální designovou variantu a příslušná kompletní čísla výrobku, jakož i objednáací čísla si prosím zjistěte z příslušných katalogů výrobků nebo z online katalogu na stránce <https://busch-jaeger-catalogue.com>

4.2 Základy

Informace o základních funkcích a principech činnosti přístrojů naleznete na stránce kapitola 12 „Informace pro plánování/použití“ na straně 49.

5 Přehled sortimentu

5.1 Oblasti použití

Osvětlovací systémy lze prostřednictvím hlásičů pohybu řídit inteligentně a orientovaně na dané potřeby.

Volba správného přístroje je přitom závislá na druhu prostor, velikosti plochy, která má být monitorovaná, na montážní situaci a druhu pohybu, který má být detekován. V prostorech, do kterých vstupují lidé, existují jiné situace detekce než např. na schodištích.

Dodatečně k situacím detekce se přístroje liší ovládací technikou.

5.2 Kompatibilita

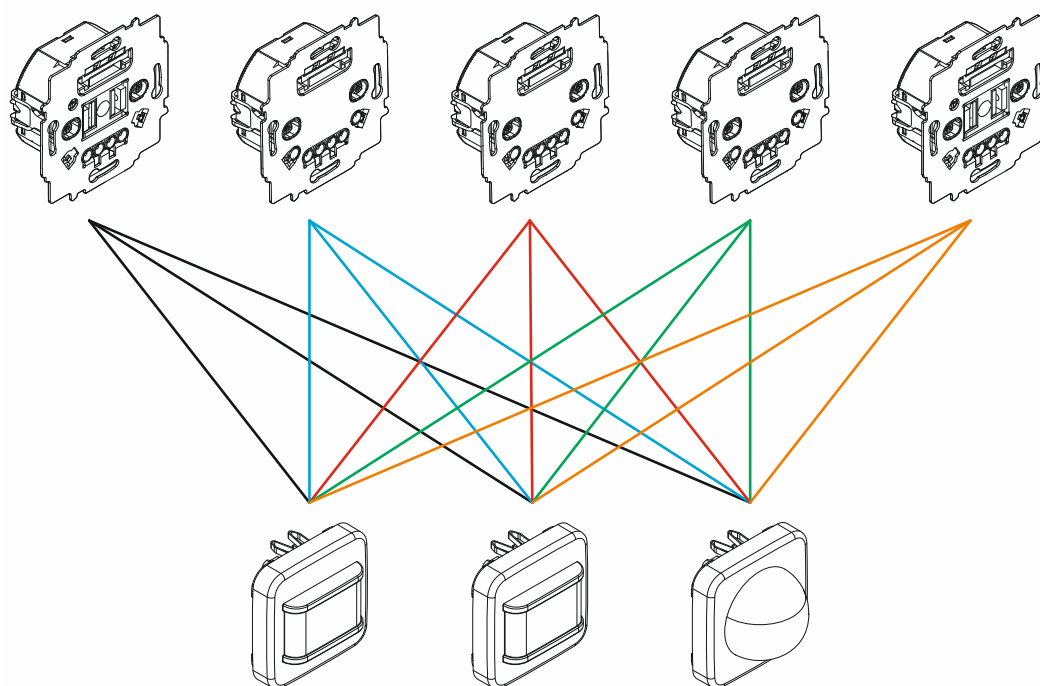
Hlásiče pohybu z produktové skupiny ABB flexTronics **nejsou** kompatibilní s hlásiči pohybu následujících sérií:

- Busch-Watchdog Senzor pod omítku 180 Standard
- Busch-Watchdog Senzor pod omítku 180 Komfort II
- vložky pod omítku se 6pólovým kruhovým rozhraním, jako například:
 - Univerzálna vložka relé Busch 6401 U-102-500
 - Univerzální sériová vložka Busch 6402 U-500
 - Busch-Watchdog Vložka MOS-Fet 6804 U-101-500
 - Busch-Watchdog Vložka relé 6812 U-101-500
 - Busch-Watchdog Vložka vedlejší jednotky 6805 U-50x

Hlásiče pohybu z produktové skupiny ABB flexTronics proto **nelze** integrovat do stávajících instalací s hlásiči pohybu následující série:

- Busch-Watchdog Senzor pod omítku 180 Standard
- Busch-Watchdog Senzor pod omítku 180 Komfort II

5.3 Hlásič pohybu ABB flexTronics



Obr. 1: Hlásič pohybu ABB flexTronics

Přístroje ABB flexTronics jsou zkonstruovány modulárně. Senzor a akční člen jsou vzájemně odděleny.

- Požadovaná funkce namontovaného hlásiče pohybu se určuje z kombinace použitého akčního členu a senzoru.
- Obsluha namontovaného hlásiče pohybu se provádí prostřednictvím senzoru.

Rozhraní mezi senzory a akčními členy jsou standardizována.

- Senzor lze kombinovat se všemi akčními členy.
- Akční člen lze kombinovat se všemi senzory.

V důsledku toho bylo možné čistě fyzikálně vzájemně kombinovat všechny dostupné akční členy, senzory, spínače atd. přístrojů ABB flexTronics. To však není vždy účelné.

Tato produktová příručka informuje o smysluplných kombinacích pro realizaci hlásičů pohybů k řízení světla.

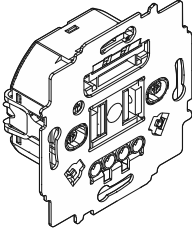
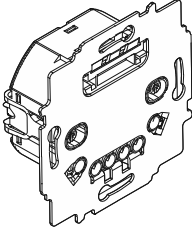
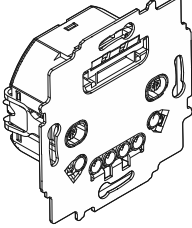
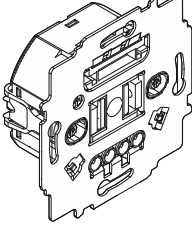
5.4 Přehled o přístroji

V následujícím textu naleznete přehled akčních členů, senzorů a ovládacích prvků pro realizaci řízení osvětlení pomocí hlásičů pohybů.

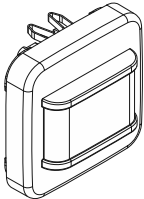
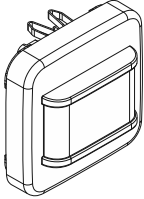
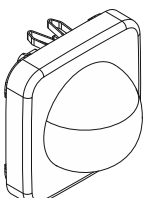
Stručné popisy vlastností slouží pro první orientaci. Pro detailní přehled vlastností a případů použití přístrojů:

- vlastnosti (funkce přístrojů): viz kapitola 6 „Funkce přístrojů“ na straně 16
- případy použití: viz kapitola 12.2 „Příklady použití“ na straně 55

Pro kombinaci hlásičů pohybů jsou k dispozici následující varianty akčních členů:

	<p>e-contact</p> <p>64814 U-500 Vložka e-contact flex, 1nás.</p>	<p>Použití v soukromé oblasti a pro staré instalace na místech, kde není k dispozici vodič N.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nehlučné spínání osvětlovacích zařízení. – 2vodičová připojovací technika (nulový vodič není zapotřebí, lze jej však volitelně připojit)
	<p>64811 U-500 Vložka relé flex, 1nás.</p> <p>64821 U-500 Vložka relé flex, 2nás.</p>	<p>Pro veškerá běžná použití</p> <ul style="list-style-type: none"> – Spínání osvětlovacích zařízení.
	<p>64891 U-500 Vložka vedlejší jednotky flex</p>	<p>Pro veškerá běžná použití</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rozšíření dosahu oblasti detekce. – Nastavení obsluhy vedlejší jednotky
	<p>Stmívač</p> <p>64851 U-500 Vložka stmívače LED flex, 1nás.</p>	<p>Pro veškerá běžná použití</p> <ul style="list-style-type: none"> – Přístroj slouží ke spínání a/nebo stmívání osvětlovacích zařízení.

Pro kombinaci hlásičů pohybů jsou k dispozici následující varianty senzorů:

	<p>Základní</p> <p>64761-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, senzor Basic se selekt. čočkou</p>	<p>Použití v místnostech</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spínání osvětlovacích zařízení v závislosti na jasu a/nebo pohybu.
	<p>Komfort</p> <p>64762-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, senzor Comfort se selekt. čočkou</p>	<p>Použití v místnostech</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spínání osvětlovacích zařízení v závislosti na jasu a/nebo pohybu. - Dodatečná obsluha přímo na místě pomocí kolébkového spínače s předběžnou výstrahou při vypnutí pro použití na veřejných schodištích.
	<p>Komfort, vícenásobná čočka</p> <p>64764-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, senzor Comfort s vícenásobnou čočkou</p>	<p>Použití na schodištích</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spínání osvětlovacích zařízení v závislosti na jasu a/nebo pohybu. - Dodatečná obsluha přímo na místě pomocí kolébkového spínače s předběžnou výstrahou při vypnutí pro použití na veřejných schodištích. - Vhodné i pro montážní výšky cca 2,2 metru.

5.5 Možnosti montáže

Nástěnná montáž/ montáž na strop vložek pod omítku se provádí do standardní krabice pod omítku nebo do přístrojové krabice. Montáž je možná např. v následujících montážních situacích:

Nástěnná montáž

- cihlové zdi
- omítnuté zdi
- duté zdi
- izolované zdi

Přístroje nejsou vhodné pro:

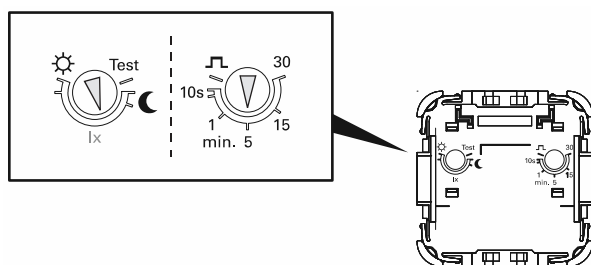
- čistě povrchovou montáž

Není-li montáž pod omítku žádoucí nebo možná, lze vložky pod omítku namontovat rovněž do krabic na omítku pro vložky pod omítku.

5.6 Možnosti nastavení / řízení

V závislosti na přístroji jsou pro nastavení nebo konfiguraci k dispozici následující cesty.
V případě použití jako přístroj vedlejší jednotky se provádí pouze nastavení spínacího prahu jasu. Řízení prodlevy vypnutí se provádí pomocí přístrojů hlavní jednotky.

Trimry na senzorech

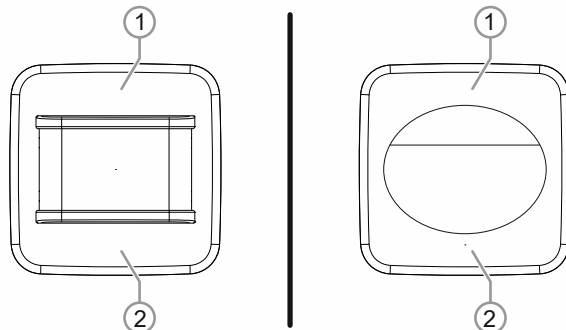


Obr. 2: Nastavení pomocí trimrů: senzory

Na zadní straně senzorů se nachází trimry pro nastavení přístrojů.

- Pro nastavení přístrojů pomocí trimrů, viz kapitola 10.2 „Nastavení přístrojů, senzory“ na straně 41.

Nastavení pomocí kolébkových tlačítek na senzorech



Obr. 3: Nastavení pomocí kolébkových tlačítek: senzory

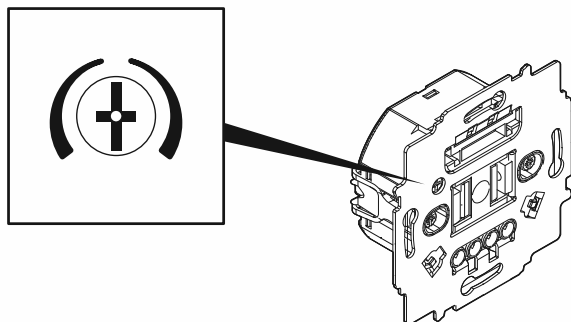
K dispozici na přístrojích:

- Busch-Watchdog 180 flex, senzor Comfort se selekt. čočkou
- Busch-Watchdog 180 flex, senzor Comfort s vícenásobnou čočkou

Pomocí kolébkových tlačítek [1]/[2] se nastavuje výstraha při vypnutí a paměťová funkce.

- Pro nastavení speciálních funkcí pomocí kolébkových tlačítek, viz kapitola 10.4 „Speciální funkce senzorů Komfort“ na straně 44.

Trimry na vložkách pod omítku (pouze u stmívače)



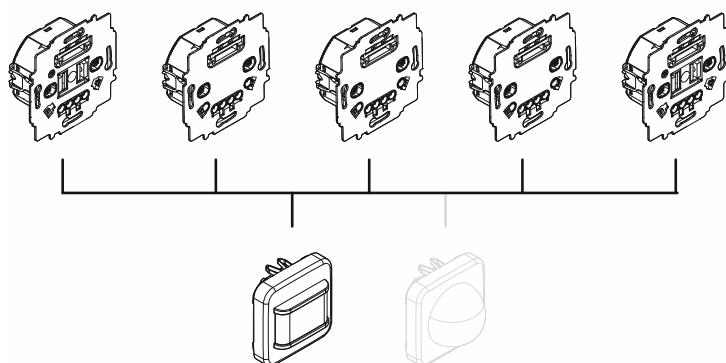
Obr. 4: Nastavení pomocí trimrů: vložka pod omítku stmívače

Na přední straně vložky pod omítku se nachází trimr pro nastavení provozního režimu a minimálního jasu.

- viz kapitola 10.5 „Nastavení přístrojů, stmívače“ na straně 46.

6 Funkce přístrojů

6.1 Přehled funkcí



Obr. 5: 180 flex, senzor Basic se selekt. čočkou: funkce v kombinaci s vložkami pod omítku

64761-xxx-500 180 flex, senzor Basic se selekt. čočkou

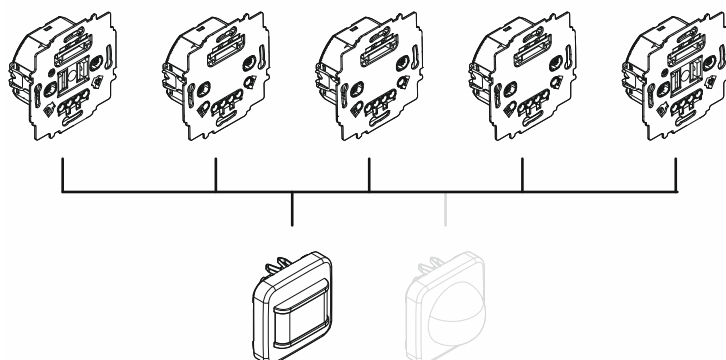
Funkce v kombinaci s:

	64814 U-500 Vložka e-contact flex, 1nás.	64811 U-500 Vložka relé flex, 1nás.	64821 U-500 Vložka relé flex, 2nás.	64891 U-500 Vložka vedlejší jednotky flex	64851 U-500 Vložka stmívače LED flex, 1nás.

Účel použití

Hlásič pohybu	X	X	—	X	X
Hlásič pohybu Řízení kanálu 2 pomocí vstupu vedlejší jednotky	—	—	X	—	—
Jemné ZAP/VYP	X	—	—	—	X
Nehlučné spínání	X	—	—	—	X
Staré instalace bez vodiče N v přípojovací krabici	X	—	—	—	X
Schodiště	—	—	—	—	—
Zvýšení dosahu vedlejší jednotky	—	—	—	X	—

Funkce					
Obsluha přímo na místě pomocí integrovaného kolébkového spínače	—	—	—	—	—
Možná obsluha vedlejší jednotky pomocí přídavného tlačítka	X	X	X	—	X
Práh jasu	X	X	X	X	X
Minimální jas	—	—	—	—	X
Trvalé světlo	—	—	—	—	—
Paměťová funkce	—	—	—	—	—
Krátkodobý impuls např. pro schodišťový světelný automat	—	X	X	—	—
Prodleva vypnutí	X	X	X	—	X
Výstraha při vypnutí	—	—	—	—	—
Testovací režim	X	X	X	X	X



Obr. 6: 180 flex, senzor Comfort se selekt. čočkou: funkce v kombinaci s vložkami pod omítku

64762-xxx-500 180 flex, senzor Comfort se selekt. čočkou**Funkce v kombinaci s:**

	64814 U-500 Vložka e-contact flex, 1 nás.	64811 U-500 Vložka relé flex, 1 nás.	64821 U-500 Vložka relé flex, 2 nás.	64891 U-500 Vložka vedlejší jednotky flex	64851 U-500 Vložka stmívače LED flex, 1 nás.

Účel použití

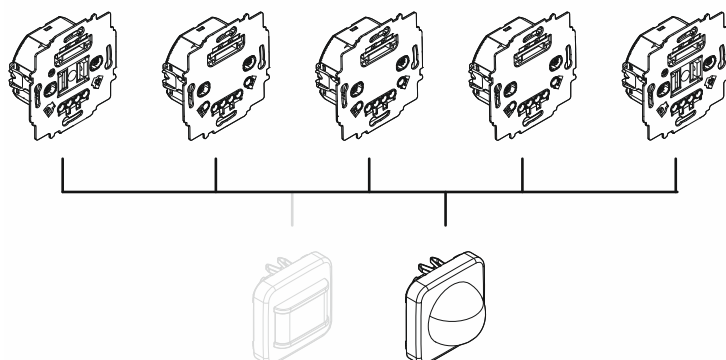
Hlásič pohybu	X	X	—	X	X
Hlásič pohybu Řízení kanálu 2 pomocí vstupu vedlejší jednotky	—	—	X	—	—
Jemné ZAP/VYP	X	—	—	—	X
Nehlučné spínání	X	—	—	—	X
Staré instalace bez vodiče N v přípojovací krabici	X	—	—	—	X
Schodiště	X ¹⁾	X ¹⁾	—	X ¹⁾	X ¹⁾
Zvýšení dosahu vedlejší jednotky	—	—	—	X	—

Funkce

Obsluha přímo na místě pomocí integrovaného kolébkového spínače	X	X	X	X	X
Možná obsluha vedlejší jednotky pomocí přídavného tlačítka	X	X	X	—	X

Práh jasu	X	X	X	X	X
Minimální jas	—	—	—	—	X
Trvalé světlo	X	X	X	—	—
Paměťová funkce	—	—	—	—	X
Krátkodobý impulz např. pro schodišťový světelný automat	—	X	X	—	—
Prodleva vypnutí	X	X	X	—	X
Výstraha při vypnutí	X	X	X	—	X
Testovací režim	X	X	X	X	X

1) Pouze jedna snímací úroveň



Obr. 7: 180 flex, senzor Comfort s vícenásobnou čočkou: funkce v kombinaci s vložkami pod omítku

64764-xxx-500 180 flex, senzor Comfort s vícenásobnou čočkou**Funkce v kombinaci s:**

	64814 U-500 Vložka e-contact flex, 1 nás.	64811 U-500 Vložka relé flex, 1 nás.	64821 U-500 Vložka relé flex, 2 nás.	64891 U-500 Vložka vedlejší jednotky flex	64851 U-500 Vložka stímače LED flex, 1 nás.
--	---	--	--	---	---

Účel použití

Hlásič pohybu	X	X	—	X	X
Hlásič pohybu Řízení kanálu 2 pomocí vstupu vedlejší jednotky	—	—	X	—	—
Jemné ZAP/VYP	X	—	—	—	X
Nehlučné spínání	X	—	—	—	X
Staré instalace bez vodiče N v přípojovací krabici	X	—	—	—	X
Schodiště	X	X	—	X	X
Zvýšení dosahu vedlejší jednotky	—	—	—	X	—

Funkce

Obsluha přímo na místě pomocí integrovaného kolébkového spínače	X	X	X	X	X
Možná obsluha vedlejší jednotky pomocí přídavného tlačítka	X	X	X	—	X

Práh jasu	X	X	X	X	X
Minimální jas	—	—	—	—	X
Trvalé světlo	X	X	X	—	—
Paměťová funkce	—	—	—	—	X
Krátkodobý impulz např. pro schodišťový světelný automat	—	X	X	—	—
Prodleva vypnutí	X	X	X	—	X
Výstraha při vypnutí	X	X	X	—	X
Testovací režim	X	X	X	X	X

6.2 Funkce

Krátkodobý impuls

- Výstup přístroje lze nakonfigurovat jako elektronický impulzní přerušovač např. k řízení schodišťových světelných automatů. Přitom se během fáze „zapnutí“ výstup periodicky zapíná na 1 sekundu se 100 % jasu a poté se na 9 sekund vypne. Doba doběhu nelze nastavit. Krátkodobý impuls je odeslán tak dlouho, dokud je rozpoznán pohyb (vždy 1 sekunda, poté 9 sekund pauza, ...).

Testovací režim

- Provedení testu chůzí. Přístroj se v případě rozpoznání pohybu nezávisle na jasu zapne na cca 2 sekundy. Červená LED během této doby bliká. Poté je přístroj připraven pro další detekci pohybu.

Obsluha vedlejší jednotky (pomocí tlačítka)

- Přídavná obsluha pro zapnutí pomocí tlačítka na vstupu vedlejší jednotky vložky pod omítku.
 - Lze realizovat manuální zapnutí připojené zátěže. K návratu do automatického režimu dojde poté, co nebyl rozpoznán žádný pohyb, a podle nastavené doby doběhu.

Výstraha při vypnutí podle DIN 18015

- Světlo bliká 30 sekund před vypnutím.
 - U dob kratších než 60 sekund: 15 sekund před vypnutím
 - U dob kratších než 30 sekund: 5 sekund před vypnutím
- Tato funkce je vyžadována pro schodiště obytných domů. Konec doby osvětlení je včas signalizován, aby se prodloužila doba svícení prostřednictvím detekce pohybu nebo obsluhy vedlejší jednotky.
- Aktivace pomocí procedury nastavení, viz kapitola 10.4 „Speciální funkce senzorů Komfort“ na straně 44.

Prodleva vypnutí

- Osvětlení se při vypnutí nevypne přímo. Pokud např. někdo opustí prostor a hlásič pohybu již neprovede detekci, zůstane osvětlení ještě nějakou dobu zapnuté. Doba až do skutečného vypnutí lze nastavit.

Paměťová funkce (pouze u funkce stmívání)

- Osvětlení se zapne s poslední úrovní jasu, na kterou bylo osvětlení ztlumeno. V případě deaktivované paměťové funkce se zapnutí provede s maximální hodnotou jasu.
- Aktivace pomocí procedury nastavení, viz kapitola 10.4 „Speciální funkce senzorů Komfort“ na straně 44.

Obsluha přímo na místě pomocí kolébky (pouze u senzorů Komfort)

- Nasazený senzor je koncipován jako kolébka. Pomocí této kolébkové funkce lze osvětlení připojovat a vypínat nezávisle na funkci hlásiče pohybu. To rovněž platí pro kombinace hlavních jednotek / kombinace vedlejších jednotek.
- Obsluha, viz kapitola 10.1 „Obsluha senzorů“ na straně 39.

Minimální jas (pouze u funkce stmívání)

- Jas osvětlení nelze ztlumit pod tuto hodnotu.
- Minimální jas se nastavuje na vložce stmívače LED flex, viz kapitola 10.5 „Nastavení přístrojů, stmívače“ na straně 46.

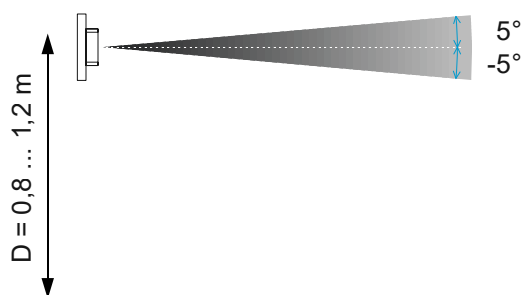
Zvýšení dosahu

- Ke zvýšení dosahů detekce lze zapojit do série přídavné senzory ve spojení s vložkou vedlejší jednotky. Nastavení a řízení prodlevy vypnutí se v tomto případě provádí pomocí senzoru hlavní jednotky.

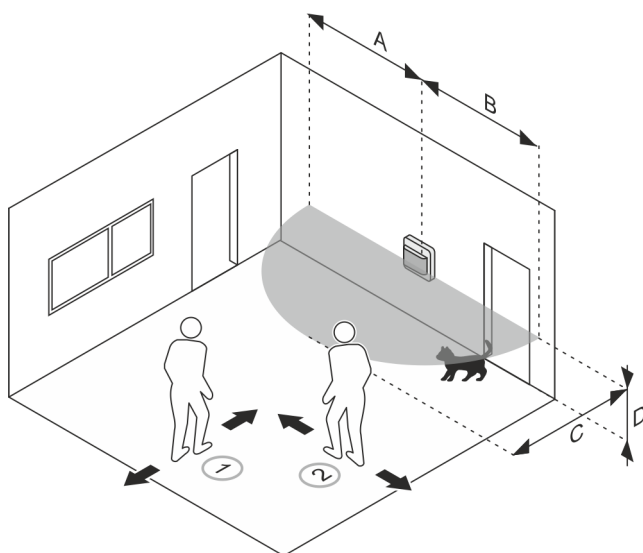
- K hlavní jednotce lze prostřednictvím vedení vedlejší jednotky (PlusWire) připojit maximálně 9 vložek vedlejší jednotky. Celkem je vedení vedlejší jednotky omezeno na 10 přístrojů.
- Práh jasu lze nastavit individuálně na každém senzoru.

6.3 Snímací rozsah

64761-xxx-500 180 flex, senzor Basic se selekt. čočkou



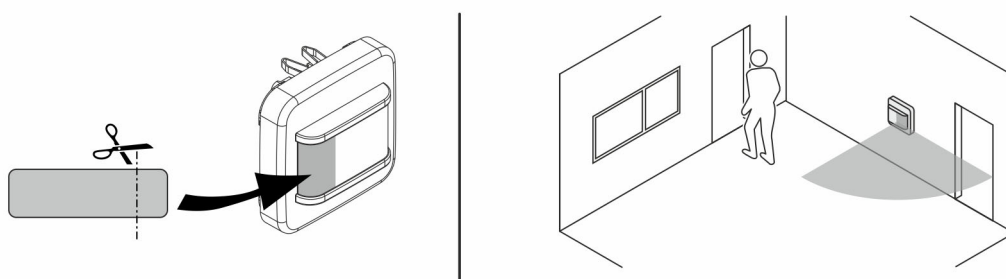
Obr. 8: Úhel otevření selekt. čočky



Obr. 9: Snímací rozsahy: princip selekt. čočky

Montážní výška [D]: 0,8 ... 1,2 metru			
[1] Pohyb podélně k hlásiči		[2] Pohyb příčně k hlásiči	
A / B	5 metrů	A / B	12 metrů
C	5 metrů	C	12 metrů

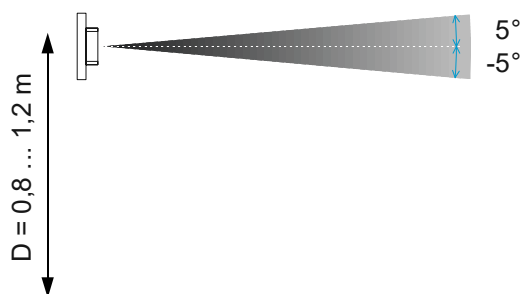
Tab. 1: Snímací rozsahy selekt. čočky



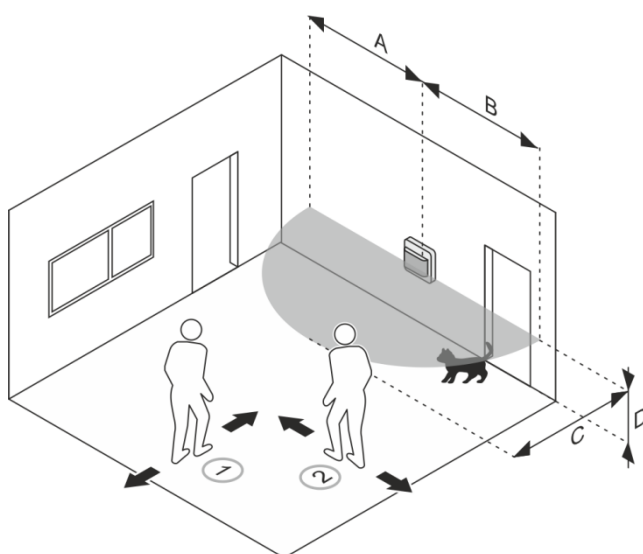
Obr. 10: Omezení snímacího rozsahu: selekt. čočka

U selekt. čočky lze omezit snímací rozsah oblepením čočky lepicí páskou.

64762-xxx-500 180 flex, senzor Comfort se selekt. čočkou



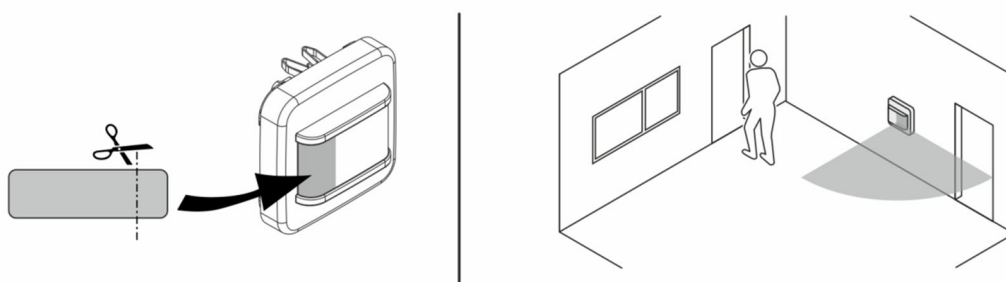
Obr. 11: Úhel otevření selekt. čočky



Obr. 12: Snímací rozsahy: princip selekt. čočky

Montážní výška [D]: 0,8 ... 1,2 metru			
[1] Pohyb podélně k hlásiči		[2] Pohyb příčně k hlásiči	
A / B	5 metrů	A / B	12 metrů
C	5 metrů	C	12 metrů

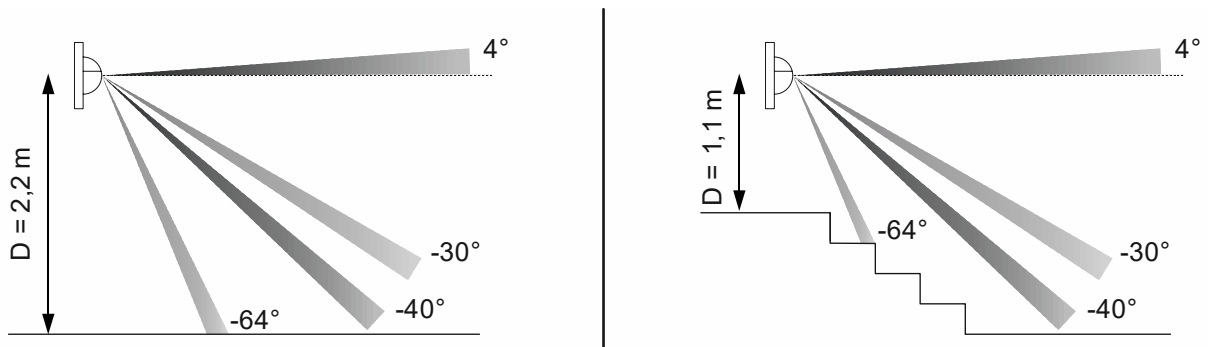
Tab. 2: Snímací rozsahy selekt. čočky



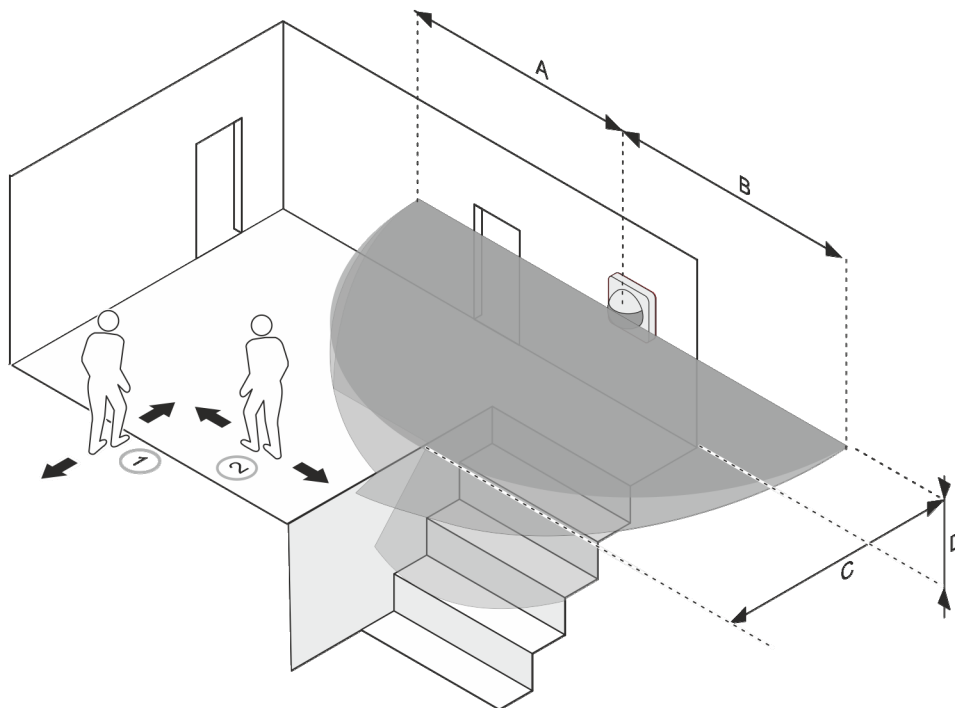
Obr. 13: Omezení snímacího rozsahu: selekt. čočka

U selekt. čočky lze omezit snímací rozsah oblepením čočky lepicí páskou.

64764-xxx-500 180 flex, senzor Comfort s vícenásobnou čočkou



Obr. 14: Úhel otevření vícenásobné čočky



Obr. 15: Snímací rozsahy: princip vícenásobné čočky

Montážní výška [D]: 2,2 metru			
[1] Pohyb podélně k hlásiči		[2] Pohyb příčně k hlásiči	
A / B	4 metry	A / B	8 metrů
C	4 metry	C	8 metrů

Montážní výška [D]: 1,1 metru			
[1] Pohyb podélně k hlásiči		[2] Pohyb příčně k hlásiči	
A / B	5 metrů	A / B	7 metrů
C	5 metrů	C	8 metrů

Tab. 3: Snímací rozsahy vícenásobné čočky

**Upozornění**

U vícenásobné čočky lze snímací rozsah na základě speciální geometrie čočky omezit oblepením čočky lepicí páskou pouze omezeně.

- Je-li to i přesto zapotřebí, lze si lepicí pásku k oblepení vyžádat u centrálního prodejního servisu společnosti ABB.

6.4 Spínací výkon

Zátěž při napětí 230 V						
	Provoz s jističem vedení	LEDi	Nízkonapěťová LED s externím převodníkem	Žárovky	Halogenové žárovky s napětím 230 V	Nízkonapěťové halogenové žárovky s konvenčními (magnetickými) transformátory
64814 U-500 Vložka e-contact flex, 1nás.	16 A	3 ... 240 W/ VA	10 ... 240 W/VA	10 ... 240 W	10 ... 240 W	10 ... 240 V A
64811 U-500 Vložka relé flex, 1nás.	16 A	300 W/VA	300 W/VA	2300 W	2300 W	2300 VA
64821 U-500 Vložka relé flex, 2nás.	16 A	2x 300 W/VA	2x 300 W/VA	2x 1840 W	2x 1150 W	2x 1150 W
64891 U-500 Vložka vedlejší jednotky flex	16 A					
64851 U-500 Vložka stmívače LED flex, 1nás. – v režimu začátku fáze	16 A	3 ... 100 W/ VA	3 ... 100 W/ VA	—	—	20 ... 240 W/VA
64851 U-500 Vložka stmívače LED flex, 1nás. – v režimu konce fáze	16 A	3 ... 240 W/ VA	3 ... 240 W/ VA	10 ... 240 W	10 ... 240 W	—

	Nízkonapětové halogenové žárovky s elektronickými transformátory	Energeticky úsporné žárovky / kompaktní zářivky (CFLi)	Zářivky
64814 U-500 Vložka e-contact flex, 1nás.	10 ... 240 V A	—	—
64811 U-500 Vložka relé flex, 1nás.	2300 VA	Žádný údaj	2300 VA, 10 AX @ cos φ 0,9
64821 U-500 Vložka relé flex, 2nás.	2x 1150 VA	Žádný údaj	2x 1150 VA, 2x 5 AX @ cos φ 0,9
64891 U-500 Vložka vedlejší jednotky flex			
64851 U-500 Vložka stmívače LED flex, 1nás. – v režimu začátku fáze	—	—	—
64851 U-500 Vložka stmívače LED flex, 1nás. – v režimu konce fáze	3 ... 240 W/ VA *	—	—

* u LC transformátorů se maximální zátěž snižuje na 100 W/VA

7 Technické údaje

Senzory hlásičů pohybu	
Název	Hodnota
Úhel otevření:	180°
Mezní hodnota jasu:	1 ... 500 luxů, denní provoz
Prodleva vypnutí:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 sekund ... 30 minut ▪ krátkodobý impulz 1 sekunda
Montážní výška:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64761-xxx-500 180 flex, senzor Basic se selekt. čočkou 	0,8 m ... 1,2 m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64762-xxx-500 180 flex, senzor Comfort se selekt. čočkou 	0,8 m ... 1,2 m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64764-xxx-500 180 flex, senzor Comfort s vícenásobnou čočkou 	0,8 m ... 2,2 m
Ochranná třída:	IP20
Teplotní rozsah:	-5 °C ... +45 °C
Skladovací teplota:	-25 °C ... +70 °C

Tab. 4: Technické údaje: senzory

Vložky pod omítku	
Název	Hodnota
Jmenovité napětí:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Vložka e-contact flex, 1nás. ▪ 64811 U-500 Vložka relé flex, 1nás. ▪ 64821 U-500 Vložka relé flex, 2nás. ▪ 64891 U-500 Vložka vedlejší jednotky flex ▪ 64851 U-500 Vložka stmívače LED flex, 1nás. 	230 V AC, 50 Hz
Ztrátový výkon:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64811 U-500 Vložka relé flex, 1nás. ▪ 64821 U-500 Vložka relé flex, 2nás. ▪ 64891 U-500 Vložka vedlejší jednotky flex 	< 0,3 W
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Vložka e-contact flex, 1nás. ▪ 64851 U-500 Vložka stmívače LED flex, 1nás. 	< 0,5 W
Spínací výkon:	viz kapitola 6.4 „Spínací výkon“ na straně 30
Připojení:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Vložka e-contact flex, 1nás. ▪ 64811 U-500 Vložka relé flex, 1nás. ▪ 64821 U-500 Vložka relé flex, 2nás. ▪ 64851 U-500 Vložka stmívače LED flex, 1nás. 	L, N, vstupy a výstupy potenciálově spojeny
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64891 U-500 Vložka vedlejší jednotky flex 	L, N a výstup vedlejší jednotky potenciálově spojeny

Šroubová svorka:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ průřez vodiče, plné jádro: 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Vložka e-contact flex, 1nás. ▪ 64811 U-500 Vložka relé flex, 1nás. ▪ 64891 U-500 Vložka vedlejší jednotky flex ▪ 64851 U-500 Vložka stmívače LED flex, 1nás. 	<p>2 × 2,5 mm² (maximálně) 1 × 1,0 mm² (minimálně)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Vložka relé flex, 2nás. 	<p>2 × 2,5 mm² (maximálně) 1 × 1,5 mm² (minimálně)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ průřez vodiče, lankový: 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Vložka e-contact flex, 1nás. ▪ 64811 U-500 Vložka relé flex, 1nás. ▪ 64891 U-500 Vložka vedlejší jednotky flex ▪ 64851 U-500 Vložka stmívače LED flex, 1nás. 	<p>2 × 2,5 mm² (maximálně) 1 × 1,0 mm² (minimálně)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Vložka relé flex, 2nás. 	<p>2 × 2,5 mm² (maximálně) 1 × 1,5 mm² (minimálně)</p>
Vzpěra:	odnímatelná, s ochranou a zpětným nastavením
Přípustná délka vedení při provozu vedlejší jednotky:	maximálně 100 m
Ochranná třída:	IP20
Provozní teplota:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Vložka e-contact flex, 1nás. ▪ 64891 U-500 Vložka vedlejší jednotky flex ▪ 64851 U-500 Vložka stmívače LED flex, 1nás. 	-5 °C ... +45 °C
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64811 U-500 Vložka relé flex, 1nás. ▪ 64821 U-500 Vložka relé flex, 2nás. 	-25 °C ... +55 °C
Skladovací teplota:	-25 °C ... +70 °C

Tab. 5: Technické údaje: vložky pod omítku

8 Připojení, vestavba/montáž

8.1 Požadavky na instalatéra



Nebezpečí – elektrické napětí!

Instalujte přístroje jen tehdy, máte-li potřebné elektrotechnické znalosti a zkušenosti.

- Při neodborné instalaci ohrožujete svůj vlastní život a uživatele elektrického zařízení.
- Při neodborné instalaci mohou vzniknout závažné věcné škody, např. požár.

Potřebné odborné znalosti a podmínky pro instalaci jsou alespoň:

- Používejte „pět bezpečnostních pravidel“ (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Odpojit od napětí
 2. Zajistit proti opětovnému zapnutí
 3. Zkontrolovat stav bez napětí
 4. Uzemnit a zkratovat
 5. Zakrýt nebo zahradit sousední díly, které jsou pod elektrickým napětím.
- Používejte vhodné ochranné osobní prostředky.
- Používejte jen vhodné nářadí a měřicí přístroje.
- Zkontrolujte druh napájecí elektrické sítě (TN systém, IT systém, TT systém) pro zajištění z toho vyplývajících podmínek připojení (klasické nulování, ochranné uzemnění, potřebná doplňující opatření atd.).

8.2 Montáž / demontáž

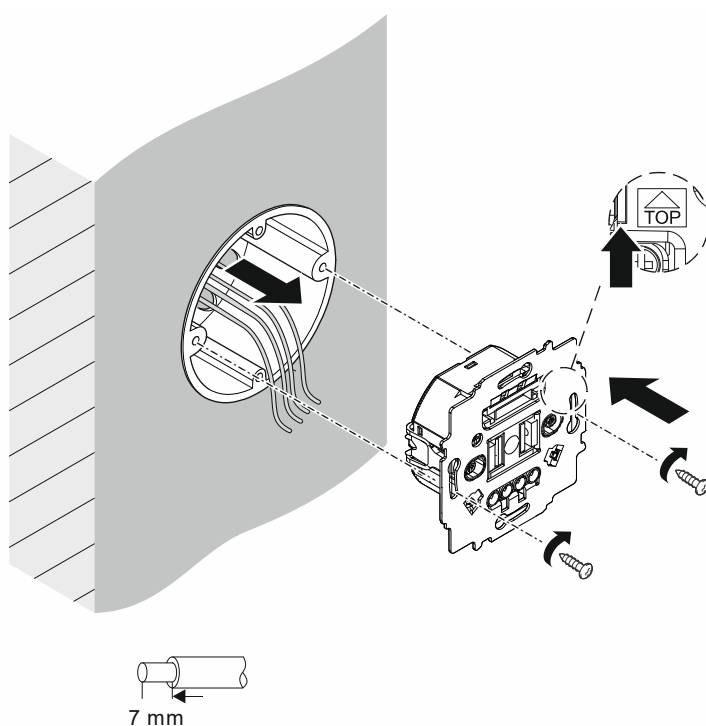
**Varování! – Poškození přístroje v důsledku použití tvrdých předmětů!**

Plastové díly přístroje jsou citlivé.

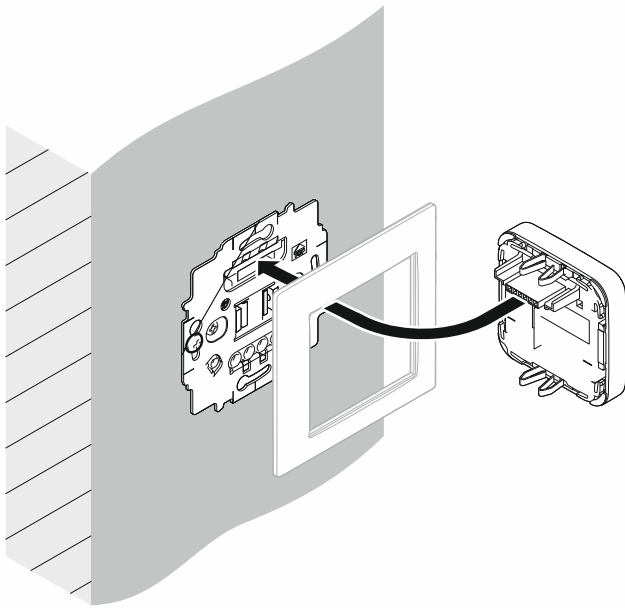
- Stahujte nástavec jen rukama.
- V žádném případě nepoužívejte šroubovák nebo podobný tvrdý předmět k páčení.

Všechny vložky ABB flexTronics se montují/demontují stejným způsobem.

Pro montáž přístroje proveďte následující kroky:



1. Připojte a namontujte vložku přístroje pod omítku.
 - Schéma připojení, viz kapitola 8.3 „Elektrické připojení“ na straně 37.

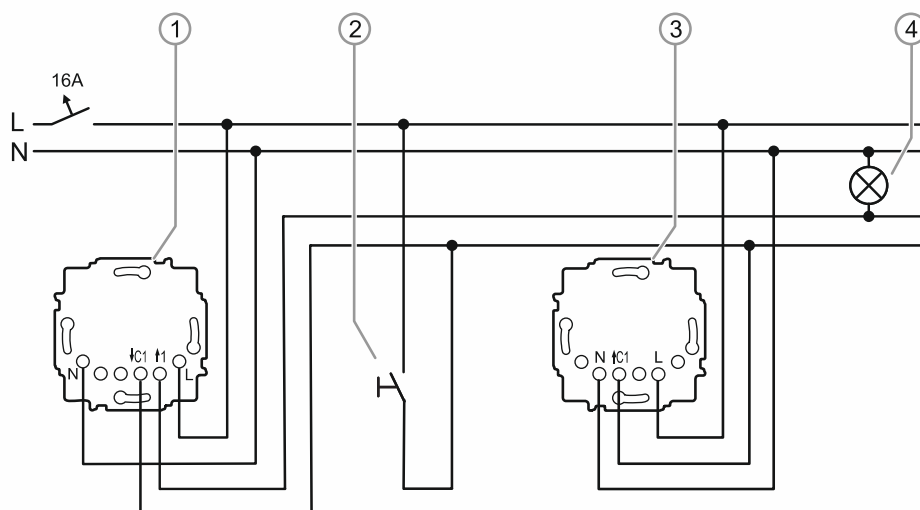


2. Senzor / ovládací prvek společně s rámečkem nasadíte na vložku přístroje pod omítku.
 - Rámečky nejsou součástí dodávky a musí být objednány zvlášť.

Kombinace přístrojů flex je namontována.

8.3 Elektrické připojení

Příklad připojení



Obr. 16: Příklad připojení: hlavní jednotka s vedlejší jednotkou a tlačítko vedlejší jednotky

[1] Hlavní jednotka

- „Vložka relé flex, 1nás.“ s „Busch-Watchdog 180 flex, senzor Comfort se selekt. čočkou“

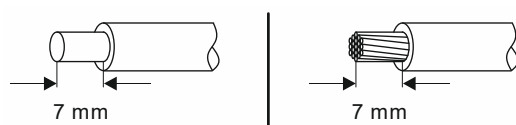
[2] Volitelně: tlačítko vedlejší jednotky

- např.: 2020 US/500

[3] Vedlejší jednotka

- „Vložka vedlejší jednotky flex“ s „Busch-Watchdog 180 flex, senzor Basic se selekt. čočkou“
- S dalšími vedlejšími jednotkami [3] (maximálně 9 vedlejších jednotek) lze rozšířit snímací rozsah.

[4] Osvětlení



Obr. 17: Délka odizolování

Délka odizolování:

- plný vodič: 7 mm
- lankový vodič: 7 mm

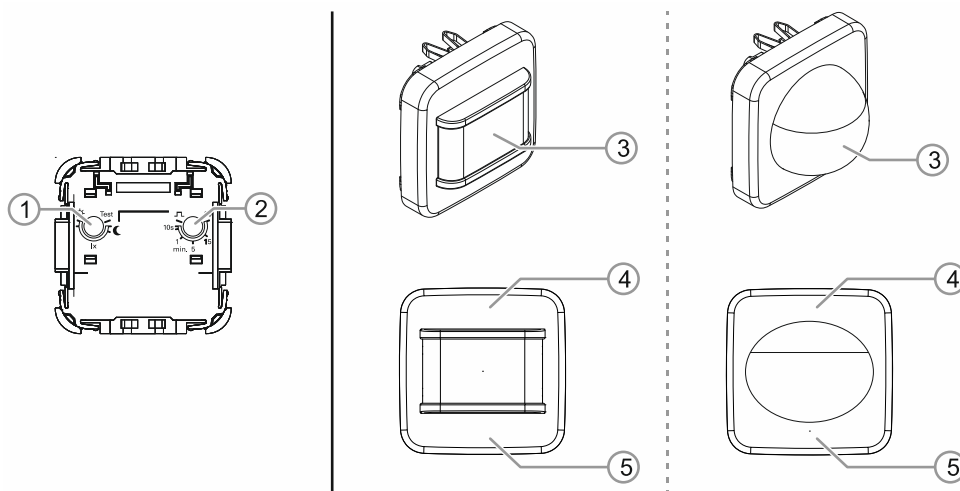
9 Uvedení do provozu

Uvedení do provozu se neprovádí. Sensory jsou ihned po nasazení na vložku flex připraveny k provozu.

- Pro následnou další parametrizaci, viz kapitola 10.4 „Speciální funkce senzorů Komfort“ na straně 44.

10 Obsluha

10.1 Obsluha senzorů



Obr. 18: Ovládací prvky

- [1] Trimr
- [2] Trimr
- [3] Testovací LED
- [4] Kolébkové tlačítko nahoře
- [5] Kolébkové tlačítko dole



Upozornění

Funkce nastavovacích prvků je závislá na použité vložce flex.

Obsluha přímo na místě pomocí kolébkových tlačítek [4]/[5]

Nasazený senzor je koncipován jako kolébka. Pomocí této kolébkové funkce lze osvětlení připojovat a vypínat nezávisle na funkci hlásiče pohybu.

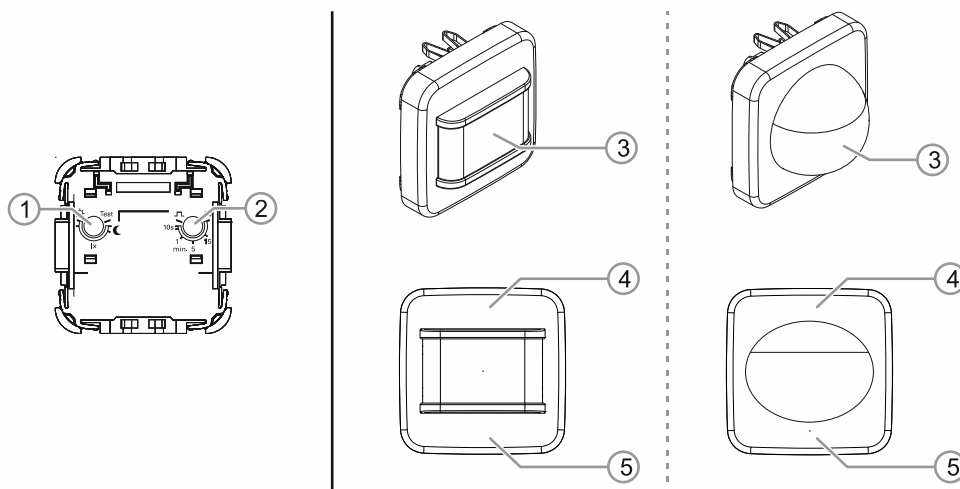
Kolébkové tlačítko nahoře [4]:

- Krátké stisknutí tlačítka:
 - Zapnutí světla až do uplynutí prodlevy vypnutí.
- Dlouhé stisknutí tlačítka:
 - Montáž na vložku relé nebo vložku e-contact:
 - Zapnutí trvalého světla. LED [3] svítí jako zpětné hlášení stavu.
 - Po opětovném dlouhém stisknutí tlačítka dojde k opuštění režimu Trvale.
 - V režimu ZAP trvalého světla není možná krátká obsluha.
 - Montáž na vložku stmívače:
 - Zvyšování jasu až na maximální hodnotu jasu.

Kolébkové tlačítko dole [5]:

- Krátké stisknutí tlačítka:
 - Okamžité vypnutí světla.
 - Opětovné zapnutí lze provést až po uplynutí doby blokování závislé na pohybu.
- Dlouhé stisknutí tlačítka:
 - Montáž na vložku relé nebo vložku e-contact:
 - Vypnutí trvalého světla, LED [3] svítí jako zpětné hlášení stavu.
 - Po opětovném dlouhém stisknutí tlačítka dojde k opuštění režimu Trvale.
 - V režimu VYP trvalého světla není možná krátká obsluha.
 - Montáž na vložku stmívače:
 - Snižování jasu až na minimální hodnotu jasu.

10.2 Nastavení přístrojů, senzory



Obr. 19: Ovládací prvky

- [1] Trimr
- [2] Trimr
- [3] Testovací LED
- [4] Kolébkové tlačítko nahoře
- [5] Kolébkové tlačítko dole



Upozornění

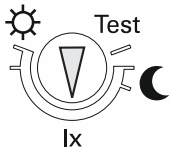
Funkce nastavovacích prvků je závislá na použité vložce flex.

Spínací práh jasu

Práh jasu a provoz nezávislý na jasu se nastavují pomocí trimru [1] na zadní straně přístroje.

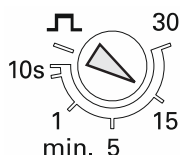
- Práh jasu stanovuje intenzitu světla, od které se světlo v případě zaznamenání pohybu zapne.
- Pokud je světlo okolního prostředí jasnější než nastavený práh jasu, světlo se v případě detekce pohybu nezapne.

	<p>Symbol „Měsíc“:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sepnutí pouze ve tmě.
	<p>Symbol „Slunce“:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sepnutí při jakémkoliv jasu.

	<p>Poloha mezi oběma symboly:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nastavení zjistěte metodou pokusu a omylu, dokud nebude dosaženo požadovaného prahu odezvy. - Procházejte před senzorem tam a zpět, dokud sensor nezareaguje. Zůstaňte stát tak dlouho, dokud spotřebiče nebudou vypnuty. V případě potřeby potvrďte výsledky testu opětovným zkušebním procházením.
---	---

Tab. 6: Práh jasu

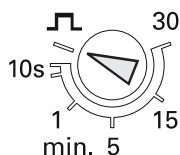
Prodleva vypnutí



Časový člen zabudovaný v senzoru řídí dobu zapnutí aktivovaných spotřebičů. Pokud již senzor neprovádí žádnou detekci, aktivované spotřebiče dobíhají po nastavenou dobu. Tato funkce je zapotřebí např. tehdy, pokud se má zabránit neustálému zapínání a vypínání v často používané chodbě, resp. mají být přemostěny prostoje v oblasti detekce.

- Časové hodnoty (údaj v sekundách, resp. minutách) zvolte tak, že trimr [2] na zadní straně přístroje nastavíte na požadovanou hodnotu (např. 15 minut).
- Prodleva vypnutí se při každé detekci pohybu spustí znovu.

Krátkodobý provoz

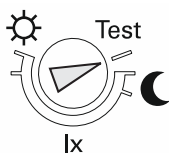


V tomto provozním režimu jsou po dobu detekce odesílány krátké časové impulzy (1 sekunda ZAP / 9 sekund VYP).

Následuje-li spínací signál, na devět sekund bude přerušena další spínací signál do aktivovaných spotřebičů, i když v senzoru dojde k opětovné detekci.

- Krátký časový impulz slouží např. k ovládání schodišťových časových spínačů nebo dveřních zvonků.
- Nastavení se provádí pomocí trimru [2] na zadní straně přístroje.
- Následné chování je závislé na ovládaném přístroji.

Test chůzí



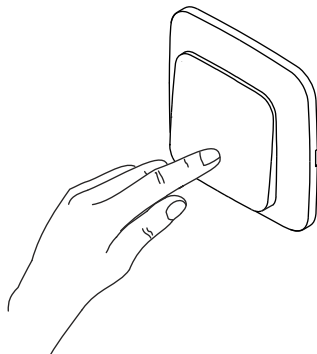
K aktivaci testu chůzí nastavte trimr [1] do polohy „Test“.

- Rozpoznané pohyby jsou během testu chůzí signalizovány pomocí LED [3] (za čočkou). Rovněž se na krátkou dobu zapne světlo připojené k vložce flex.

- Po ukončení testu test chůzí opět deaktivujte. To se provádí zpětným přestavením trimru [1] na požadovanou prahovou hodnotu jasu.

10.3 Obsluha vedlejší jednotky (volitelná možnost)

Obsluha vedlejší jednotky pomocí tlačítka



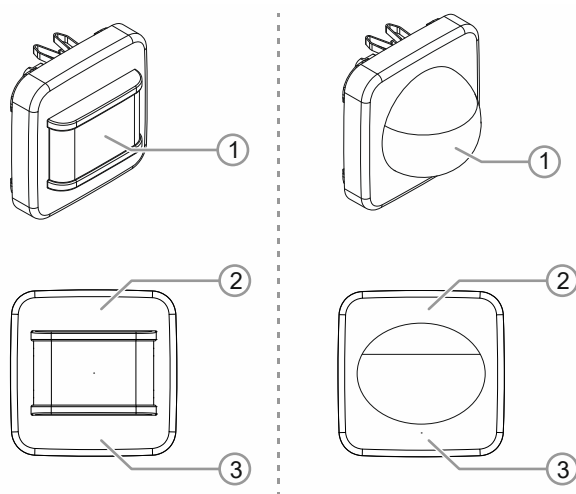
Zapnutí světla lze kdykoliv provést pomocí tlačítka vedlejší jednotky.

- K vypnutí dojde až po opuštění snímané oblasti a uplynutí nastavené prodlevy vypnutí.

Speciální funkce v kombinaci s vložkou stmívače flex:

Je-li tlačítko vedlejší jednotky stisknuto dlouze (> 3 sekund), následuje ztlumení světla nahoru/dolů (obsluha přepínáním) až do dosažení maximálního/minimálního jasu.

10.4 Speciální funkce senzorů Komfort



Obr. 20: Ovládací prvky speciálních funkcí

[1] LED

[2] Kolébkové tlačítko nahoře

[3] Kolébkové tlačítko dole

Parametrizace / nastavení

Pomocí procedury nastavení specifické pro daný přístroj lze nastavit následující parametry:

- předběžná výstraha při vypnutí
- paměťová funkce

Předběžná výstraha při vypnutí:

1. Vyvolání nastavení:
 - Kolébkové tlačítko nahoře [2] stiskněte po dobu > 10 sekund.
 - LED [1] bliká pomalu.
2. Aktivace/deaktivace předběžné výstrahy při vypnutí:
 - Kolébkové tlačítko dole [3] stiskněte po dobu cca 1 sekundy.
 - V rámci časového okna < 5 sekund.
 - LED zhasne.
 - Následně krátce stiskněte kolébkové tlačítko nahoře [2].
 - V rámci časového okna < 10 sekund.
 - Aktivuje (LED zap) nebo deaktivuje (LED vyp) předběžnou výstrahu při vypnutí.
 - Jakékoliv další stisknutí kolébkového tlačítka nahoře [2] změní stav předběžné výstrahy při vypnutí (aktivní/neaktivní).
3. Opuštění nastavení:
 - Kolébkové tlačítko nahoře [2] stiskněte po dobu cca 1 sekundy.
 - V rámci časového okna < 10 sekund.
 - Uloží předvolbu. LED se 1× rozsvítí jako zpětné hlášení.

Paměťová funkce (pouze v kombinaci s vložkou stmívače flex):

1. Vyvolání nastavení:
 - Kolébkové tlačítko nahoře [2] stiskněte po dobu > 10 sekund.
 - LED [1] bliká pomalu.
2. Aktivace/deaktivace paměťové funkce (možné pouze v kombinaci přístroje s vložkou stmívače):
 - Kolébkové tlačítko nahoře [2] opětovně stiskněte po dobu cca 1 sekundy.
 - LED zhasne.
 - Následně: Krátce stiskněte kolébkové tlačítko dole [3].
 - V rámci časového okna < 10 sekund.
 - Aktivuje (LED zap) nebo deaktivuje (LED vyp) paměťovou funkci stmívače.
 - Jakékoliv další stisknutí kolébkového tlačítka dole [3] změní stav paměťové funkce (aktivní/neaktivní).
3. Opuštění nastavení:
 - Kolébkové tlačítko nahoře [2] stiskněte po dobu cca 1 sekundy.
 - V rámci časového okna < 10 sekund.
 - Uloží předvolbu. LED se 1× rozsvítí jako zpětné hlášení.

10.5 Nastavení přístrojů, stmívače

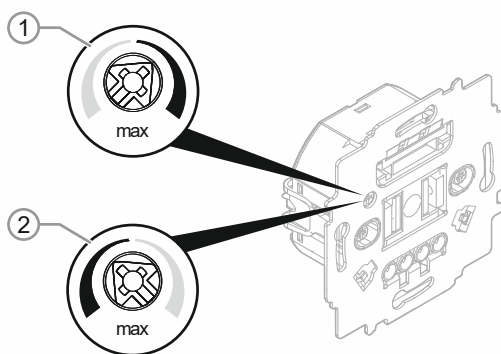
10.5.1 Úvod

Minimální jas určuje intenzitu světla, až na kterou ji lze ztlumit.

Minimální jas vložky pod omítku stmívače lze při odebrané ovládací jednotce nastavit přestavením trimru na přední straně přístroje.

V závislosti na připojeném druhu zátěže se při nastavení rovněž zvolí vhodný provozní režim.

10.5.2 Provozní režimy



Pravá oblast nastavení [1]:
Začátek fáze

Levá oblast nastavení [2]:
Konec fáze

Střední poloha je zablokována. Tím je zajištěno, že se trimr bude vždy nacházet v některé definované poloze.

Nastavení provozního režimu je přímo signalizováno připojeným osvětlením. Pro nastavení provozního režimu proveďte následující kroky:

- Otočte trimr do příslušné oblasti nastavení (začátek fáze [1] nebo konec fáze [2]).
 - Při přepínání provozního režimu přes střední polohu se přístroj na krátkou dobu vypne.
 - Indukční zátěže jsou automaticky rozpoznány přístrojem. Přístroj poté pracuje na začátku fáze.
 - Pokud se u indukčních zátěží trimr nachází v nastavení Konec fáze, přístroj se vypne. Stmívač poté automaticky zvolí provozní režim Konec fáze a lze jej opět manuálně zapnout.
- Pro jistotu přepněte trimr na začátek fáze.

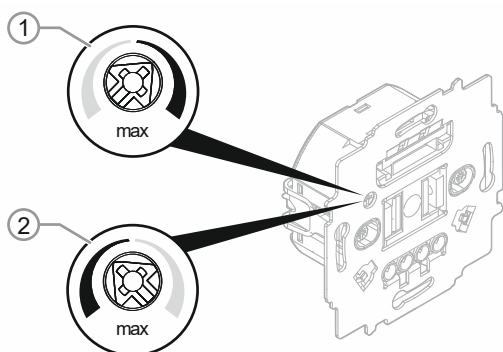
Nový provozní režim je nastaven.



Upozornění

Preferovaný provozní režim LEDi je pravděpodobně uveden na LEDi. Pokud tomu tak není, zjistěte vhodný provozní režim pokusem.

10.5.3 Minimální jas



Obr. 21: Nastavení minimálního jasu

V závislosti na nastaveném provozním režimu se minimální jas nastavuje v pravé [1] nebo levé [2] oblasti nastavení trimru.

- Pro nastavení provozního režimu, viz kapitola 10.5.2 „Provozní režimy“ na straně 46.

Nastavení minimálního jasu je přímo signalizováno připojeným osvětlením.

Pro nastavení minimálního jasu proveďte následující kroky:

1. Mírně otočte trimrem.
 - Přístroj přepne osvětlení na aktuální minimální jas.
2. Nyní na trimru nastavte nový vhodný minimální jas osvětlovacího zařízení.
 - Cca 3 sekundy poté, co se již trimr nepohybuje, se přístroj přepne na předem nastavený jas.

Nová minimální hodnota jasu je uložena.

11 Údržba

11.1 Čištění

**Varování! – Poškození přístroje!**

- Při postřikání čisticími prostředky mohou tyto prostředky vniknout mezerami do přístroje.
 - Nestříkejte žádné čisticí prostředky přímo na přístroj.
- Při použití agresivních čisticích prostředků hrozí nebezpečí poškození povrchu přístroje.
 - Nepoužívejte žádné žíraviny, abrazivní prostředky nebo rozpouštědla.

Znečištěné přístroje očistěte měkkým suchým hadříkem.

- Pokud to nestačí, mírně navlhčete hadřík mýdlovým roztokem.

12 Informace pro plánování/použití

12.1 Funkční principy / principy činnosti

12.1.1 Rozdíl mezi hlásičem pohybu a hlásičem přítomnosti

Tyto dva druhy přístrojů jsou pasivní infračervené hlásiče. Slouží ke spínání osvětlení v přítomnosti osob.

Hlásiče pohybu:

Hlásiče pohybu musí rozpoznat hrubé pohyby, např. když někdo vstoupí do prostoru nebo na schodiště nebo je opustí. Montáž se provádí zpravidla na stěnu.

Z hlediska technického principu jsou hlásiče pohybu pro vnitřní i venkovní prostory stejné. Hlásiče pohybu pro venkovní prostory však mají za normálních okolností jiný kryt, protože musí odolávat např. tamním vlivům okolního prostředí.

Hlásiče přítomnosti:

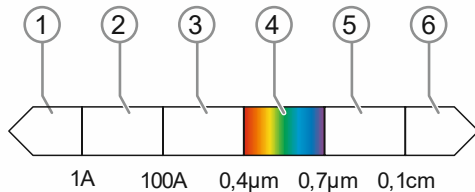
Jsou zamýšleny spíše pro vnitřní prostory. Protože musí rozpoznat velice jemné pohyby, jako je psaní na klávesnici, jsou podstatně citlivější než hlásiče pohybu. Dodatečně k pohybu hlásič přítomnosti během fáze zapnutí monitoruje jas okolního prostředí a může při překročení nastaveného prahu jasu provést vypnutí. Montáž se provádí zpravidla pod strop.

12.1.2 Funkční principy

Infračervené záření, označováno i jako tepelné záření, patří do oblasti elektromagnetického vlnění. Každý objekt podle své specifické teploty vyzařuje charakteristické tepelné záření.

Detekce pohybu je závislá na montážní výšce a „volném výhledu“ přístroje.

Infračervená sensorika (IR sensorika)

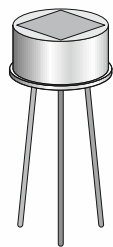


Obr. 22: Funkční princip IR sensoriky

IR paprsky lze detekovat pomocí IR senzorů a převést na elektrické signály. Protože tyto senzory pouze přijímají a nevychází z nich žádné IR záření, nazývají se také „pasivní“ IR senzory.

- [1] Gama záření
- [2] Röntgenové záření
- [3] Ultrafialové záření
- [4] Viditelné světlo
- [5] Infračervené záření
- [6] Rádiové vlny

Pasivní infračervené senzory (pasivní IR senzory)



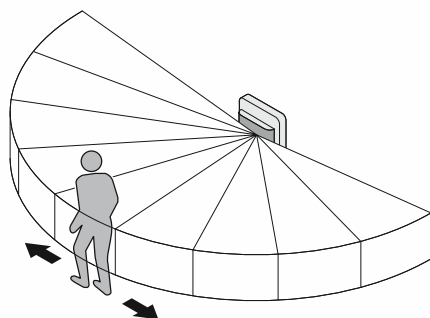
Obr. 23: Pasivní IR senzor

Pasivní IR senzory jsou zkonstruovány tak, aby reagovaly pouze na změnu tepelného záření. Např. při pohybu.

Dosah pasivních IR senzorů je z fyzikálního hlediska závislý na teplotě. Referenční hodnotou je 21 °C. V teplejších prostředích se dosah snižuje.

V případě konstantního tepelného záření není generován žádný signál. Prostor, který je vyhříván, mění své tepelné záření jen velice pomalu. Tím je zaručeno, že budou rozpoznány lidské pohyby (tepelný pohyb).

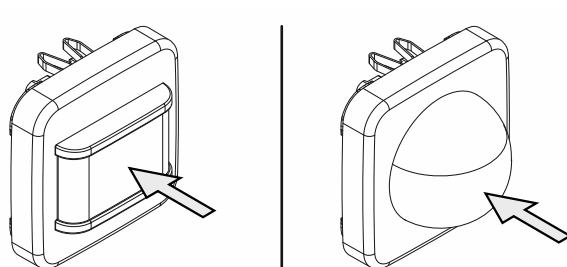
Optický systém (hlásič pohybu)



Obr. 24: Optický systém hlásiče pohybu

Pomocí čoček, zrcadel a senzorů je plocha, která má být monitorovaná, rozdělená do sektorů. Pokud se někdo pohne z jednoho sektoru do dalšího, je tento pohyb rozpoznán.

Měření světla

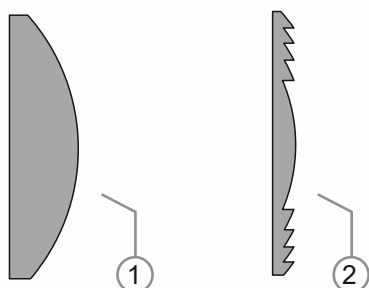


Obr. 25: Senzor intenzity slunečního záření

Přístroje společnosti ABB jsou vybaveny měřením světla okolního prostředí. Tím se detekce pohybu rozšíří o práh jasu.

Práh jasu stanovuje intenzitu světla, od které se světlo zapne. Pokud je světlo okolního prostředí jasnější než nastavený práh jasu, světlo se v případě rozpoznání pohybu nezapne.

12.1.3 Druhy čoček



Obr. 26: Druhy čoček

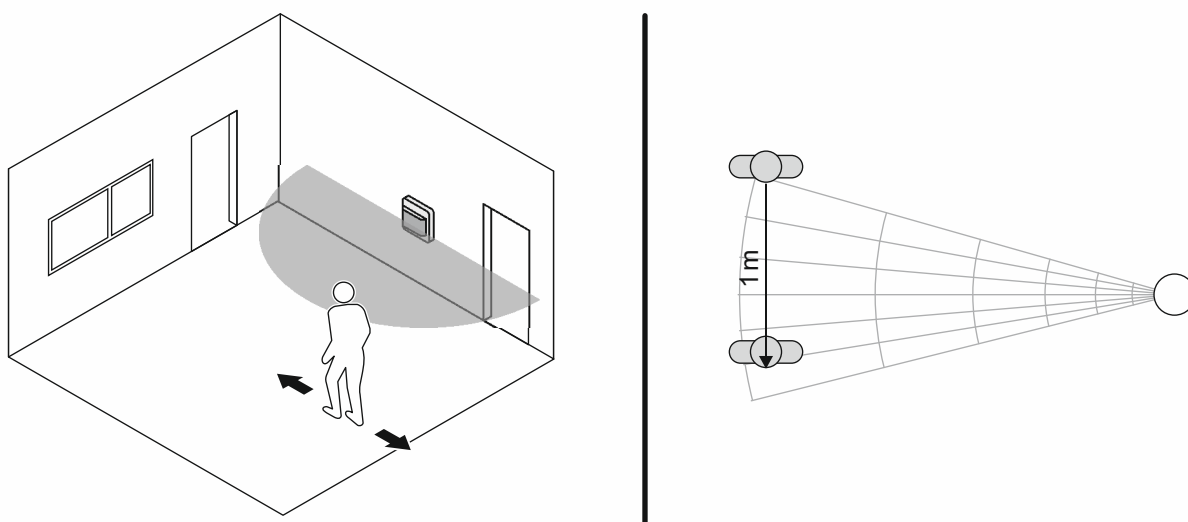
Přístroje společnosti ABB jsou vybaveny Fresnelovými čočkami. Fresnelovy čočky oproti normálním čočkám nabízí výhodu zesílení infračerveného záření.

[1] Normální čočka (půlkulového tvaru)

[2] Fresnelova čočka

12.1.4 Snímací rozsahy a snímací úrovně

Pohyb příčně vůči přístroji



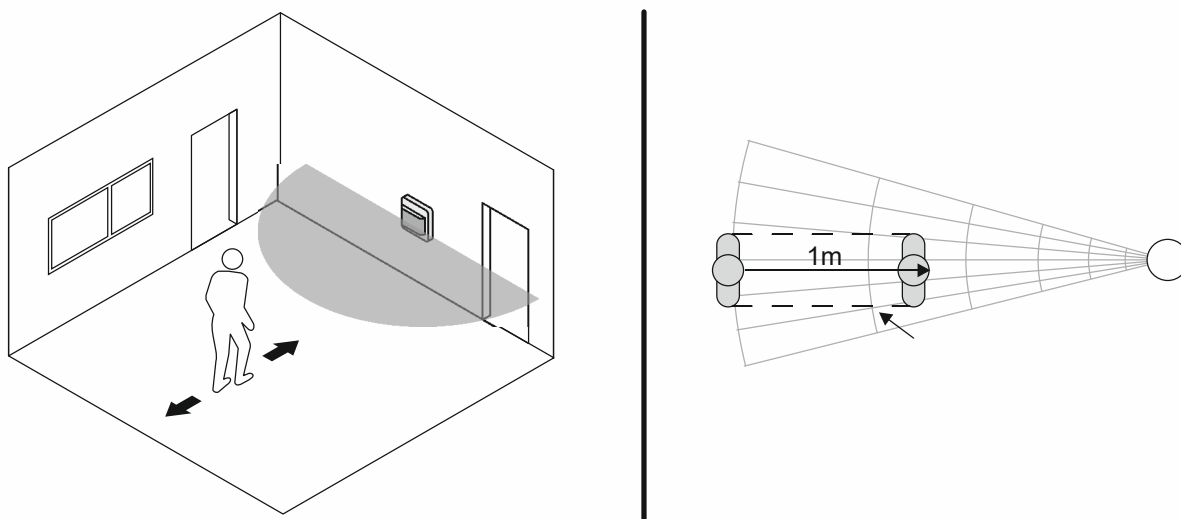
Obr. 27: Detekce příčně vůči přístroji

Dosah detekce je největší, když se osoba, která má být detekována, pohybuje příčně vůči přístroji. Mluvíme zde i o tangenciálním směru pohybu.

Detekce změny infračerveného záření funguje nejlépe, když se osoba, která má být detekována, pohybuje příčně vůči zornému poli přístroje. Zde např. při úseku chůze 1 m překročí několik sektorů. Pokud se osoba přiblíží přesně k senzoru, trvá déle, než je přístroj schopen osobu rozpoznat v jiných sektorech.

V grafickém příkladu vpravo se osoba při úseku chůze 1 m dotkne 6 nových sektorů.

Pohyb podélně/paralelně vůči přístroji



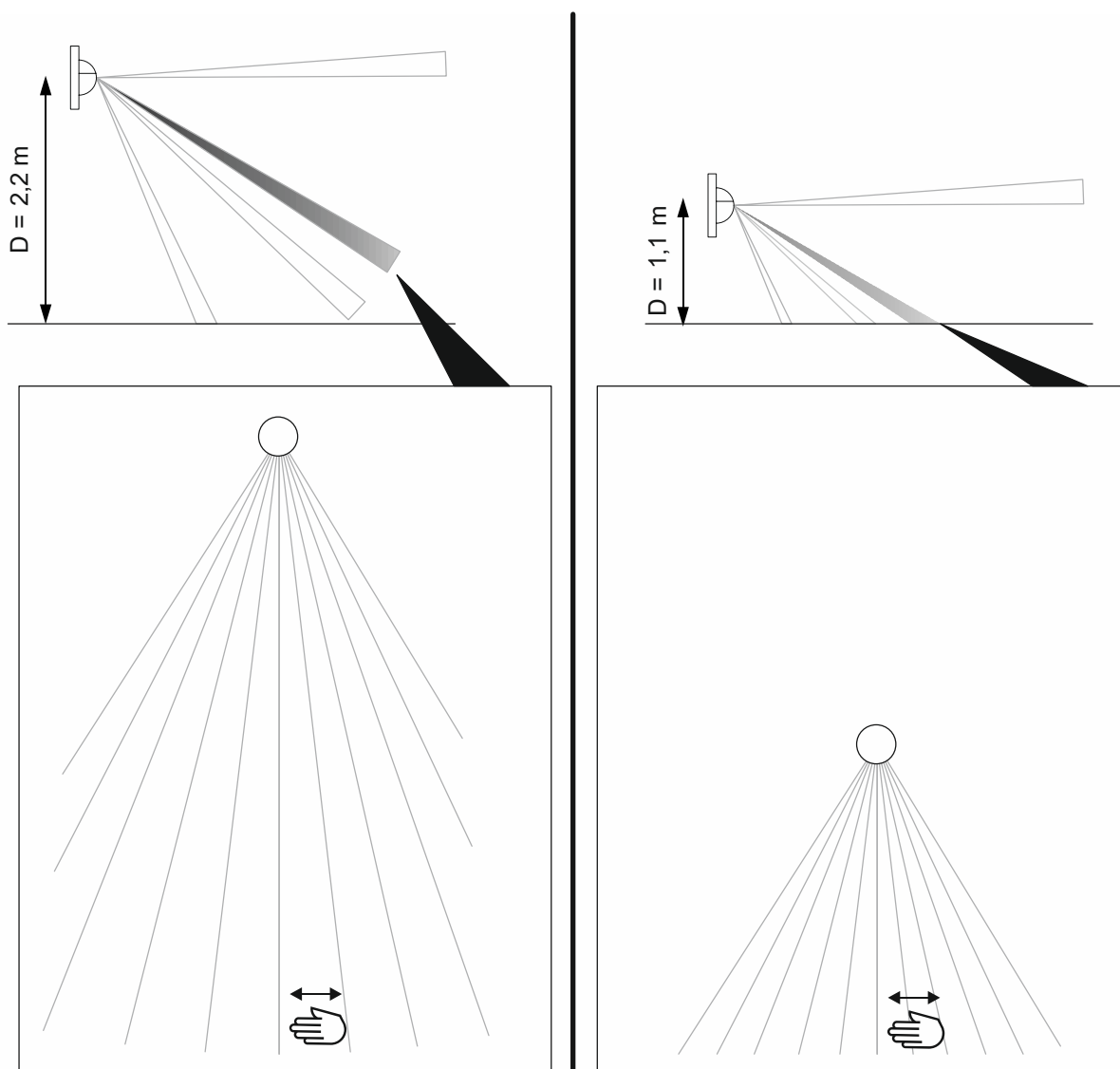
Obr. 28: Pohyb podélně/paralelně vůči přístroji

Dosah detekce je z fyzikálního hlediska menší, když se osoba, která má být detekována, přibližuje přímo k přístroji nebo se vůči němu pohybuje paralelně (např. na chodbě).

V grafickém příkladu dole se osoba při úseku dráhy 1 m dotkne nového sektoru až na konci (šipka). Až zde je osoba rozpoznána přístrojem.

Detekce změny infračerveného záření funguje nejlépe, když se osoba, která má být detekována, pohybuje příčně vůči zornému poli přístroj. Zde např. při úseku chůze 1 m překročí několik sektorů. Pokud se osoba přiblíží přesně k senzoru, trvá déle, než je přístroj schopen osobu rozpoznat v jiných sektorech. Mluvíme zde i o centrálním přiblížení.

Montážní výšky



Obr. 29: Montážní výšky

V závislosti na montážní výšce se mění vlastnosti detekce.

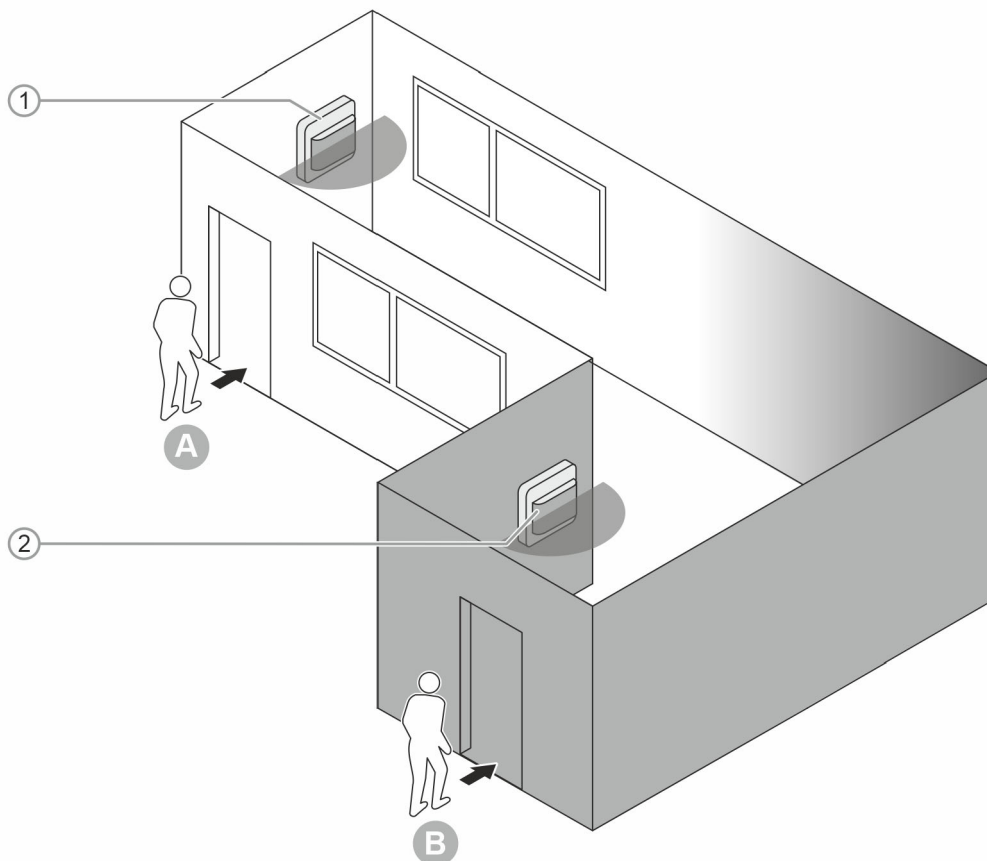
S přibývajícím montážní výškou se snižuje citlivost a hustota detekce. Na levé straně grafického příkladu již pohyb není rozpoznán, protože neprotíná žádné dodatečné sektory. Busch-Watchdog je příliš daleko od osoby. Optimálně jsou osoby detekovány až do maximální montážní výšky 2,2 metru.

Na chodbách a ve skladovacích prostorech dává montážní výška 2,2 metru díky požadovanému použití smysl.

12.2 Příklady použití

12.2.1 Chodba

Úkol



Obr. 30: Příklad použití: chodba se světlými a tmavými oblastmi

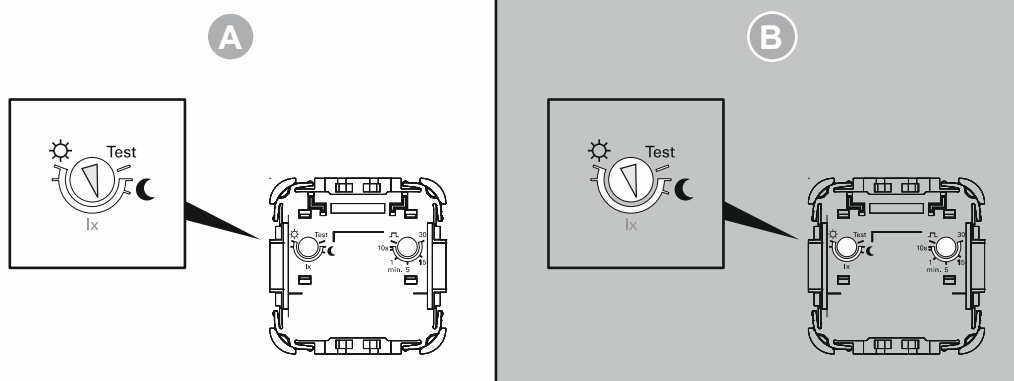
Osvětlení chodby má být regulováno inteligentně pomocí Busch-Watchdog. V této chodbě existují díky nepříznivému rozložení denního světla světlé a tmavé oblasti.

Osvětlení má být spínáno v závislosti na pohybu a příslušných převažujících světelných poměrech.

Případ 1	Osoba [A] vstoupí přes den do chodby ve světlé oblasti. Osvětlení zůstane vypnuté.
Případ 2	Osoba [B] vstoupí přes den do chodby v tmavé oblasti. Osvětlení se zapne.
Případ 3	Osoba [A] vstoupí přes den do chodby ve světlé oblasti a následně se pohybuje do tmavé oblasti. Osvětlení se zapne, jakmile osoba dosáhne snímacího rozsahu senzoru vedlejší jednotky [2] v tmavé oblasti.

Pro realizaci řízení světla je jeden senzor nastaven jako hlavní jednotka a jeden až několik senzorů jako vedlejší jednotka.

Nastavení prahů jasu



Obr. 31: Příklad použití: chodba se světlými a tmavými oblastmi – nastavení prahu jasu

V tomto příkladu je práh jasu senzorů hlavní jednotky a vedlejší jednotky nastaven na stejnou úroveň.

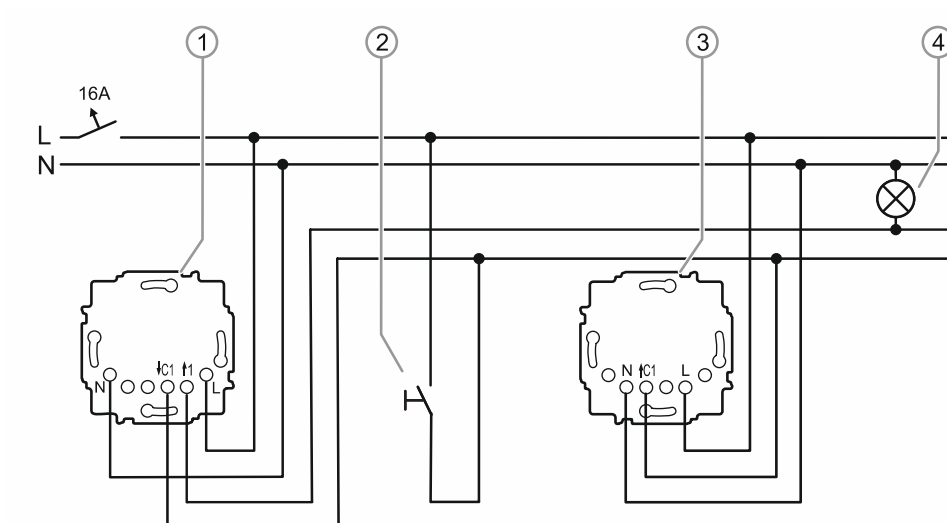
Senzor hlavní jednotky [A] (ve světlé oblasti chodby)

- Přes den je jas vyšší než nastavený práh jasu. Osvětlení se v případě detekce pohybu nezapne.

Senzor vedlejší jednotky [B] (v tmavé oblasti chodby)

- V tmavé oblasti je přes den jas nižší než nastavený práh jasu. Spínací povel se v případě detekce pohybu předá do senzoru hlavní jednotky a osvětlení sepne senzor hlavní jednotky.
 - K tomu dochází nezávisle na tom, že by samotný senzor hlavní jednotky neprovedl sepnutí v případě vlastní detekce pohybu.

Připojení



Obr. 32: Příklad použití: chodba se světlými a tmavými oblastmi – připojení

[1] Hlavní jednotka

- „Vložka relé flex, 1nás.“ s „Busch-Watchdog 180 flex, senzor Comfort se selekt. čočkou“

[2] Volitelně: tlačítko vedlejší jednotky

- např.: 2020 US/500
- Pomocí tlačítka vedlejší jednotky lze až do uplynutí prodlevy vypnutí v případě potřeby kdykoliv zapnout světlo manuálně.

[3] Vedlejší jednotka

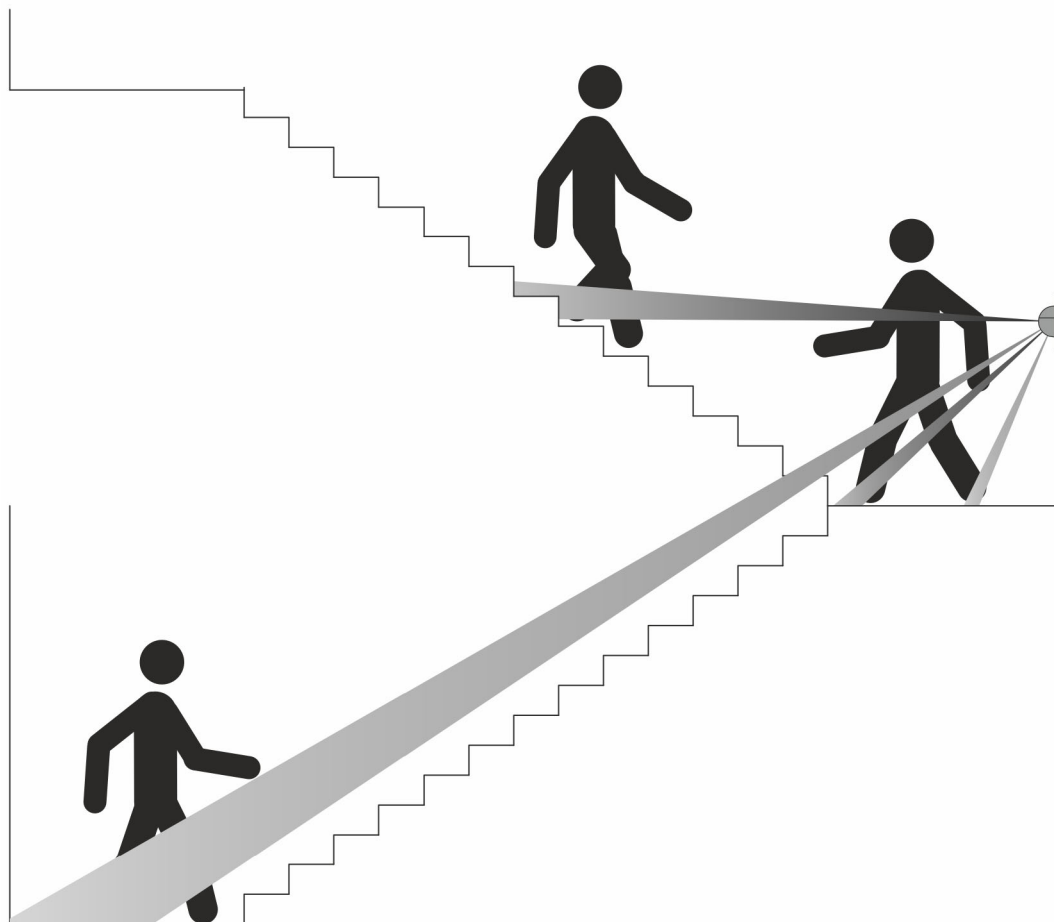
- „Vložka vedlejší jednotky flex“ s „Busch-Watchdog 180 flex, senzor Basic se selekt. čočkou“
- S dalšími vedlejšími jednotkami [3] lze rozšířit snímací rozsah.

[4] Osvětlení chodby

12.2.2 Schodiště

Úkol

Na schodišti má být osvětlení spínáno prostřednictvím hlásiče pohybu.

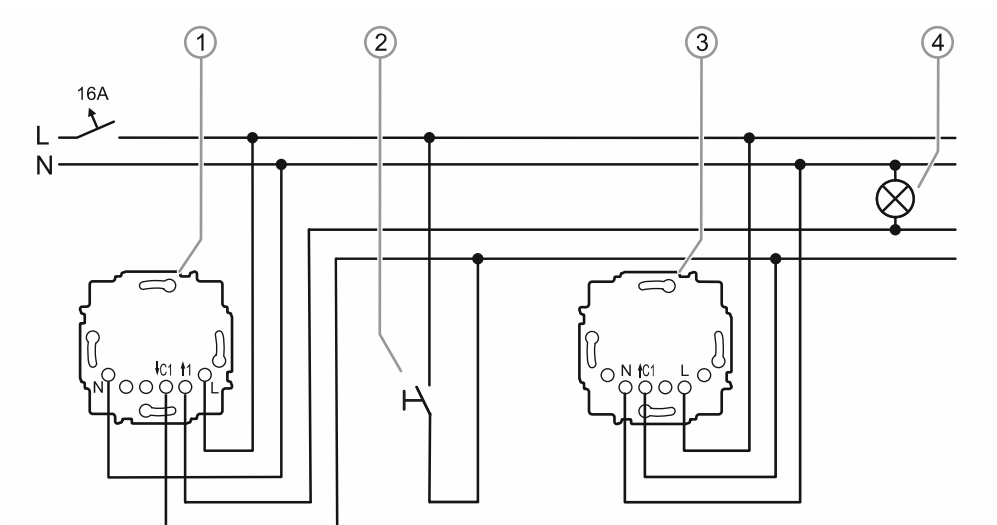


Obr. 33: Příklad použití: schodiště se senzorem s vícenásobnou čočkou

Pro tuto situaci se mimořádně dobře hodí senzor s vícenásobnou čočkou.

V případě několika podlaží je na jednom podlaží senzor s vícenásobnou čočkou nainstalován jako hlavní jednotka. Další podlaží jsou příslušně rozšířena o senzory s vícenásobnou čočkou jako vedlejší jednotkou. Tímto způsobem lze pohyby optimálně detekovat v nepřehledných oblastech, jako jsou schodiště.

Připojení



Obr. 34: Příklad použití: schodiště – připojení

[1] Hlavní jednotka

- „Vložka relé flex, 1nás.“ s „Busch-Watchdog 180 flex, senzor Comfort s vícenásobnou čočkou“

[2] Volitelně: tlačítko vedlejší jednotky

- např.: 2020 US/500
- Pomocí tlačítka vedlejší jednotky lze až do uplynutí prodlevy vypnutí v případě potřeby kdykoliv zapnout světlo manuálně.

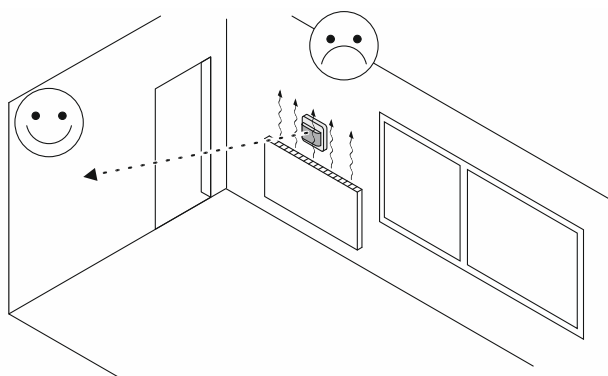
[3] Vedlejší jednotka

- „Vložka vedlejší jednotky flex“ s „Busch-Watchdog 180 flex, senzor Comfort s vícenásobnou čočkou“
- S dalšími vedlejšími jednotkami [3] lze rozšířit snímací rozsah.

[4] Osvětlení schodiště

12.3 Zdroje rušení

Pohybující se vzduch topení

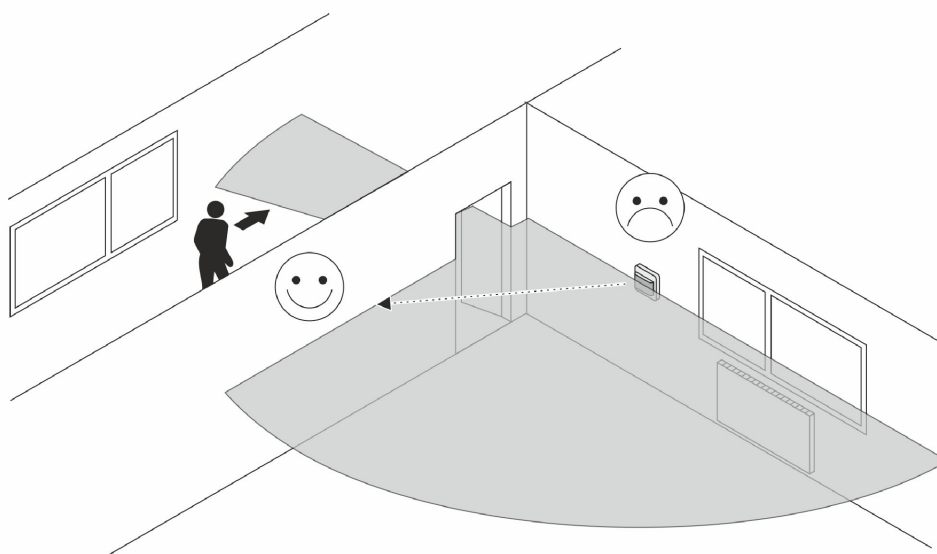


Obr. 35: Zdroj rušení hlásiče pohybu: pohybující se vzduch topení

Hlásiče pohybu reagují na infračervené záření (tepelné záření). Pokud se hlásič pohybu nachází v oblasti, ve které se intenzivně pohybuje teplý vzduch, může to vést k nechtěným spínacím procesům hlásiče pohybu. Taková oblast se nachází např. nad topením.

Hlásič pohybu umístěte v oblasti, ve které tímto hlásič pohybu nebude ovlivněn.

Otevřené dveře



Obr. 36: Zdroj rušení hlásiče pohybu: otevřené dveře

Pokud snímací rozsah hlásiče pohybu prochází přes otevřené dveře, vede to k sepnutí, když nějaká osoba projde touto oblastí.

V tomto příkladu by umístění hlásiče pohybu bylo vhodnější naproti na sousední stěně chodby.

13 Poznámky

14 Index

A	
ABB flexTronics	11
B	
Bezpečnost.....	5
Bezpečnostní předpisy	7
C	
Chodba	55
Cílová skupina	6
Čištění	48
D	
Demontáž	35
Designové řady	9
Druhy čoček	52
E	
Elektrické připojení	35, 37
F	
Funkce.....	22
Funkce přístrojů	16
Funkční principy	49, 50
H	
Hlásič pohybu	49
Hlásič přítomnosti	49
I	
Informace pro plánování/použití.....	9, 49
Instrukce k návodu	4
K	
Kompatibilita	10
Kvalifikace personálu	6
Kvalifikovaný elektrikář	6
M	
Minimální jas	47
Montáž.....	35
Možnosti montáže	13
Možnosti nastavení	14
N	
Nastavení přístrojů, senzory	14, 41
Nastavení přístrojů, stmívače	15, 22, 46
O	
Oblasti použití	10
Obsluha	6, 39
Obsluha senzorů	22, 39
Obsluha vedlejší jednotky (volitelná možnost).....	43
Odpovědnost	5
P	
Pokyny k ochraně životního prostředí.....	8
Použitá upozornění a symboly.....	5
Použití v rozporu s určením	6
Použití v souladu s určením.....	6
Požadavky na instalatéra	34
Poznámky.....	61
přehled	9
Přehled funkcí	16
Přehled o přístroji.....	12
Příklady použití	12, 55
Principy činnosti.....	49
Připojení, vestavba/montáž.....	34
R	
Řízení	14
S	
Schodiště	58
Snímací rozsah.....	24
Snímací rozsahy	52
Snímací úrovně	52
Speciální funkce, senzory Komfort	14, 22, 38, 44
Spínací výkon	30, 32
T	
Technické údaje.....	32
U	
Údržba	48
Uvedení do provozu.....	38
Z	
Základy	9
Zdroje rušení.....	60
Životní prostředí.....	8



Busch-Jaeger Elektro GmbH
Podnik skupiny ABB

Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.com
info.bje@de.abb.com

Centrální odbytový servis:
Tel.: +49 2351 956-1600
Fax: +49 2351 956-1700