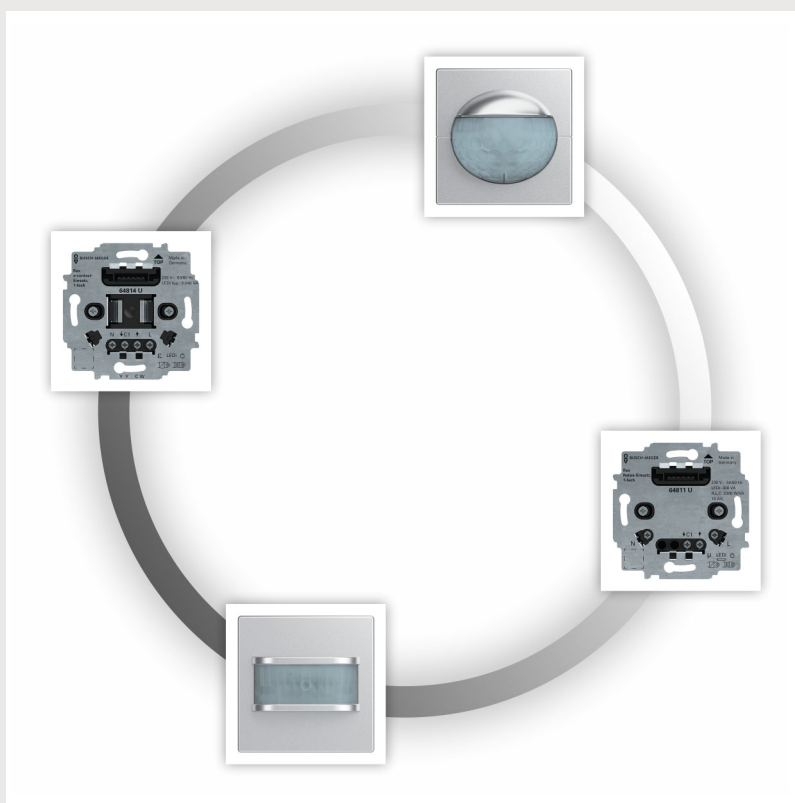


Manuale del prodotto | 27.08.2021

Busch-Watchdog

ABB flexTronics



1	Informazioni sulle istruzioni	4
2	Sicurezza	5
2.1	Indicazioni e simboli utilizzati	5
2.2	Uso conforme alle prescrizioni	6
2.3	Uso non conforme alle prescrizioni	6
2.4	Target / qualifica del personale	6
2.4.1	Uso	6
2.4.2	Installazione, messa in funzione e manutenzione	6
2.5	Avvertenze di sicurezza	7
3	Informazioni sulla tutela dell'ambiente	8
3.1	Ambiente	8
4	Panoramica	9
4.1	Linee di design	9
4.2	Principi basilari	9
5	Panoramica dell'assortimento	10
5.1	Campi di impiego	10
5.2	Compatibilità	10
5.3	ABB flexTronics Rivelatori di movimento	11
5.4	Panoramica dell'apparecchio	12
5.4.1	Possibilità di montaggio	13
5.5	Opzioni di impostazione/Comando	14
6	Funzioni degli apparecchi	16
6.1	Panoramica delle funzioni	16
6.2	Funzioni	22
6.3	Campo di rilevamento	24
6.4	Potere di interruzione	30
7	Dati tecnici	32
8	Collegamento, installazione / montaggio	34
8.1	Requisiti dell'installatore	34
8.2	Montaggio / Smontaggio	35
8.3	Collegamento elettrico	37
9	Messa in funzione	38
10	Uso	39
10.1	Uso con sensori	39
10.2	Impostazioni dell'apparecchio sensori	41
10.3	Uso con apparecchio derivato (opzione)	43
10.4	Funzioni speciali dei sensori comfort	44
10.5	Impostazioni apparecchio dimmer	46

10.5.1	Introduzione	46
10.5.2	Modi operativi.....	46
10.5.3	Luminosità minima	47
11	Manutenzione	48
11.1	Pulizia.....	48
12	Informazioni per la pianificazione / le applicazioni	49
12.1	Principi di funzionamento/Modalità di funzionamento	49
12.1.1	Differenza tra rivelatore di movimento/rivelatore di presenza	49
12.1.2	Principi di funzionamento	50
12.1.3	Tipi di lenti	52
12.1.4	Campi di rilevamento e zone di rilevamento.....	52
12.2	Esempi di applicazione	55
12.2.1	Corridoio.....	55
12.2.2	Scale	58
12.3	Fonti di disturbo.....	60
13	Appunti.....	61
14	Indice.....	62

1 Informazioni sulle istruzioni

Leggere attentamente l'intero contenuto del manuale e rispettare le indicazioni in esso contenute. In questo modo si garantiscono un funzionamento affidabile e una lunga durata dell'apparecchio.

Conservare il manuale con cura.

In caso di cessione dell'apparecchio, allegare il presente manuale.

ABB non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale.

Per qualsiasi ulteriore informazione o chiarimento sull'apparecchio, vi invitiamo a mettervi in contatto con ABB o a visitare il nostro sito:

www.BUSCH-JAEGER.com

2 Sicurezza

L'apparecchio è costruito secondo le regole tecniche attualmente valide e garantisce un funzionamento sicuro. È stato controllato e ha lasciato lo stabilimento in perfette condizioni dal punto di vista della sicurezza.

Malgrado ciò il suo utilizzo può comportare dei pericoli. Per evitare tali pericoli leggere e osservare le avvertenze di sicurezza.

ABB non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle avvertenze di sicurezza.

2.1 Indicazioni e simboli utilizzati

I simboli seguenti indicano pericoli particolari che l'utilizzo dell'apparecchio può comportare o forniscono indicazioni utili.



Pericolo

Pericolo di morte / gravi danni alla salute

- Il simbolo di avvertimento, abbinato alla parola segnaletica "Pericolo", indica un pericolo imminente che può mettere a repentaglio la vita o causare gravi lesioni (irreversibili).



Avvertenza

Gravi danni alla salute

- Il simbolo di avvertimento, abbinato alla parola segnaletica "Avvertenza", indica un pericolo imminente che può mettere a repentaglio la vita o causare gravi lesioni (irreversibili).



Cautela

Danni alla salute

- Il simbolo di avvertimento, abbinato alla parola segnaletica "Cautela", indica un pericolo imminente che può causare lievi lesioni (reversibili).



Attenzione

Danni materiali

- Questo simbolo, abbinato alla parola segnaletica "Attenzione", indica una situazione che può causare danni al prodotto stesso o agli oggetti che si trovano nell'ambiente circostante.



Avvertenza

Questo simbolo, abbinato alla parola segnaletica "Nota", indica consigli utili e suggerimenti per un utilizzo efficiente del prodotto.

Nelle istruzioni per l'uso vengono utilizzati i seguenti simboli di sicurezza.



Questo simbolo segnala la presenza di tensione elettrica.

2.2 Uso conforme alle prescrizioni

Gli apparecchi flex combinati per il rilevamento del movimento consentono il controllo di impianti di illuminazione in funzione della luminosità e/o del movimento. Sono progettati esclusivamente per uso interno agli edifici e per il montaggio a parete.

Gli apparecchi flex combinati per il rilevamento del movimento non si prestano come dispositivi antieffrazione o antintrusione perché non sono dotati della sicurezza antisabotaggio prescritta dalla norma VdS.

2.3 Uso non conforme alle prescrizioni

Qualsiasi utilizzo non menzionato nel Capitolo 2.2 "Uso conforme alle prescrizioni" a pagina 6 è da considerarsi non conforme alle prescrizioni e può causare danni alle persone e danni materiali.

ABB non risponde dei danni provocati da un utilizzo dell'apparecchio non conforme alle prescrizioni. In questo caso il rischio spetta unicamente all'utilizzatore/al gestore.

L'apparecchio non è concepito per i seguenti utilizzi:

- Modifiche costruttive effettuate in proprio
- Riparazioni

2.4 Target / qualifica del personale

2.4.1 Uso

L'uso dell'apparecchio non richiede particolari qualifiche.

2.4.2 Installazione, messa in funzione e manutenzione

L'installazione, la messa in servizio e la manutenzione dell'apparecchio possono essere effettuate soltanto da elettricisti addestrati in possesso delle qualifiche necessarie.

L'elettricista deve aver letto e compreso il manuale e deve attenersi alle istruzioni in esso contenute.

L'elettricista deve osservare le norme nazionali vigenti nel vostro paese relative all'installazione, al controllo funzionale, alla riparazione e alla manutenzione di prodotti elettrici.

L'elettricista deve conoscere e sapere applicare correttamente le "Cinque regole di sicurezza" (DIN VDE 0105, EN 50110):

1. Scollegare
2. Proteggere dal reinserimento
3. Verificare l'assenza di tensione
4. Collegare a terra e cortocircuitare
5. Coprire o compartimentare parti attigue sotto tensione

2.5 Avvertenze di sicurezza



Pericolo – Tensione elettrica !

Tensione elettrica! Pericolo di morte e di incendio per tensione elettrica da 100 ... 240 V.

Il contatto diretto o indiretto con parti attraversate da corrente elettrica provoca pericolosi flussi di corrente attraverso il corpo. Le conseguenze possono essere folgorazione, ustioni o morte.

- Gli interventi sulla rete da 100 ... 240 V devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati.
- Prima del montaggio o dello smontaggio staccare la tensione di rete!
- Non utilizzare mai un apparecchio con cavi di rete danneggiati.
- Non aprire coperture fissate a vite sulla scatola dell'apparecchio.
- Utilizzare l'apparecchio solo se è in condizioni perfette.
- Non effettuare modifiche o riparazioni sull'apparecchio, su sue parti e sugli accessori.
- Tenere l'apparecchio lontano dall'acqua e da ambienti umidi.



Attenzione! Danni all'apparecchio dovuti ad agenti esterni!

L'umidità ed eventuali tracce di sporco sull'apparecchio possono provocare danni irreparabili all'apparecchio.

- Per questo motivo durante il trasporto, l'immagazzinamento e il funzionamento è necessario proteggere l'apparecchio dall'umidità, dallo sporco e dal danneggiamento.

3 Informazioni sulla tutela dell'ambiente

3.1 Ambiente



Tutelare l'ambiente!

Gli apparecchi elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti tra i rifiuti domestici.

- L'apparecchio contiene preziose materie prime riutilizzabili. Consegnare l'apparecchio a un centro di raccolta adeguato.

Tutti i materiali di imballaggio e gli apparecchi possiedono contrassegni ed i marchi di qualità per lo smaltimento regolamentare. Smaltire i materiali di imballaggio e gli apparecchi elettrici e i loro componenti sempre presso i centri di raccolta autorizzati o rivolgendovi alle imprese di smaltimento autorizzate.

I prodotti rispondono ai requisiti di legge, in particolare alla normativa sugli apparecchi elettrici ed elettronici e alla direttiva REACH.

(Direttiva UE 2012/19/UE RAPE e 2011/65/UE RoHS)

(Direttiva UE REACH e regolamento per l'attuazione della direttiva (CE) N.1907/2006)

4 Panoramica

4.1 Linee di design

Questo manuale del sistema serve per la progettazione tecnica di installazioni più semplici e più complesse di rilevatori di movimento.

Le diverse linee di design dei gruppi di apparecchi e degli apparecchi non sono elencate in questo manuale del sistema. In corrispondenza dei codici articolo dei singoli apparecchi, i paragrafi per la linea di design sono contrassegnati con "xxx".

Si possono reperire le varianti di design attuali desiderate, i corrispondenti codici articolo completi e i codici di ordinazione dei rispettivi cataloghi prodotti o del catalogo online sul sito <https://busch-jaeger-catalogue.com>

4.2 Principi basilari

Le informazioni relative alle funzioni e alle modalità di funzionamento basilari degli apparecchi si trovano sul sito Capitolo 12 "Informazioni per la pianificazione / le applicazioni" a pagina 49.

5 Panoramica dell'assortimento

5.1 Campi di impiego

I rivelatori di movimento consentono di controllare in modo intelligente e orientato all'effettiva necessità i sistemi di illuminazione.

La scelta dell'apparecchio giusto dipende dal tipo di locale, dalla dimensione della superficie da monitorare, dalla situazione di montaggio e dal tipo di movimento da rilevare. Locali con accesso di persone e vani scale non presentano le stesse situazioni di rilevamento ad esempio.

Nella tecnica di comando, inoltre per le diverse situazioni di rilevamento esistono diversi apparecchi.

5.2 Compatibilità

I rivelatori di movimento del gruppo di prodotti ABB flexTronics **non** sono compatibili con i rivelatori di movimento delle seguenti serie:

- Busch-Watchdog Sensore standard 180 da incasso (UP)
- Busch-Watchdog Sensore comfort 180 II da incasso (UP)
- Moduli da incasso con interfaccia circolare a 6 poli, come ad esempio:
 - Modulo relè Universal Busch 6401 U-102-500
 - Modulo in serie universale Busch 6402 U-500
 - Busch-Watchdog Modulo MOS-Fet 6804 U-101-500
 - Busch-Watchdog Modulo relè 6812 U-101-500
 - Busch-Watchdog Modulo apparecchio derivato 6805 U-50x

I rivelatori di movimento del gruppo di prodotti ABB flexTronics perciò **non** sono integrabili in installazioni esistenti dotate di rivelatori di movimento delle serie seguenti:

- Busch-Watchdog Sensore standard 180 da incasso (UP)
- Busch-Watchdog Sensore comfort 180 II da incasso (UP)

5.3 ABB flexTronics Rivelatori di movimento

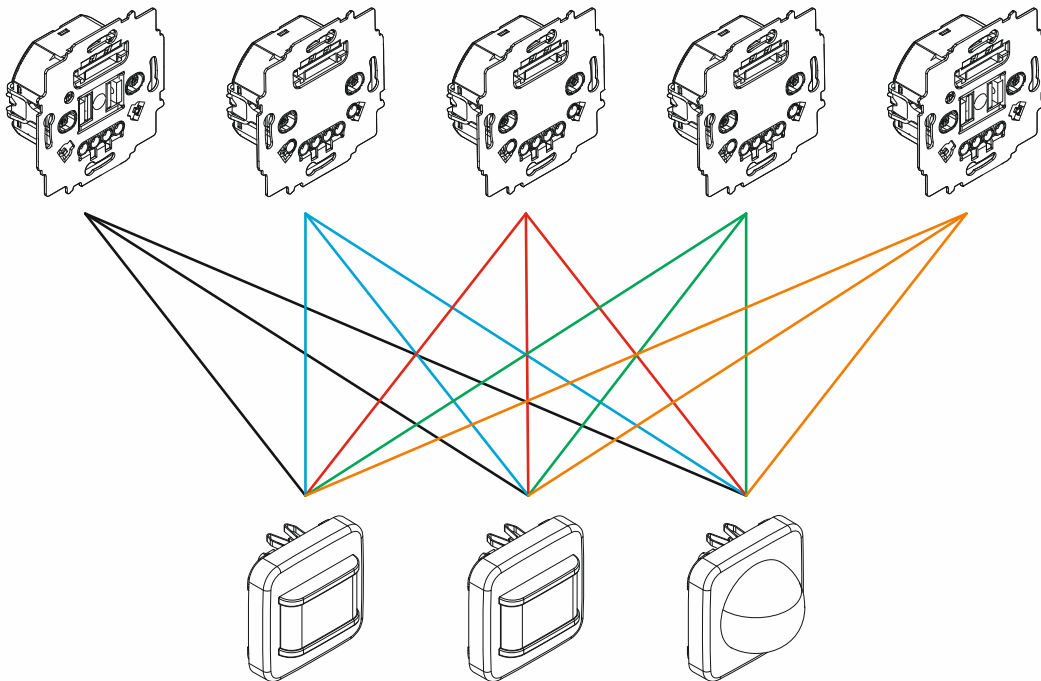


Fig. 1: Rivelatori di movimento ABB flexTronics

Gli apparecchi ABB flexTronics sono a struttura modulare. Il sensore e l'attuatore sono separati.

- La funzione desiderata del rivelatore di movimento montato è determinata dalla combinazione di attuatore e sensore adottata.
- Il rivelatore di movimento montato viene comandato via sensore.

Le interfacce tra sensori e attuatori sono standardizzate.

- Qualsiasi attuatore può essere combinato con un sensore.
- Qualsiasi sensore può essere combinato con un attuatore.

In questo modo è possibile combinare fisicamente tra loro qualsiasi attuatore, sensore, interruttore ecc. disponibile per gli apparecchi ABB flexTronics. Non è però sempre funzionale.

Il presente manuale illustra le combinazioni funzionali per l'installazione di rivelatori di movimento finalizzati al controllo delle luci.

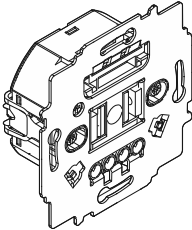
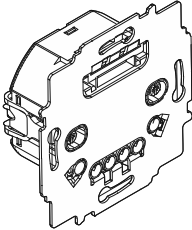
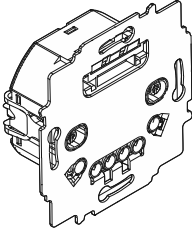
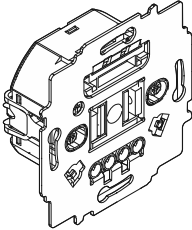
5.4 Panoramica dell'apparecchio

Di seguito viene fornita una panoramica di attuatori, sensori ed elementi di comando per l'installazione di un sistema di controllo dell'illuminazione con rivelatori di movimento.

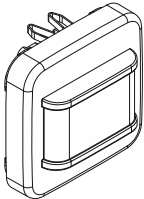
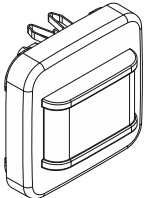
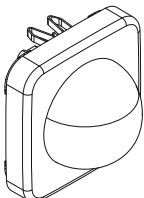
Le descrizioni brevi delle proprietà sono orientative. Per un'illustrazione dettagliata delle proprietà e dei tipi di applicazioni degli apparecchi:

- Proprietà (funzione degli apparecchi): vedere il capitolo 6 “Funzioni degli apparecchi” a pagina 16
- Tipi di applicazioni: vedere il capitolo 12.2 “Esempi di applicazione” a pagina 55

Sono disponibili le seguenti versioni di attuatori da combinare con rivelatori di movimento:

	<p>e-contact</p> <p>64814 U-500 Modulo e-contact flex, a 1 elemento</p>	<p>Applicazioni in ambito privato e per installazioni datate, situate in luoghi sprovvisti di conduttore di neutro.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Accensione/spengimento silenzioso di impianti di illuminazione. – Tecnica di collegamento a 2 conduttori (conduttore di neutro non richiesto, è possibile però collegarlo in via opzionale)
	<p>64811 U-500 Modulo relè flex, a 1 elemento</p> <p>64821 U-500 Modulo relè flex, a 2 elementi</p>	<p>Per tutte le applicazioni comuni</p> <ul style="list-style-type: none"> – Controllo di impianti di illuminazione.
	<p>64891 U-500 Modulo apparecchio derivato flex</p>	<p>Per tutte le applicazioni comuni</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aumento dell'ampiezza dell'area di rilevamento. – Allestimento di un uso con apparecchio derivato
	<p>Dimmer</p> <p>64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento</p>	<p>Per tutte le applicazioni comuni</p> <ul style="list-style-type: none"> – L'apparecchio consente di accendere e spegnere impianti di illuminazione e/o di regolarne la luminosità.

Sono disponibili le seguenti versioni di sensori da combinare con rivelatori di movimento:

	<p>Basic</p> <p>64761-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, Sensore Basic con Selectlinse</p>	<p>Applicazioni all'interno di locali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli apparecchi consentono il controllo di impianti di illuminazione in funzione della luminosità e/o del movimento.
	<p>Comfort</p> <p>64762-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, Sensore Comfort con Selectlinse</p>	<p>Applicazioni all'interno di locali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli apparecchi consentono il controllo di impianti di illuminazione in funzione della luminosità e/o del movimento. - Comando locale supplementare tramite interruttore a bilanciere, dotato di preavviso di spegnimento selezionabile, adatto per vani scale in edifici pubblici.
	<p>"Multilinese" comfort</p> <p>64764-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, Sensore Comfort con Multilinese</p>	<p>Applicazioni in vani scale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli apparecchi consentono il controllo di impianti di illuminazione in funzione della luminosità e/o del movimento. - Comando locale supplementare tramite interruttore a bilanciere, dotato di preavviso di spegnimento selezionabile, adatto per vani scale in edifici pubblici. - L'apparecchio è adatto anche altezze di montaggio di circa 2,2 metri.

5.4.1 Possibilità di montaggio

Per il montaggio a parete / a soffitto dei moduli da incasso si utilizza una presa da incasso standard o una scatola per apparecchi. Il montaggio è possibile in diverse situazioni di montaggio, come ad esempio:

Montaggio a parete

- Pareti in pietra
- Pareti intonacate
- Pareti con intercapedine
- Pareti coibentati

Gli apparecchi non sono adatti per:

- Montaggio superficiale

Se il montaggio da incasso non è desiderato o non è possibile, i moduli da incasso si prestano anche ad essere montati in scatole per montaggio esterno per moduli da incasso.

5.5 Opzioni di impostazione/Comando

A seconda dell'apparecchio sono a disposizione le seguenti modalità di impostazione o configurazione. In caso di utilizzo come apparecchio derivato, si effettua solo l'impostazione della soglia di intervento. Il controllo del ritardo di spegnimento si effettua tramite gli apparecchi principali.

Trimmer sui sensori

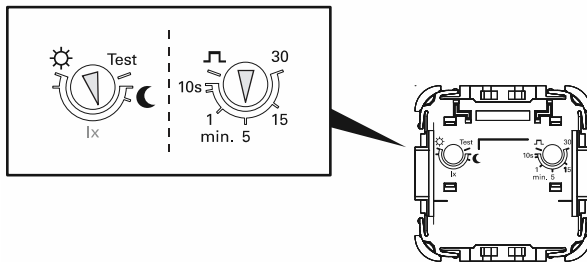


Fig. 2: Impostazione tramite trimmer: sensori

Sul retro dei sensori si trovano i trimmer per l'impostazione degli apparecchi.

- Per l'impostazione degli apparecchi tramite i trimmer, vedere il capitolo 10.2 “Impostazioni dell'apparecchio sensori” a pagina 41.

Setup tramite tasti a bilanciere sui sensori

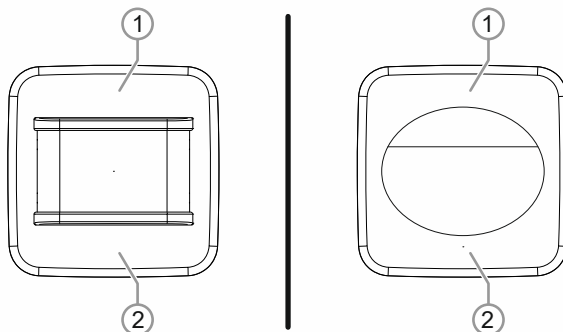


Fig. 3: Impostazione tramite tasti a bilanciere: sensori

Disponibile sugli apparecchi:

- Busch-Watchdog 180 flex, Sensore Comfort con Selectlinse
- Busch-Watchdog 180 flex, Sensore Comfort con Multilinse

Con i tasti a bilanciere [1] / [2] si impostano l'avviso di spegnimento e la funzione Memory.

- Per l'impostazione delle funzioni speciali tramite tasti a bilanciere, vedere il capitolo 10.4 “Funzioni speciali dei sensori comfort” a pagina 44.

Trimmer sui moduli da incasso (solo per dimmer)

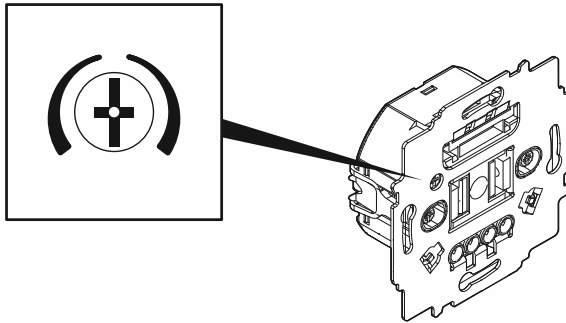


Fig. 4: Impostazione tramite trimmer: modulo da incasso dimmer

Sul davanti del modulo da incasso è predisposto un trimmer per la regolazione del modo operativo e della luminosità minima.

- vedere il capitolo 10.5 “Impostazioni apparecchio dimmer“ a pagina 46.

6 Funzioni degli apparecchi

6.1 Panoramica delle funzioni

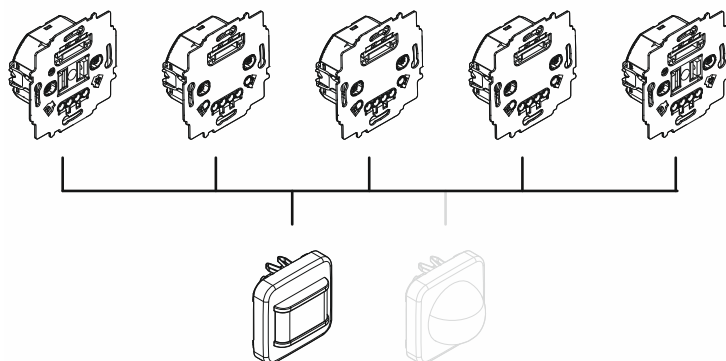


Fig. 5: 180 flex, Sensore Basic con Selectline: Funzioni in combinazione con moduli da incasso

64761-xxx-500 180 flex, Sensore Basic con Selectline					
Funzioni in combinazione con:					
	64814 U-500 Modulo e-contact flex, a 1 elemento	64811 U-500 Modulo relè flex, a 1 elemento	64821 U-500 Modulo relè flex, a 2 elementi	64891 U-500 Modulo apparecchio derivato flex	64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento
Finalità d'uso					
Rivelatore di movimento	X	X	—	X	X
Rivelatore di movimento Controllo del canale 2 tramite ingresso dell'apparecchio derivato	—	—	X	—	—
Soft ON/OFF	X	—	—	—	X
Accensione/spegnimento silenzioso	X	—	—	—	X
Installazioni datate senza conduttore di neutro nella scatola di allacciamento	X	—	—	—	X
Vano scale	—	—	—	—	—
Aumento della copertura come apparecchio derivato	—	—	—	X	—

Funzioni					
Comando locale tramite interruttore a bilanciere integrato	—	—	—	—	—
Comando con apparecchio derivato tramite pulsante supplementare possibile	X	X	X	—	X
Soglia di luminosità	X	X	X	X	X
Luminosità minima	—	—	—	—	X
Luce fissa	—	—	—	—	—
Funzione Memory	—	—	—	—	—
Impulso breve ad es. per interruttore luce scale automatico	—	X	X	—	—
Ritardo di spegnimento	X	X	X	—	X
Avviso di spegnimento	—	—	—	—	—
Modalità test	X	X	X	X	X

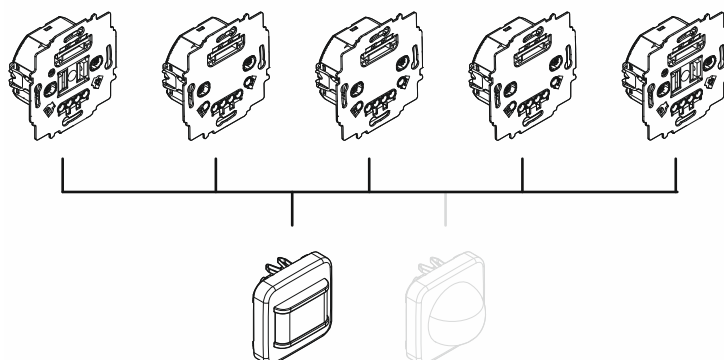


Fig. 6: 180 flex, Sensore Comfort con Selectlinse: Funzioni in combinazione con moduli da incasso

64762-xxx-500 180 flex, Sensore Comfort con Selectlinse
Funzioni in combinazione con:

	64814 U-500 Modulo e-contact flex, a 1 elemento	64811 U-500 Modulo relè flex, a 1 elemento	64821 U-500 Modulo relè flex, a 2 elementi	64891 U-500 Modulo apparecchio derivato flex	64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento
--	---	--	--	--	--

Finalità d'uso

Rivelatore di movimento	X	X	—	X	X
Rivelatore di movimento Controllo del canale 2 tramite ingresso dell'apparecchio derivato	—	—	X	—	—
Soft ON/OFF	X	—	—	—	X
Accensione/spengimento silenzioso	X	—	—	—	X
Installazioni datate senza conduttore di neutro nella scatola di allacciamento	X	—	—	—	X
Vano scale	X ¹⁾	X ¹⁾	—	X ¹⁾	X ¹⁾
Aumento della copertura come apparecchio derivato	—	—	—	X	—

Funzioni

Comando locale tramite interruttore a bilanciere integrato	X	X	X	X	X
Comando con apparecchio derivato tramite pulsante supplementare	X	X	X	—	X

possibile					
Soglia di luminosità	X	X	X	X	X
Luminosità minima	—	—	—	—	X
Luce fissa	X	X	X	—	—
Funzione Memory	—	—	—	—	X
Impulso breve ad es. per interruttore luce scale automatico	—	X	X	—	—
Ritardo di spegnimento	X	X	X	—	X
Avviso di spegnimento	X	X	X	—	X
Modalità test	X	X	X	X	X

1) Una sola zona di rilevamento

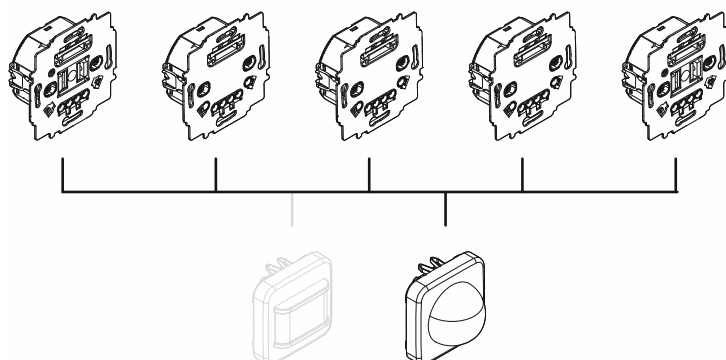


Fig. 7: 180 flex, Sensore Comfort con Multiline: Funzioni in combinazione con moduli da incasso

64764-xxx-500 180 flex, Sensore Comfort con Multiline
Funzioni in combinazione con:

	64814 U-500 Modulo e-contact flex, a 1 elemento	64811 U-500 Modulo relè flex, a 1 elemento	64821 U-500 Modulo relè flex, a 2 elementi	64891 U-500 Modulo apparecchio derivato flex	64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento
--	--	---	---	---	---

Finalità d'uso

Sensore di movimento	X	X	—	X	X
Rivelatore di movimento Controllo del canale 2 tramite ingresso dell'apparecchio derivato	—	—	X	—	—
Soft ON/OFF	X	—	—	—	X
Accensione/spengimento silenzioso	X	—	—	—	X
Installazioni datate senza conduttore di neutro nella scatola di allacciamento	X	—	—	—	X
Vano scale	X	X	—	X	X
Aumento della copertura come apparecchio derivato	—	—	—	X	—

Funzioni

Comando locale tramite interruttore a bilanciere integrato	X	X	X	X	X
Comando con apparecchio derivato tramite pulsante supplementare	X	X	X	—	X

Funzioni degli apparecchi

possibile					
Soglia di luminosità	X	X	X	X	X
Luminosità minima	—	—	—	—	X
Luce fissa	X	X	X	—	—
Funzione Memory	—	—	—	—	X
Impulso breve ad es. per interruttore luce scale automatico	—	X	X	—	—
Ritardo di spegnimento	X	X	X	—	X
Avviso di spegnimento	X	X	X	—	X
Modalità test	X	X	X	X	X

6.2 Funzioni

Impulso breve

- L'uscita dell'apparecchio può essere configurata come teleruttore elettronico per comandare ad es. un interruttore automatico della luce delle scale. In questo caso nella fase ON, l'uscita viene periodicamente accesa per 1 secondo a una luminosità del 100 % e poi spenta per 9 secondi. Non si può impostare un tempo di disinserimento ritardato. L'impulso breve viene inviato per tutto il tempo in cui viene rilevato un movimento (sempre 1 secondo, poi 9 secondi di pausa, ...).

Modalità test

- Eseguire una prova di funzionamento. Se viene rilevato un movimento l'apparecchio si accende indipendentemente dal livello di luminosità per circa 2 secondi mentre il LED rosso lampeggia. Trascorsi i due secondi, l'apparecchio è pronto per la prossima rilevazione di movimento.

Comando con apparecchio derivato (tramite pulsante)

- Un comando supplementare per l'attivazione tramite un pulsante del modulo da incasso dell'apparecchio derivato.
 - Consente l'attivazione manuale del carico collegato. Il ritorno al funzionamento automatico avviene quando non viene più rilevato alcun movimento + il tempo di disinserimento ritardato impostato.

Avviso di spegnimento secondo DIN 18015

- La luce lampeggia 30 secondi prima dello spegnimento.
 - Per tempi inferiori ai 60 secondi: 15 secondi prima dello spegnimento
 - Per tempi inferiori ai 30 secondi: 5 secondi prima dello spegnimento
- Questa funzione è consigliata per le scale di case plurifamiliari. La fine della durata di illuminazione viene puntualmente segnalata per prolungare la durata di accensione a mezzo rilevamento di movimento o comando di apparecchio derivato.
- Attivazione con procedura di setup, vedere il capitolo 10.4 "Funzioni speciali dei sensori comfort" a pagina 44.

Ritardo di spegnimento

- Il sistema di illuminazione non viene immediatamente spento allo spegnimento. Quando ad esempio una persona esce dal locale e il rivelatore di movimento non rileva più, la luce rimane ancora accesa per un certo lasso di tempo. Il tempo che intercorre fino allo spegnimento effettivo è regolabile.

Funzione Memory (solo con funzione di regolazione)

- L'illuminazione viene attivata con l'ultimo livello di luminosità regolato. A funzione Memory disattivata, la luce si accende con il massimo valore di luminosità.
- Attivazione con procedura di setup, vedere il capitolo 10.4 "Funzioni speciali dei sensori comfort" a pagina 44.

Comando locale tramite pulsante a bilanciere (solo con sensori comfort)

- Il sensore applicato è concepito come un pulsante a bilanciere. Con questa funzione è possibile accendere e spegnere l'illuminazione indipendentemente dalla funzione del rivelatore di movimento. Ciò vale anche per apparecchi principali combinati / apparecchi derivati combinati.
- Uso, vedere il capitolo 10.1 "Uso con sensori" a pagina 39.

Luminosità minima (solo con funzione di regolazione)

- È il valore di regolazione della luminosità minimo possibile.
- La luminosità minima si regola sul modulo dimmer LED flex, vedere il capitolo 10.5 "Impostazioni apparecchio dimmer" a pagina 46.

Aumento della copertura

- Per aumentare la copertura del rilevamento si possono comandare in serie sensori supplementari in collegamento con un modulo per apparecchio derivato. La regolazione e il controllo del ritardo di spegnimento in questo caso si effettuano tramite il sensore dell'apparecchio principale.
- Si possono collegare al massimo 9 moduli per apparecchi derivati a un apparecchio principale con l'apposita linea (PlusWire). La linea per apparecchi derivati è limitata complessivamente a 10 apparecchi.
- La soglia di luminosità si può regolare separatamente su ogni sensore.

6.3 Campo di rilevamento

64761-xxx-500 180 flex, Sensore Basic con Selectlinse

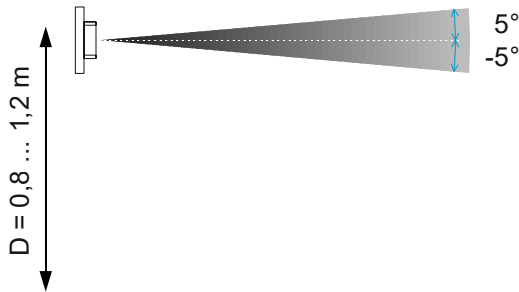


Fig. 8: Angolo di apertura "Selectlinse"

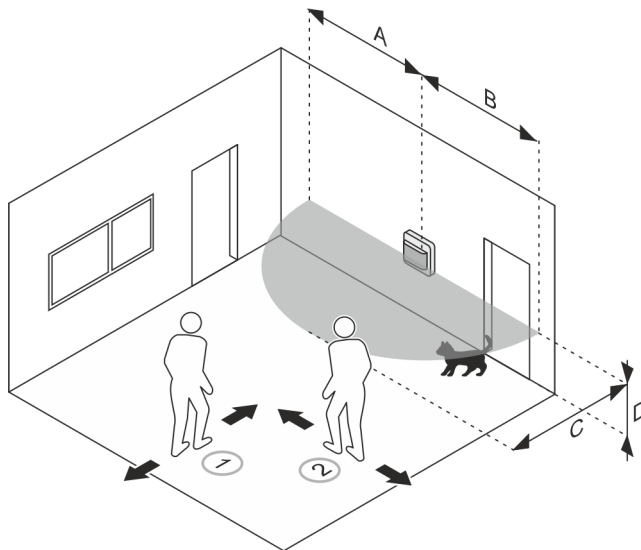


Fig. 9: Campi di rilevamento: principio "Selectlinse"

Altezza di montaggio [D]: 0,8 ... 1,2 metri			
[1] In senso longitudinale verso il sensore		[2] Con movimento trasversale verso il sensore	
A / B	5 metri	A / B	12 metri
C	5 metri	C	12 metri

Tab.1: Campi di rilevamento "Selectlinse"

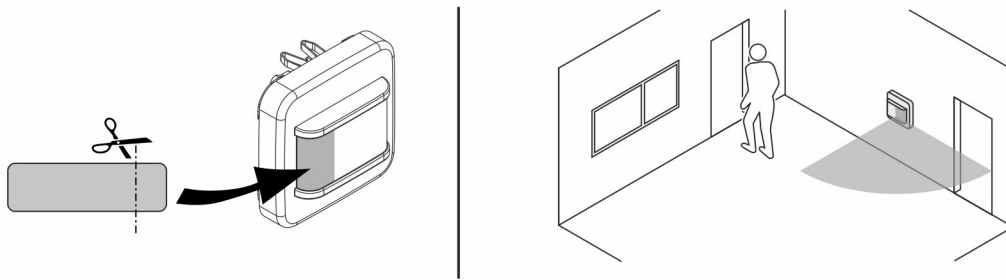


Fig. 10: Limitazione del campo di rilevamento: "Selectinse"

Con "Selectinse" è possibile limitare il campo di rilevamento con l'applicazione di nastro adesivo sulla lente.

64762-xxx-500 180 flex, Sensore Comfort con Selectlinse

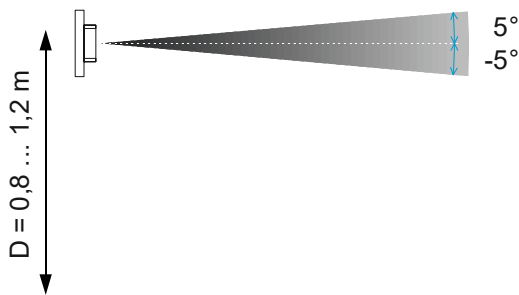


Fig. 11: Angolo di apertura "Selectlinse"

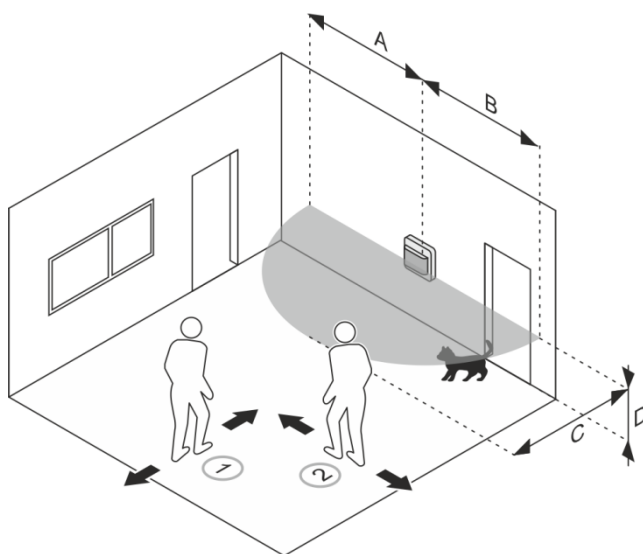


Fig. 12: Campi di rilevamento: principio "Selectlinse"

Altezza di montaggio [D]: 0,8 ... 1,2 metri			
[1] In senso longitudinale verso il sensore		[2] Con movimento trasversale verso il sensore	
A / B	5 metri	A / B	12 metri
C	5 metri	C	12 metri

Tab.2: Campi di rilevamento "Selectlinse"

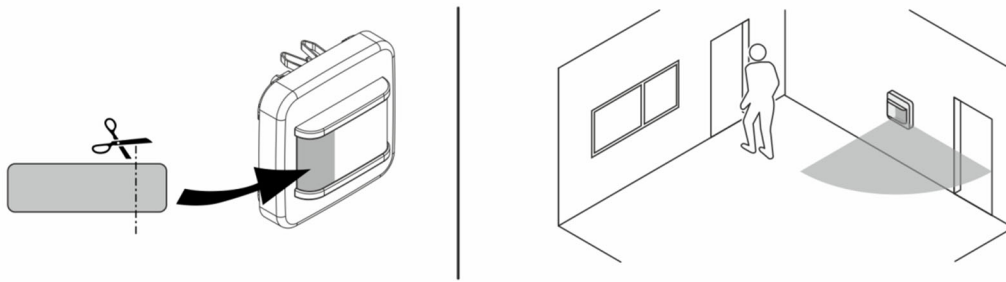


Fig. 13: Limitazione del campo di rilevamento: "Selectinse"

Con "Selectinse" è possibile limitare il campo di rilevamento con l'applicazione di nastro adesivo sulla lente.

64764-xxx-500 180 flex, Sensore Comfort con Multiline

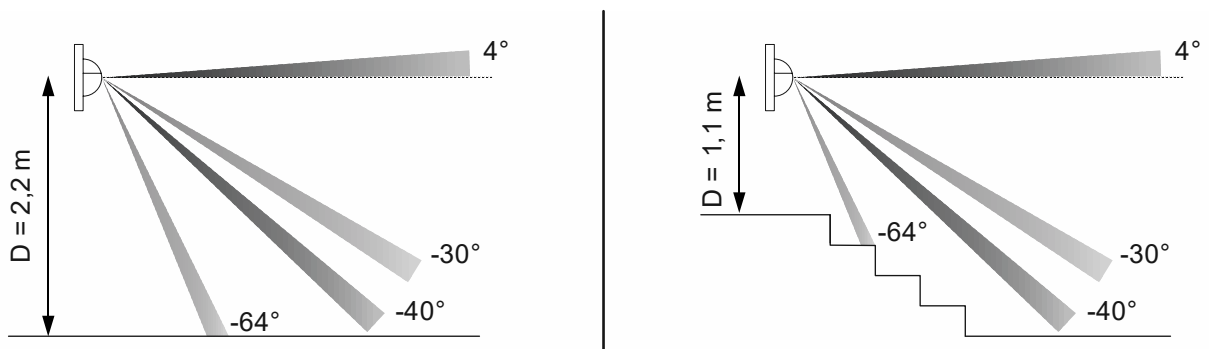


Fig. 14: Angolo di apertura "Multiline"

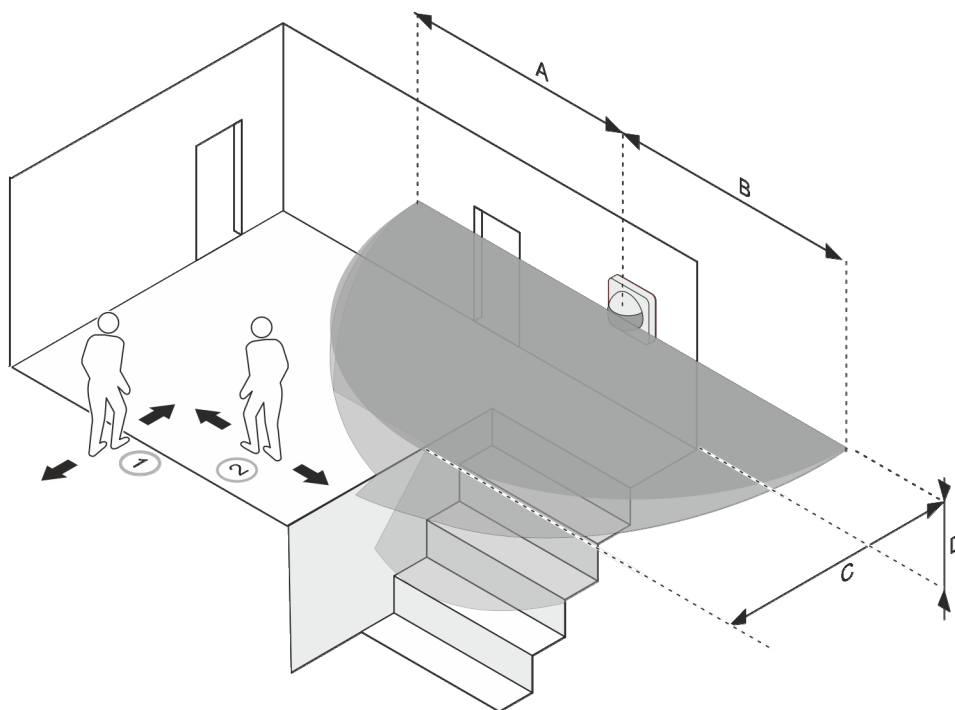


Fig. 15: Campi di rilevamento: principio "Multiline"

Altezza di montaggio [D]: 2,2 metri			
[1] In senso longitudinale verso il sensore		[2] Con movimento trasversale verso il sensore	
A / B	4 metri	A / B	8 metri
C	4 metri	C	8 metri

Altezza di montaggio [D]: 1,1 metri			
[1] In senso longitudinale verso il sensore		[2] Con movimento trasversale verso il sensore	
A / B	5 metri	A / B	7 metri
C	5 metri	C	8 metri

Tab. 3: Campi di rilevamento "Multilinse"



Nota

Con Multilinse la limitazione del campo di rilevamento con l'applicazione di nastro adesivo sulla lente è solo parzialmente possibile a causa della particolare geometria della lente.

- Se è comunque richiesto, si può ordinare una striscia di adesivo presso il servizio vendita centrale ABB.

6.4 Potere di interruzione

Carico da 230 V						
	Funzionamento su interruttore automatico di linea	LEDi	LED a basso voltaggio con convertitore esterno	Lampade a incandescenza	Lampade alogene da 230 V	Lampade alogene a bassa tensione su trasformatori convenzionali (magnetici)
64814 U-500 Modulo e-contact flex, a 1 elemento	16 A	3 ... 240 W/VA	10 ... 240 W/VA	10 ... 240 W	10 ... 240 W	10 ... 240 VA
64811 U-500 Modulo relè flex, a 1 elemento	16 A	300 W/VA	300 W/VA	2300 W	2300 W	2300 VA
64821 U-500 Modulo relè flex, a 2 elementi	16 A	2 elementi 300 W/VA	2 elementi 300 W/VA	2 elementi 1840 W	2 elementi 1150 W	2 elementi 1150 W
64891 U-500 Modulo apparecchio derivato flex	16 A					
64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento – A taglio di fase ascendente	16 A	3 ... 100 W/VA	3 ... 100 W/VA	—	—	20 ... 240 W/VA
64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento – A taglio di fase discendente	16 A	3 ... 240 W/VA	3 ... 240 W/VA	10 ... 240 W	10 ... 240 W	—

	Lampade alogene a bassa tensione con trasformatori elettronici	Lampade a basso consumo energetico / lampade fluorescenti compatte (CFLi)	Lampade fluorescenti
--	--	---	----------------------

64814 U-500 Modulo e-contact flex, a 1 elemento	10 ... 240 VA	—	—
64811 U-500 Modulo relè flex, a 1 elemento	2300 VA	non indicato	2300 VA, 10 AX @ cos φ 0,9
64821 U-500 Modulo relè flex, a 2 elementi	2 elementi 1150 VA	non indicato	2 elementi 1150 VA, 2x 5 AX @ cos φ 0,9
64891 U-500 Modulo apparecchio derivato flex			
64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento – A taglio di fase ascendente	—	—	—
64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento – A taglio di fase discendente	3...240 W/VA *	—	—

* Con i trasformatori LC il carico massimo si riduce a 100 W/VA

7 Dati tecnici

Sensori rivelatori di movimento	
Denominazione	Valore
Angolo d'apertura:	180°
Valore limite della luminosità:	1 ... 500 lux, modalità diurna
Ritardo di spegnimento:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 secondi ... 30 minuti ▪ Impulso breve 1 secondo
Altezza di montaggio:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64761-xxx-500 180 flex, Sensore Basic con Selectlinse 	0,8 m ... 1,2 m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64762-xxx-500 180 flex, Sensore Comfort con Selectlinse 	0,8 m ... 1,2 m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64764-xxx-500 180 flex, Sensore Comfort con Multilinse 	0,8 m ... 2,2 m
Tipo di protezione:	IP20
Campo di temperatura:	-5 ° ... +45 °C
Temperatura di immagazzinaggio:	-25 °C ... +70 °C

Tab. 4: Dati tecnici: sensori

Moduli da incasso (UP)	
Denominazione	Valore
Tensione nominale:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Modulo e-contact flex, a 1 elemento ▪ 64811 U-500 Modulo relè flex, a 1 elemento ▪ 64821 U-500 Modulo relè flex, a 2 elementi ▪ 64891 U-500 Modulo apparecchio derivato flex ▪ 64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento 	230 V AC / 50 Hz
Potenza dissipata:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64811 U-500 Modulo relè flex, a 1 elemento ▪ 64821 U-500 Modulo relè flex, a 2 elementi ▪ 64891 U-500 Modulo apparecchio derivato flex 	< 0,3 W
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Modulo e-contact flex, a 1 elemento ▪ 64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento 	< 0,5 W
Potere di interruzione:	vedere il capitolo 6.4 "Potere di interruzione" a pagina 30
Collegamento:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Modulo e-contact flex, a 1 elemento ▪ 64811 U-500 Modulo relè flex, a 1 elemento 	L, N, ingressi e uscite non elettricamente isolati

<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Modulo relè flex, a 2 elementi ▪ 64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64891 U-500 Modulo apparecchio derivato flex 	L, N e uscita di apparecchio derivato non elettricamente isolati
Morsetto a vite:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sezione conduttori rigidi: 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Modulo e-contact flex, a 1 elemento ▪ 64811 U-500 Modulo relè flex, a 1 elemento ▪ 64891 U-500 Modulo apparecchio derivato flex ▪ 64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento 	<p>2 × 2,5 mm² (massimo) 1 × 1,0 mm² (minimo)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Modulo relè flex, a 2 elementi 	<p>2 × 2,5 mm² (massimo) 1 × 1,5 mm² (minimo)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sezione conduttori flessibili: 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Modulo e-contact flex, a 1 elemento ▪ 64811 U-500 Modulo relè flex, a 1 elemento ▪ 64891 U-500 Modulo apparecchio derivato flex ▪ 64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento 	<p>2 × 2,5 mm² (massimo) 1 × 1,0 mm² (minimo)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Modulo relè flex, a 2 elementi 	<p>2 × 2,5 mm² (massimo) 1 × 1,5 mm² (minimo)</p>
Sostegno:	rimovibile, protetto e con ritorno
Lunghezza del cavo ammessa per il funzionamento con apparecchio derivato:	massimo 100 m
Tipo di protezione:	IP20
Temperatura di esercizio:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Modulo e-contact flex, a 1 elemento ▪ 64891 U-500 Modulo apparecchio derivato flex ▪ 64851 U-500 Modulo dimmer per LED flex, a 1 elemento 	-5 °C ... +45 °C
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64811 U-500 Modulo relè flex, a 1 elemento ▪ 64821 U-500 Modulo relè flex, a 2 elementi 	-25 °C ... +55 °C
Temperatura di immagazzinaggio:	-25 °C ... +70 °C

Tab. 5: Dati tecnici: moduli da incasso

8 Collegamento, installazione / montaggio

8.1 Requisiti dell'installatore



Pericolo – Tensione elettrica !

Procedete con l'installazione degli apparecchi solo se disponete delle necessarie competenze ed esperienze in campo elettrico.

- Installazioni non corrette mettono a rischio la vostra vita e quella degli utenti dell'impianto elettrico.
- Installazioni non corrette possono causare gravi danni materiali, ad es. incendi.

Il livello minimo di competenze tecniche e condizioni per poter procedere con l'installazione prevede quanto segue:

- Applicare le "cinque regole di sicurezza" (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Scollegare
 2. Proteggere dal reinserimento
 3. Verificare l'assenza di tensione
 4. Collegare a terra e cortocircuitare;
 5. Coprire o compartimentare parti attigue sotto tensione elettrica.
- Utilizzare il dispositivo di protezione individuale adeguato.
- Utilizzare solo attrezzi e strumenti di misura adatti.
- Controllare il tipo di rete di alimentazione (sistema TN, IT, TT) per garantire le condizioni di allacciamento del caso (classica messa a terra del neutro, collegamento a massa, provvedimenti supplementari necessari ecc.).

8.2 Montaggio / Smontaggio



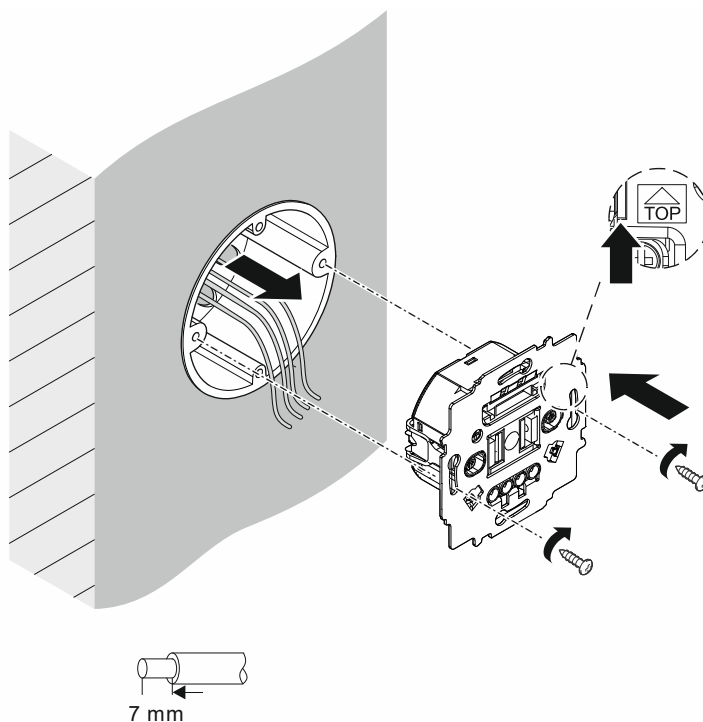
Attenzione! – Danni all'apparecchio in caso di utilizzo di oggetti duri!

I componenti in plastica dell'apparecchio sono delicati.

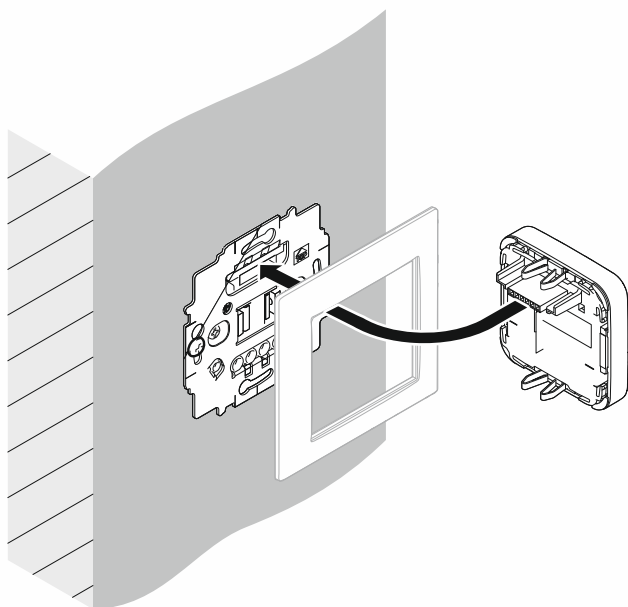
- Estrarre il coperchio solo con le mani.
- Per il sollevamento non utilizzare in nessun caso cacciaviti o oggetti duri simili.

Tutti i moduli ABB flexTronics vengono montati e smontati sempre con la stessa modalità.

Per il montaggio dell'apparecchio, eseguire le seguenti operazioni:



1. Collegare e montare l'inserto apparecchio da incasso.
 - Schema di collegamento, vedere il capitolo 8.3 "Collegamento elettrico" a pagina 37.



2. Applicare il sensore / l'elemento di comando sull'inserto apparecchio da incasso insieme alla cornice.
 - Le cornici non sono comprese nel kit di fornitura, devono essere ordinate separatamente.

L'apparecchio combinato flex è montato.

8.3 Collegamento elettrico

Esempio di collegamento

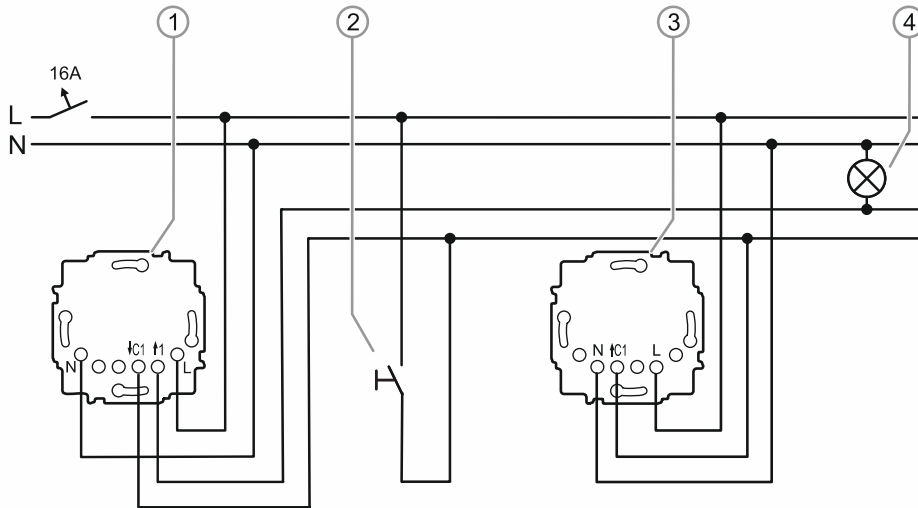


Fig. 16: Esempio di collegamento: apparecchio principale con apparecchio derivato e pulsante per apparecchio derivato

[1] Apparecchio principale

- "Modulo relè flex, a 1 elemento" con "Busch-Watchdog 180 flex, Sensore Comfort con Selectlinse"

[2] Opzionale: pulsante per apparecchio derivato

- ad es.: 2020 US/500

[3] Apparecchio derivato

- "Modulo apparecchio derivato flex" con "Busch-Watchdog 180 flex, Sensore Basic con Selectlinse"
- Con altri apparecchi derivati [3] (al massimo 9 apparecchi derivati) è possibile ampliare il campo di rilevamento.

[4] Illuminazione

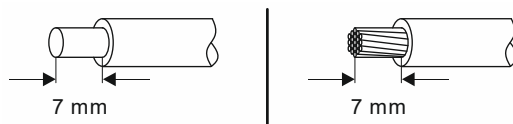


Fig. 17: Tratto spelato

Tratto spelato:

- A filo singolo: 7 mm
- Multirefolo: 7 mm

9 Messa in funzione

La messa in servizio non è necessaria. Basta applicare i sensori sul modulo flex ed è già pronto all'uso.

- Per un'ulteriore successiva parametrizzazione, vedere il capitolo 10.4 “Funzioni speciali dei sensori comfort“ a pagina 44.

10 Uso

10.1 Uso con sensori

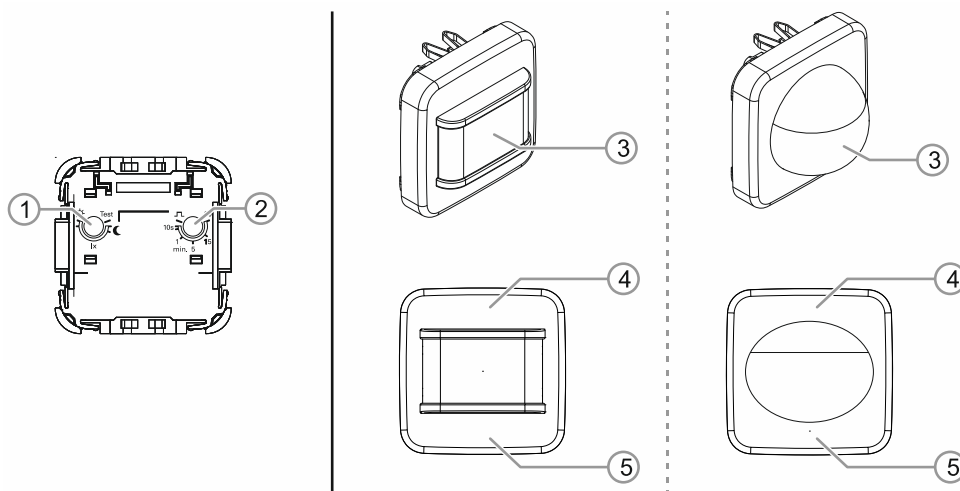


Fig. 18: Elementi di comando

- [1] Trimmer
- [2] Trimmer
- [3] LED test
- [4] Tasto in alto
- [5] Tasto in basso



Nota

La funzione degli elementi di regolazione dipende dal modulo flex utilizzato.

Comando locale tramite pulsanti a bilanciere [4] / [5]

Il sensore applicato è concepito come un pulsante a bilanciere. Con questa funzione è possibile accendere e spegnere l'illuminazione indipendentemente dalla funzione del rivelatore di movimento.

Tasto in alto [4]:

- Pressione breve del tasto:
 - accensione della luce fino alla fine dello spegnimento ritardato.
- Pressione prolungata del tasto:
 - Montaggio su modulo relè o modulo e-contact:
 - luce fissa ON. Il LED [3] funge da feedback
 - con una nuova pressione prolungata del tasto si esce dalla modalità fissa.
 - con la modalità luce fissa ON la pressione breve non è possibile.
 - Montaggio su modulo dimmer:

- aumento della luminosità fino al valore massimo.

Tasto in basso [5]:

- Pressione breve del tasto:
 - spegnimento immediato della luce.
 - La riaccensione si potrà effettuare solo alla fine del tempo di blocco impostato in funzione del movimento.
- Pressione prolungata del tasto:
 - Montaggio su modulo relè o modulo e-contact:
 - luce fissa OFF, il LED [3] funge da feedback.
 - con una nuova pressione prolungata del tasto si esce dalla modalità fissa.
 - con la modalità luce fissa OFF la pressione breve non è possibile.
 - Montaggio su modulo dimmer:
 - riduzione della luminosità fino al valore minimo.

10.2 Impostazioni dell'apparecchio sensori

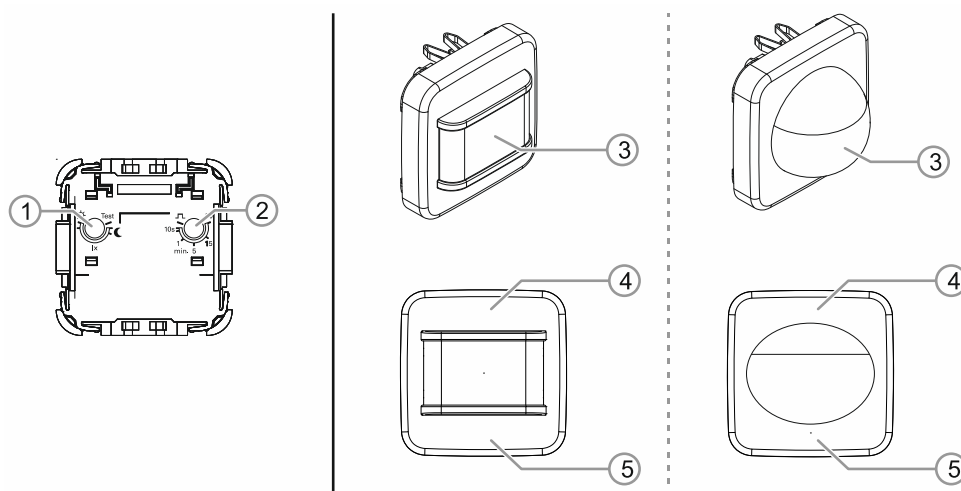


Fig. 19: Elementi di comando

- [1] Trimmer
- [2] Trimmer
- [3] LED test
- [4] Tasto in alto
- [5] Tasto in basso



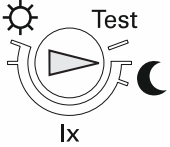
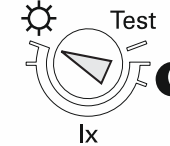
Nota

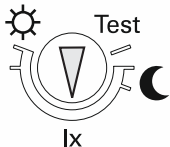
La funzione degli elementi di regolazione dipende dal modulo flex utilizzato.

Soglia della luminosità di intervento

La soglia di luminosità e il funzionamento indipendente dalla luminosità si impostano con il trimmer [1] predisposto sul retro dell'apparecchio.

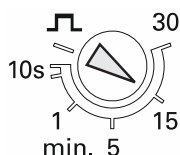
- La soglia di luminosità determina l'intensità luminosa a partire dalla quale si accende la luce quando viene rilevato un movimento.
- Se la luminosità dell'ambiente è superiore alla soglia di luminosità impostata, la luce non si accende quando viene rilevato un movimento.

	<p>Simbolo della "Luna"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attivazione solo al buio.
	<p>Simbolo del "Sole"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attivazione in qualsiasi condizione di luminosità.

	<p>Posizione fra i due simboli</p> <ul style="list-style-type: none"> – Identificare un'impostazione finché non viene raggiunta la soglia di intervento desiderata. – Camminare avanti e indietro davanti al sensore finché il sensore UP non scatta. Rimanere in piedi finché le utenze non sono spente. Confermare i risultati del test, se necessario, camminando ancora davanti al sensore.
---	---

Tab.6: Soglia di luminosità

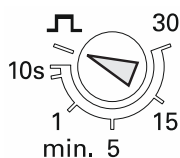
Ritardo di spegnimento



L'elemento temporizzatore integrato nel sensore controlla la durata di accensione delle utenze attivate. Quando il sensore non rileva più, le utenze attivate rimangono accese per il tempo impostato. Questa funzione è necessaria quando ad esempio in un corridoio molto frequentato devono essere impediti continue accensioni e spegnimenti, o devono essere bypassati tempi di fermo in un campo di rilevamento.

- Selezionare altri valori di tempo (indicati in secondi o minuti), impostando il trimmer [2] predisposto sul retro dell'apparecchio sul valore desiderato (ad es. 15 minuti).
- Il ritardo di spegnimento si riavvia ad ogni rilevamento di un movimento.

Funzionamento di breve durata

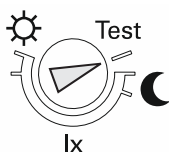


Con questo modo operativo durante il rilevamento vengono inviati impulsi brevi (1 secondo ON / 9 secondi OFF).

Qualora fosse stato emesso un segnale di commutazione, per nove secondi verrà soppresso un ulteriore segnale di commutazione sulle utenze attivate, anche in caso di nuovo rilevamento nel sensore.

- L'impulso breve consente di controllare ad es. interruttori a tempo per la luce delle scale o campanelli.
- L'impostazione si effettua con il trimmer [2] predisposto sul retro dell'apparecchio.
- Il comportamento successivo dipende dall'apparecchio attivato.

Prova di funzionamento

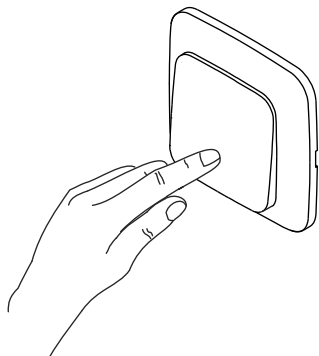


Per attivare la prova di funzionamento, impostare il trimmer [1] su "Test".

- I movimenti rilevati durante la prova di funzionamento vengono segnalati dal LED [3] (dietro la lente). Si accende anche brevemente la luce collegata al modulo flex.
- Al termine del test, disattivare la prova di funzionamento riportando il trimmer [1] sulla soglia di luminosità desiderata.

10.3 Uso con apparecchio derivato (opzione)

Comando con apparecchio derivato tramite pulsante



L'accensione della luce è modificabile in qualsiasi momento tramite un pulsante di apparecchio derivato.

- Uno spegnimento avviene solo all'uscita dal campo di rilevamento e allo scadere del ritardo di spegnimento impostato.

Funzione speciale in combinazione con un modulo dimmer flex:

Con una pressione prolungata del pulsante dell'apparecchio derivato (> 3 secondi), la luminosità cresce o decresce (comando toggle) fino a raggiungere la luminosità massima o minima.

10.4 Funzioni speciali dei sensori comfort

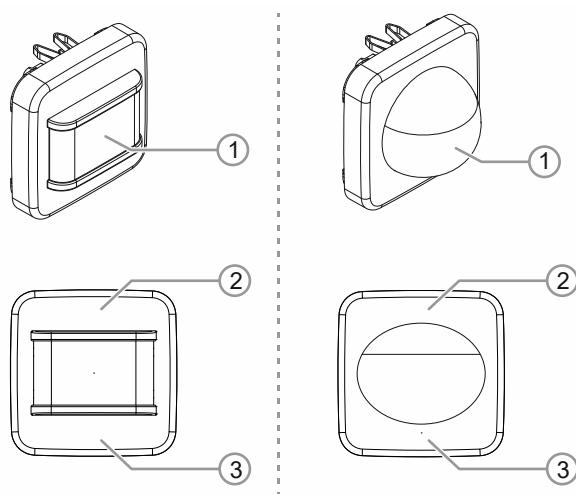


Fig. 20: Elementi di comando delle funzioni speciali

[1] LED

[2] Tasto in alto

[3] Tasto in basso

Parametrizzazione / Setup

La procedura di setup specifica dell'apparecchio consente di impostare i seguenti parametri.

- Preavviso di spegnimento
- Funzione Memory

Preavviso di spegnimento:

1. Richiamo del Setup:
 - premere il tasto in alto [2] per >10 secondi.
 - Il LED [1] lampeggia lentamente.
2. Attivazione / disattivazione del preavviso di spegnimento:
 - premere il tasto in basso [3] per circa 1 secondo.
 - Entro una finestra temporale < 5 secondi.
 - Il LED si spegne.
 - Poi premere brevemente il tasto in alto [2].
 - Entro una finestra temporale < 10 secondi.
 - Attiva (LED On) o disattiva (LED Off) il preavviso di spegnimento.
 - Ogni ulteriore pressione del tasto in alto [2] modifica lo stato del preavviso di spegnimento (attivo / disattivo).
3. Uscita dal Setup:
 - premere il tasto in alto [2] per circa 1 secondo.
 - Entro una finestra temporale < 10 secondi.
 - Salva la preselezione. Il LED si accende, come feedback una volta.

Funzione Memory (solo in combinazione con un modulo dimmer flex):

1. Richiamo del Setup:
 - premere il tasto in alto [2] per >10 secondi.
 - Il LED [1] lampeggia lentamente.
2. Attivazione / disattivazione della funzione Memory (possibile solo con apparecchio combinato con modulo dimmer):
 - premere di nuovo il tasto in alto [2] per circa 1 secondo.
 - Il LED si spegne.
 - Poi premere brevemente il tasto in basso [3].
 - Entro una finestra temporale < 10 secondi.
 - Attiva (LED On) o disattiva (LED Off) la funzione Memory del dimmer.
 - Ogni ulteriore pressione del tasto in basso [3] modifica lo stato della funzione Memory (attivo / disattivo).
3. Uscita dal Setup:
 - Premere il tasto in alto [2] per circa 1 secondo.
 - Entro una finestra temporale < 10 secondi.
 - Salva la preselezione. Il LED si accende, come feedback una volta.

10.5 Impostazioni apparecchio dimmer

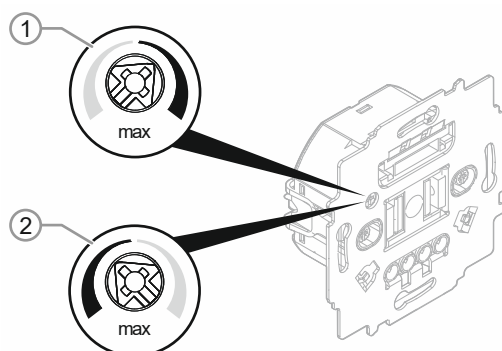
10.5.1 Introduzione

La luminosità minima definisce il valore di regolazione minimo dell'intensità luminosa.

La luminosità minima del modulo dimmer da incasso si imposta ad elemento di comando smontato regolando il trimmer sul davanti dell'apparecchio.

A seconda del tipo di carico collegato, con questa impostazione viene selezionato anche il modo operativo correlato.

10.5.2 Modi operativi



Campo di regolazione destro [1]:	
Taglio di fase ascendente	

Campo di regolazione sinistro [2]:	
Taglio di fase discendente	

La posizione centrale è bloccata. Ciò assicura che il trimmer si trovi sempre in una posizione definita.

L'impostazione del modo operativo viene segnalata direttamente dall'illuminazione collegata. Per impostare il modo operativo, eseguire le seguenti operazioni:

1. Ruotare il trimmer nel campo di regolazione corrispondente (taglio di fase ascendente [1] o taglio di fase discendente [2]).
 - In caso di commutazione del modo operativo sulla posizione centrale, l'apparecchio viene brevemente spento.
 - I carichi induttivi vengono rilevati automaticamente dall'apparecchio. L'apparecchio funziona quindi nel taglio di fase ascendente.
 - Se il trimmer è impostato sul taglio di fase discendente con carichi induttivi, l'apparecchio si spegne. Il dimmer selezionerà automaticamente il modo operativo a taglio di fase discendente e potrà nuovamente essere acceso manualmente.
Per sicurezza portare il trimmer sul taglio di fase ascendente.

Il nuovo modo operativo è impostato.



Nota

Il modo operativo consigliato di un LEDi può essere indicato sul LEDi stesso. In caso contrario, cercare il modo operativo più adatto effettuando delle prove.

10.5.3 Luminosità minima

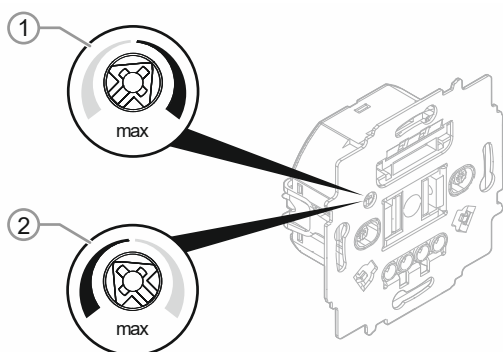


Fig. 21: Regolazione della luminosità minima

A seconda del modo operativo impostato, la luminosità minima viene regolata nel campo di regolazione destro [1] o sinistro [2].

- Per l'impostazione del modo operativo, vedere il capitolo 10.5.2 “ Modi operativi” a pagina 46.

La regolazione della luminosità minima viene segnalata direttamente dall'illuminazione collegata.

Per regolare la luminosità minima, eseguire le seguenti operazioni:

1. Ruotare leggermente il trimmer.
 - L'apparecchio commuta l'illuminazione sulla luminosità minima attuale.
2. Impostare sul trimmer la nuova luminosità minima adatta per l'impianto di illuminazione.
 - Trascorsi circa 3 secondi dall'ultimo movimento del trimmer, l'apparecchio commuta sulla luminosità precedentemente impostata.

Il nuovo valore di luminosità minima è memorizzato.

11 Manutenzione

11.1 Pulizia

**Attenzione! Danni all'apparecchio!**

- Spruzzando detersivi sull'apparecchio, il prodotto può penetrare nel dispositivo attraverso le fessure.
 - Non spruzzare detersivi direttamente sull'apparecchio.
- I detersivi aggressivi possono danneggiare la superficie dell'apparecchio.
 - Non utilizzare mai sostanze corrosive, abrasive o solventi.

Pulire gli apparecchi sporchi con un panno morbido asciutto.

- Se non è sufficiente, inumidire il panno con una soluzione saponosa.

12 Informazioni per la pianificazione / le applicazioni

12.1 Principi di funzionamento/Modalità di funzionamento

12.1.1 Differenza tra rivelatore di movimento/rivelatore di presenza

Entrambi i tipi di apparecchio sono sensori a infrarossi passivi. Servono ad attivare l'illuminazione in caso di presenza di persone.

Rivelatori di movimento

I rivelatori di movimento sono progettati per rilevare movimenti grossolani, ad esempio quando una persona si trova in una stanza o entra o esce dal vano scale. Gli apparecchi generalmente vengono montati a parete.

La concezione tecnica sui cui sono basati i rivelatori di movimento per interni ed esterni è la stessa. I rivelatori per esterni però sono dotati solitamente di un alloggiamento diverso, resistente agli specifici influssi ambientali.

Rivelatori di presenza

Sono pensati per l'impiego in ambienti interni. Poiché sono in grado di rilevare anche movimenti minimi, come la pressione di un tasto sulla tastiera, sono molto più sensibili rispetto ai rivelatori di movimento. Rispetto al rivelatore di movimento, inoltre, un rivelatore di presenza supervisiona la luminosità ambiente durante la fase ON e in caso di superamento della soglia di luminosità impostata può spegnere l'illuminazione. Gli apparecchi generalmente vengono montati al soffitto.

12.1.2 Principi di funzionamento

La radiazione infrarossa, denominata anche radiazione termica, rientra tra le onde elettromagnetiche. Ogni oggetto, in maniera corrispettiva alla sua temperatura specifica, invia una radiazione termica caratteristica.

Il rilevamento del movimento dipende dall'altezza di montaggio e dalla "visuale libera" dell'apparecchio.

Sensori a infrarossi (sensori IR)

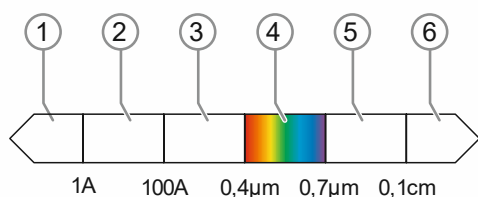


Fig. 22: principio di funzionamento sensori a infrarossi

I raggi IR si possono rilevare con sensori IR e possono trasformarsi in segnali elettrici. Poiché questi sensori si possono ricevere e non emettono alcuna radiazione IR, vengono denominati anche sensori ad infrarossi "passivi".

- [1] Raggi gamma
- [2] Ecografia
- [3] Ultravioletti
- [4] Visibili
- [5] Infrarossi
- [6] Onde radio

Sensori ad infrarossi passivi (sensori IR passivi)

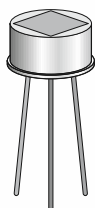


Fig. 23: Sensore a infrarossi passivo

I sensori a infrarossi passivi sono costruiti in modo tale che reagiscono soltanto in caso di cambiamento della radiazione termica. Ad es. con il movimento.

La portata dei sensori a infrarossi passivi dipende, dal punto di vista della fisica, assolutamente dalla temperatura. Il valore di riferimento è di 21 °C. In ambienti più caldi, la sua portata si riduce.

Se la radiazione termica è costante non viene generato alcun segnale. In una stanza che viene riscaldata, la radiazione termica si modifica soltanto molto lentamente. Pertanto, si garantisce di rilevare i movimenti di persone (agitazione termica).

Sistema ottico (rivelatore di movimento)

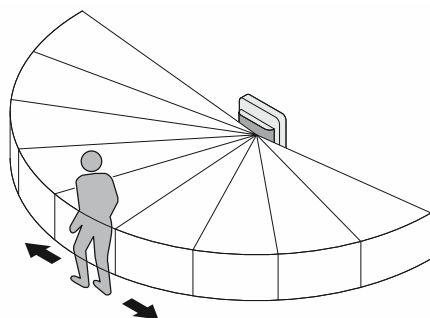


Fig. 24: Sistema ottico rivelatore di movimento

Con l'ausilio di lenti, specchi e sensori, la superficie da sorvegliare viene suddivisa in numerosi campi: i cosiddetti settori. Se ci si sposta da un settore a quello adiacente, tale movimento viene rilevato.

Fotometria

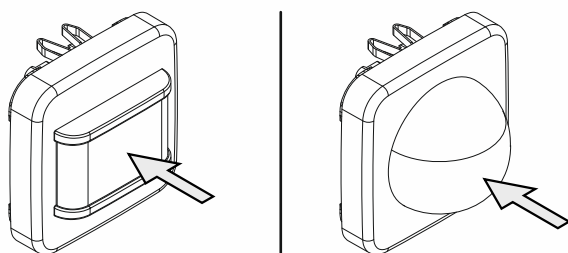


Fig. 25: Sensore di luminosità

Gli apparecchi di ABB sono equipaggiati con un dispositivo fotometrico per l'ambiente che consente di ampliare il rilevamento di movimento di una soglia di luminosità.

La soglia di luminosità determina l'intensità luminosa a partire dalla quale si accende la luce. Se la luminosità dell'ambiente è superiore alla soglia di luminosità impostata, la luce al rilevamento di un movimento non si accende.

12.1.3 Tipi di lenti

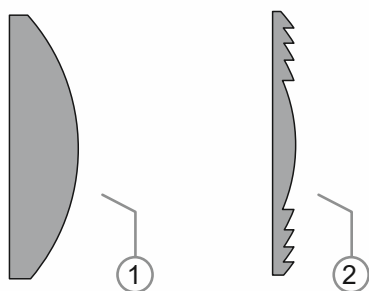


Fig. 26: Tipi di lenti

Gli apparecchi di ABB sono equipaggiati con lenti di Fresnel. Le lenti di Fresnel, rispetto alle lenti normali, hanno il vantaggio di intensificare la radiazione infrarossa.

[1] Lente normale (emisferica)

[2] Lente di Fresnel

12.1.4 Campi di rilevamento e zone di rilevamento

Passaggio trasversale rispetto all'apparecchio

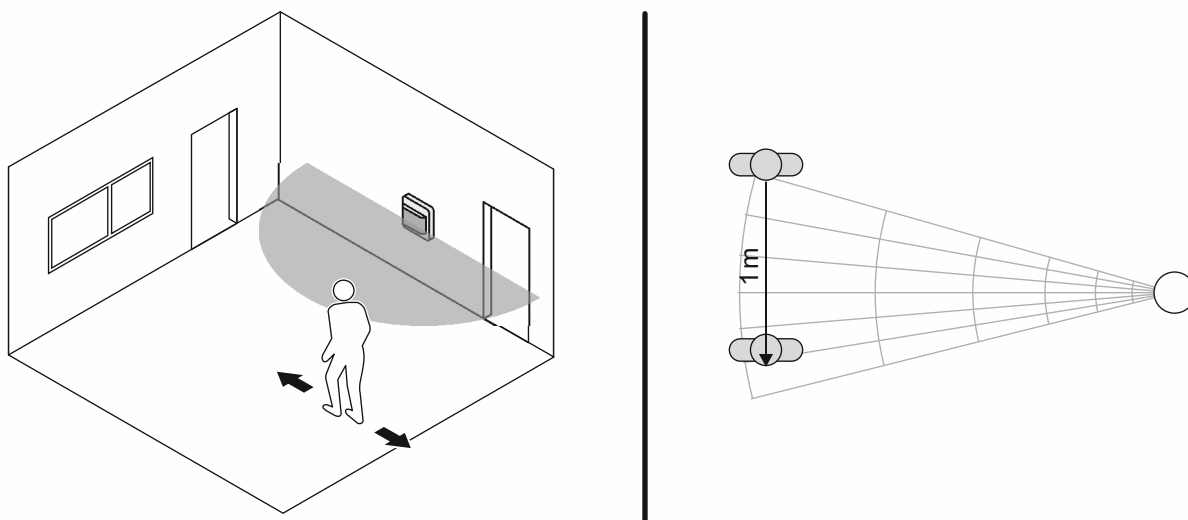


Fig. 27: Rilevamento trasversale rispetto all'apparecchio

La copertura del rilevamento è la più elevata se la persona da rilevare si sposta in maniera trasversale rispetto all'apparecchio (tangente).

Il rilevamento delle modifiche dei raggi infrarossi funziona al meglio se la persona da rilevare si sposta in maniera trasversale rispetto al campo visivo dell'apparecchio. Qui tale persona attraversa per esempio più settori in 1 m di tragitto. Se la persona si dirige esattamente verso il sensore, l'apparecchio impiega più tempo a rilevare la presenza della persona in altri settori.

Nel grafico esemplificativo a destra, la persona "tocca" 6 settori nuovi in 1 m di tragitto.

Passaggio longitudinale/parallelo rispetto all'apparecchio

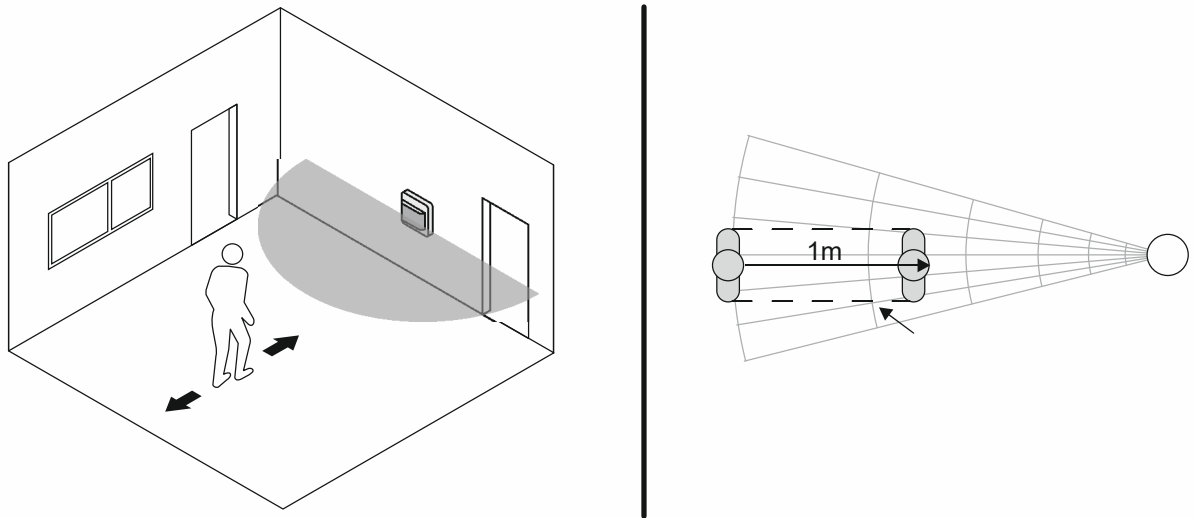


Abb. 28: Passaggio longitudinale/parallelo rispetto all'apparecchio

La portata, dal punto di vista fisico, è decisamente più piccola se la persona da rilevare si avvicina direttamente all'apparecchio oppure se si sposta in maniera parallela (ad esempio in un corridoio) rispetto all'apparecchio.

Nel grafico esemplificativo illustrato qui in basso la persona "tocca" un nuovo settore soltanto alla fine del tragitto di 1 m (freccia). L'apparecchio rileva la persona soltanto in questo punto.

Il rilevamento delle modifiche dei raggi infrarossi funziona al meglio se la persona da rilevare si sposta in maniera trasversale rispetto al campo visivo dell'apparecchio. Qui tale persona attraversa per esempio più settori in 1 m di tragitto. Se la persona si dirige esattamente verso il sensore, l'apparecchio impiega più tempo a rilevare la presenza della persona in altri settori. Qui si parla anche di un avvicinamento centrale.

Altezze di montaggio

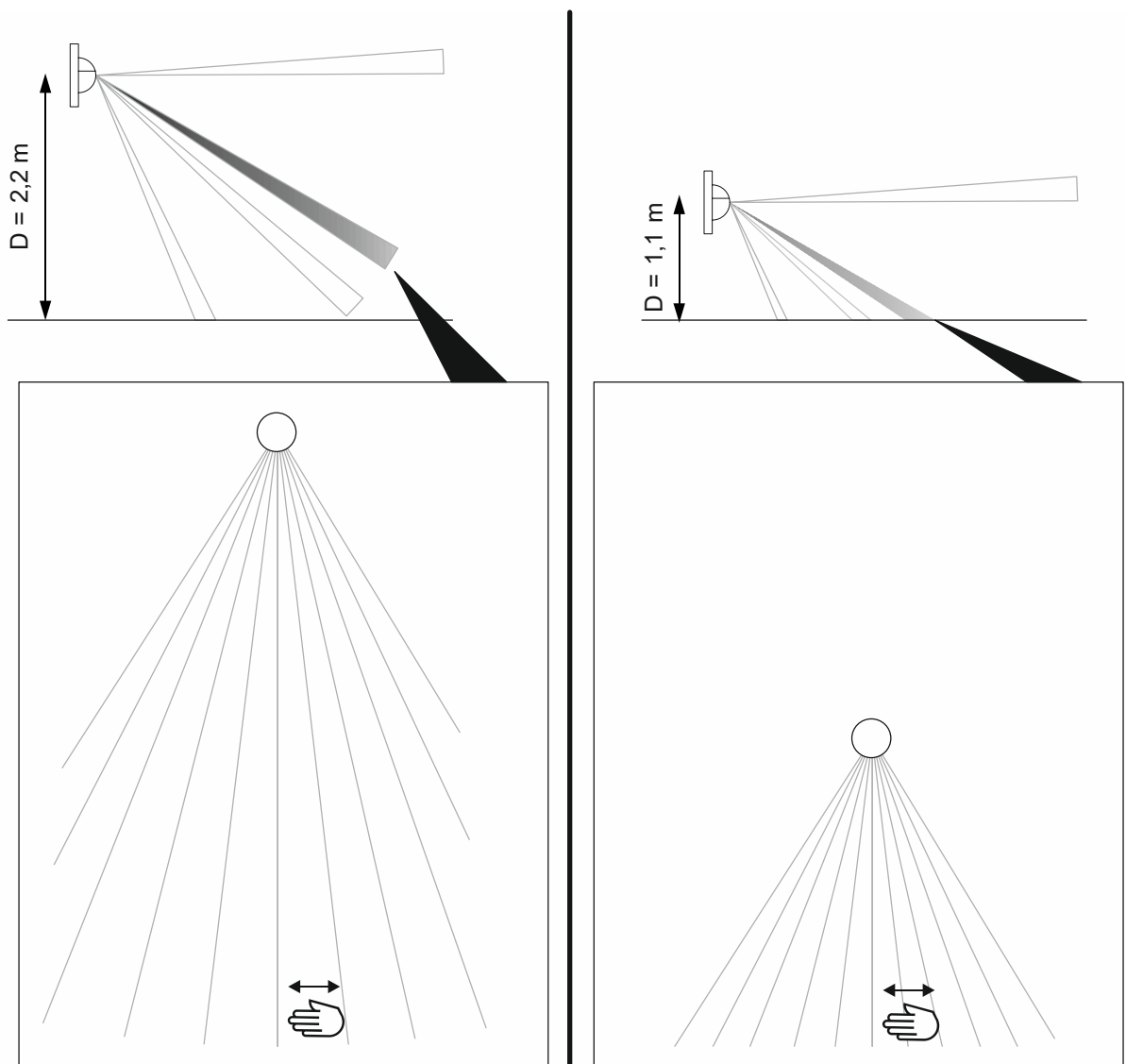


Fig. 29: Altezze di montaggio

Le caratteristiche di rilevamento cambiano in base dell'altezza di montaggio.

All'aumentare dell'altezza di montaggio, diminuiscono la sensibilità e la precisione di rilevamento. A sinistra nel grafico esemplificativo, il movimento non viene rilevato perché non taglia i settori supplementari. Il Busch-Watchdog è troppo distante da essa. Le persone sedute vengono rilevate in maniera ottimale fino a un'altezza di montaggio massima di 2,2 metri.

In corridoi e magazzini un'altezza di montaggio di 2,2 metri è sicuramente funzionale per l'applicazione desiderata.

12.2 Esempi di applicazione

12.2.1 Corridoio

Funzione

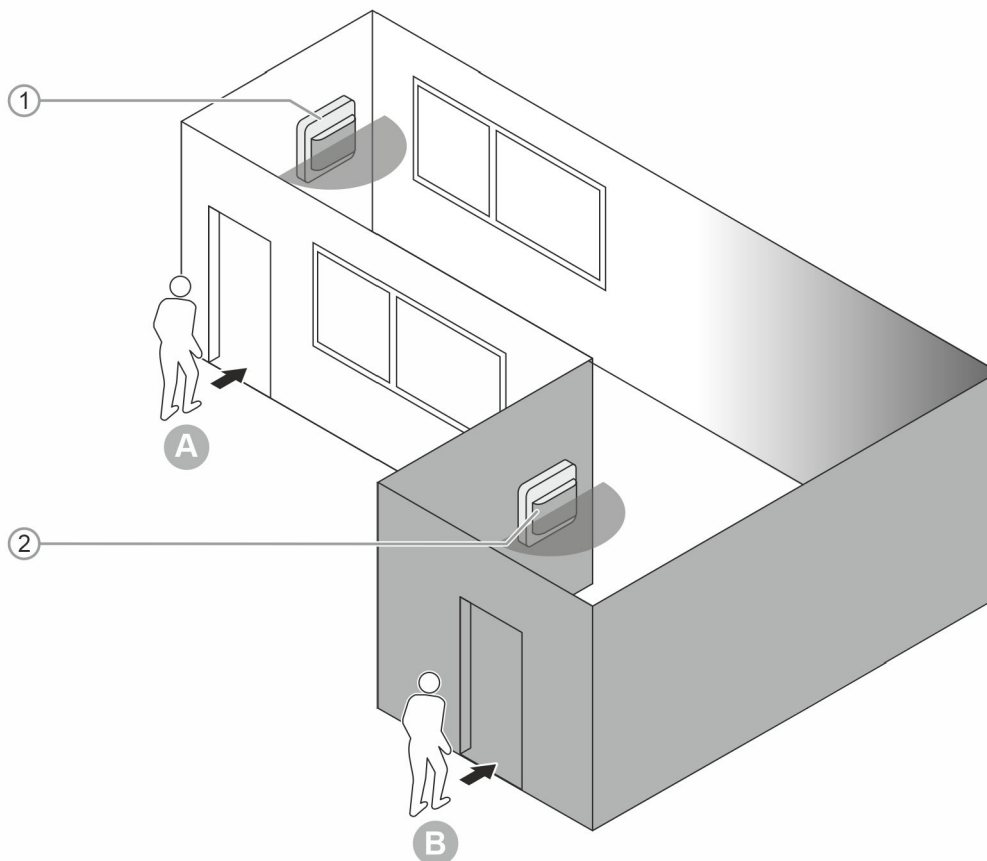


Fig. 30: Esempio di applicazione: corridoio con zone luminose e zone in ombra

L'illuminazione di un corridoio deve essere regolata in modo intelligente con gli apparecchi Busch-Watchdog. In questo corridoio la luce del giorno non è ripartita in modo uniforme e si hanno zone luminose e zone in ombra.

Il controllo dell'illuminazione deve effettuarsi indipendentemente dal movimento e in funzione delle condizioni di luce prevalenti.

Situazione 1	La persona [A] entra di giorno nel corridoio attraverso la zona luminosa. La luce rimane spenta.
Situazione 2	La persona [B] entra di giorno nel corridoio attraverso la zona in ombra. La luce si accende.
Situazione 3	La persona [B] entra di giorno nel corridoio attraverso la zona luminosa per poi dirigersi verso la zona in ombra. La luce si accende non appena la persona raggiunge il campo di rilevamento del sensore dell'apparecchio derivato [2] nella zona in ombra.

Per realizzare il controllo delle luci un sensore viene installato come apparecchio principale e uno o più sensori vengono montati come apparecchi derivati.

Impostazione delle soglie di luminosità

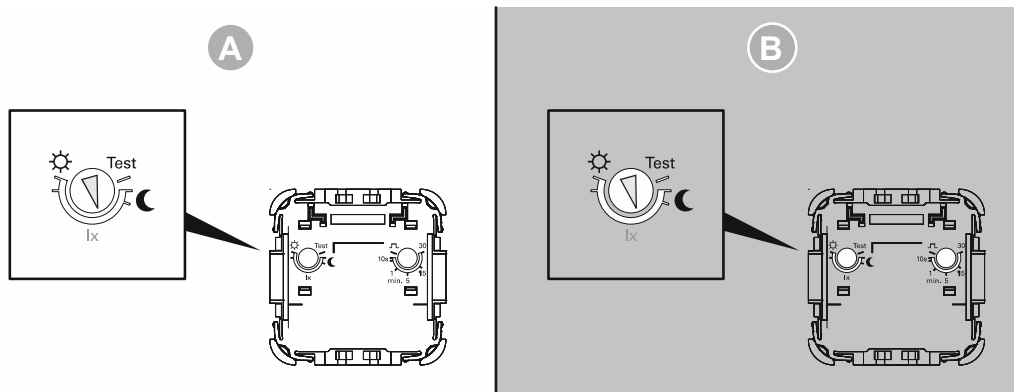


Fig. 31: Esempio di applicazione: corridoio con zone luminose e zone in ombra – Regolazione della soglia di luminosità

In questo esempio la soglia di luminosità dei sensori dell'apparecchio principale e dei sensori dell'apparecchio derivato viene regolata allo stesso livello.

Sensore dell'apparecchio principale [A] (nella zona luminosa del corridoio)

- Di giorno la luminosità è superiore alla soglia di luminosità impostata. La luce si accende al rilevamento di un movimento.

Sensore dell'apparecchio derivato [B] (nella zona in ombra del corridoio)

- Nella zona in ombra di giorno la luminosità è inferiore alla soglia di luminosità impostata. Il comando di commutazione in caso di rilevamento di un movimento viene inoltrato al sensore dell'apparecchio principale e l'illuminazione viene attivata dal sensore dell'apparecchio principale.
- Questo avviene anche se il sensore dell'apparecchio principale non attiverebbe la luce se dovesse rilevare un movimento.

Collegamento

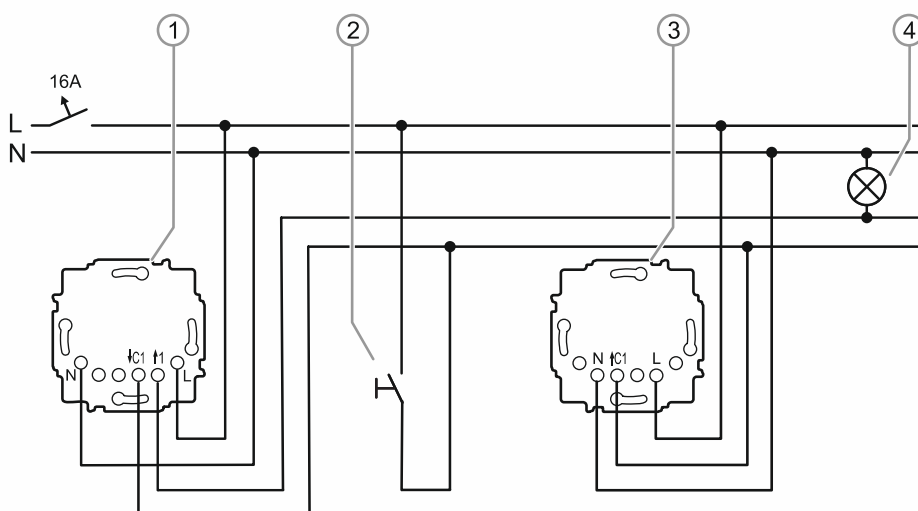


Fig. 32: Esempio di applicazione: corridoio con zone luminose e zone in ombra – Collegamento

[1] Apparecchio principale

- "Modulo relè flex, a 1 elemento" con "Busch-Watchdog 180 flex, Sensore Comfort con Selectlinse"

[2] Opzionale: pulsante di apparecchio derivato

- ad es.: 2020 US/500
- Il pulsante dell'apparecchio derivato consente di accendere manualmente la luce in qualsiasi momento, qualora necessario, finché non è trascorso il tempo di ritardo allo spegnimento.

[3] Apparecchio derivato

- "Modulo apparecchio derivato flex" con "Busch-Watchdog 180 flex, Sensore Basic con Selectlinse"
- Con altri apparecchi derivati [3] è possibile ampliare il campo di rilevamento.

[4] Illuminazione del corridoio

12.2.2 Scale

Funzione

In un vano scale l'attivazione delle luci deve essere controllata da rivelatori di movimento.

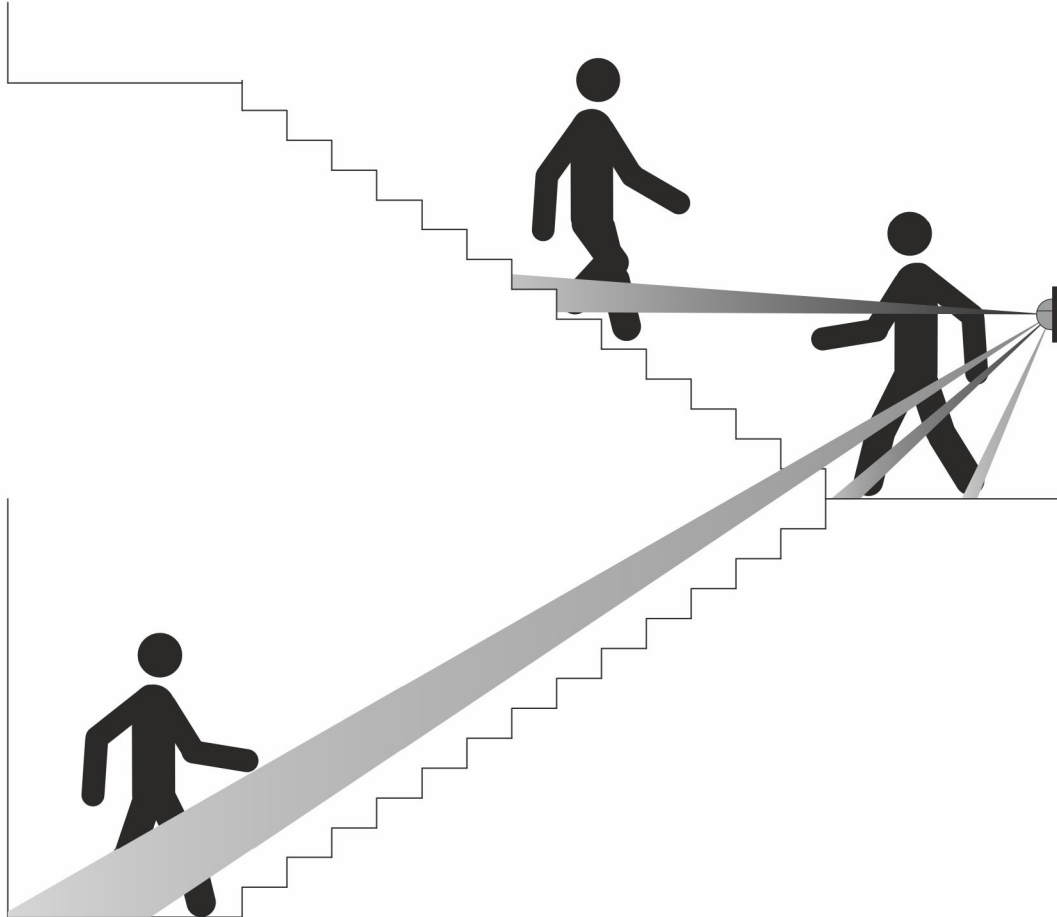


Fig. 33: Esempio di utilizzo: vano scale con sensore "Multilinse"

Un sensore "Multilinse" è particolarmente adatto per questo tipo di situazione.

Se si tratta di un edificio multipiano, in un piano viene installato un sensore "Multilinse" come apparecchio principale. Gli altri piani vengono dotati sempre di sensori "Multilinse" ma utilizzati come apparecchi derivati. Questo tipo di installazione consente un rilevamento ottimale dei movimenti in zone con scarsa visibilità, ad esempio i vani scale.

Collegamento

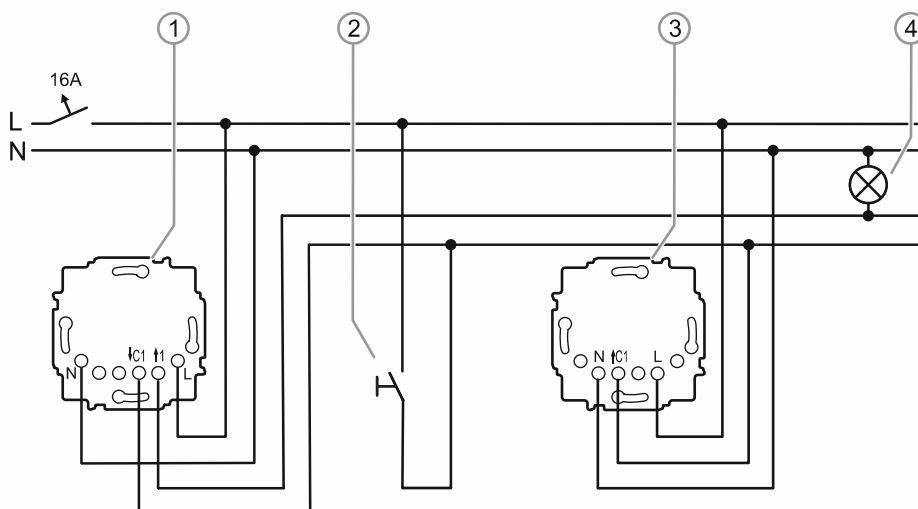


Fig. 34: Esempio di utilizzo: vano scale – Collegamento

[1] Apparecchio principale

- "Modulo relè flex, a 1 elemento" con "Busch-Watchdog 180 flex, Sensore Comfort con Multilinse"

[2] Opzionale: pulsante di apparecchio derivato

- ad es.: 2020 US/500
- Il pulsante dell'apparecchio derivato consente di accendere manualmente la luce in qualsiasi momento, qualora necessario, finché non è trascorso il tempo di ritardo allo spegnimento.

[3] Apparecchio derivato

- "Modulo apparecchio derivato flex" con "Busch-Watchdog 180 flex, Sensore Comfort con Multilinse"
- Con altri apparecchi derivati [3] è possibile ampliare il campo di rilevamento.

[4] Illuminazione delle scale

12.3 Fonti di disturbo

Correnti d'aria di riscaldamento

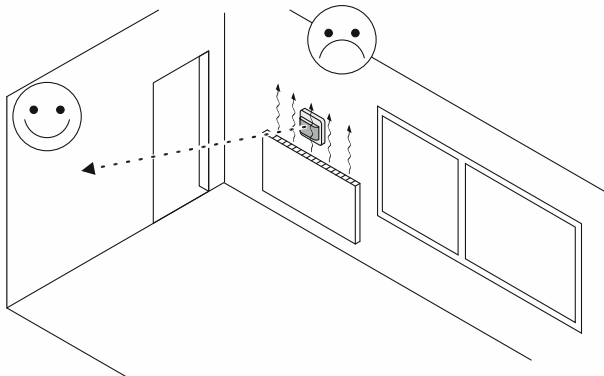


Fig. 35: Sorgente di disturbo rivelatore di movimento: correnti d'aria di riscaldamento

I rivelatori di movimento reagiscono alla radiazione infrarossa (radiazione termica). Se il rivelatore di movimento è collocato in un settore soggetto a forti correnti di aria calda, si possono generare accensioni e spegnimenti indesiderate del rivelatore. Settori di questo tipo si trovano ad esempio al di sopra dei radiatori.

Posizionare il rivelatore di movimento in un settore che non vada a incidere sulla sua reazione.

Porta aperta

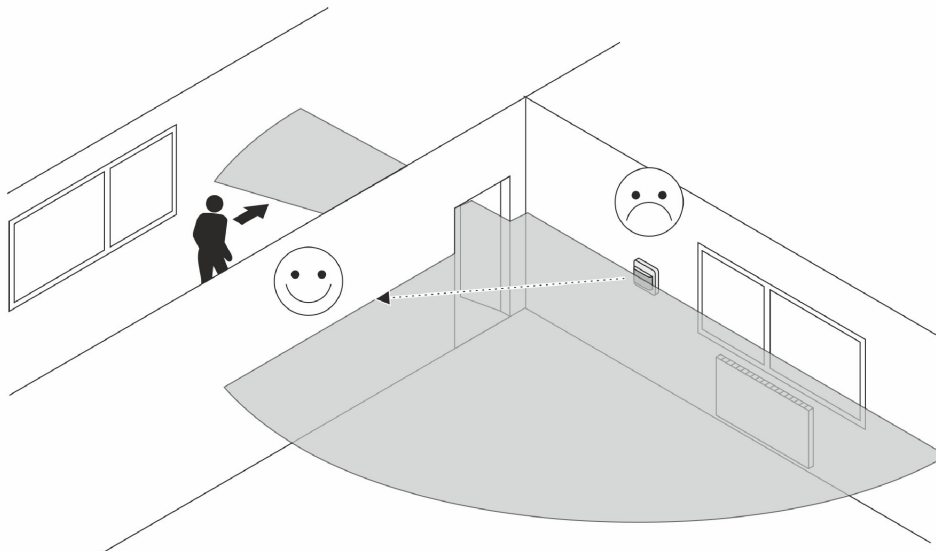


Fig. 36: Sorgente di disturbo rivelatore di movimento: porta aperta

Se il campo di rilevamento di un rivelatore di movimento passa attraverso una porta aperta, questo può causare accensioni e spegnimenti al passaggio di persone.

In questo esempio sarebbe più adatto posizionare il rivelatore di movimento di fronte, sulla parete adiacente del corridoio.

13 Appunti

14 Indice

A	
ABB flexTronics	11
Ambiente.....	8
Appunti.....	61
Avvertenze di sicurezza	7
C	
Campi di impiego	10
Campi di rilevamento	52
Campo di rilevamento	24
Collegamento elettrico	35, 37
Collegamento, installazione / montaggio.....	34
Comando	14
compatibilità	10
Corridoio	55
D	
Dati tecnici	32
E	
Esempi di applicazione	12, 55
F	
Fonti di disturbo	60
Funzioni	22
Funzioni degli apparecchi	16
Funzioni speciali dei sensori comfort.....	14, 22, 38, 44
I	
Impostazioni apparecchio dimmer	15, 22, 46
Impostazioni dell'apparecchio sensori	14, 41
Indicazioni e simboli utilizzati.....	5
Informazioni per la pianificazione / le applicazioni ..9,	49
Informazioni sulla tutela dell'ambiente	8
Informazioni sulle istruzioni	4
L	
Linee di design	9
Luminosità minima	47
M	
Manutenzione	48
Messa in funzione	38
Modalità di funzionamento	49
Montaggio	35
O	
Opzioni di impostazione.....	14
P	
Panoramica.....	9
Panoramica dell'apparecchio.....	12
Panoramica delle funzioni	16
Possibilità di montaggio.....	13
Potere di interruzione	30, 32
Principi basilari.....	9
Principi di funzionamento	49, 50
Pulizia.....	48
Q	
Qualifikation des Personals	6
R	
Requisiti dell'installatore	34
Rivelatore di movimento.....	49
Rivelatore di presenza.....	49
S	
Scale	58
Sicurezza	5
Smontaggio	35
T	
Target / qualifica del personale	6
Tipi di lenti.....	52
U	
Uso.....	6, 39
Uso con apparecchio derivato (opzione)	43
Uso con sensori	22, 39
Uso conforme alle prescrizioni.....	6
Uso non conforme alle prescrizioni.....	6
Z	
Zone di rilevamento	52



Busch-Jaeger Elektro GmbH
Un'impresa del gruppo ABB

Casella postale
D-58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
D-58513 Lüdenscheid

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

Servizio vendite centrale:
Tel.: +49 2351 956-1600
Fax: +49 2351 956-1700