

Istruzioni di montaggio e d'uso per il sensore di presenza B.E.G. PD2-M-2C-AP/-DE/-UP

1. Prima del montaggio

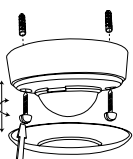
I lavori sugli impianti elettrici devono essere eseguiti, in base alle regole elettrotecniche, solo da elettricisti o da persone addestrate da elettricisti sotto la direzione e il controllo di un elettricista.

Prima del montaggio disinserire la tensione!

Questo apparecchio non è adatto come protezione per lo scollegamento della rete principale.

Nella modalità Master/Slave l'apparecchio Master deve essere montato sempre in un luogo con la minima luce diurna possibile.

2a. Montaggio LUXOMAT® PD2-M-2C-AP

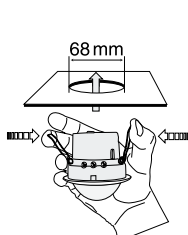


Il sensore deve essere montato su una base piana e solida. Non occorrono telai sopra traccia o scatole a incasso. Prima del montaggio si deve rimuovere l'anello di protezione. A tale scopo si deve ruotare l'anello di circa 5° in senso antiorario e sollevarlo.

Dopo aver collegato correttamente i cavi si deve fissare il sensore con 2 viti come indicato nella figura sopra.

Per il montaggio all'aperto si consiglia di montare la base PD2-IP54, disponibile come accessorio, tra il sensore e la superficie di montaggio.

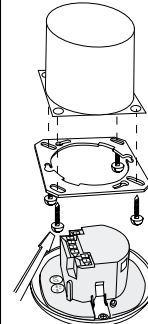
2b. Montaggio LUXOMAT® PD2-M-2C-DE



Nel soffitto si deve innanzitutto creare un'apertura circolare con un diametro di 68 mm.

Dopo aver collegato correttamente i cavi si deve inserire il sensore nell'apertura, come indicato nel disegno sopra, e fissarlo mediante i fermagli a molla.

2c. Montaggio LUXOMAT® PD2-M-2C-UP

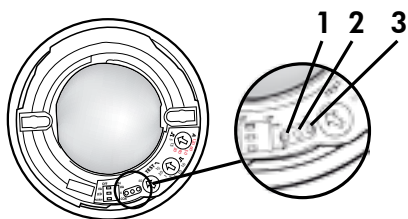


Il sensore può essere montato sul soffitto in scatole a incasso convenzionali.

Prima del montaggio si deve estrarre la piastra di montaggio in dotazione e poi montarla dal lato giusto sul soffitto mediante 4 viti.

Dopo aver collegato correttamente i cavi si può applicare il sensore, come indicato nel disegno sopra, e farlo scattare in posizione esercitando una leggera pressione con l'ausilio dei fermagli a molla.

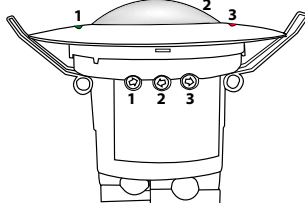
3a. Configurazione hardware AP Posizione dei LED



LED 1 verde
LED 2 rosso
LED 3 bianco

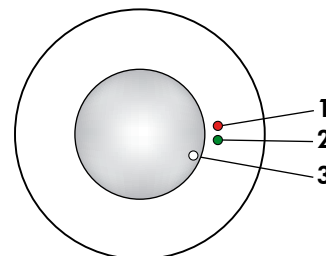
3b. Configurazione hardware DE Posizione dei LED e potenziometri

LED 1 verde
LED 2 bianco
LED 3 rosso



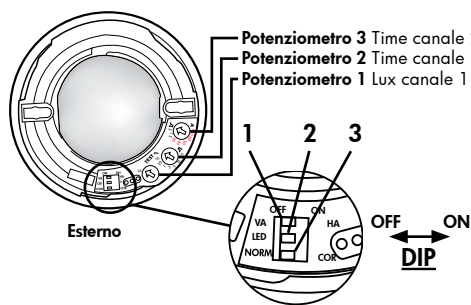
Potenziometro 1 Lux canale 1
Potenziometro 2 Time canale 1
Potenziometro 3 Time canale 2

3c. Configurazione hardware DE Posizione dei LED



LED 1 rosso
LED 2 verde
LED 3 bianco

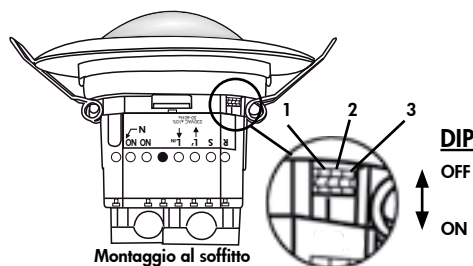
4a. Posizione dei potenziometri e degli interruttori DIP AP



DIP 1 Automatico/semiautomatico
DIP 2 LED ON/OFF
DIP 3 Commutazione funzionamento normale/funzionamento corridoio

Le regolazioni degli interruttori DIP vengono sovrascritte con il telecomando.

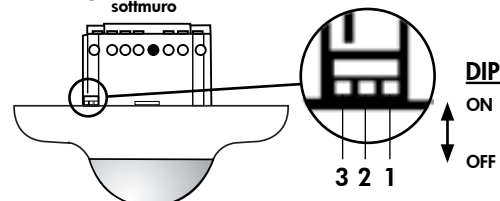
4b. Posizione dei interruttori DIP DE



DIP 1 Automatico/semiautomatico
DIP 2 LED ON/OFF
DIP 3 Commutazione funzionamento normale/funzionamento corridoio

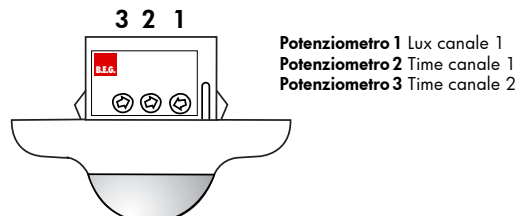
Le regolazioni degli interruttori DIP vengono sovrascritte con il telecomando.

4c. Posizione dei potenziometri e degli interruttori DIP UP



DIP 1 Automatico/semiautomatico
DIP 2 LED ON/OFF
DIP 3 Commutazione funzionamento normale/funzionamento corridoio

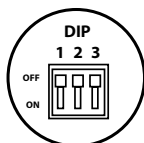
Le regolazioni degli interruttori DIP vengono sovrascritte con il telecomando.



Potenziometro 1 Lux canale 1
Potenziometro 2 Time canale 1
Potenziometro 3 Time canale 2

5. Funzioni degli interruttori DIP

Inter- rutture DIP	ON	OFF
1	Modalità semiautomatica	Modalità automatica
2	LED OFF	LED ON
3	funzionamento corridoio	funzionamento normale



Funzione corridoio: Al disinserimento mediante il tasto esterno, il sensore si spegne e dopo 5 secondi è di nuovo nella modalità automatica.

Le regolazioni DIP vengono sbloccate di nuovo mediante

- La regolazione dell'interruttore DIP in posizione chiusa
- Il reset con impostazione test-sole sui potenziometri
- Il reset in posizione aperta sul telecomando

6. Messa in funzione / regolazioni


Ciclo di autotest
Dopo aver eseguito l'allacciamento elettrico il LUXOMAT® PD2-M-2C esegue per 60 secondi un ciclo di autotest.

Potenziorometro 1 - regolazione valore nominale della luminosità canale 1
Il valore nominale della luminosità si può regolare tra circa 10 e 2000 Lux. Con il regolatore rotante si possono impostare valori nominali di luminosità a piacere.
Simbolo ☾: funzionamento notturno
Simbolo ☀: funzionamento diurno/notturno

Rilevamento del valore di luminosità attuale
Posizionare il potenziometro 2 su Test. Il LED si accende permanentemente non appena il valore impostato sul potenziometro 1 supera il valore di luminosità attualmente misurato.

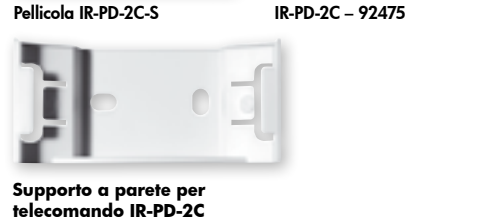
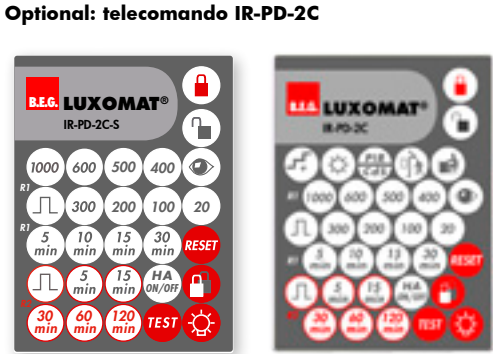
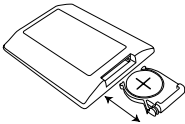
Potenziorometro 2- regolazione ritardo di spegnimento canale 1 „Luce“
Simbolo TEST: modalità di test, dipende soltanto dai movimenti.
Ad ogni movimento si accende la luce per 2 secondi e poi si spegne per 2 secondi. Il ritardo di spegnimento si può impostare da 15 secondi a 16 minuti.

Le regolazioni del potenziometro vengono sovrascritte con il telecomando.

Potenziorometro 3 - ritardo di spegnimento per il comando dell'apparecchio
Il ritardo di spegnimento può essere impostato senza soluzione di continuità tra 5 min. e 120 min. A partire da un tempo impostato di >15 minuti si attiva il ritardo di accensione. Questo ritardo è di circa 5 minuti. Se entro questo tempo non vengono rilevati altri movimenti, si avvia di nuovo il ritardo di accensione.
Simbolo : Impulso = 2,5 sec.
Simbolo A: Impulso di allarme = 2 sec.
Impulso di allarme
Per attivare un impulso di allarme si devono rilevare almeno 3 movimenti distribuiti in un periodo di tempo di 9 secondi.

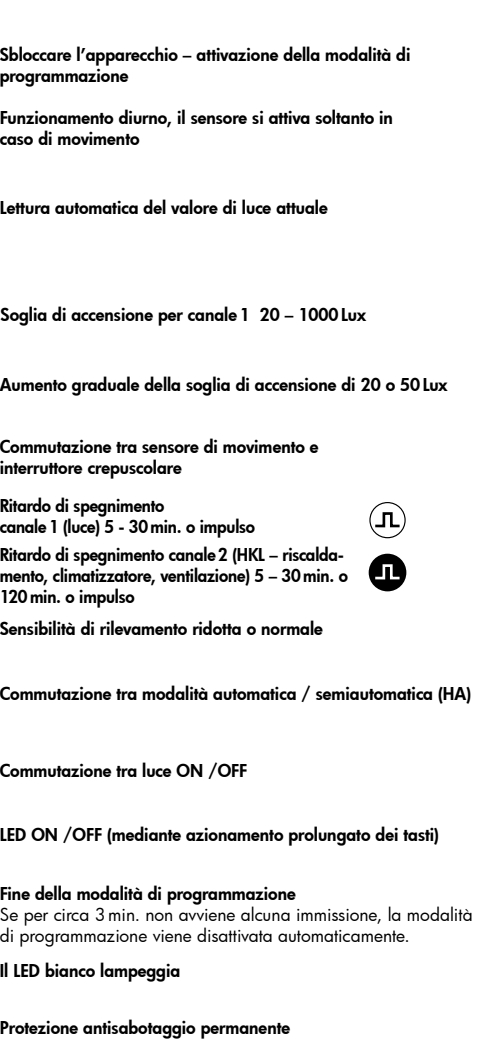
Distanza impulsi PD-Slave
La pausa tra 2 impulsi sul Master può essere impostata a 2 o 9 secondi. L'impostazione può essere eseguita con LED attivato (☀) o disattivato (☾). Per gli apparecchi con ingresso Slave a parte si possono impostare 2 secondi.

8. Messa in funzione del telecomando IR-PD-2C (optional)
Controllare la batteria:
aprire il vano batterie schiacciando la molla di plastica ed estraendo il supporto batterie.
Attenzione: tutti i valori impostati nel Master mediante i regolatori rotanti vengono sovrascritti con il telecomando.



La pellicola adesiva per la superficie del IR-PD-2C-S è compresa nella confezione di fornitura dell'apparecchio. Se necessario si può applicarla su qualsiasi telecomando B.E.G. con 27 tasti.
Per poter sfruttare l'intera gamma di funzioni del PD2-M-2C si deve ordinare a parte il telecomando IR-PD-2C.

7. Reset e impostazioni di fabbrica
1. Impostazioni di fabbrica
Se i potenziometri sono posizionati su „Test“ e „Sole“, in un sensore non ancora programmato viene attivato il programma di fabbrica: 500 lux e 10 min.
2. Reset
Se i due potenziometri vengono spostati da una posizione qualsiasi a „Test“ e „Sole“, viene eseguito un reset. Tutti i valori programmati con il telecomando vengono cancellati.



- 10. Funzioni dei tasti in posizione chiusa**
- Protezione antisabotaggio permanente**
Con questa funzione il LUXOMAT® PD2-M-2C viene bloccato in modo permanente. Questa modalità può essere attivata soltanto entro 5 secondi (LED bianco lampeggia) dalla chiusura del sensore. Per uscire da questa modalità si deve procedere nel modo seguente:
1. Interrompere l'alimentazione elettrica
2. Inserire l'alimentazione elettrica per 31 – 59 secondi
3. Interromperla di nuovo
4. Inserirla di nuovo e attendere il ciclo di autotest
5. Aprire il sensore
 - Accensione/spegnimento della luce per il periodo di tempo di rilevamento movimenti più ritardo di spegnimento; attivazione della funzione ON / OFF per 12 h ore mediante l'azionamento prolungato del tasto**
 - Attivazione/disattivazione della funzione test**
Dopo circa 3 minuti la modalità di test viene disattivata automaticamente.
 - Disattiva il canale ed è subito di nuovo attivo, arresto di tutti i timer, interruzione del rilevamento della luce**
 - Tacitazione**
 - Commuta la posizione in „aperta“**

11. Spiegazione delle funzioni dei tasti sul telecomando

11a. Nella fase di inizializzazione/durante il ciclo di autotest



Luce ON/OFF 12 ore (funzione party)

Attivabile con il tasto „Luce“



Disattivabile con il tasto „Reset“ (impostazione di fabbrica)



Modalità corridoio (vedi punto 13a)

Attivabile con il tasto „Esterno“



Disattivabile con il tasto „Interno“ (impostazione di fabbrica)



Spiegamento forzato (vedi punto 13c)

Attivabile con il tasto „Sole“



Disattivabile con il tasto „Luna“ (impostazione di fabbrica)

11b. In posizione aperta

Con questo tasto si può aprire il sensore e in seguito programmare le seguenti funzioni.



Attenzione: il sensore viene chiuso automaticamente

- dopo ogni ripristino della tensione o
- dopo 3 minuti

Lo stato commuta a „chiuso“. Durante i primi 5 secondi il LED bianco lampeggia ad una frequenza di un impulso ogni 0,5 secondi. Durante questo tempo si può attivare la protezione antisabotaggio.



L'apparecchio distingue 2 procedimenti:

- **Rilevamento con illuminazione accesa:** il valore di accensione viene rilevato automaticamente.

Rilevamento del valore di accensione:

1. azionare il tasto „Occhio“
2. spegnere la luce (2 secondi dopo)
3. rilevare il valore di luminosità
4. valore di accensione = valore di luminosità rilevato



- **Rilevamento con illuminazione spenta:**

all'azionamento del tasto il valore di luminosità attuale viene impostato come valore di accensione. Il valore di spegnimento viene rilevato automaticamente.



Se il valore di luminosità è stato modificato, la soglia di spegnimento viene ricalcolata!



Ad ogni azionamento del tasto l'apparecchio aumenta gradualmente il valore di accensione di 20 Lux con il valore di accensione attuale di <100 Lux e di 50 Lux con il valore di accensione attuale di >100 Lux.



Sensibilità standard per la maggior parte degli impieghi



Sensibilità ridotta per impieghi all'aperto



Con funzione impulso attiva, ogni 9 secondi viene emesso un impulso della durata di 1 secondo. Se la funzione impulso viene attivata dal telecomando, si può modificare la pausa tra 2 impulsi. A tale scopo, dopo l'attivazione mediante il tasto Impulso, si deve selezionare entro 5 secondi il tempo desiderato:

$\left(\frac{5}{\text{min}}\right) = 9 \text{ sec.}$, $\left(\frac{10}{\text{min}}\right) = 10 \text{ sec.}$, $\left(\frac{15}{\text{min}}\right) = 15 \text{ sec.}$, $\left(\frac{30}{\text{min}}\right) = 30 \text{ sec.}$



La funzione Impulso del canale 2 dipende solo da un movimento! Ad ogni movimento il canale HKL si accende per 2,5 secondi, di seguito si avvia il tempo morto di 9 secondi.



Con il tasto Test si può commutare tra la funzione LED ON/OFF. Per questo scopo tenere premuto il tasto per 3 secondi. Nota: nella posizione aperta e nella modalità di test i LED sono sempre accesi



Funzione dell'interruttore crepuscolare (CdS)

Se si attiva la funzione CdS, il sensore lavora come un vero e proprio interruttore crepuscolare. Si può quindi impostare solo il valore di luminosità. I movimenti non vengono più indicati mediante il LED rosso.



Tacitazione dei tasti:

ogni azionamento dei tasti viene segnalato mediante tacitazione delle spie e accensione dei LED bianchi.

Stato „Luce ON“: OFF / ON (rispettivamente circa 0,5 sec.)

Stato „Luce OFF“: ON / OFF (rispettivamente circa 0,5 sec.)

12. Soglia di spegnimento luminosità

1. Se la soglia di accensione è stata modificata mediante il potenziometro o il telecomando, la soglia di spegnimento memorizzata nell'EEPROM viene cancellata e all'accensione successiva viene ricalcolata.

Rilevamento del valore di spegnimento

1. Accensione per 5 minuti al buio e in caso di movimento
2. Luce spenta per 2 sec.
3. Calcolo interno del valore di spegnimento

2. Se è stato azionato il tasto Occhio, la soglia di spegnimento viene ricalcolata. Vedi anche punti Telecomando → Occhio



3. Ritardo di spegnimento

Se la soglia di spegnimento calcolata viene superata durante il funzionamento, il sensore si spegne con un ritardo di circa 15 minuti. In tal modo si compensano brevi oscillazioni di luminosità.

13a. Comportamento del tasto esterno / tasto a infrarossi „Luce“

Le funzioni „Corridoio“ e „Luce ON / OFF 12 ore“ si escludono reciprocamente. Se sono attive entrambe, il sensore si comporta secondo la funzione Corridoio.

Il comportamento in caso di azionamento del tasto viene definito come segue:

Funzione corridoio attivata

Luce ON:

breve azionamento del tasto (0,1 - 1 sec.): Luce OFF → attiva dopo 5sec.,
azionamento prolungato del tasto (> 3 sec.): Luce OFF → attiva dopo 5sec.

Luce OFF:

breve azionamento del tasto: Luce ON finché è presente un movimento + ritardo di spegnimento, azionamento prolungato del tasto: Luce ON finché è presente un movimento + ritardo di spegnimento

13b. Comportamento del tasto esterno / tasto a infrarossi „Luce“

12h Luce ON/OFF attivata

Luce ON:

breve azionamento del tasto: Luce OFF finché è presente un movimento + ritardo di spegnimento, azionamento prolungato del tasto: OFF 12 ore

Luce OFF:

breve azionamento del tasto: Luce ON finché è presente un movimento + ritardo di spegnimento, azionamento prolungato del tasto: ON 12 ore

12h Luce ON/OFF disattivata

Luce ON:

breve azionamento del tasto: Luce OFF finché è presente un movimento + ritardo di spegnimento, azionamento prolungato del tasto: Luce OFF finché è presente un movimento + ritardo di spegnimento

Luce OFF:

breve azionamento del tasto: Luce ON finché è presente un movimento + ritardo di spegnimento, azionamento prolungato del tasto: Luce ON finché è presente un movimento + ritardo di spegnimento

13c. Comportamento del tasto esterno / tasto a infrarossi „Luce“ „Spegnimento forzato“

Spegnimento forzato attivo

Luce OFF:

breve azionamento del tasto: Luce On per circa 30 minuti, quindi spegnimento forzato se il valore di luminosità impostato viene ulteriormente superato.

14. Altre funzioni

Accensione della luce per 12 ore mediante interruzione della tensione di rete

1. Interrompere l'alimentazione elettrica
2. Inserire l'alimentazione elettrica da 2 a 5 secondi
3. Interromperla di nuovo
4. Inserire l'alimentazione elettrica
5. Il sensore è acceso per 12 ore

Uscire dalla protezione antisabotaggio

1. Interrompere l'alimentazione elettrica
2. Inserire l'alimentazione elettrica da 30 a 60 secondi
3. Interromperla di nuovo
4. Inserire l'alimentazione elettrica
5. Il sensore è nella posizione chiusa semplice

230 VAC permanente all'ingresso Slave

Se all'ingresso Slave è presente una corrente di 230 VAC per più di 10 secondi, la luce viene accesa permanentemente. In caso di caduta di tensione 230 V si attiva il funzionamento automatico.

230 VAC per 1 – 3 sec. sul collegamento del tasto S

Se sul contatto del tasto S è presente una corrente di 230 VAC da 1 a 3 secondi, sul contatto Slave R ciò viene interpretato come un segnale Slave. In tal modo il sensore è compatibile con altri apparecchi di modelli precedenti.

15. Modalità automatica o semiautomatica (vedi funzioni IR-PD-2C)

Modalità automatica

In questa modalità operativa l'illuminazione si accende e si spegne automaticamente per un maggiore comfort a seconda della presenza e della luminosità.

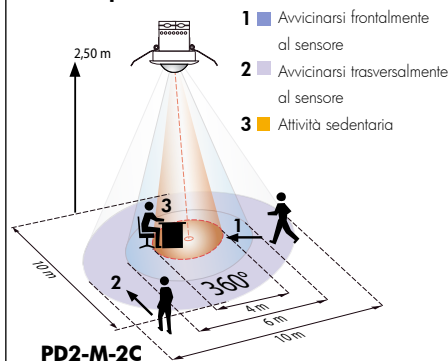
Il canale 1 si attiva in caso di movimento, se viene rilevato „buio“.

Modalità semiautomatica

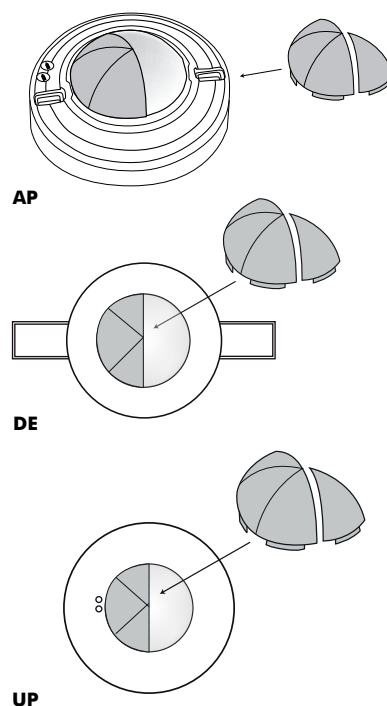
In questa modalità operativa l'illuminazione si accende soltanto mediante accensione manuale per un maggiore risparmio. Lo spegnimento avviene automaticamente o manualmente. La modalità semiautomatica si comporta grosso modo come la modalità automatica. La differenza però è che l'accensione avviene sempre manualmente! Negli ingressi dei tasti S (ON/OFF) si possono collegare in parallelo un numero illimitato di tasti (contatti n.a.).

Sincronismo nella modalità semiautomatica: se il sensore si spegne nella modalità semiautomatica (ritardo di spegnimento terminato), il sensore si accende di nuovo entro 10 secondi a seguito di un movimento (nonostante mod. SA!).

16. Campo di rilevamento



17. Delimitazione delle fonti di disturbo



Se il campo di rilevamento del LUXOMAT® PD2-M-2C è troppo grande o copre i campi che non devono essere sorvegliati, si può ridurre o limitare il campo a seconda del fabbisogno usando le clip di protezione in dotazione.

18. Dati tecnici PD2-M-2C

Sensore e modulo di potenza in un unico alloggiamento
Tensione: 230V ~ ±10 %
Potenza assorbita: < 1W
Temperatura ambiente: -25°C – +50°C
Tipo / classe di protezione: IP20 / II
Impostazioni: regolatore rotante, interruttore DIP e mediante telecomando

Valori luce:
20 - 1000 Lux (con telecomando)
10 - 2000 Lux (con potenziometro)
Ampliamento del campo: con gli slave
Campo di rilevamento: 360° a forma circolare
Raggio d'azione Ø H 2,50m/P=18°C:
seduti 4 m / tangenziale
10 m / frontale 6 m

Altezza di fissaggio consigliata: 2 - 3 m
Misurazione della luce: luce diurna e luce artificiale
• Canale 1 per attivazione luce
Tipo di contatto: contatto n.a./NO – con contatto anticipato al tungsteno
Carico di contatto: 2300W cos φ=1 / 1150 VA cos φ=0,5, contatto μ

Tempi di intervento:
15 sec. - 16 min. / test con potenziometro
5 min. - 30 min. / test con telecomando
• Canale 2 per il comando di altre utenze (dipendente dal movimento)
Potenza di comando: 230V~, 3 A cos φ=1, contatto μ
Ritardo di spegnimento: 5 min. - 120 min. con un tempo di ritardo di accensione di 5 min. per ritardi di spegnimento > 15min. / impulso allarme.

Dimensioni: H x Ø [mm]
PD2-M-2C AP DE UP
48 x 98 84,5 x 80 67 x 98
Parte visibile nel montaggio al soffitto: 15 x 74 mm

Dati tecnici PD2-Slave
Tensione: 230V ~ ±10 %
Uscita impulsi: accoppiatore ottico max. 2W
Pausa tra impulsi: 2 sec. o 9 sec.
Dimensioni: vedi sopra

CE Dichiarazione di conformità: il prodotto è conforme alla direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE e alla direttiva CEM 2004/108/CE.

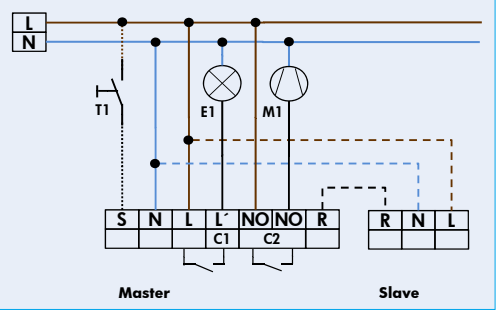
21. LED indicatori di funzionamento

LED indicatori di funzionamento dopo ogni ripristino della tensione di rete (60 sec. di tempo di inizializzazione)			
Modo operativo	LED indicatori di funzionamento		
Programma di fabbrica attivo	bianco, rosso e verde lampeggiano velocemente alternativamente per 10 sec., in seguito indicatori di inizializzazione, vedi in basso		
Doppia chiusura	bianco e verde si accendono ogni 20 sec., in seguito indicatori di inizializzazione		
	Indicazione non programmata	Indicazione programmata	Indicazione anche con spegnimento forzato attivato
Funzioname	rosso lampeggiante	rosso lampeggiante veloce	ogni 5 sec. 4x bianco, rosso e verde veloce alternativamente
ON / OFF 12 ore attivo	rosso e verde lampeggianti	rosso e verde lampeggianti veloce	ogni 5 sec. 4x bianco, rosso e verde veloce alternativamente
Corridoio attivo	rosso e bianco lampeggianti	rosso e bianco lampeggianti veloce	ogni 5 sec. 4x bianco, rosso e verde veloce alternativamente
ON / OFF 12 ore e Corridoio attivati	rosso, verde e bianco lampeggianti	rosso, verde e bianco lampeggianti veloce	ogni 5 sec. 4x bianco, rosso e verde veloce alternativamente
CdS attivato	–	rosso e bianco lampeggianti	in seguito nessun LED rosso per rilevamento movimento

LED indicatori di funzionamento durante il funzionamento	
Procedimento	LED indicatori di funzionamento
Rilevamento movimento	rosso lampeggiante ad ogni movimento rilevato
Semiautomatico attivato	bianco acceso
Modalità a impulsi attivata	rosso e verde lampeggiano una volta ogni 4 sec.
Corridoio attivo	bianco 1 sec. acceso e 4 sec. spento
Corridoio e semiautomatico attivati	bianco 4 sec. acceso e 1 sec. spento
rilevamento troppa luminosità	verde lampeggiante
Misurazione luce attivata	verde lampeggia una volta ogni 10 sec.
Funzione ON/OFF 12 ore attivata	rosso e verde lampeggianti alternativamente
Durata ON attivata (mediante Slave)	rosso lampeggiante veloce
Comando IR	bianco lampeggia una volta
Comando IR „Apri“ e sabotaggio attivi	bianco e verde lampeggio lungo una volta

19. Schema elettrico

Funzionamento standard Master/Slave



M1 = funzione HKL

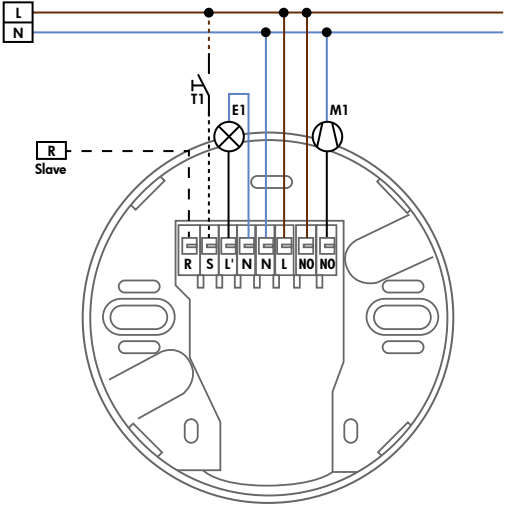
Optional
T1 = Tasto n.a./NO per modalità semiautomatica; Slave per ampliare il campo di rilevamento

20. Articolo / cod. prod. / accessori

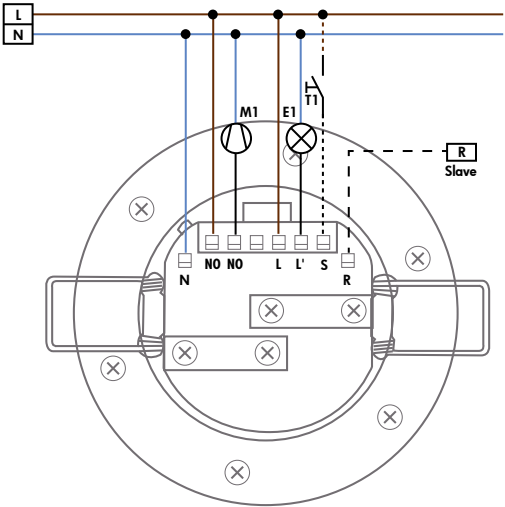
Typ	AP	DE	UP
PD2-M-2C (Master)	92150	92165	92155
PD2-S (Slave)	92152	92166	92156

LUXOMAT® Telecomando:
IR-PD 92160
IR-PD-2C (incl. supporto a parete) 92475
Accessorio:
BSK cestello di protezione a sfera 92199

22a. Connessioni PD2-M-2C-AP



22b. Connessioni PD2-M-2C-DE



22c. Connessioni PD2-M-2C-UP

