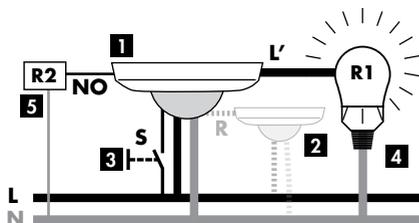


Manuale istruzioni d'uso rilevatore di presenza PD2 360 Master 2C

1 Uso/Funzione

Esempio di installazione



- 1) Rilevatore di presenza Master
- 2) Rilevatore di presenza Slave opzionale (non compreso nella fornitura)
- 3) Tasto (non compreso nella fornitura, vedi «l'attivazione e la disattivazione dell'illuminazione per tasto»)
- 4) Canale 1 (R1): Illuminazione
- 5) Canale 2 (R2): RVC

Avvertenza: Gli apparecchi Master non si devono mai collegare in parallelo. Per aumentare la zona di rilevamento, possono essere forniti separatamente degli speciali rilevatori di presenza Slave di forme e modelli diversi (vedi «Articolo/E-No»). Per applicazioni speciali è possibile collegare insieme più apparecchi Master in un comando Master/Master (vedi «Schemi elettrici»).

2 Messa in funzione/Impostazione

Fase iniziale

Dopo l'allacciamento, l'apparecchio esegue una fase iniziale della durata di 60 s. A questo punto l'apparecchio è pronto per l'uso ed è possibile effettuare le impostazioni.

Durante la fase iniziale, lo stato di programmazione e/o di funzionamento dell'apparecchio viene segnalato tramite il lampeggio dei LED (vedi «Segnalazioni LED»).

Impostazioni

Le regolazioni possono essere eseguite agendo direttamente con un cacciavite sulle viti di regolazione dell'apparecchio rispettivamente DIP switch (vedi sotto) oppure a distanza mediante il telecomando (vedi «Telecomando»).

Avvertenza: Le regolazioni effettuate per mezzo delle viti di regolazione e dei DIP switch possono essere sovrarmodulate per mezzo del telecomando disponibile come accessorio. In seguito l'impostazione manuale dei valori per mezzo delle viti di regolazione è bloccata. Continua invece ad essere possibile l'impostazione tramite DIP switch. Un valore eventualmente impostato tramite telecomando viene cancellato in caso di azionamento manuale del relativo DIP switch.

Impostazioni di base



Modalità Normale, modalità Corridoio, LED ON, LED OFF, Automatico (VA), Semiautomatico (HA)

NORM/CORR: Modalità Normale/modalità Corridoio

(vedi «Modi di funzionamento»)

LED ON/OFF: Segnalazione LED attivato/Segnalazione LED disattivato (vedi «Segnalazione LED»)

VA/ HA: Automatico/Semiautomatico

(vedi «Modi di funzionamento»)

Programma di fabbrica

Per rendere la messa in funzione più veloce, l'apparecchio dispone di un programma di fabbrica memorizzato. Nel programma di fabbrica l'apparecchio funziona con i seguenti parametri preimpostati:

Valore d'accensione canale 1 (luce): 500 Lux (luminosità ambientale)

Temporizzazione canale 1 (luce): 10 min

Temporizzazione canale 2 (RVC): 15 min, (senza ritardo d'accensione)

Il programma di fabbrica è attivo solo quando all'allacciamento elettrico le viti di regolazione dell'apparecchio sono regolate sulle posizioni «Sole» e «Test» e quando non sono state effettuate regolazioni individuali per il valore d'accensione e/o la temporizzazione del canale 1. In caso di modifica delle regolazioni tramite le viti di regolazione o tramite il telecomando, il programma di fabbrica viene disattivato.



Programma di fabbrica attivato: «Test» & «Sole»

Temporizzazione canale 1 (luce)

All'accensione dell'illuminazione viene attivato, il timer della temporizzazione che verrà resettato a ogni rilevazione di un movimento. A scadere del tempo di temporizzazione l'illuminazione si spegne automaticamente. In modalità di funzionamento Test l'illuminazione si spegne/accende brevemente quando viene rilevato un movimento nella zona di rilevamento. In funzionamento ad impulsi, l'apparecchio invia ogni 9 s un impulso della durata di 1 s per il comando delle minuterie per scale (vedi «Schemi elettrici»).

Regolazione della temporizzazione tramite vite di regolazione:



Funzione di test 15 s fino 16 min, funzione ad impulso

Regolazione della temporizzazione tramite telecomando:

La temporizzazione può essere regolata tramite telecomando (vedi «Telecomando»).

Valore d'accensione/Valore di spegnimento canale 1 (luce)

Se con l'illuminazione spenta, la luminosità ambientale misurata è inferiore al valore d'accensione impostato sull'apparecchio, l'illuminazione viene accesa al rilevamento di un movimento. Se con l'illuminazione accesa la luminosità ambientale misurata è superiore al valore di spegnimento determinato automaticamente dall'apparecchio, l'illuminazione viene spenta indipendentemente dal rilevamento di eventuali movimenti. La reazione al cambio di luminosità avviene in maniera ritardata.

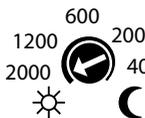
Lo stato di luminosità ambientale rilevato dall'apparecchio viene indicato dai LED integrati (vedi «Segnalazione LED»):

Fase di apprendimento

Alla messa in funzione dell'apparecchio o dopo ogni modifica a posteriori del valore d'accensione, il valore di spegnimento viene automaticamente determinato dall'apparecchio alla prima operazione di accensione sulla base di una fase di apprendimento di 4 minuti. A tal fine, trascorsi i primi 4 minuti, l'illuminazione viene spenta. Durante la fase di apprendimento il LED verde lampeggia ogni 10 sec per 1 s.

Regolazione del valore d'accensione tramite vite di regolazione

I valori di accensione marcati sulla vite di regolazione rappresentano la luminosità ambientale ottenibile per la relativa applicazione.



Funzione notte (5 Lux), 40 fine 2000 Lux, funzione giorno (funzione giorno: sensore luce disattivato, accensione in presenza di qualsiasi tipo di luminosità)

Avvertenza: La luminosità può essere verificata in modalità test. Per tale scopo selezionare la funzione di «Test» (vedi «Messa in funzione/Impostazione: Temporizzazione») quindi ruotare la vite di regolazione dalla «luna nero» verso il «sole». La luminosità attuale è ottenuta non appena si spegne il LED verde.

Regolazione del valore d'accensione tramite telecomando

Il valore d'accensione dell'illuminazione può essere regolato tramite telecomando (vedi «Telecomando»).

Valori d'accensione raccomandati (luminosità ambientale):

Vie di transit: circa 200 Lux

Aree di lavoro: circa 600 Lux

Attività ad alta intensità visiva: circa 1000 Lux

Temporizzazione canale 2 (RVC)

All'inizio della temporizzazione il contatto RVC viene chiuso e si apre automaticamente al termine della temporizzazione. Durante la temporizzazione il timer viene azzerato ad ogni movimento rilevato nella zona di rilevamento. Per i tempi di accensione ≤ 15 min la temporizzazione si avvia senza ritardo. Per evitare l'inutile attivazione ad es. di impianti di ventilazione in caso di breve utilizzo del locale, con un tempo di accensione > 30 min la temporizzazione viene avviata solo dopo un tempo di ritardo fissato su 5 a 10 min. Nel funzionamento ad impulso, in caso di movimento il contatto RVC si chiude per 2 s ogni 9 s. L'impostazione ad impulsi di allarme è adatta per le applicazioni in cui si deve assolutamente evitare l'attivazione indesiderata.

Regolazione della temporizzazione tramite vite di regolazione:

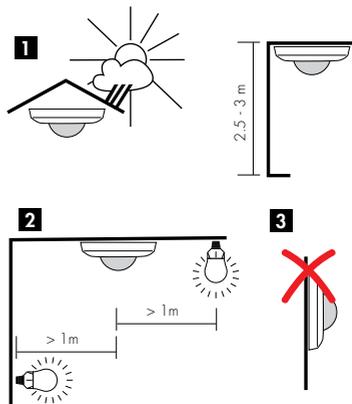


Modalità ad impulsi, 5 min a 15 min (senza ritardo d'accensione), 30 min a 120 min (con ritardo d'accensione), impulso di allarme

Regolazione della temporizzazione tramite telecomando:

La temporizzazione può essere regolata tramite telecomando (vedi «Telecomando»).

3 Luogo di montaggio



- 1) Installare l'apparecchio in luogo protetto al soffitto a 2,5 fino 3 m di altezza di montaggio. È necessario fare attenzione al campo libero, poiché i raggi infrarossi non possono penetrare attraverso oggetti solidi neanche vetri.
- 2) Distanza minima da illuminazione accesa, in posizione frontale o laterale rispetto all'apparecchio: 1 m
- 3) Il montaggio improprio e/o non conforme all'utilizzo previsto pregiudica e/o impedisce il funzionamento corretto.

4 Modi di funzionamento

Automatico/Semiautomatico

I rilevatori di presenza Master sono in grado di lavorare nelle modalità di esercizio di Automatico oppure Semiautomatico. Nella modalità di funzionamento «Automatico» la luce viene automaticamente accesa di fronte a movimento nell'oscurità. La luce si spegne automaticamente quando la luminosità dell'ambiente è sufficiente o in assenza di movimento.

In funzionamento Semiautomatico la luce deve essere accesa sempre manualmente tramite un tasto o con il telecomando. La luce si spegne automaticamente quando la luminosità dell'ambiente è sufficiente o in assenza di movimento e può essere riaccesa automaticamente da un movimento solo entro 8 secondi dallo spegnimento causato da un movimento rilevato. Trascorsi i 8 secondi, la luce può essere accesa solo manualmente mediante un tasto o il telecomando.

Il rilevatore è impostato di fabbrica sulla modalità di funzionamento Automatico. Il rilevatore può essere impostato sulla modalità Semiautomatico tramite DIP switch sull'apparecchio. Il funzionamento Semiautomatico viene segnalato dall'accensione a luce fissa del LED bianco.

Modalità Normale/Modalità Corridoio

A differenza del funzionamento Normale, nel funzionamento a Corridoio non è possibile spegnere il sistema tramite il pulsante.

Funzione Party

La funzione Party permette un'accensione/spegnimento permanente dell'illuminazione per 12 ore tramite un tasto esterno (vedi «Schemi elettrici») o tramite il telecomando IR-RC (con foglio di programmazione IR-PD), disponibile come accessorio. Con funzione Party attiva, l'illuminazione può essere accesa e/o spenta per la durata di 12 ore con una lunga pressione del tasto per 3 s. Questo stato viene segnalato con luce intermittente dei LED rosso e verde e può essere interrotto anticipatamente tramite breve pressione del tasto oppure azionando il tasto «Reset» sul telecomando.

La funzione «Party» viene disattivata di fabbrica, e all'occorrenza può essere abilitata tramite il telecomando (vedi «Telecomando: Funzioni avanzate nella fase iniziale»). La funzione Party attiva è visualizzata durante la fase iniziale dal lampeggio regolare del LED verde e rosso.

Avvertenza: Attivando la funzione Corridoio (vedi sopra) un'eventuale funzione Party attiva viene bloccata.

5 Accensione/Spegnimento dell'illuminazione tramite tasto

Accensione e spegnimento manuale della luce

Con una breve pressione del tasto la luce può essere sempre accesa o spenta, in funzione delle condizioni di luminosità, tramite un tasto (vedi «Schemi elettrici: Funzionamento normale con tasto esterno») o un telecomando (vedi «Telecomando») rispettivamente con funzione Party attiva può essere accesa/spenta in modo permanente per 12 ore con una lunga pressione del tasto per 3 s (vedi «Modi di funzionamento: Funzione Party»).

Accensione tramite un tasto in condizioni ambientali scure

Con una breve pressione del tasto la luce viene accesa immediatamente. L'apparecchio si trova nella modalità di esercizio selezionata (Automatico/Semiautomatico).

Accensione tramite un tasto in condizioni ambientali chiare

Con una breve pressione del tasto la luce viene accesa immediatamente. La luce rimane accesa fintanto vengono rilevati movimenti. Successivamente all'ultimo movimento rilevato inizia a scorrere il tempo successivo impostato come ritardo. Successivamente, il rilevatore passa automaticamente alla modalità operativa selezionata (Automatico/Semiautomatico).

All'occorrenza, con il telecomando (disponibile come accessorio) è possibile attivare uno spegnimento forzato (vedi «Modi di funzionamento»).

Spegnimento tramite un tasto

Nel funzionamento Normale, la luce viene spenta immediatamente con una breve pressione del tasto e rimane spenta, fintanto vengono rilevati movimenti. Successivamente all'ultimo movimento rilevato inizia a scorrere il tempo successivo impostato come ritardo. Successivamente, il rilevatore passa automaticamente alla modalità operativa selezionata (Automatico/Semiautomatico). Qualora in situazioni particolari debba essere impedito lo spegnimento temporaneo dell'illuminazione, l'apparecchio può essere commutato in modalità Corridoio (vedi «Modi di funzionamento»).

6 Segnalazioni LED

Indicatore di stato

Attraverso il lampeggio dei LED rosso, verde e bianco vengono visualizzati diversi stati operativi a scopo d'informazione e analisi. L'apparecchio distingue le «segnalazioni LED durante la fase iniziale» e le «segnalazioni LED in funzionamento».

Segnalazioni LED durante la fase iniziale

Sequenza di lampeggio bianco-rosso-verde per 10 s all'inizio della fase iniziale: programma di fabbrica attivo

Uno o più LED lampeggiano 1x/s: apparecchio non programmato
Uno o più LED lampeggiano 2x/s: apparecchio programmato con telecomando

Lampeggio regolare dei LED verde e rosso: funzione Party attiva
Lampeggio regolare dei LED bianco e rosso: funzione Corridoio attiva o modalità CDS attiva

Lampeggio regolare dei LED bianco, rosso e verde: funzione Corridoio e funzione Party attiva

LED verde e bianco lampeggiano ogni 20 s per 4 s: protezione anti-vandalismo attiva

Segnalazioni LED in funzionamento

Lampeggio irregolare del LED rosso: indicatore di movimento
Lampeggio regolare del LED verde 1x/s: indicazione luminosità locale (superati valore d'accensione/valore di spegnimento)

LED bianco acceso in modo permanente: funzionamento Semiautomatico attivo (vedi «Modi di funzionamento»)

LED rosso e verde lampeggiano ogni 5 s per 1 s: modalità ad impianti attiva

LED bianco si accende ogni 4 s per 1 s: funzione Corridoio attiva

LED verde si accende ogni 10 s per 1 s: impossibile determinare il valore di spegnimento (fase di apprendimento attiva, vedi «Messa in funzione/Impostazioni»)

Lampeggio regolare del LED rosso 2x/s: segnale permanente su ingresso Remoto R

Lampeggio alternato dei LED rosso e verde: 12 h luce ON o 12 h luce OFF (vedi «Modi di funzionamento: Funzione Party»)

Disattivazione segnalazione LED

La segnalazione LED di movimenti o stati attraverso i LED integrati può essere disattivata completamente per mezzo dei relativi DIP switch sull'apparecchio (vedi «Messa in funzione/Impostazioni») oppure attraverso il telecomando (vedi «Telecomando»). Durante la fase iniziale e in caso di sblocco dell'apparecchio con il telecomando, la segnalazione LED è sempre attiva.

7 Reset delle impostazioni di fabbrica

Con il reset delle impostazioni di fabbrica, tutti i parametri, funzioni e modi di funzionamento impostati sull'apparecchio mediante il telecomando vengono cancellati e ripristinati allo stato di fornitura. A tal fine procedere nel modo seguente:

1. Impostare il potenziometro per la temporizzazione sul simbolo «TEST»
2. Impostare il potenziometro per il valore d'accensione sul simbolo del «LUNA»
3. Impostare il potenziometro per il valore d'accensione sul simbolo del «SOLE»
4. Tutti i LED lampeggiano velocemente
5. L'apparecchio è preasettato sulle impostazioni di fabbrica e si avvia all'allacciamento elettrico successivo nel programma di fabbrica (vedi «Messa in funzione/Impostazioni»).

8 Telecomando

Programmazione con il telecomando

Tutte le funzioni base, nonché alcune funzioni supplementari del rilevatore di presenza possono essere impostate comodamente a distanza mediante telecomando. A tal fine, ad ogni apparecchio viene allegato il foglio di programmazione IR-PD per l'impiego dell'apparecchio con il telecomando IR-RC ordinabile separatamente (vedi «Articolo/No E»).



Funzioni LUXOMAT IR PD

  **Sblocco apparecchio**



Valori d'accensione raccomandati R1

(luminosità ambientale):

Vie di transito: circa 300 Lux

Aree di lavoro: circa 600 Lux

Attività ad alta intensità visiva: circa 1000 Lux



Letture automatiche del valore d'illuminazione attuale

La lettura con l'illuminazione spenta memorizza il valore della luce attuale come valore d'accensione.

La lettura con l'illuminazione accesa memorizza il valore della luce attuale come valore di spegnimento.



Temporizzazione R1

15 s a 30 min

All'accensione dell'illuminazione viene attivato, il timer della temporizzazione che verrà resettato a ogni rilevazione di un movimento. A scadere del tempo di temporizzazione l'illuminazione si spegne automaticamente.



Funzione ad impulso R1

1 s ON, 9 s OFF

Azionando il tasto «Funzione ad impulso», il LED bianco lampeggia per 5 secondi, durante i quali è possibile adeguare all'occorrenza il valore di pausa impulsi di 9 s come impostato di fabbrica intervenendo sui seguenti tasti: «15 s», «30 s», «1 min», «2 min».



Temporizzazione R2

5 min, 15 min (senza ritardo d'accensione) 30 min, 60 min, 120 min (con ritardo d'accensione)

All'inizio della temporizzazione il contatto RVC viene chiuso e si apre automaticamente al termine della temporizzazione. Durante la temporizzazione il timer viene azzerato ad ogni movimento rilevato nella zona di rilevamento.



Funzione ad impulso R2

Impulso: 2 s ON, 9 s OFF



Impulso di allarme R2

Impulso: 2 s ON, 7 s OFF

Funzione ad impulso con elevata sicurezza contro i falsi allarmi.



Reset

Cancellazione dei valori impostati tramite telecomando al di fuori della fase iniziale. Cancellazione di tutti i valori impostati tramite telecomando tramite una lunga pressione del tasto di ca. 3 s.



Blocco apparecchio

Azionando il tasto «Blocca apparecchio», il LED bianco lampeggia per 5 s, durante i quali è possibile attivare all'occorrenza la protezione anti-sabotaggio (vedi sotto).



Protezione contro vandalismi

Blocco della ricezione telecomando da parte del rilevatore di presenza (può essere attivata soltanto entro 5 s dal blocco dell'apparecchio, vedi sopra). Una protezione anti-vandalismo attiva viene segnalata attraverso il collegamento alla rete elettrica, o all'azionamento del tasto «Sblocco apparecchio» tramite l'accensione contemporanea del LED bianco e verde per una durata di ca. 5 s.

Si può uscire dalla modalità protezione anti-vandalismo ripristinando le impostazioni di fabbrica. (vedi «Reset delle impostazioni di fabbrica»).



Test

La luce si accende/spegne in caso di movimento rilevato nell'ambito della zona di rilevamento. Per uscire dalla modalità test premere nuovamente il tasto «TEST». Dopo 3 min l'apparecchio ritorna alla modalità di funzionamento automatico senza alcun intervento da parte dell'utente.



Luce ON/OFF

Accensione/Spengimento temporanei della luce tramite una breve pressione del tasto rispettivamente attraverso l'accensione/spengimento dell'illuminazione permanente tramite una lunga pressione del tasto di ca. 3 s. (vedi «Funzione Party»).



Reset

Luce OFF e ritorno al funzionamento automatico.

Funzioni avanzate nella fase iniziale

Dopo l'allacciamento, il apparecchio esegue una fase iniziale della durata di 60 secondi. Durante la fase iniziale è possibile regolare le seguenti funzioni base del rilevatore di presenza direttamente sul telecomando:

30 min / 60 min **Funzione Corridoio ON/OFF**
(vedi «Modi di funzionamento»)
ON: Lampeggio dei LED bianco e rosso
OFF: LED bianco è spento

RESET **Funzione Party ON/OFF**
(vedi «Modi di funzionamento»)
ON: Lampeggio dei LED bianco e rosso
OFF: LED verde è spento

Disattivazione della segnalazione LED

La segnalazione di movimenti o stati attraverso i LED integrati può essere disattivata completamente:

Sblocco apparecchio
Premere brevemente il tasto.

TEST **Segnalazione LED: accensione/spengimento**
Tenere il tasto premuto per ca. 3 s

Blocco apparecchio

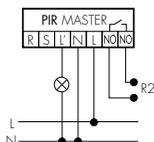
9 Schemi elettrici

Attenzione 230 V

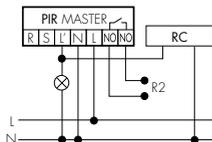


Tutti i lavori alla rete 230 V devono essere eseguiti da personale specializzato! Disattivare l'alimentazione di rete prima dell'installazione.

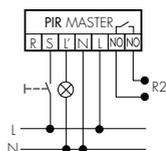
Funzionamento normale



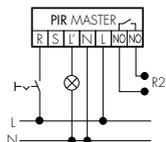
Funzionamento normale (con circuito RC in opzione)



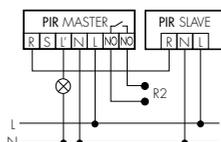
Funzionamento normale con tasto esterno



Funzionamento permanente con interruttore



Funzionamento Master/Slave

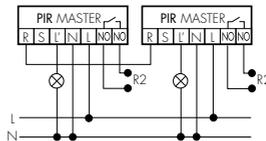


Premendo brevemente il tasto si può accendere o spegnere l'illuminazione a seconda dei bisogni (Attenzione: i pulsanti luminosi senza collegamento al conduttore neutro non possono essere gestiti).

Permette l'accensione manuale dell'illuminazione. Attenzione: l'illuminazione deve pure essere spenta manualmente.

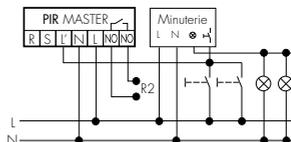
Aumento del campo d'azione con l'impiego con uno o più apparecchi Slave. L'apparecchio Master deve essere sempre montato nella posizione in cui la luce del giorno è minima.

Funzionamento Master/Master

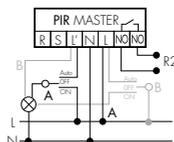


Suddivisione di una zona di rilevamento grande in diverse zone di illuminazione con misurazione individuale della luminosità.

Funzione ad impulso sulla minuteria



Funzione con commutatore rotativo «Manuale - 0 - Automatico»



Variante A
Interruzione del filo della lampada

Variante B
Interruzione della corrente del PIR

10 Ricerca e risoluzione dei problemi

La luce non si accende

La lampada è difettosa: Sostituire la lampadina.

Tensione di rete assente: Controllare il fusibile della sottodistribuzione.

Valore crepuscolare non adatto alla situazione: Regolare valore crepuscolare.

La modalità di funzionamento Semiautomatico è attivata: Nella modalità di esercizio «Semiautomatico» questo comportamento è normale. Se necessario passare a «Automatico» oppure accendere la luce con il telecomando o tasto.

La funzione Luce Spenta è attiva: Azionare la funzione Luce Accesa con il telecomando o con il tasto.

La luce resta sempre accesa oppure accensione indesiderata della luce in caso di buio

Movimenti di calore costanti o transitori nella zona di rilevamento: controllare la presenza di animali, corpi caldi o ventilatori. Controllare il funzionamento corretto dell'apparecchio coprendo la lente Fresnel. Al termine della temporizzazione impostata il rilevatore deve spegnere la luce.

Il rilevatore è collocato parallelamente ad un interruttore che consente l'accensione manuale della luce: Se necessario correggere il collegamento.

La luce è sempre accesa anche di giorno

Valore crepuscolare non adatto alla situazione indicata: modificare il valore crepuscolare.

Segnale di disturbo su ingresso R: analizzare la causa del guasto ed eliminare il guasto.

La sorgente di luce collegata si accende in ritardo o la portata è troppo ridotta

Il rilevatore è montato troppo in alto/in basso oppure ci si avvicina frontalmente all'apparecchio: correggere eventualmente l'altezza di fissaggio/luogo di montaggio (vedi «Zona di rilevamento» o «Luogo di montaggio»).

Nonostante il perfetto funzionamento dell'apparecchio si sente il rumore continuo dell'azionamento di un relé

R1 o R2 su funzione ad impulso: se possibile selezionare il contatto continuo

Il relé R2 non viene utilizzato, ma è comunque impostato su una temporizzazione corta: impostare la temporizzazione per il canale 2 su 120 min

Il relé R1 non viene utilizzato, ma è comunque impostato su una temporizzazione corta: impostare la temporizzazione per il relé 1 su 30 min

Le impostazioni dell'apparecchio non possono essere modificate agendo sulle viti di regolazione

L'apparecchio è programmato con il telecomando: modificare le impostazioni con il telecomando - ordinabile come accessorio - oppure resettare l'apparecchio sulle impostazioni di fabbrica (vedi «Reset delle impostazioni di fabbrica»)

11 Garanzia

I prodotti Luxomat sono prodotti con gli apparecchi più moderni e sono testati in fabbrica. Ciononostante, se si dovesse verificare un difetto, il fabbricante offre la seguente garanzia.

Durata: La durata della garanzia è regolata dalle disposizioni di legge.

Copertura: A insindacabile giudizio del fabbricante se entro i tempi di copertura della garanzia, l'apparecchiatura dovesse essere inservibile, o se la sua utilità fortemente compromessa a causa di un difetto dimostrato di materiale o di fabbricazione, l'apparecchiatura verrà riparata o sostituita gratuitamente presso la propria fabbrica.

Esclusione: La garanzia non copre per l'usura naturale o danni da trasporto, inoltre non copre per danni consequenziali dovuti alla mancata ottemperanza delle istruzioni di montaggio e installazioni non a norma VDE. Il fabbricante non è responsabile per danni indiretti, consequenziali o al patrimonio. Nel caso di richiesta in garanzia l'apparecchio deve essere inviato a Swisslux SA insieme alla cartolina di garanzia, la ricevuta di acquisto e una breve descrizione del problema coperto con l'affrancatura sufficiente.

Attenzione! Senza cartolina di garanzia e ricevuta di acquisto non sarà possibile dare esito alla garanzia.

12 Informazioni sul prodotto



Pagina del prodotto su Internet

Rappresentanza svizzera B.E.G.:

Swisslux SA

Industriestrasse 8

CH-8618 Oetwil am See

Tel: 043 844 80 80

Fax: 043 844 80 81

E-Mail: info@swisslux.ch

Internet: <http://www.swisslux.ch>

