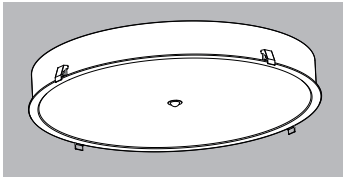




Istruzioni d'uso Lampada intelligente TRIVALITE Orion

Intelligente Leuchte Orion-RE400/600 TRIVALITE
Orion-RE400-4-B(S), Orion-RE600-4-B(S)



1 Introduzione

Grazie per aver scelto una lampada intelligente della Swisslux SA! Grazie al nuovissimo sistema di gestione delle luci, incluso il sistema di rilevamento di presenza integrato e la regolazione automatica luminosità costante, la nostra lampada garantisce la massima efficienza abbinata a un comfort straordinario. Funziona sia come lampada singola che collegata in rete con diversi gruppi di illuminazione. La lampada si attiva automaticamente e si regola tramite varialuce, in funzione dell'eventuale presenza di persone e della percentuale di luce diurna.

La lampada dispone di una vasta selezione di programmi di comando, progettati in funzione delle applicazioni più comuni e modificabili all'occorrenza.

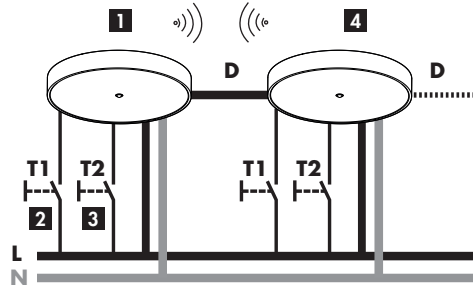
Le lampade possono venire collegate l'una all'altra oppure installate in gruppi. In questo caso i programmi di comando possono svolgere funzioni trasversali tra i vari gruppi.

Ogni lampada è dotata di due ingressi di comando per le funzioni tramite pulsante o di sovramodulazione.

Il rilevamento di presenza avviene tramite un sensore integrato a raggi infrarossi passivi.

2 Uso/Funzione

Esempio d'installazione

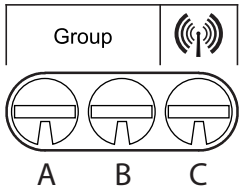


1. Orion-XXXX-4-B
2. Pulsante per l'attivazione dell'ingresso di comando T1
3. Pulsante per l'attivazione dell'ingresso di comando T2
4. Lampada intelligente TRIVALITE opzionale

3 Impostazione di default per il montaggio

Prima del montaggio, l'indirizzamento del gruppo d'illuminazione può essere eseguito tramite l'interruttore. È possibile eseguire l'indirizzamento anche tramite l'app mobile Swisslux in combinazione con l'interfaccia IR/Bluetooth «IR Connect».

In diversi sistemi radio che devono funzionare separatamente il canale radio deve essere assegnato precedentemente attraverso l'interruttore corrispondente.

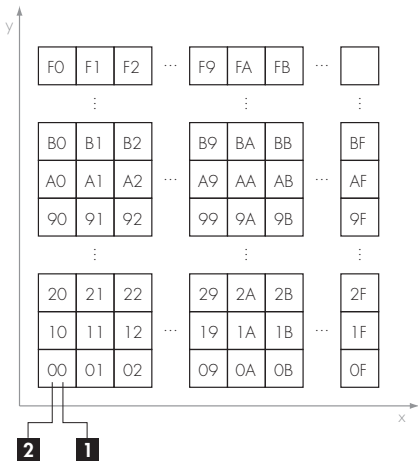


- A:** Interruttore codificato gruppi di illuminazione
B: Interruttore codificato gruppi di illuminazione
C: Interruttore codificato radio

Configurazione dei gruppi di illuminazione

Il raggruppamento delle lampade viene effettuato tramite due interruttori codificati esadecimali o con la App mobile di Swisslux. In caso di messa in servizio con la App mobile di Swisslux, le lampade possono essere posizionate in gruppi tranquillamente dopo il montaggio. L'indirizzo di gruppo è composto da 2 cifre (per ogni interruttore codificato 0-9 e A-F). Le lampade con identico indirizzo di gruppo fanno sempre parte dello stesso gruppo di illuminazione.

L'assegnazione sistematica dei gruppi può essere effettuata tramite una matrice superficiale, come riportato qui di seguito. Nell'esempio i gruppi vengono suddivisi e rappresentati come coordinate sugli assi x/y.



1. Interruttore codificato B
2. Interruttore codificato A

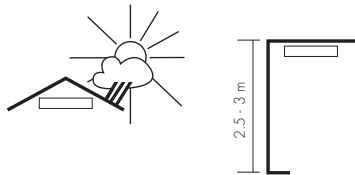
Attenzione: La selezione del gruppo FF non è consentita per il funzionamento normale. Su questo indirizzo vengono realizzati ad esempio gli aggiornamenti di sistema.

Configurazione del canale radio

Le lampade intelligenti possono essere collegate in un sistema tramite filo dati o via radio. In caso di collegamento tramite filo dati, le lampade diventano automaticamente parte di un sistema. Il sistema radio tuttavia deve essere sempre installato tramite App o telecomando IR-RC. Grazie ai diversi canali radio, è possibile far funzionare più sistemi installati via radio in maniera indipendente l'uno dall'altro. Le lampade con identico canale radio si collegano automaticamente tra di loro al momento della creazione di una rete di radiocomunicazione. La creazione di una rete di radiocomunicazione tramite App mobile può essere avviata nel menu laterale «Radio». La creazione di una rete di radiocomunicazione tramite il telecomando IR è descritta alla voce «Comando a distanza».

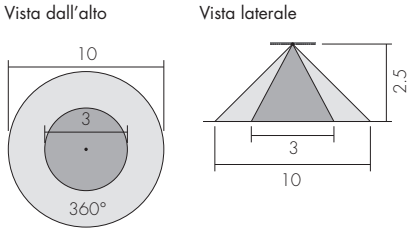
4 Costruzione/Montaggio

Luogo di montaggio



Se possibile, installare l'apparecchio in un luogo protetto alla parete a un'altezza di 2,5 fino a 3 m. È necessario fare attenzione al campo libero, poiché i raggi infrarossi non possono vedere attraverso oggetti solidi né attraverso i vetri.

Zona di rilevamento

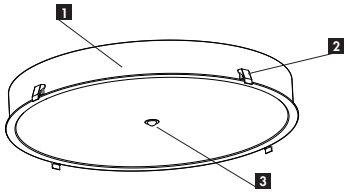


- Portata passando lateralmente (movimento tangenziale) ca. Ø 10 m*
- Portata dirigendosi verso la lente (movimento radiale) o per persone sedute ca. Ø 3 m*

* Per un'altezza di montaggio da ca. 2,5 fino a 3 m. Altezze di montaggio minori riducono la portata raggiunta. Altezze di montaggio maggiori aumentano la portata riducendo nel contempo la sensibilità.

L'apparecchio misura il calore emanato dalle persone o dalle altre fonti di calore (per es. animali, veicoli, ecc.) che si muovono nella zona di rilevamento. La portata ottenuta dipende in larga misura dalla direzione di movimento delle fonti di calore e dall'altezza di montaggio dell'apparecchio.

Costruzione



1. Copertura della lampada per apertura Ø 410-420mm & 610-620mm
2. Clip di chiusura
3. Sensore PIR

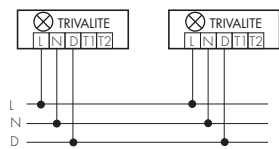
5 Schemi elettrici

Attenzione 230 V



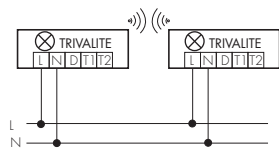
Tutti i lavori alla rete 230 V devono essere eseguiti da personale specializzato! Disattivare l'alimentazione di rete prima dell'installazione.

Funzionamento gruppi/Funzionamento sistema



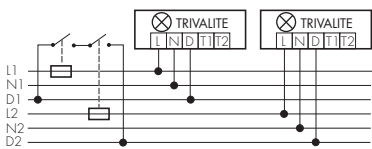
Per la comunicazione tra più lampade è sufficiente il filo dati «D» (topologia a bus), con una lunghezza massima consentita pari a 1 km.

Gruppi Radio/Sistema di comando



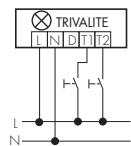
Per la comunicazione tra più lampade, in alternativa al filo dati, si può installare una rete di radiocomunicazione. Tali reti funzionano senza limitazione anche in maniera trasversale tra i gruppi fusibili.

Funzionamento gruppi/Funzionamento sistema attraverso 2 gruppi fusibili



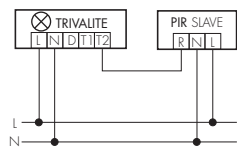
Per la comunicazione tra più lampade posizionate in gruppi fusibili diversi, si deve condurre il filo dati «D» attraverso un contatto ausiliario del rispettivo disgiuntore di potenza (LS). In questo modo viene garantito che, una volta disinserito il disgiuntore (LS), anche sul filo dati del gruppo non passi più corrente. In caso di utilizzo di un disgiuntore differenziale FLS/FI, anche il filo dati «D» va condotto attraverso il disgiuntore FLS/FI.

Funzionamento normale con pulsante esterno



Per un'installazione ancora più facile, consigliamo l'utilizzo del pulsante radio con l'interruttore di trasmissione radio sulla lampada.

Funzionamento con rilevatore di presenza Slave di B.E.G. esterno



Nell'impostazione di fabbrica è possibile tramite contatto d'ingresso per pulsante T2, connettere un rilevatore slave di presenza di BEG, per l'ampliamento della zona di rilevamento.

6 Messa in funzione/Impostazioni

Creazione di una rete di radiocomunicazione

Se non è stato installato un filo dati, è possibile realizzare una comunicazione via radio. La messa in servizio tramite App mobile può venire avviata nel menu laterale «Radio». Attraverso la funzione «Visualizza il sistema» si può verificare se tutte le lampade sono state associate correttamente. L'utilizzo del telecomando IR è descritto alla voce «Comando a distanza».

Selezione dei programmi di comando

Sono disponibili diversi programmi di comando (v. la tabella «Programmi di comando»). Il programma di comando può essere modificato sulla pagina principale della App e trasmesso a un gruppo o a un sistema.

Configurazione degli ingressi di comando

Ogni lampada è dotata di due ingressi di comando per le funzioni tramite pulsante o di sovramodulazione. Con la App mobile Swisslux si può selezionare l'ingresso di comando desiderato nel menu principale e adeguare la funzione. Infine è prevista la possibilità di stabilire se l'ingresso deve agire solo sul gruppo di illuminazione o sull'intero sistema.

Impostazioni configurate dall'utente

Per una migliore configurazione del sistema in base alle esigenze dell'utente, consigliamo di controllare, ed eventualmente adeguare, i seguenti parametri:

- Valore nominale luminosità (lux)
- Temporizzazione luce principale (h/m/s)
- Temporizzazione luce di orientamento (h/m/s)
- Luminosità luce di orientamento (%)

Reset della lampada

Attraverso il reset della lampada, vengono resettate tutte le lampade connesse allo stesso gruppo, tornando così alle impostazioni iniziali di fabbrica. Nell'app mobile la funzione reset si trova nel menu principale. L'applicazione del telecomando IR è descritta alla voce «Comando a distanza».

Reset del sistema

Attraverso il reset del sistema, vengono resettate tutte le lampade connesse fra di loro tramite via cavo o via radio, tornando così alle impostazioni iniziali di fabbrica. Nell'app mobile la funzione reset si trova nel menu principale. L'applicazione del telecomando IR è descritta alla voce «Comando a distanza».

7 Programmi di comando e funzioni

Programmi di comando

Vedi tabella riepilogativa «Programmi di comando» in allegato.

Spiegazione dei termini

Valore di soglia luminosità

Funzionamento commutazione: In caso di mancato raggiungimento del valore di soglia e movimento, la lampada si accende automaticamente (a condizione che l'accensione automatica sia consentita dal programma di comando). In caso di superamento prolungato del valore di soglia, la lampada si spegne.

Regolazione automatica di luminosità costante: In caso di mancato raggiungimento del valore di soglia e movimento, la lampada si accende automaticamente (a condizione che l'accensione automatica sia consentita dal programma di comando) e regola la luminosità sul valore di soglia preimpostato. In caso di superamento prolungato del valore di soglia, la lampada si spegne.

Luce principale

La luce principale serve per illuminare ambienti e zone di passaggio e garantisce la luminosità desiderata in presenza di persone.

Temporizzazione

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

Regolazione automatica di luminosità costante

Nella modalità di «regolazione automatica di luminosità costante», la lampada regola automaticamente tramite varialuce la luminosità dell'ambiente sul valore Lux prestabilito dal valore di soglia «luminosità».

Luce d'orientamento

Con la luce d'orientamento attiva, la luce non si spegne completamente al termine della temporizzazione, ma rimane accesa per un lasso di tempo preimpostato, mantenendosi su un valore di luminosità di base. A seconda del programma di comando selezionato, la luce d'orientamento può funzionare anche indipendentemente dalla luce principale, ovvero in base al movimento e alla luminosità, o in modalità permanente.

Automatico/Semiautomatico

Le lampade IL1 sono in grado di lavorare nelle modalità di esercizio Automatico oppure Semiautomatico. Nella modalità di funzionamento «Automatico» la luce viene automaticamente accesa con un movimento rilevato nell'oscurità. La luce si spegne automaticamente quando la luminosità dell'ambiente è sufficiente o in assenza di movimento.

Nel funzionamento «Semiautomatico» la luce deve essere accesa sempre manualmente tramite un pulsante 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 entro 15 s dallo spegnimento causato dall'assenza di movimento. Trascorsi i 15 s, la luce può essere accesa solo manualmente mediante un pulsante o con il telecomando.

Funzionamento normale / Funzionamento corridoio

Nella modalità di funzionamento corridoio, lo spegnimento temporaneo dell'illuminazione viene bloccato tramite un pulsante, cioè, contrariamente a quanto avviene nel funzionamento normale, al termine dello spegnimento manuale l'apparecchio si trova nuovamente in modalità di funzionamento automatico e la luce si accende di nuovo automaticamente in caso di movimento o di mancato raggiungimento del valore crepuscolare.

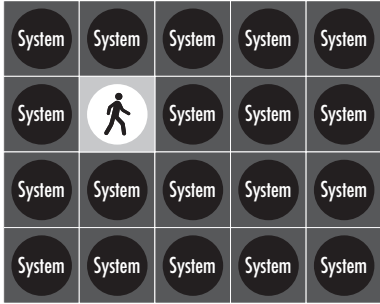
Sciame

Il concetto di sciame si riferisce sempre a più lampade, collegate l'una all'altra. La funzione a sciame comprende sempre più gruppi d'illuminazione. In caso di attivazione di un gruppo d'illuminazione tramite movimento o pulsante, non si accende solo il gruppo interessato, ma anche i gruppi d'illuminazione adiacenti che formano lo sciame. Lo sciame può illuminare con un'intensità del 100 % oppure anche con una luminosità ridotta. In alcuni programmi di comando è prevista anche la possibilità di integrare un secondo sciame in aggiunta al primo. La luminosità del secondo sciame può essere diversa da quella del primo. La disposizione delle lampade deve essere o lineare o a superficiale (vedi figura).

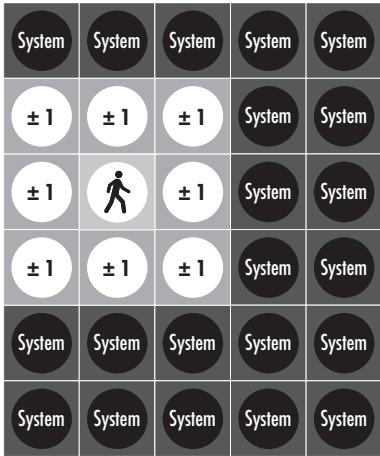
+/- 1 = 1. Sciame

+/- 2 = 2. Sciame

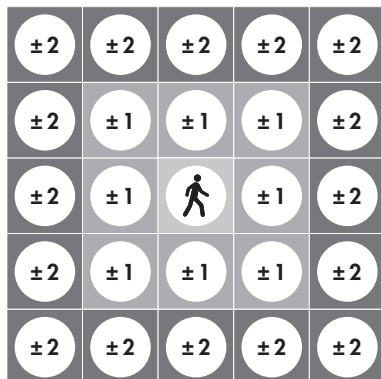
Sciame di sistema



Sciame superficiale e sciame di sistema



1. Scieme superficiale + 2. Scieme superficiale



Sistema

Con sistema si intendono tutte le lampade collegate tra loro mediante filo di comando radio. Un sistema include normalmente più gruppi di lampade con indirizzi diversi.

Gruppo

Un gruppo comprende sempre una o più lampade con lo stesso indirizzo, che si comportano in maniera identica.

TouchDimm

Con la funzione di comando TouchDimm, si può accendere e spegnere premendo brevemente l'apposito pulsante. Tenendo premuto a lungo il pulsante si attiva la funzione di dimmerizzazione e la lampada aumenta o diminuisce l'intensità di illuminazione.

Programmi di comando ausiliari

Attraverso il contatto di ingresso per pulsante T2 si può commutare la lampada su un programma di comando ausiliario, tramite il quale tutte le caratteristiche del programma di comando vengono temporaneamente disattivate e sostituite dalle funzioni del programma ausiliario. Per maggiori informazioni sui programmi di comando ausiliari si rimanda alla tabella «Programmi di comando».

Funzione test

La funzione test permette di testare il rilevamento del movimento, consentendo così di verificare la portata e la precisione del rilevamento. Ad ogni movimento rilevato, la lampada si accende per 5 secondi. Se non viene registrato nessun movimento per 1 minuto, la lampada esce automaticamente dalla funzione test per tornare all'ultimo programma di comando selezionato.

Protezione di sistema

Con la protezione di sistema è possibile proteggere il sistema da eventuali accessi non autorizzati. Per attivare questa funzione si entra nel menu laterale della App alla voce «Protezione di sistema» e si crea una password a 4 cifre. Fintanto che l'App mobile Swisslux rimane aperta, è possibile procedere con ulteriori modifiche. Ad ogni riavvio della App viene richiesto l'inserimento della password.

Hardware-Reset: Per sbloccare il sistema senza password, su una lampada del sistema l'interruttore codificato va impostato sul valore «FF». Dopo 10 secondi la password viene resettata.

8 Luce di emergenza

Modello con luce di emergenza integrata

Tutte le lampade possono anche essere ordinate nella versione con luce di emergenza integrata e autotest. In caso di mancanza di corrente, la lampada commuta nel funzionamento di emergenza e assicura un'illuminazione conforme alle normative per tre ore tramite la batteria integrata.

Attenzione: Le lampade di emergenza con batteria non sono adatte per il montaggio nei materiali isolanti e per l'impiego a temperature inferiori di 0°C.

Allacciamento agli impianti di emergenza centrali

Le lampade intelligenti sono anche previste per l'allacciamento agli impianti di emergenza centrali con circuito a corrente continua. Nel caso di un black-out, la lampada riconosce autonomamente la commutazione nel funzionamento a corrente continua e attiva automaticamente il programma di comando di emergenza predefinito che accenderà la lampada al 10 % della potenza totale.

9 Dati tecnici

Categoria di montaggio: Per il montaggio in soffitto sospeso

Tensione alimentazione: 230 V AC +/- 10 %, 50 - 60 Hz

Numero massimo di lampade sul disgiuntore di potenza: LS 10 A (C) 21 pz., LS 16 A (C) 36 pz.

Lunghezza massima del filo dati «D»: 1 km (sezione conduttore: 1.5 mm²)

Zona di rilevamento: 360°

Portata: Ø 10 m passando lateralmente (movimento tangenziale), Ø 3 m dirigendosi verso la lente (movimento radiale), Ø 3 m per persone sedute (presenza)

Altezza di montaggio raccomandata: 2,5 fino 3 m

Corpo illuminante: LED (non sostituibile)

Potenza del sistema: Orion-R(E)400: 23.5 W (senza luce di emergenza), Orion-R(E)600: 45W (senza luce di emergenza)

Classe di efficienza energetica: A+

Flusso luminoso: Orion-R(E)400: 2450 lm, Orion-R(E)600: 4600 lm

Efficienza apparecchio: Orion-R(E)400: 105 lm/W, Orion-R(E)600: 102 lm/W

Temperatura di colore: 4000 K

Indice di resa cromatica: > 85

Durata: > 50'000 h

Emissione della luce diretta/indiretta: 100 % / 0 %

Regolazione automatica luminosità costante: Sì

Semiautomatico: Sì

Luce d'orientamento: Sì (tempo/luminosità impostabile)

Contatto d'ingresso per pulsante: Sì (2x)

Dimensioni [mm]: Orion-RE400: Øxh 430x100, Orion-RE600:

Øxh 630x100, altezza di montaggio 100mm, perforazione:

Ø 410-420mm & 610-620mm

Grado/classe di protezione: IP20/I/CE

Materiale: Telaio in alluminio colorato bianco, PMMA resistente UV
Luce di emergenza con batteria integrata: 1 h funzionamento di emergenza, 450 lm, Autotest, batteria NiMH, standby 0.8 W (le lampade non sono adatte per il montaggio nei materiali isolanti e per l'impiego a temperature inferiori di 0°C)

10 Dimensioni [mm]

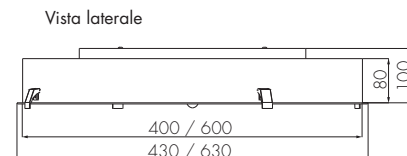
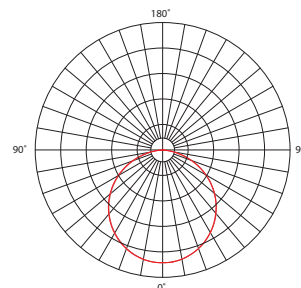


Diagramma intensità luminosa



11 Articoli/E-No/accessori

Lampade LED di Swisslux

Orion-R400-4-B, lampada LED con rilevatore di presenza, 4000 K	941 300 719
Orion-R400-4-BS, lampada LED con rilevatore di presenza e luce di emergenza, 4000 K	941 300 729
Orion-R600-4-B, lampada LED con rilevatore di presenza, 4000 K	941 300 739
Orion-R600-4-BS, lampada LED con rilevatore di presenza e luce di emergenza, 4000 K	941 300 749
Orion-RE400-4-B, lampada LED con rilevatore di presenza, 4000 K	941 300 489
Orion-RE400-4-BS, lampada LED con rilevatore di presenza e luce di emergenza, 4000 K	941 300 499
Orion-RE600-4-B, lampada LED con rilevatore di presenza, 4000 K	941 300 589
Orion-RE600-4-BS, lampada LED con rilevatore di presenza e luce di emergenza, 4000 K	941 300 599
Orion-RP600-4-B, lampada LED con rilevatore di presenza, 4000 K	941 300 629
Orion-RP600-4-BS, lampada LED con rilevatore di presenza e luce di emergenza, 4000 K	941 300 639

Accessori

IR-Connect, Interfaccia Bluetooth-IR TRIVIALITE	941 933 999
---	-------------

12 Ricerca e risoluzione dei problemi

La portata della rilevazione dei movimenti è troppo piccola

L'apparecchio è stato montato troppo in alto/in basso o si accede frontalmente all'apparecchio: Eventualmente correggere l'altezza/il luogo di montaggio (vedi «Zona di rilevamento» risp. «Luogo di montaggio»).

La luce non rimane accesa o non si accende

Il valore crepuscolare non si adatta alla situazione data: Regolare il valore crepuscolare.

Tensione di rete assente: Controllare il fusibile della sottodistribuzione.

La luce rimane sempre accesa o si verifica l'accensione indesiderata della luce quando è buio

Movimento termico costante o transitorio nella zona di rilevamento: Fare attenzione alla presenza di animali, termosifoni o ventilatori. Controllare il corretto funzionamento del rilevamento di movimento coprendo la lente Fresnel. Una volta terminata la temporizzazione impostata, l'apparecchio deve spegnere la luce.

13 Smaltimento



Questo apparecchio contiene degli elementi elettronici. Non deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Al termine del suo ciclo vitale, smaltire l'apparecchio conformemente alle normative e leggi in materia.

14 Garanzia

Tutti i prodotti Swisslux sono realizzati con l'ausilio dei più moderni macchinari e delle più innovative tecnologie e vengono testati direttamente in fabbrica. Ciò nonostante, in caso di successiva comparsa di vizi o difetti dell'apparecchio, il produttore si impegna a rispondere in conformità alle condizioni di seguito riportate.

Durata: La durata della garanzia è di 5 anni.

Ambito di applicazione: Il produttore può decidere a sua discrezione se effettuare la riparazione gratuita dell'apparecchio presso il proprio stabilimento o se fornire un nuovo apparecchio qualora, entro i termini di garanzia, l'apparecchio risulti essere inservibile, ovvero la sua idoneità all'uso risulti gravemente compromessa, a causa di un difetto di produzione o di materiale chiaramente comprovabile.

Esclusioni: La garanzia non copre i deterioramenti dell'apparecchio dovuti alla naturale usura, né gli eventuali danni di trasporto. La garanzia inoltre non si estende ai danni insorti a seguito dell'inosservanza delle istruzioni di montaggio e in caso di installazione non conforme alle norme VDE. Il produttore non risponde dei danni indiretti, consequenziali e patrimoniali. Nel caso in cui venga fatto valere il diritto di garanzia, l'apparecchio deve essere spedito alla Swisslux SA, corredato di una prova di acquisto e di una breve descrizione del reclamo. Le spese di affrancatura sono a carico del cliente.

Attenzione! In assenza di una prova di acquisto, l'intervento in garanzia non potrà essere effettuato.

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>



Programmi di comando

Programma di comando	Numero	Valore soglia luminosità	Temporizzazione della luce principale, 100% luce	Temporizzazione della luce d'orientamento, 10 % luce	Funzionamento automatico - VA Funzionamento parziale automatico - HA	Funzione corridoio	Sistema sciame (tutti gli indirizzi)	Sciame superficie (+/-1)	Sciame superficie (+/-2)	Entrata 1 (T1)	Entrata 1 agisce su	Entrata 2 (T2)	Entrata 2 agisce su
Zona di passaggio / Vano scala, funzione a sciame ridotta (+/-1)	01	200 Lux	2 min	1 min	VA	x	-	5%	-	Corto: ON/OFF Lungo: luce continua 4 h	Sistema	Segnale continuo: Luce piena Impulso: contatto d'ingresso per slave	Sistema
Zona di passaggio / Vano scala, funzione a sciame ampia (+/-2)	02	200 Lux	2 min	1 min	VA	x	-	100%	5%	Corto: ON/OFF Lungo: luce continua 4 h	Sistema	Segnale continuo: Luce piena Impulso: contatto d'ingresso per slave	Sistema
Garage sotterraneo /grande superficie funzione a sciame (+/-2)	03	200 Lux	5 min	1 min	VA	x	2%	100%	5%	Corto: ON/OFF Lungo: luce continua 4 h	Sistema	Segnale continuo: Luce piena Impulso: contatto d'ingresso per slave	Sistema
Programma d'aiuto individuale	H1	∞	∞	-	-	-	-	-	-	Corto: uscire dal programma d'aiuto	Sistema	Corto: uscire dal programma d'aiuto	Sistema
Programma d'aiuto luce piena	H2	∞	∞	-	-	-	-	-	-	Segnale continuo: Luce piena	Sistema	Segnale continuo: Luce piena	Sistema

Software v1.17

Tabella d'aiuto per l'indirizzamento della lampade TRIVALLTE

Indirizzamento

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D	1E	1F
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	2A	2B	2C	2D	2E	2F
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3A	3B	3C	3D	3E	3F
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	4A	4B	4C	4D	4E	4F
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	5A	5B	5C	5D	5E	5F
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	6A	6B	6C	6D	6E	6F
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	7A	7B	7C	7D	7E	7F
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	8A	8B	8C	8D	8E	8F
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	9A	9B	9C	9D	9E	9F
A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	AA	AB	AC	AD	AE	AF
B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	BA	BB	BC	BD	BE	BF
C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	CA	CB	CC	CD	CE	CF
D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	DA	DB	DC	DD	DE	DF
E0	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	EA	EB	EC	ED	EE	EF
F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	FA	FB	FC	FD	FE	

