

Committente	Comune di Balmuccia	
	<i>Sede</i> via Roma, 1 - Balmuccia (VC)	<i>C.F. - P.IVA</i> 82000110021 - 00480960020

Progetto	<i>Oggetto</i> Intervento di efficientamento energetico impianti di illuminazione pubblica comunale.
	<i>Riferimenti</i> PNRR. M2 C4 2.2. ATTRIBUZIONE AI COMUNI DEI CONTRIBUTI PER INVESTIMENTI DESTINATI AD OPERE PUBBLICHE IN MATERIA DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E SVILUPPO TERRITORIALE SOSTENIBILE PER L'ANNO 2022, AI SENSI DELL'ART. 1, COMMI DA 29 A 37, DELLA LEGGE 27 DICEMBRE 2019, N. 160.


Finanziato dall'Unione europea
 NextGenerationEU

Elaborato	<i>Nr.</i> EL.4	<i>Oggetto</i> Documentazione tecnica
-----------	---------------------------	---

<i>Il Committente</i> 	<i>Il Tecnico progettista</i>  Ing. Andrea Piras
---	---

Livello di progettazione	PRGS.	STATO	DATA	VRS.	DATA	DESCRIZIONE E REVISIONE
	1				1	
2		ESECUTIVA	26/08/2022	2		
3				3		
				4		

- Diritti riservati ex art.:2578 c.c. - Riproduzione e consegna a terzi solo su specifica autorizzazione

CONTROLLO ELETTRONICO DELLA ILLUMINAZIONE OUTDOOR



ILLUMINAZIONE ECONOMICA ED ECO-COMPATIBILE

Molti impianti di illuminazione stradale sono obsoleti e quindi altamente inefficienti. Ciò comporta non solo maggiori consumi energetici ma anche maggiori interventi di manutenzione e maggiori costi di investimento. A tutto questo si aggiunge che l'illuminazione stradale rappresenta approssimativamente il 30-50 % di tutto il consumo energetico dei comuni e di altre autorità locali, quindi rappresenta un'importante voce da considerare nei budget della pubblica amministrazione.

Le soluzioni luminose fornite da Vossloh-Schwabe assicurano un risparmio energetico per le autorità locali, la realizzazione di una riduzione sostenibile dei costi energetici e allo stesso tempo rappresentano un contributo importante nella riduzione di CO₂. Utilizzando diverse situazioni luminose, si può raggiungere un risparmio energetico fino all'80 %.

I sistemi di gestione della luce di Vossloh-Schwabe consentono il controllo centralizzato di singoli apparecchi di illuminazione con il vantaggio di un collegamento online costante e la capacità di monitorare il sistema di illuminazione. Tuttavia questi controller VS, multifunzionali e intelligenti, offrono lo stesso potenziale di risparmio ed elevate flessibilità anche senza connettività online.

Comuni casi di utilizzo

- Illuminazione generale in spazi pubblici
- Illuminazione in prossimità di edifici
- Illuminazione in gallerie
- Illuminazione per aree sportive
- Illuminazione industriale



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Uso mirato della luce e ottimizzazione dei processi di manutenzione

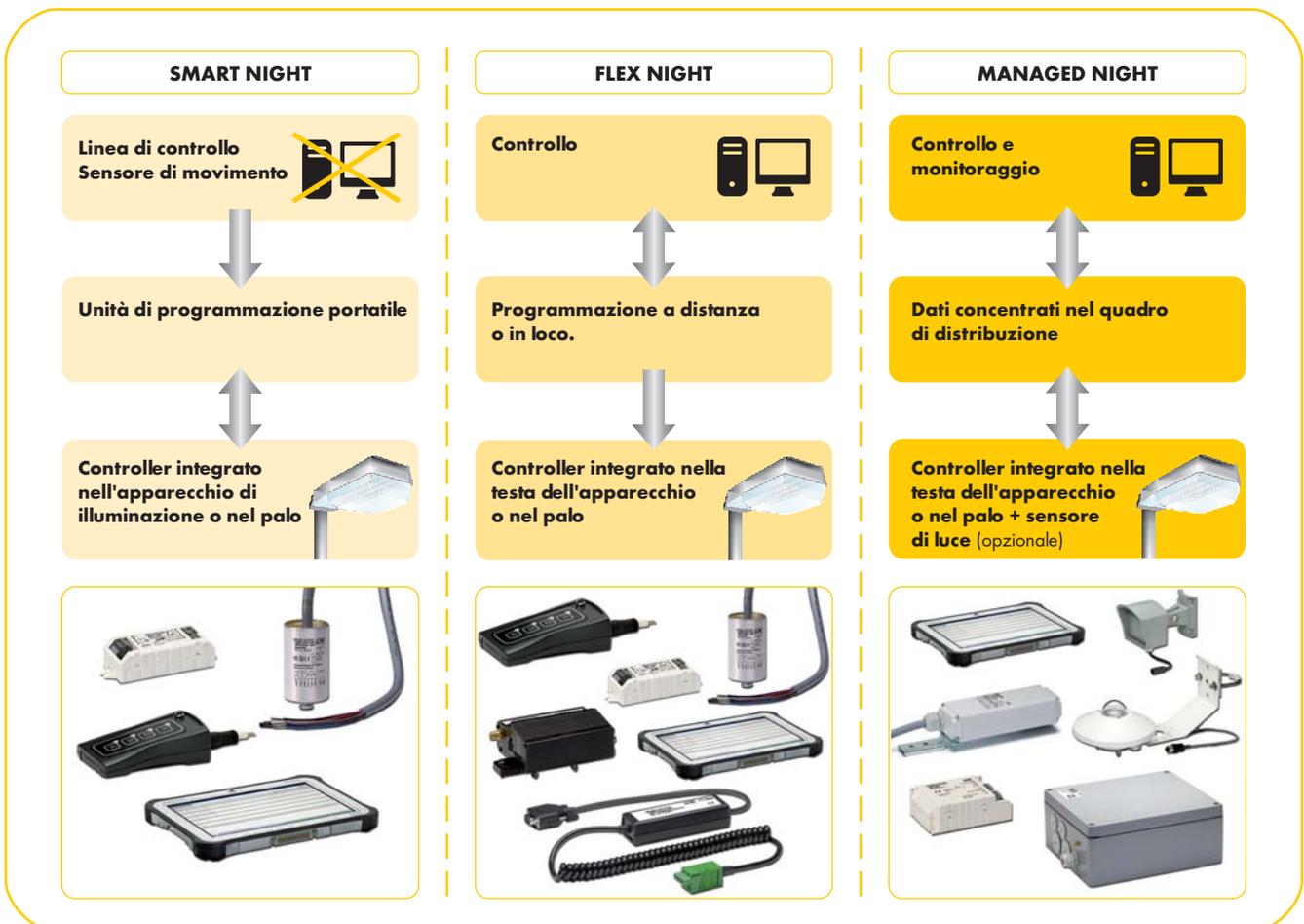
Il sistema LiCS Outdoor di Vossloh-Schwabe permette di regolare apparecchi di illuminazione individuali o interi gruppi. A seconda delle necessità è possibile controllare il grado di dimmerazione del livello luminoso tramite sensore oppure utilizzare un livello preimpostato; è possibile prendere in considerazione anche il tempo di accensione delle lampade a scarica.

Un considerevole potenziale di risparmio può essere ottenuto attraverso la programmazione e/o il controllo della luce personalizzato. Grazie alle funzioni di controllo remoto del sistema è possibile ottimizzare i processi di manutenzione così come la pianificazione dei lavori di manutenzione e definire il relativo budget con maggior dettaglio.

Struttura flessibile

Il sistema completo LiCS Outdoor è adatto sia per nuove installazioni che per retrofit classici. Il design particolarmente piatto dei controller consente l'installazione in quasi tutti gli apparecchi di illuminazione, specialmente gli apparecchi di illuminazione con tecnologia LED.

Il sistema consente il controllo degli apparecchi di illuminazione che funzionano con alimentatori magnetici e anche apparecchi di illuminazione che utilizzano fino a quattro alimentatori elettronici dimmerabili con interfaccia 1-10 V o interfaccia DALI.



FUNZIONI DEI LIGHT CONTROLLER



Il sistema LiCS Outdoor di Vossloh-Schwabe si basa su una tecnologia matura che ha già dimostrato la propria validità in milioni di applicazioni in tutto il mondo nelle aree più diverse.

Panoramica delle funzioni

Le funzioni indipendenti formano una parte integrale del controller LiCS Outdoor e sono comuni a quasi tutti i prodotti. I parametri di queste funzioni possono essere (re)setati in qualsiasi momento da parte del cliente usando vari strumenti o tramite la linea di alimentazione.

DOO (Dimmerato ON/OFF)

La luce può essere aumentata al livello di luminosità desiderato dopo essere stata accesa e può anche essere diminuita prima di essere spenta; la durata di questa regolazione può essere stabilita secondo necessità.



DPC (Delayed Switching for Pedestrian Crossing)

Accensione ritardata e/o anticipata della luce in prossimità di attraversamenti pedonali.

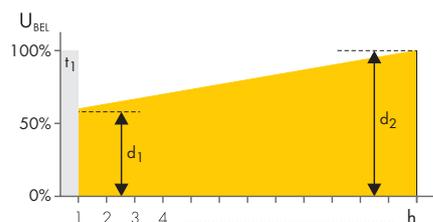


BBT (Burn-in Block Time)

Blocco della dimmerazione per sorgenti luminose convenzionali (lampade a scarica) per evitare che la lampada venga dimmerata durante il periodo di accensione (la funzione può essere nuovamente disattivata in un secondo tempo).

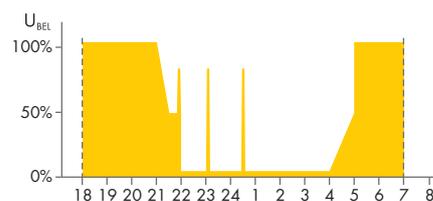
MFF (Maintenance Factor Function)

Conseguentemente alla prolungata durata di vita, le sorgenti luminose soffrono di una diminuzione del flusso luminoso e quindi una minore luminosità. Tuttavia, grazie alla funzione di mantenimento del flusso luminoso, questa diminuzione può essere compensata dal sistema di gestione della luce così da garantire che il flusso luminoso rimanga stabile durante la durata di vita della lampada e, in aggiunta, si possa realizzare un risparmio energetico.



ISD (Intelligent Switching Time Dimming)

Durante una qualsiasi fase notturna, la luminosità può essere modificata oppure l'apparecchio di illuminazione può venire acceso o spento fino ad un max di 10 volte



Lst (Control input)

Inoltre, usando un dispositivo di controllo (ad es. con un pulsante o un sensore di movimento), il sistema può essere regolato ad uno specifico livello luminoso per un periodo di tempo liberamente configurabile.

RCR (Ripple Control Receiver)

A richiesta è disponibile un modulo di ricezione a frequenza per tipiche frequenze sonore da 100 Hz fino a 1,7 kHz; protocolli TFR a richiesta.

Smart Night

Controller preimpostati e indipendenti vengono utilizzati allo scopo di regolare la luce. Questi controller possono anche venir ri-configurati individualmente in un secondo momento. A questo proposito è possibile trasferire fino a 4 profili luminosi alla unità di controllo portatile e poi trasferirli ad ogni controller individuale in loco. In questo caso, il trasferimento dati è puramente unidirezionale.

iMCU - intelligent Multifunctional Controller Unit	264
iCTI - intelligent Configuration Tool	265
iCTI-USB - intelligent Configuration Tool with USB interface	265

Flex Night

Nuovi profili luminosi possono essere trasferiti a numerosi controller della serie iMCU nello stesso momento. Tutte le unità iMCU installate sulla stessa linea di alimentazione sono dunque programmate con un nuovo profilo, tuttavia permettendo che singole unità iMCU siano escluse dalla ricezione del nuovo profilo. Questo può essere realizzato in loco usando un PC portatile e il iCTI, o usando la connessione al punto di controllo della illuminazione stradale o in modalità remota, usando il controller iMICO nel qual caso il controller iMICO verrebbe saldamente installato al punto di controllo.

iCTT - intelligent Configuration Technician Tool	266
iMICO - intelligent MidNight Controller	267
iSITE MidNight - system software	268
iMCU - intelligent Multifunctional Controller Units	264
iCTI - intelligent Configuration Tool	265
iCTI-USB - intelligent Configuration Tool with USB interface	265

Managed Night

La tecnologia powerline consente il trasferimento dati bidirezionale usando la linea di alimentazione a 230 V. Ne consegue che i controller possono essere raggruppati insieme a formare una rete ad alta prestazione usando solo i cavi in dotazione (senza necessità di nessuna linea di controllo aggiuntiva) in quasi ogni condizione ambientale.

I dati possono, tuttavia, venire trasferiti ad ogni controller connesso alla rete con un grado di affidabilità molto elevato; se necessari, la forza del segnale può essere aumentata, eliminando qualsiasi restrizione in fatto di distanza.

iLC - intelligent Luminaire Controller (built-in)	269
iPC - intelligent Pole Controller	270
iDC - intelligent Data Concentrator	271
iCT - intelligent configuration software for iDC	271
iLUX - intelligent lux meter with a power-line carrier interface	272
iPL-NI - iPL-NI - Interfaccia di comunicazione power line	272
iCCU - intelligent, Capacitive Coupling Unit	272
iBRIDGE - wireless Bridge	273
iLIC - intelligent Luminaire Information Centre	274
iOPC - Intelligent OPC DA Server	274

Accessori

iHFS - intelligent High-Frequency Sensor	275
iSCT - intelligent Tablet PC	276

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

iMCU – Unità di controllo intelligente multifunzionale

Per il controllo degli apparecchi di illuminazione outdoor

Questi controller sono stati specificatamente progettati per il funzionamento indipendente per consentire il controllo della illuminazione stradale o della illuminazione in prossimità di edifici.

A seconda dello scopo, il prodotto può sostituire uno o più prodotti individuali. I controller sono adatti all'uso con quasi tutti gli alimentatori elettronici e i driver LED con una interfaccia DALI o una interfaccia 1-10 V. Consentono anche il controllo di alimentatori magnetici convenzionali che sono dotati di sistema di riduzione della potenza senza aver bisogno di nessun altro componente.

L'ingresso di controllo LST può essere utilizzato per collegare un controllore di fase, un rilevatore di movimento, un interruttore a chiave o un sensore luminoso, ma può anche essere usato per ricevere semplici protocolli dati.

Caratteristiche tecniche

Uscita di controllo: DALI, 1-10 V per al max. 1 alimentatore elettronico

resistente ai corto circuiti

Contatti relè: a potenziale zero (ingresso, opener, contatti di chiusura e apertura)

Temperatura di stoccaggio: -25 a 85 °C

Temperatura di esercizio: -25 a 80 °C

Umidità: senza condensa

Grado di protezione: IP20 o IP67

Firmware aggiornabile

Isolamento galvanico

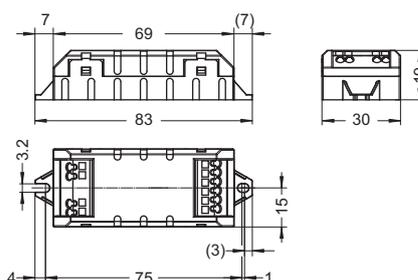
L'alimentatore elettronico non ha la funzione di isolamento potenziale fra l'ingresso e l'uscita: non appena l'alimentatore elettronico è connesso al controller, l'ingresso di controllo dell'alimentatore elettronico non è più a potenziale zero.

Comuni casi di utilizzo

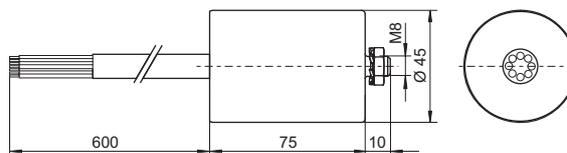
Illuminazione stradale o illuminazione in prossimità di edifici



Versione IP20



Versione IP67



- DPC
- MFF
- ISD
- DOO
- BBT
- LST
- RCR
- (v. p. 262)

Tipo	Cod. ord.	Tensione AC V, Hz	Consumo di energia (mW)	Ingresso di controllo LST (V)	Corrente di accensione A ($\lambda = 0,8$)	Collegamento	Peso g
IP20 – Dimensioni (LxLxAh): 83x30x19 mm							
iMCU IP20	186232	220-230, 50	< 500	230	4	Molle fermafilo: 0,5-1,5 mm ²	30
iMCU IP20	186558	220-230, 60	< 500	230	4	Molle fermafilo: 0,5-1,5 mm ²	30
IP67 – Dimensioni (LxØ): 85x45 mm							
iMCU IP67	186338	220-230, 50	< 500	230	4	Cavo a 9 trefoli, 600 mm	250
iMCU IP67	186559	220-230, 60	< 500	230	4	Cavo a 9 trefoli, 600 mm	250

iCTI – Dispositivo di funzionamento intelligente manuale

Per la successiva configurazione dei controller

Il iCTI possiede 4 celle di memoria per diverse situazioni di illuminazione.

Connessione standard: USB 2

OS: firmware aggiornabile

Il software che viene regolarmente aggiornato può essere scaricato dalla pagina web

www.vossloh-schwabe.com

Dimensioni (LxIxAh): 180x65x40 mm

Peso: 0,2 kg

Cod. ord.: 186246

Per la successiva configurazione dei controller al fine di agevolare i fabbricanti degli apparecchi di illuminazione e la manutenzione.

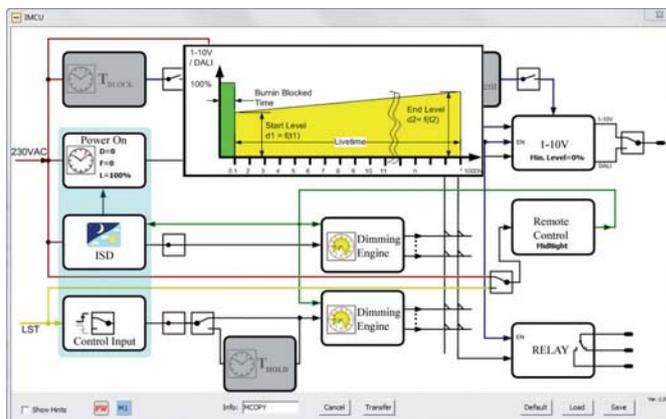
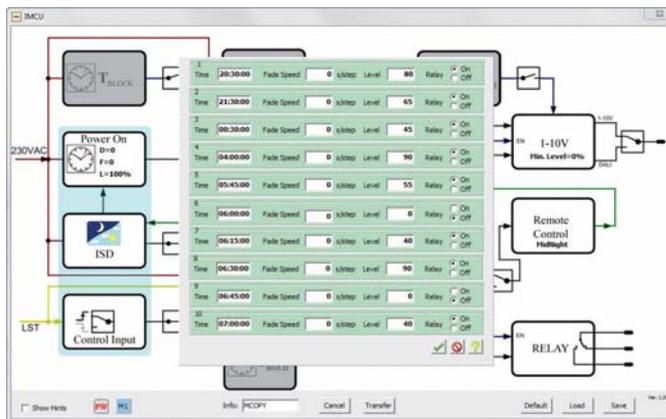
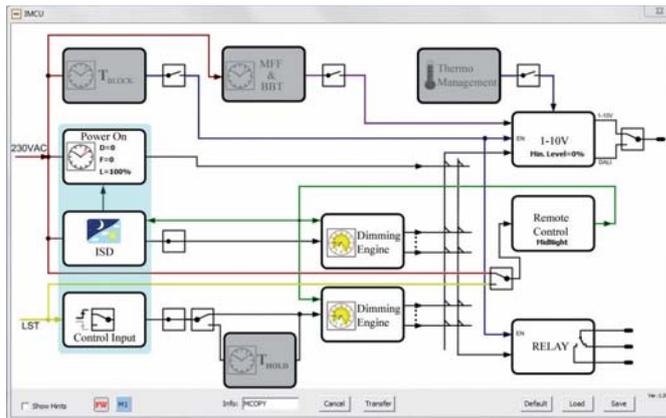
Connessione standard: USB 2

OS: firmware aggiornabile

Il software che viene regolarmente aggiornato può essere scaricato dalla pagina web

www.vossloh-schwabe.com

Cod. ord.: 186392 iCTI-USB



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

iCTT – Strumento tecnico di configurazione intelligente

Per una configurazione conseguente di scenari luminosi

Il morsetto ad innesto rapido fornito insieme a questo strumento di configurazione portatile è situata sul binario DIN sul quadro elettrico ed è collegato al circuito luminoso.

La riconfigurazione di scenari luminosi in un momento successivo presuppone l'uso del morsetto e il connettore iCTT per effettuare una connessione al portatile o ad un PC. Il software MidNight configurator viene poi utilizzato per regolare i relativi dati e trasferirli al sistema di illuminazione.

Una volta che il processo di configurazione è stato completato, lo strumento iCTT viene nuovamente scollegato e la cover di protezione del morsetto viene riposizionata.

Caratteristiche tecniche

Portatile

Dimensioni (LxIxAh): 114x36,5x25,5 mm

Collegamento al sistema di illuminazione:

molla fermafilo con cover di protezione:

MSTB 2,5/4-ST-5,08

Presca: MSTBVK 2,5/4-G-5,08,

Collegamento al portatile/PC:

RS-232 One DB9 male (Standard EIA),

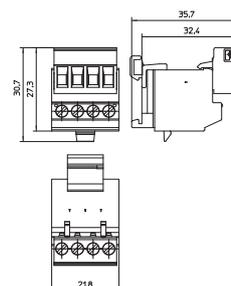
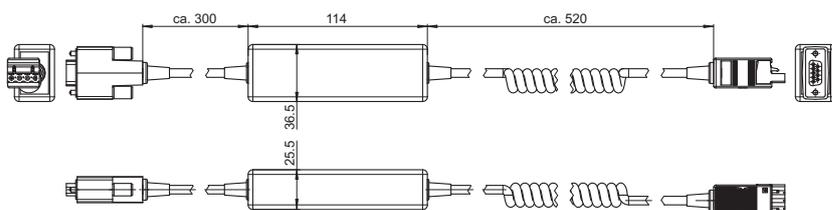
Temperatura di esercizio: -20 a 70 °C

Umidità: 5-90 % RH al max. 50 °C

Grado di protezione: IP20



iCTT



Tipo	Cod. ord.	Tensione AC V, Hz	Consumo di energia mW	Ingresso di controllo L _{ST} V	Corrente di accensione A (λ = 0,8)	Peso g
iCTT	186241	220-230, 50	< 500	230	4	250
iCTT Terminal Block	186391	Morsettiera per iCTT				

iMICO – Unità di controllo intelligente multifunzionale

Per il controllo di apparecchi di illuminazione outdoor

Installando il iMICO in un quadro elettrico a bordo strada e usando la funzione MidNight, è possibile aggiornare i profili di illuminazione di un controller o di un alimentatore elettronico dimmerabile da una postazione centrale senza il bisogno di installare qualsiasi cablaggio aggiuntivo in strada. Questa funzione viene normalmente usata per i casi che richiedono modifiche del profilo luminoso diverse volte nel corso dell'anno o se c'è la necessità di disattivare le uscite dimmerate per certi periodi di tempo, ad esempio durante le feste cittadine o altri eventi.

L'unità iMICO, accessibile via web, lavora sulla piattaforma web iSITE. Per riconfigurare un profilo luminoso il server manda un messaggio tramite la rete telefonica mobile. L'unità iMICO trasferisce poi la nuova configurazione ai controller collegati o agli alimentatori elettronici MidNight attraverso l'attivazione o la disattivazione della fase di rete o un'altra fase libera. Questi controller eviteranno anche eventuali sfarfallii negli apparecchi di illuminazione durante il trasferimento del segnale.

Caratteristiche tecniche

Temperatura di esercizio: -20 a 50 °C

Temperatura di stoccaggio: -25 a 75 °C

Umidità durante il funzionamento: 5-75 %

Classe di protezione I

1 contatto relè: a potenziale zero (ingresso, contatto di chiusura, contatto di apertura)

Materiale: alluminio AlSi12 (Fe)

Fori per cavi iMICO-BI:

2 passacavi PG antistrappo (25x1,5 mm)

2 passacavi PG antistrappo (32x1,5 mm)

1 passacavo PG antistrappo (20x1,5 mm)

1 foro di fissaggio per la connessione dell'antenna

Interfacce

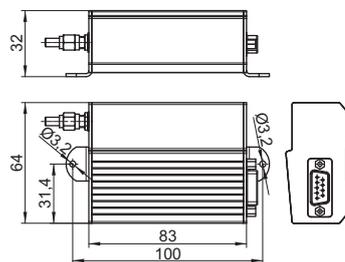
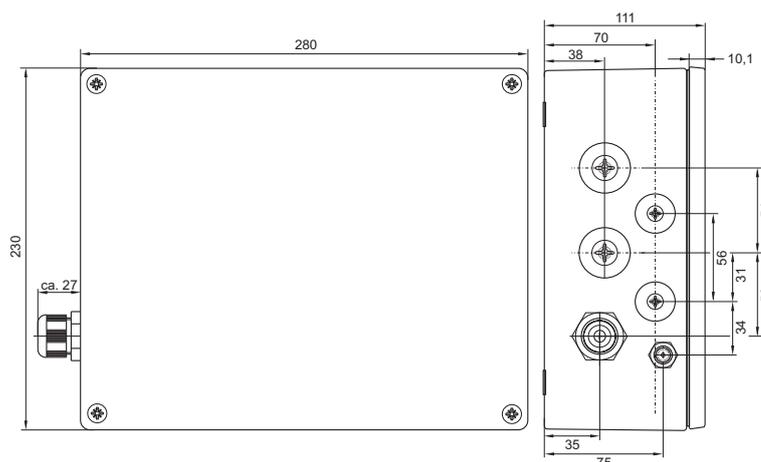
Trasmissione: rete telefonica mobile, necessita di una carta SIM

Quad band

Protocolli: SMS, GPRS

Modem interno: Telit 862

Antenna interna ed esterna MMCX



Tipo	Cod. ord.	Tensione AC V, Hz	Max. uscita di innesco A/V	Protezione dalla sovratensione kV	Grado di protezione	Dimensioni LxLxAh (mm)	Peso g
iMICO-BI	186250	220-230, 50	16/250	4	IP65	280x230x111	4400
iMICO	186240	220-230, 50	-	2	IP20	83x64x32	450



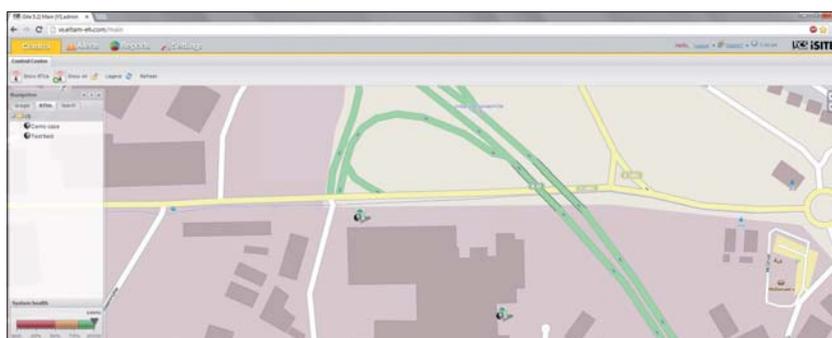
iSITE MidNight – Software di configurazione intelligente

**Per la programmazione di situazioni
luminoze utilizzando iMICO**

L'accesso alla piattaforma web iSITE può essere realizzato da qualsiasi PC con un browser internet (preferibilmente Google Chrome) ed è stata sviluppata per configurare il controller iMICO. Questo metodo pratico e veloce consente di riprogrammare tutti gli apparecchi di illuminazione con nuovi profili luminosi. Il software basato su server supporta i sistemi di funzionamento Windows. Le seguenti azioni possono essere controllate usando il software:

- Creazione di vari programmi a tempo
- Assegnazione di gruppi di vari iMICO
- Assegnazione di gruppi e programmi a tempo
- Rappresentazione grafica (mappe) con indicazione della posizione degli apparecchi di illuminazione e degli iMICO
- Invio di messaggi di testo a gruppi o a singoli iMICO per la trasmissione di scenari
- Creazione di notifiche (messaggi di testo) per confermare la buona trasmissione della regolazione

Cod. ord.: 186244



Device Name	Type	Quantity	Device Code	Status	Action
...
...
...
...
...

Requisiti del sistema

- Memoria RAM: 4GB
Memoria HD: 2TB
- CPU: min. Dual Core, in relazione all'entità del progetto
- Sistema operativo: server Windows
- Sicurezza dati: min. RAID 1
raccomandato RAID 5

iLC – Controller intelligente per apparecchi di illuminazione (incorporato)

Le unità di controllo della luce di Vossloh-Schwabe della serie "Managed Night" lavorano tramite onde convogliate usando la banda C/B CENELEC.

La comunicazione avviene secondo le direttive standardizzate EN 14908-1, EN 14908-3 e il profilo OLC Lohnmark® OLC (outdoor luminaire controller profile).

Essi possono essere utilizzati come unità di controllo indipendenti o essere integrati in un sistema di gestione della luce. Il controller è integrato in un sistema di gestione della luce LON powerline che richiede una connessione rete al modulo centrale (iDC).

Dopo l'installazione in un sistema di gestione della luce, il controller trasmette vari dati sulle prestazioni e report sullo stato, ad es. voltaggio, corrente, fattore di potenza, consumo energetico, ore di illuminazione e temperatura. Per ogni valore misurato devono essere fissati dei limiti che vengono poi monitorati nel controller e un report viene trasmesso al sistema master se tali limiti vengono superati. Di conseguenza il controller stesso monitora già, in modo intelligente, l'apparecchio di illuminazione. I dati sulle prestazioni sono disponibili con una tolleranza del 1 %.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni (LxLxAh): 93x58x29 mm

Uscita di controllo: DALI o 1-10 V per max. 4

alimentatori elettronici, resistente ai corto circuiti

Uscita relè bistabile: contatto di chiusura

Ingresso di controllo bassa tensione: 1 x 5 V DC

per sensori con uscita "open-collector"

o uscita a relè a potenziale zero

Morsetti di collegamento: 0,5-1,5 mm²

Temperatura di stoccaggio: -25 a 85 °C

Temperatura di esercizio: -25 a 80 °C

Umidità: senza condensa

Grado di protezione: IP20



iLC – Controller intelligente per apparecchi di illuminazione

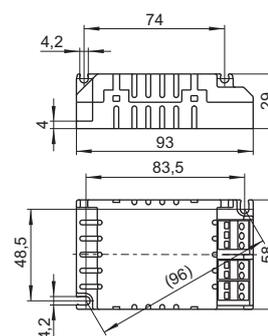
L'ingresso di controllo LST può essere utilizzato per collegare un controllore di fase, un rilevatore di movimento, un interruttore a chiave o un sensore luminoso o, se fatto funzionare indipendentemente, per ricevere semplici protocolli dati.

Isolamento galvanico

L'alimentatore elettronico non ha la funzione di isolamento potenziale fra l'ingresso e l'uscita: non appena l'alimentatore elettronico è connesso al controller, l'ingresso di controllo dell'alimentatore elettronico non è più a potenziale zero.

Comuni casi di utilizzo

- Illuminazione di aree pubbliche
- Illuminazione in prossimità di edifici
- Illuminazione di gallerie



- DPC
- MFF
- ISD
- DOO
- BBT
- LST
- RCR
- (v. p. 262)

Tipo	Cod. ord.	Tensione AC V, 50 Hz	Consumo di energia W	Ingresso di controllo LST V	Uscita di commutazione V	Corrente di accensione A (λ = 0,8)	Peso g
iLC	186233	110-250	< 1	230	230	4	100



iPC – Controller da palo intelligente

Questo controller è stato sviluppato per l'installazione nel palo di apparecchi di illuminazione e ha le stesse funzioni del controller iLC della pagina 269.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni (LxIxAh): 227,2x59x37,6 mm

Uscita di controllo: DALI o 1-10 V per max.

4 alimentatori elettronici

Resistente ai corto circuiti

Uscita relè bistabile: contatto di chiusura

Uscita di controllo alimentatore ECO:

10 mA per relè di riduzione della potenza

Cavo di connessione: 1 m (configurazioni speciali disponibili su richiesta)

Temperatura di stoccaggio: -25 a 85 °C

Temperatura di esercizio: -25 a 80 °C

Umidità: senza condensa

Grado di protezione: IP65

Isolamento galvanico

L'alimentatore elettronico non ha la funzione di isolamento potenziale fra l'ingresso e l'uscita: non appena l'alimentatore elettronico è connesso al controller, l'ingresso di controllo dell'alimentatore elettronico non è più a potenziale zero.

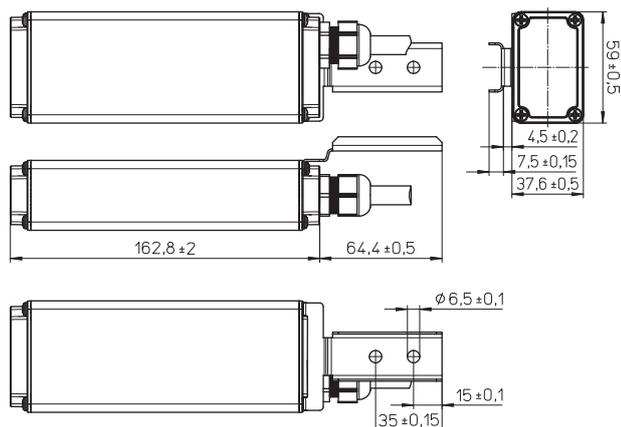
Comuni casi di utilizzo

Illuminazione di aree pubbliche

Illuminazione in prossimità di edifici



iPC – Controller da palo intelligente



<input type="radio"/> DPC	<input type="radio"/> MFF	<input type="radio"/> ISD	<input type="radio"/> DOO
<input type="radio"/> BBT	<input type="radio"/> LST	<input type="radio"/> RCR	(v. p. 262)

Tipo	Adatto per	Cod. ord.	Tensione AC V, 50 Hz	Consumo di energia W	Ingresso di controllo L _{ST} V	Uscita di commutazione* V	Corrente di accensione A (λ = 0,8)	Peso g
iPC	Controller	186234	110-230	< 1	230	230	4	360
iPC-Lux	iLUX sensori di luce	186235	110-230	< 1	230	230	4	360
iPC-RC	frequenza del suono a comando centralizzato**	186236	110-230	< 1	230	230	4	360
iPC-HFS	iHFS sensore ad alta frequenza	186357	110-230	< 1	230	230	4	360

* Opzionale una seconda uscita di commutazione a richiesta

** Protocolli a richiesta

iDC – Concentratore di dati intelligente

Il concentratore iDC costituisce la parte principale del sistema per la gestione della luce "Managed Night" e funziona come l'interfaccia di connessione centrale verso il software del sistema principale. L'iDC può essere programmato e contiene degli applicativi perfetti per il controllo del sistema luminoso.

Le seguenti funzioni sono parte integrante del prodotto: programmi a tempo, monitoraggio di valori limite più la funzione allarme e la trasmissione di allarme, conversione dati, accesso dati e email clienti.

Equipaggiato con varie interfacce come la SO per la registrazione dei contatori o il bus M per la lettura a distanza di contatori o il bus MOD per il sensore esteso e le funzioni attuative, l'iDC può adattarsi per svolgere qualsiasi compito di controllo.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni (LxIxAh): 280x230x111 mm

Materiale: alluminio AISi12 (Fe)

Fori per cavi:

2 passacavi PG antistrappo (25x1,5 mm)

2 passacavi PG antistrappo (32x1,5 mm)

1 passacavi PG antistrappo (20x1,5 mm)

1 foro di fissaggio per la connessione dell'antenna

Interfacce per la linea powerline

Ingressi: 2 ingressi digitali 30 V DC

Opzionalmente estendibili usando un relè cut-off a 230 V AC: 2 contatori di impulsi

Uscite: 2 relè 230 V AC; 10 A

Ethernet Port 10/100BaseT, auto-selecting, RS232 interfaccia per modem GSM/GPRS, per gestire fino a 200 controller

Linea di comunicazione:

Protocolli: secondo ANSI CEA 709.1 / EN 14908-1

sulla tensione di alimentazione (a tre/singole fasi)

Trasmissione: secondo ANSI CEA 709.3 / EN 14908-3

Comunicazione IP: XML / SOAP, http, FTP, UDP

Connessione antenna FME: maschio

Temperatura di stoccaggio: -25 a 85 °C

Temperatura di esercizio: -25 a 60 °C

Umidità: senza condensa

Grado di protezione: IP65, classe di protezione I



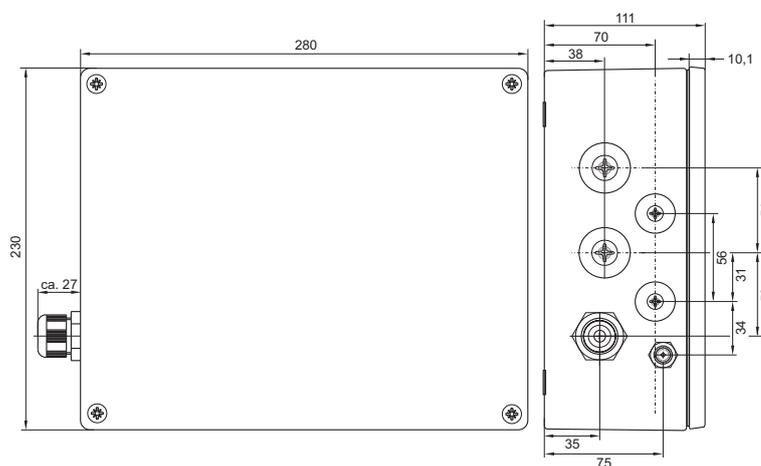
iDC – Concentratore di dati

L'iDC fornisce anche una interfaccia XML/SOAP molto ben documentata, accessibile via web interface o un driver opzionale OPC (open process control) verso sistemi SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition). Questo rende possibile integrare l'iDC anche all'interno di qualsiasi tecnologia o sistema di controllo.

Il software iLIC è stato specificatamente sviluppato per consentire il controllo del iDC. Sono disponibili varie opzioni di estensione per soddisfare comuni necessità di comunicazione: GPRS, IP (CAT5), Fibre optic (FO) Single Mode, Fibre optic (FO) Multi Mode e, come opzione, a richiesta, anche WLAN.

iCT – Software di configurazione, intelligente

- Specificatamente sviluppato per l'installazione di un iDC
- Installazione semplice e veloce di tutti i controller in un segmento di rete
- Installazione veloce grazie alla chiara identificazione di ogni controller con un codice a barre (scanner opzionale)
- Il controller è configurato secondo le convenzioni OLC-Lonmark®



Tipo	Cod. ord.	Tensione AC V, Hz	Consumo energetico medio W	Modalità di trasmissione VA	Peso g
iDC-GPRS.G3	186230	230 ±10%, 50 ±1%	7	12	4400
iDC-IP	186237	230 ±10%, 50 ±1%	6,5	12	4400
iDC-R	186546	230 ±10%, 50 ±1%	7	12	4400
iDC-FO-MM	186238	230 ±10%, 50 ±1%	7	12	4400
iDC-FO-SM	186239	230 ±10%, 50 ±1%	7	12	4400
iCT	186242	Il software viene fornito solo con l'iDC e deve essere ordinato separatamente.			
iLIC	186243	Software per la visualizzazione, sistema operativo: indipendente (Linux derivate e Microsoft)			
iOPC	186...	Software per l'integrazione nella BA (Building Automation; vedere pagina 273)			



iLUX – Luxmetro intelligente powerline

Il sensore di luce di alta qualità misura e invia il risultato della misurazione in lux ad un sistema di gestione allo scopo di controllare la luce.

I sistemi luminosi con o senza un sistema di gestione della luce, possono essere accesi o spenti a specifici valori lux tramite relè interni. I valori lux misurati possono essere trasmessi, in seguito, al sistema di illuminazione via powerline. A seconda del relativo livello di luce richiesto nei singoli casi, è perciò possibile controllare indipendentemente apparecchi di illuminazione in differenti aree, ad es. in strade maggiori o minori, attraversamenti pedonali e parchi.

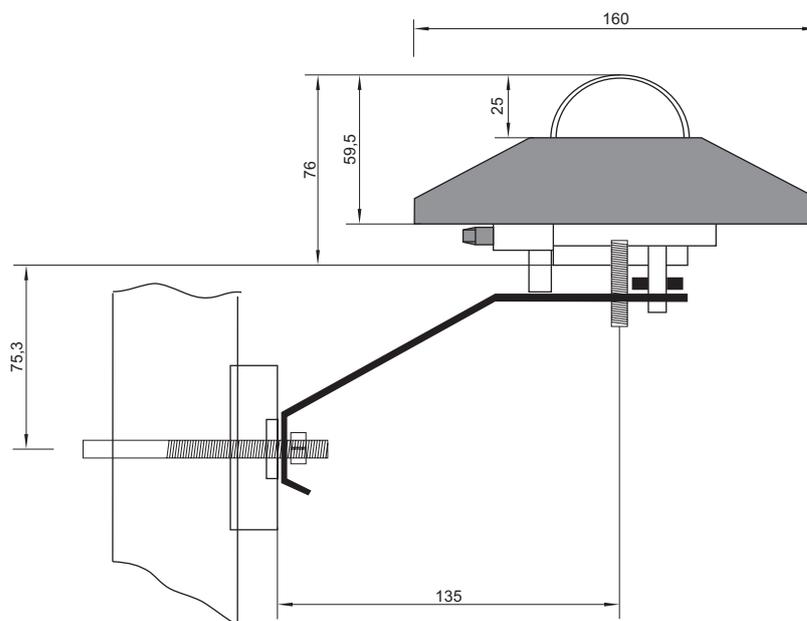
Il sensore compatto può essere fissato al palo dell'apparecchio di illuminazione o al muro usando la staffa di montaggio inclusa.

Caratteristiche tecniche

Involucro del sensore: alluminio con cover in PC,
 Unità del sensore protetta da vetro in opale
 Cavo di connessione al controller: 10 m
 (speciali configurazioni disponibili a richiesta)
 Temperatura di stoccaggio: -25 a 85 °C
 Temperatura di esercizio: -25 a 80 °C
 Umidità: senza condensa
 Grado di protezione: IP65
 Peso della staffa di montaggio: 300 g
 Involucro e dettagli di connessione del controller iPC vedere pagina 270

Comuni casi di utilizzo

Illuminazione di aree pubbliche
 Illuminazione in prossimità di edifici



Tipo	Cod. ord.	Note	Peso g
iLUX	186231	Usare solo in combinazione con iPC-LUX (cod. ord. 186235)	1000

iPL-NI – Interfaccia di comunicazione powerline

Per successivo inserimento di parametri del iLUX, senza funzionamento di rete.

Comunicazione dati notebook / PC ed iLUX:

tramite cavo di alimentazione 230 V AC

Sistema operativo: XP e sistemi più recenti

Per la regolazione dei parametri e l'aggiornamento del firmware

Cod. ord.: 186265



iCCU – Unità di accoppiamento capacitivo, intelligente

Unità di accoppiamento capacitivo, intelligente, per comunicazione powerline. Con funzionalità stand-alone, è adatta per la illuminazione in prossimità di edifici, illuminazione stradale e industriale.

I segnali powerline vengono trasmessi usando la gamma di frequenza B/C secondo specifiche Cenelec. L'unità è adatta per l'installazione diretta senza necessità di alcuna configurazione ed è trasparente allo scopo della trasmissione dati. L'unità non assorbe energia in modalità standby.

Non è richiesta alcuna configurazione via software. A richiesta è possibile la connessione con fusibile NH

Caratteristiche tecniche

Involucro: PC
 Dimensioni (LxIxAh): 180x94x60 mm
 Tensione di rete: 230 V AC $\pm 10\%$, 50 Hz
 Consumo di energia: 0,0 W
 Cavi: cavo in silicone alta tensione, conduttori flessibili 1 mm², lunghezza: 80 mm
 Temperatura di stoccaggio: -25 a 85 °C
 Temperatura di esercizio: -25 a 65 °C
 Grado di protezione: IP65, classe di protezione I
 Peso: 770 g
 Resistenza ai picchi di tensione 3 kV
Cod. ord.: 186345

iBRIDGE – Ponte wireless intelligente

Per il trasferimento di segnali in modalità wireless

iBRIDGE consente il trasferimento wireless dei segnali di controllo della rete di alimentazione powerline a circuiti di illuminazione adiacenti senza richiedere una connessione via cavo.

Ciò permette di controllare più circuiti indipendenti all'interno di una rete di illuminazione. Il numero di IDC richiesti (concentratori di dati) viene così ridotto in quanto è possibile configurare più controller attraverso un unico IDC.

E' possibile sfruttare anche sezioni di cavo dell'apparecchio di illuminazione che non sono adatti per la comunicazione powerline a causa di una grave interferenza locale.

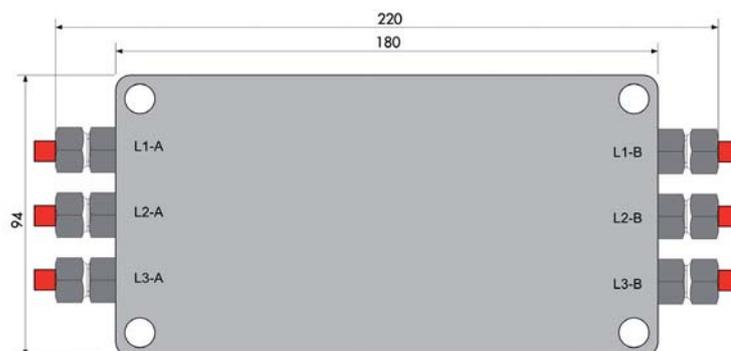
Proprio come un controller, iBridge viene installato nel sistema di gestione della luce senza che sia necessario installare alcun software particolare.



iCCU – Unità di accoppiamento capacitivo, intelligente

Comuni casi di utilizzo

iCCU - Illuminazione di aeree pubbliche, di strade e in prossimità di edifici, aree aziendali, magazzini, impianti sportivi



iBRIDGE

Caratteristiche tecniche

Dimensioni (ØxAh): 105x120 mm
 Tensione di rete: 120-277 V AC $\pm 10\%$
 Frequenza di rete: 50-60 Hz
 Frequenza wireless: 2,4 GHz
 Frequenza della comunicazione powerline: Dual 115 kb/s e 132 kb/s
 Uscita wireless: 10 mW
 Temperatura di esercizio: -40 a 85 °C
 Umidità durante il funzionamento: senza condensa
 Collegamento: secondo la norma NEMA Socket Standard BS5972
 Grado di protezione: IP66, peso: 190 g
Cod. ord.: 186275

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

iLIC – Centralina informazioni intelligente per apparecchi di illuminazione

Per il controllo di apparecchi di illuminazione outdoor

La centralina informazioni degli apparecchi di illuminazione è lo strumento di controllo centrale di un sistema di gestione della luce. Tutti gli apparecchi di illuminazione connessi possono essere controllati, monitorati e visualizzati usando un'applicazione gestita da un server via web.

Il software basato su server supporta i sistemi operativi Windows e Linux. Attraverso il software possono essere controllate le seguenti azioni:

- Accensione/spengimento anticipato di singoli apparecchi di illuminazione rispetto a gruppi di apparecchi di illuminazione predefiniti.
- Definizione dei più differenti programmi a tempo
- Valutazione e visualizzazione dello stato del sistema di illuminazione in relazione a vari tipi di messaggio di errore
- Valutazione del consumo di energia su singoli apparecchi di illuminazione o gruppi di essi
- Rappresentazione grafica di tutti i dati acquisiti nel tempo (tensione, corrente, potenza, temperatura, fattore di potenza, ore di illuminazione...)

Il software permette la rappresentazione con struttura ad albero dei sistemi di illuminazione suddivisi per città, quartiere, strada, apparecchio di illuminazione o altre specifiche. Il software multi-client permette anche di limitare gli accessi e le funzioni per persone diverse o per gruppi di persone a seconda del loro livello di autorizzazione.

Poiché il software è un'applicazione totalmente web-based, la manutenzione del sistema può essere effettuata via web (globale) o può essere limitata alla sola ditta usando la propria rete LAN, a seconda della struttura del sistema. Numerosi utenti possono accedere al sistema contemporaneamente.

Sono anche disponibili interfacce opzionali per la connessione ad altri sistemi di gestione del risparmio.

Requisiti del sistema

- Server: stato dell'arte
- Memoria RAM: 4GB
Memoria HD: 2TB
- CPU: min. Dual Core, a seconda dell'entità del progetto
- Sistema operativo: XP, Windows 7, Linux, Distribution, funzionamento WM possibile
- Sicurezza dei dati: min. RAID 1, raccomandato RAID 5



Cod. ord.: 186243

iOPC – Server intelligente DA OPC

Server iOPC DA per la connessione di iDC ai tipici sistemi di controllo

Il server iOPC viene usato per integrare gli iDC nei sistemi con tecnologia di controllo SCADA standard. Il software lavora su sistemi operativi Microsoft® e offre una interfaccia standard per l'integrazione dei punti-dati.

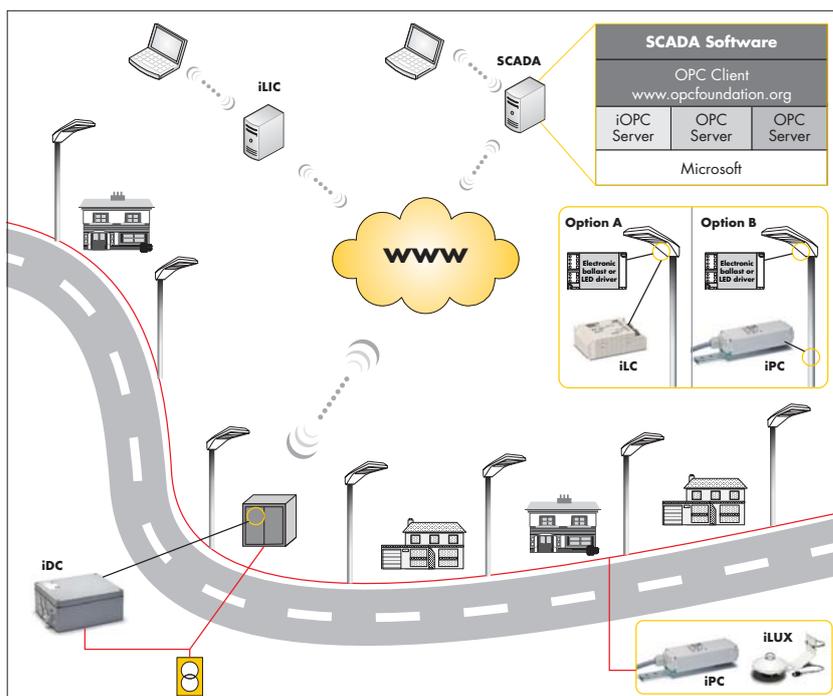
Specifica OPC DA: DA 2.05

Tipo: iOPC 1.001 Tool

Cod. ord.: 186358 per max. 3 iDC

Cod. ord.: 186359 per max. 10 iDC

Cod. ord.: 186385 per max. 20 iDC



iHFS – Sensore per alta frequenze, intelligente

Sensore di movimento per illuminazione stradale

Il sensore iHFS consente il controllo dell'illuminazione stradale e dell'illuminazione in prossimità di edifici in modo energeticamente efficiente e secondo necessità usando la intelligente rilevazione di oggetti sulla base dell'alta frequenza. Il sistema a sensore è attivo in qualsiasi momento indipendentemente dalla luce e dalle condizioni atmosferiche.

Il sensore iHFS è disponibile come sistema modulare e come sistema integrato. Con la versione modulare è possibile attaccare fino a 3 moduli sensore al palo dell'apparecchio di illuminazione il quale consente la rilevazione simultanea di oggetti da direzioni differenti. L'area di rilevamento può essere definita individualmente attraverso l'angolo di montaggio del sensore.

Con la versione integrata viene tipicamente montato un sensore per ogni apparecchio di illuminazione. Il sensore è installato direttamente nell'apparecchio di illuminazione.

Caratteristiche tecniche

Per il Light Controller iPC-HFS (vedere pagina 270)

Dimensioni (LxLxAh): 83x75x67 mm
più sostegno

Temperatura di esercizio: -20 a 70 °C

Tecnologia HF: 5,8 GHz

Lunghezza cavo: 10 m



iHFS

Installazione

I sensori sono attaccati al palo dell'apparecchio di illuminazione per mezzo di fasce in acciaio (incluse nella fornitura). L'orientamento del campo di rilevazione del sensore può essere regolato tramite il supporto della testa orientabile.

Tipo	Note	Cod. ord.	Consumo di energia W	Distanza	Angolo
iHFS-120 1	Sensor	186253	0,7-1,5 (1-3 Sensore)	fino a 22 m	120°

A richiesta sensore da incorporare in apparecchi di illuminazione.

Area di rilevamento



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

iSCT – intelligent Software Configurations Tool

Il sistema powerline Managed Night, così come i due sistemi FlexNight e SmartNight, possono essere controllati usando il tablet PC estremamente robusto di Panasonic e il software ad esso associato.

Toughpad FZ-G1 di Panasonic per configurazione software

- Full-ruggedized Windows 8 Tablet
- Intel® Core™ i5-3437U vPro processor
- Windows 8 Pro, Intel HD 4000 Graphic
- Display leggibile alla luce del giorno 10,1" WUXGA outdoor con tecnologia IPSa (1920 x 1200) con fino a 800 cd/m²
- Schermo capacitivo multi-touch 10 punti e convertitore digitale
- Connessione standard: USB 3.0, HDMI e auricolare
- Porta preconfigurabile (seriale, LAN, microSD o USB 2.0)
- Fino a 8 ore di durata delle batterie, le batterie possono essere sostituite dall'utilizzatore
- Protetto da acqua e polvere
- Può resistere a cadute da una altezza di fino a 120 cm senza danni (secondo test eseguito da Panasonic)
- Con software per la gestione della luce preinstallato e configurato

Dimensioni (LxLxAh): 270x188x9 mm

Peso: approx. 1,1 kg

Cod. ord.: 186251



Ulteriori dettagli alla pagina internet:

business.panasonic.it/soluzioni-per-computer/toughpad/fz-g1

Ogni volta che si accende una luce nel mondo, sicuramente Vossloh-Schwabe ha dato il suo contributo per assicurare che tutto funzioni alla perfezione.

Con sede in Germania, Vossloh-Schwabe fa parte del Gruppo Panasonic dal 2002 svolgendo all'interno del settore illuminazione un ruolo di leader. Costituiscono la base di tale successo la elevata qualità e performance dei suoi prodotti.

La gamma di prodotti comprende tutti i componenti per l'illuminotecnica, dai sistemi LED con relativi driver, i moderni sistemi di controllo (LiCS), gli alimentatori magnetici ed elettronici fino ai portalampada.

A member of the Panasonic group **Panasonic**

Vossloh-Schwabe Italia S.p.A.

Via Strada S. Martino 15 · 47027 Sarsina/Forlì · Italia
Telefono +39/0547/98111 · Telefax +39/0547/98260

www.vossloh-schwabe.com

VS LIGHTING SOLUTIONS

All rights reserved © Vossloh-Schwabe
Foto: istockphoto.com; shutterstock.com
Specifiche soggette a modifica senza preavviso
Sistemi innovativi IT 03/2016