

Sensore di luminosità art. 01530

Manuale per l'installatore

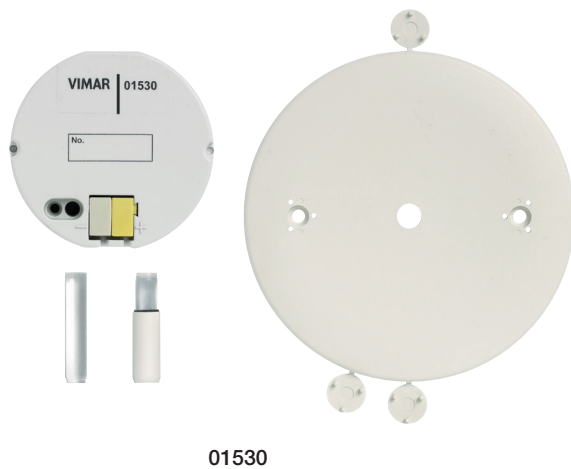
FUNZIONALITA' da pag. 5

FAQ da pag. 7

Per tutti i dettagli relativi al sistema Well-contact Plus si consulti il manuale installatore scaricabile dalla sezione Software ➔ Software di prodotto ➔ Well-contact Plus del sito www.vimar.com.

Funzionalità

Sensore di luminosità per regolatore 01528, installazione a soffitto.



L'unità completa si applica poi a una scatola montata a filo mediante viti. È possibile collegare al regolatore di luce 01528 fino a 2 sensori di luce 01530. Il sensore di luce misura i valori di luminosità negli ambienti chiusi. L'utilizzo di un regolatore di luce abbinato ai valori rilevati consente il controllo costante della luce. È possibile combinare i valori di luminosità rilevati da più sensori di luce per il calcolo di un singolo circuito di comando. Ciò consente il controllo dell'illuminazione in ambienti con condizioni di luce difficili. Il collegamento elettrico al sensore di luce sul regolatore di luminosità avviene tramite un cavo MSR bifilare, ad esempio il cavo per Bus KNX.

La lunghezza totale del cavo non deve superare i 100 metri. Il sensore di luce è dotato di una barretta in plexiglas che si inserisce nell'alloggiamento del sensore. Il raggio di rilevamento può essere limitato utilizzando la barretta in plexiglas con il rivestimento bianco.

Il regolatore di luce e il sensore di luce ad esso collegato sono alimentati tramite il KNX e non necessitano di un alimentatore supplementare.

Funzionalità

Il sensore di luce 01530 rileva la luminosità degli ambienti. Si installa in una scatola standard fissata al soffitto. Il coperchio (bianco) del sensore è applicato saldamente al dispositivo.

Dati tecnici		
Alimentazione	SELV	
Collegamenti	Lunghezza cavo max per sensore	100 m, Ø 0,8 mm, Cavo P-YCYM o J-Y(ST)Y (SELV), ad es, cavo per schermato per Bus KNX
Rilevamento luminosità	Gamma di funzionamento del comando illuminazione	Ottimizzato per 500 Lux 200 ... 1200 Lux per stanze con livello di arredo medio (riflesso 0,5) Max. 860 Lux in stanze con arredo molto luminoso (riflesso 0,7) Max. 3000 Lux in stanze con arredo molto scuro (riflesso 0,2) I valori in Lux sono misurati sulla superficie di lavoro (superficie di riferimento) ¹
	Altezza di installazione ottimale	2-3 m
Involucro	IP 20	Secondo DIN EN 60 529
Classe di sicurezza	II	Secondo DIN EN 61 140
Categoria di isolamento	Grado di inquinamento cat. sovratensione	Secondo DIN EN 60 664-1 2 secondo DIN EN 60 664-1
Intervallo di temperatura	Funzionamento Stoccaggio Trasporto	-5 °C ... +45 °C -25 °C ... +55 °C -25 °C ... +70 °C
Condizioni ambientali	Umidità	Max 93%, senza condensa
Design	Dispositivo montato a filo Dimensioni	Per installazioni in scatola montata a filo da 60 mm 50 x 20 (ø x altezza)
Peso	In kg	0.040
Posizione di montaggio	Come richiesto	
Involucro, colore	Involucro in plastica, grigio	
Approvazioni	KNX conforme a EN 50 090-2-2	
Marchio CE	In conformità con la direttiva EMC e la direttiva sulle basse tensioni	

¹Le stanze sono illuminate diversamente dalla luce diurna e dall'illuminazione artificiale delle lampade. Non tutte le superfici (pareti, pavimento, arredo, ecc.) riflettono la luce allo stesso modo. Di conseguenza, anche in presenza di un comando dell'illuminazione costante e accuratamente calibrato durante il funzionamento diurno, possono verificarsi deviazioni dal valore desiderato impostato. Tali deviazioni possono arrivare fino a +/- 100lx nel caso in cui le condizioni ambientali della stanza, e di conseguenza le proprietà riflettenti delle superfici (carta, persone, mobili spostati o nuovi), siano molto diverse rispetto alle condizioni originali della stanza al momento della calibrazione. Possono verificarsi deviazioni anche se il sensore di luce viene colpito da luce diretta o riflessa che non sia influenzata o che sia solo leggermente influenzata dalle superfici nel raggio di rilevamento del sensore di luce.

Note

Quando si posiziona il sensore di luce nella stanza, è importante verificare che i singoli circuiti di controllo non interferiscano tra loro. Il sensore di luce dovrebbe essere montato sopra l'area in cui si intende misurare l'intensità effettiva dell'illuminazione.

Lampade e luce solare non devono colpire direttamente il sensore. Fare attenzione a riflessi sfavorevoli, come quelli provenienti da superfici a specchio o di vetro.

La barretta in fibra ottica bianca può limitare il raggio di rilevamento e ridurre la sensibilità laterale alle sorgenti di illuminazione esterne.

Se il sensore di luce non è collegato al regolatore di luce 01530, è possibile misurare una tensione cc di pochi mV direttamente con un dispositivo di misurazione multifunzione.

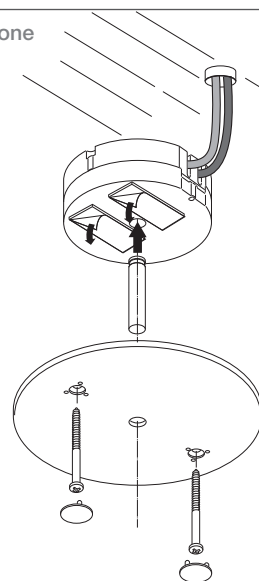
Il valore misurato è tra 0 mV (oscurità totale) e qualche centinaio di mV in base alla luminosità. Se anche in condizioni di luminosità normale il valore misurato è 0 mV, ciò è dovuto a un circuito aperto, un guasto di polarità inversa o un sensore difettoso.

Diagramma dei poli

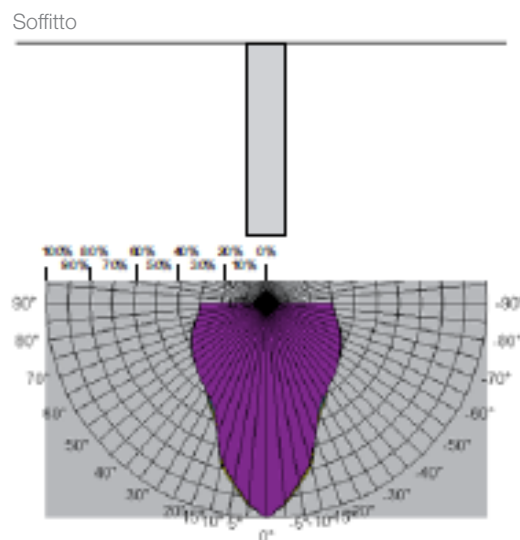
Il sensore di luce comprende due barrette. La barretta in fibra ottica bianca ha un raggio di rilevamento inferiore ed è meno sensibile all'influenza della luce laterale. Questa barretta può essere utilizzata se occorre limitare il raggio di rilevamento quando la luce riflessa è influenzata, ad esempio, dai davanzali delle finestre che si trovano nell'area di riferimento più ampia dell'asta a fibre ottiche trasparente.

Si noti inoltre che l'asta bianca non deve essere esposta alla luce solare diretta, alla luce artificiale o ai riflessi. In tal caso si avrebbe infatti un'interpretazione errata della luminosità dell'area di riferimento e quindi un comando di illuminazione costante errato. Lo schema mostra la sensibilità dei sensori rispetto alla luminosità della stanza. Il valore percentuale si riferisce alla sensibilità massima del sensore di luce.

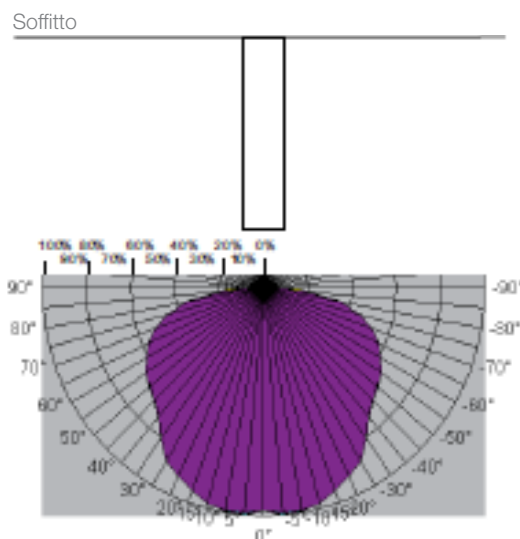
01530 - Installazione



Sensore di luce con fibra ottica bianca



Sensore di luce con fibra ottica trasparente



FAQ

1. È possibile impostare un valore di luminosità della lampada da mantenere fisso (tra 0 e 100%) indipendentemente dalla luce misurata dal sensore esterno 01530?

Nota.

Le soluzioni riportate di seguito valgono per dimmer con controllo tramite sensore di luminosità 01530 e tasto locale.

Ci sono **due soluzioni**: la prima (soluzione A) permette al cliente di decidere quale sarà il valore di luminosità da mantenere fisso; la seconda (soluzione B) prevede un valore impostato nel progetto ETS compreso tra 0 e 100% e non personalizzabile dal cliente.

Soluzione A

Nei parametri "*Regolare, Operare - Dimmerizzazione relativa*" è possibile, attraverso un comando dimmer con l'oggetto a 4 bit, impostare un valore di intensità luminosa e memorizzarlo come setpoint temporaneo per il light control fino a spegnimento/accensione successivi.

L'oggetto "*Valore di luminosità*" o viene ignorato o disattiva la regolazione.

In pratica, con un supervisore (touch screen) o con un pulsante impostato per inviare un dato valore, si impone al 01528 una luminosità da tenere costante per la lampada indipendentemente da quello che rileva il sensore 01530 collegato (quindi nell'ambiente non hai una luminosità-ambiente costante, ma una luminosità-lampada costante).

Questa soluzione permette al cliente di impostare di volta in volta un nuovo valore che verrà registrato come setpoint temporaneo (4 bit) in modo che la lampada mantenga quel valore ignorando quello rilevato dal sensore 01530: di volta in volta il cliente potrà impostare il nuovo valore, in quanto non è predefinito da progetto ETS.

Soluzione B

Impostando un valore di luminosità (0-100%) per la lampada nel progetto ETS (oggetto da 1 byte), il 01528 smetterà di interfacciarsi con il sensore 01530 al richiamo da parte del cliente, fino al successivo messaggio di "1" o di "On" che lo riporterà al normale funzionamento in cui considera anche i valori rilevati dal 01530. Inviando un valore di luminosità sull'oggetto "*Brightness*" si ottengono 2 effetti (a seconda dei parametri impostati sul dispositivo):

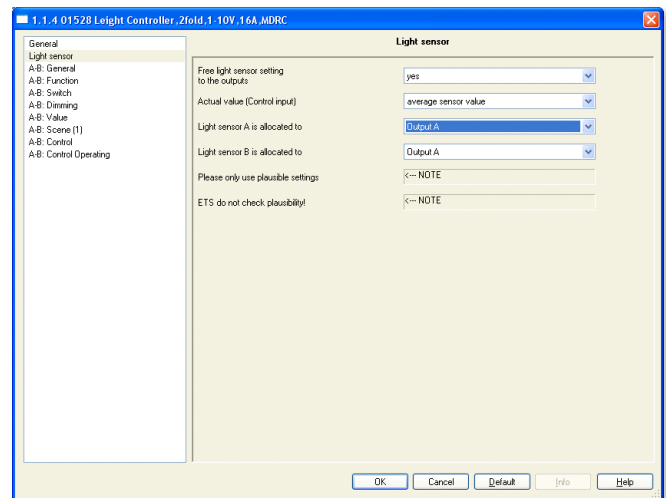
1. viene ignorato il parametro di luminosità (nessuna reazione);
2. il parametro ricevuto disattiva la regolazione automatica portando una luminosità-lampada costante finché non rimando un "On" oppure un "1" all'oggetto "*Attivare regolazione*".

Ci possono essere: un tasto che invia "1" a questo oggetto e un secondo tasto che permette di dimmerare la luce riattivando l'interazione tra 01528 e 01530.

Oppure, se non si lega l'oggetto "*Attiva regolazione*", è il tasto usato per dimmerare che, con un semplice invio di "On", sblocca il 01528 permettendo all'utente di regolare la luce a piacimento.

3. È possibile collegare 2 sensori 01530 (posizionati in due punti distinti dell'ambiente da illuminare) a due ingressi e farli lavorare entrambi su un unico canale di uscita del regolatore?

È possibile impostare 2 sensori 01530 sullo stesso canale-dimmer (vedi immagine seguente), ma **non si può dare un peso percentuale differente ai due sensori**. L'uscita B del regolatore 01528 non sarà più controllata dal sensore di luminosità, ma si potrà continuare ad usarla ugualmente controllandola con gli oggetti KNX messi a disposizione come se fosse un normale regolatore manuale.

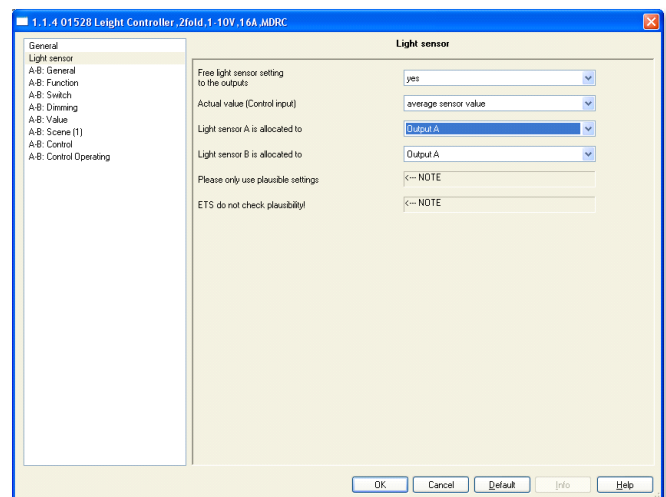


4. È possibile, al raggiungimento di una certa luminosità impostata, che il sensore 01530 gestisca automaticamente l'accensione/spegnimento della lampada collegata al 01528?

Si: nei parametri "*A-B regolare operare*" del dimmer, alla voce "*Luminosità di accensione all'attivazione della regolazione*", si può definire il valore con cui verrà accesa la lampada dal sensore 01530 quando la stanza raggiunge una luminosità ambientale inferiore a quella settata per il 01530; tale valore di soglia si imposterà invece inviando via Bus all'oggetto di setpoint del dimmer 01528 (oggetti 29 e 54) un valore 0-100% da un byte, compreso tra 0 e 255.

6. È possibile collegare 2 sensori 01530 ai due ingressi (posizionati in due punti distinti dell'ambiente da illuminare) ma farli lavorare entrambi su un unico canale di uscita del regolatore?

È possibile impostare 2 sensori 01530 sullo stesso canale-dimmer come da immagine sottostante, ma **non si può dare un peso percentuale differente ai due sensori**. L'uscita B del regolatore 01528 non sarà più controllata dal sensore di luminosità, ma si potrà continuare ad usarla comunque controllandola con gli oggetti KNX messi a disposizione come se fosse un normale regolatore manuale.





Viale Vicenza, 14 - 36063 Marostica VI - Italy
Tel. +39 0424 488 600 - Fax (Italia) +39 0424 488 188 
Fax (Export) +39 0424 488 709
www.vimar.com



01530 01 1409
VIMAR - Marostica - Italy