

## ModLUX: modulo di misura luce ambiente con sensore per montaggio a soffitto

Il modulo ModLUX consente di trasmettere, attraverso il bus **CONTATTO**, il valore di luminosità ambiente rilevato da un sensore fornito in dotazione. Il modulo ModLUX trova applicazione nella regolazione luminosa di uffici, negozi, open space. Il modulo ModLUX può funzionare esclusivamente in sistemi con controllore MCP XT.

Il sensore è stato espressamente studiato per il montaggio nei controsoffitti e la sua conformazione a prisma lo rende molto direttivo; in questo modo viene rilevata la luce riflessa dalla superficie verso la quale il sensore è diretto (ad esempio il pavimento o una scrivania).

Grazie all'apposito filtro, il sensore è adattato alla sensibilità dell'occhio umano.

Il modulo ModLUX può essere configurato, mediante 4 dip switch, su 5 differenti portate di fondo scala: 250, 500, 1000, 1500 e 2000 lux.

Il modulo ha una morsettiera estraibile a 5 poli per il collegamento al bus ed una morsettiera fissa a 2 poli alla quale è collegato il sensore.

Un LED verde di fianco alla morsettiera bus segnala la condizione di modulo alimentato.

Il modulo ModLUX è alloggiato in contenitore DIN 3M ribassato per montaggio su barra omega, con sensore già cablatto con cavo schermato di lunghezza 1 metro.

### Configurazione del modulo

Per configurare la portata di fondo scala del modulo ModLUX è necessario rimuovere la copertura della morsettiera posta sul lato dove è collegato il sensore. Per rimuovere questa copertura aiutarsi con un piccolo cacciavite.

È così possibile accedere al dip switch a 4 vie mostrato nella figura riguardante il collegamento del modulo; le configurazioni ammesse sono:

F.Scala [lux]	SW1	SW2	SW3	SW4
250	OFF	OFF	OFF	OFF
500	ON	OFF	OFF	OFF
1000	ON	ON	OFF	OFF
1500	ON	ON	ON	OFF
2000	ON	ON	ON	ON

La posizione ON di ogni switch è quella verso l'alto.

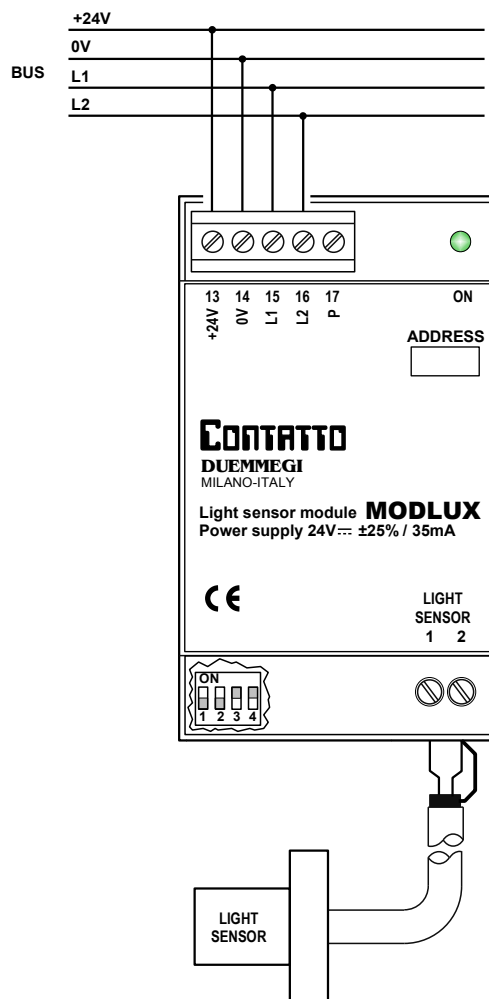
Per evitare danni dovuti a scariche elettrostatiche, si raccomanda di non toccare altre parti del circuito. Dopo aver configurato i dip switch, riposizionare la copertura inserendola delicatamente nella sua sede.

La configurazione di fabbrica per la portata di fondo scala è 1000 lux.

### Programmazione indirizzi del modulo

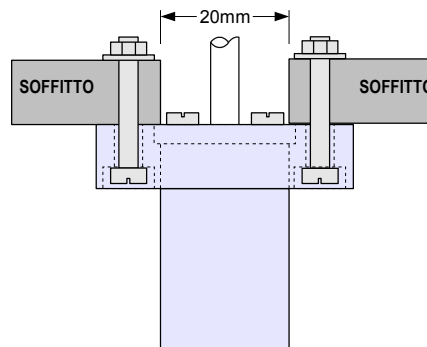
Il modulo ModLUX occupa 1 indirizzo di ingresso che viene assegnato con il programmatore FXPRO. Un riquadro bianco sul pannello frontale consente di annotare l'indirizzo assegnato per una immediata identificazione visiva.

## Schema di collegamento



### Installazione

Il sensore deve essere fissato al controsoffitto mediante due viti (non fornite) da 3 o 4mm. Per agevolare il montaggio è possibile scollegare il cavo del sensore dal modulo. Praticare un foro da 20mm nel soffitto e montare il sensore come indicato nella figura che segue.



Inserire il cilindro del sensore nell'anello in dotazione, dalla parte dell'anello dove il foro è più grande. Fissare quindi anello e sensore al soffitto mediante 2 viti con dado oppure con viti autofilettanti.

Ricollegare infine il sensore al modulo (cavetto bianco al morsetto 1, cavetto marrone e schermo al morsetto 2).

**Il cavo di collegamento tra sensore e modulo non deve essere allungato; in caso contrario si può verificare una degradazione nelle prestazioni del modulo.**

### Letture del livello di luminosità

Come detto, il modulo ModLUX occupa un indirizzo di ingresso. La luminosità misurata dal modulo ModLUX viene riportata sul bus come valore analogico compreso tra 0 e 1023; il valore letto dal bus corrisponderà quindi, per ognuna dei 5 fondo scala disponibili, ad un valore in lux pari a:

F.Scala [lux]	Formula
250	$L_{lux} = 0.25 \times VAL_{bus}$
500	$L_{lux} = 0.5 \times VAL_{bus}$
1000	$L_{lux} = VAL_{bus}$
1500	$L_{lux} = 1.5 \times VAL_{bus}$
2000	$L_{lux} = 2 \times VAL_{bus}$

dove  $VAL_{bus}$  è il valore letto dal bus e  $L_{lux}$  è il valore di luminosità in lux misurato dal sensore.

Viceversa, un dato valore di luminosità in lux verrà inviato sul bus come:

F.Scala [lux]	Formula
250	$VAL_{bus} = 4 \times L_{lux}$
500	$VAL_{bus} = 2 \times L_{lux}$
1000	$VAL_{bus} = L_{lux}$
1500	$VAL_{bus} = 0.666 \times L_{lux}$
2000	$VAL_{bus} = 0.5 \times L_{lux}$

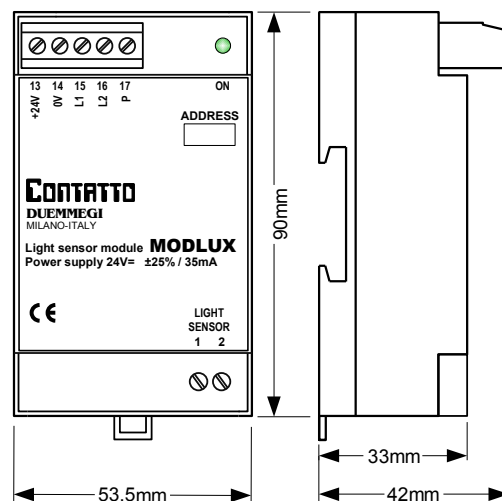
**Nota:** il modulo ModLUX funziona esclusivamente con il controllore MCP XT.

### Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24V $\pm$ 25% SELV
Assorbimento MAX	35mA
Tipo di sensore	Fotodiode con filtro integrato per l'adattamento alla sensibilità dell'occhio umano
Fondo scala	Configurabile tra: • 250 lux • 500 lux • 1000 lux • 1500 lux • 2000 lux
Risoluzione	1023 punti
Errore di misura	$\pm$ 5% del fondo scala
Temperatura di funzionamento	-10 ÷ +50 °C
Temperatura di immagazzinaggio	-30 ÷ +85 °C
Grado di protezione	IP20

### Dimensioni

Modulo ModLUX:



Sensore:

