

BESCHREIBUNG

Der Messfühler xBS-MLUX-UP wird eingesetzt zur Bestimmung der Beleuchtungsstärke in Räumen. Eine typische Anwendung ist die Regelung des Kunstlichtes in Gebäuden um eine konstante Beleuchtungsstärke am Arbeitsplatz zu erhalten. Der Messfühler ist ebenfalls in der Ausführung ‚UPK‘ erhältlich. Diese unterscheidet sich durch andere mechanische Abmessungen und einen engeren optischen Messwinkel.

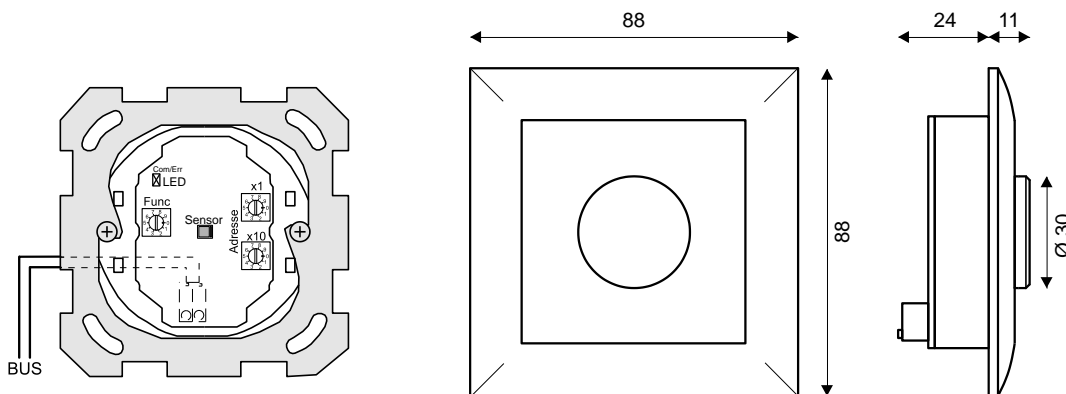
Die Einstellung des Funktionsschalters bestimmt den Messbereich. Zur Auswahl stehen: 0..125 Lux, 0..250 Lux, 0..500 Lux, 0..2500 Lux, 0..50 kLux und 0..100 kLux. Die gemessene Beleuchtungsstärke wird in Lux resp. kLux an die Zentrale gesendet.

Jeder Sensorkoppler wird individuell adressiert. Die Adressen werden mittels 2 Drehschaltern für die 1-er und die 10-er Stelle eingestellt. Der Adressbereich umfasst die Adressen 1 bis 40 (Inst.bus) oder 1 bis 200 (xBus).

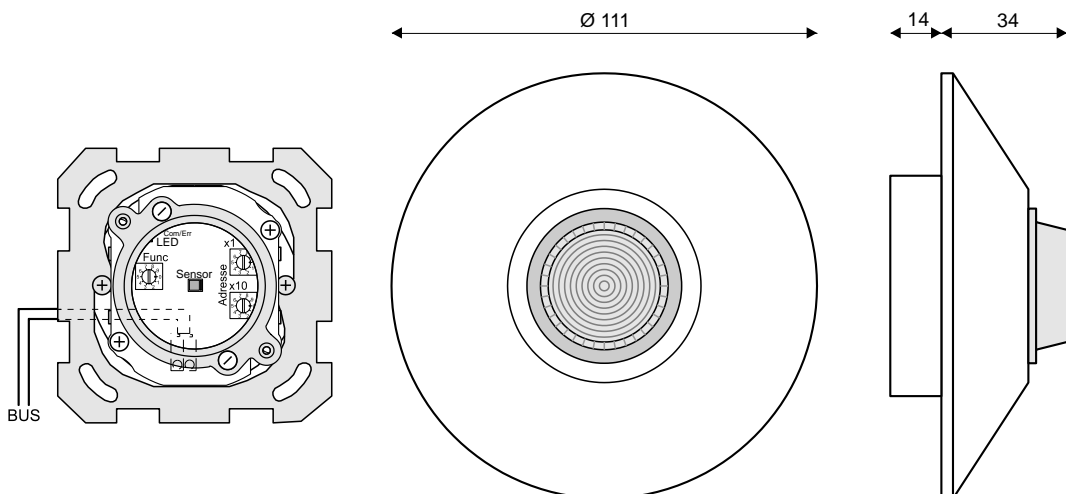
Der xBS-MLUX-UP kann am Installationsbus oder am xBus betrieben werden. Die Busleitungen liefern ebenfalls die Spannungsversorgung.

ABMESSUNGEN UND ANSICHTEN

xBS-MLUX-UP:



xBS-MLUX-UPK:



MONTAGEANLEITUNG

Den Messfühler xBS-MLUX-UP in eine UP-Dose einbauen. Den Bus mit der richtigen Polarität anschliessen. Busadresse und Funktion gemäss Tabelle ‚Programmierung‘ Seite 4 einstellen. Abdeckung aufsnappen bzw. mit Kalotte aufschrauben (xBS-MLUX-UPK).

In der Anwendung als Messfühler einer Konstantlichtregelung ist bei der Wahl des Montageortes darauf zu achten, dass der Messfühler nicht direkt von einer Kunstlichtquelle beleuchtet wird. Er soll idealerweise nur der reflektierte Lichtanteil messen, der zu beleuchtenden Fläche messen. Die Messwerte sind selbstverständlich stark vom Reflexionsgrad der zu beleuchtenden Fläche abhängig.

INBETRIEBNAHME / EINSTELLUNGEN

Die Inbetriebnahme des Messfühlers beschränkt sich auf Montage, die Einstellung von Adresse und Funktion. Sobald er über den Bus mit Spannung versorgt ist, startet er folgendermassen auf:

1. Initialisierung (Bestimmung der Betriebsart, max. 15 s): LED blinkt kurz
2. Aufstarten (Anzeige Betriebsart, 3 s): LED leuchtet = xBus / LED bleibt dunkel = Installationsbus
3. Normalbetrieb

Die Farbe der LED auf dem Messfühler während dem Aufstarten zeigt an, für welchen Adressbereich er konfiguriert ist: **Grün= Adresse 1 ... 100** (Auslieferungszustand) / **Rot = Adresse 101 ... 120 bzw. 200**

Die Adresse des Messfühlers wird an den beiden Drehschaltern eingestellt. Der einstellbare Adressbereich im Auslieferungszustand ist 1 bis 100 (für die Adresse 100 wird 00 eingestellt). Für Adressen > 100 muss ein Adressoffset mittels Funktion = 9 konfiguriert werden (siehe Abschnitt ‚Adressen > 100‘).

FUNKTION

Über den Funktionsschalter wird der Messbereich vorgegeben. Ist die Differenz vom letzten zum aktuellen Messwert grösser oder gleich der Hysterese, so wird der aktuelle Messwert über den Bus übertragen.

Funktion	Messbereich	Auflösung	Hysterese
0	0..125 Lux	0.5 Lux	1 Lux
1	0..250 Lux	1 Lux	2 Lux
2	0..500 Lux	2 Lux	4 Lux
3	0..2500 Lux	10 Lux	20 Lux
4	0..50'000 Lux	200 Lux	400 Lux
5	0..100'000 Lux	400 Lux	800 Lux
6..8	-	-	-
9	Einstellung Adressoffset = +100		

Der Messfühler xBS-MLUX-UP belegt eine analoge Adresse.

ADRESSEN > 100

Messfühler von Bus trennen, Funktion = 9 und Adresse = 99 einstellen, Bus wieder anschliessen. Kontrolle mittels LED auf Messfühler (siehe ‚Inbetriebnahme‘). Funktion und Adresse gemäss Anwendung einstellen, fertig. Der Adressoffset bleibt auch nach einem Spannungsunterbruch gespeichert.

Zurücksetzen des Adressoffset auf 0: Gleiches Vorgehen wie oben, jedoch Adresse = 00.

BETRIEB AM INSTALLATIONSBUS

Auf eine Änderung des Messwerts werden drei Telegramme mit unterschiedlichen, progressiv grösser werdenden Zeit-abständen (135ms ... 40s zufallsverteilt) übertragen. Ein gleichbleibender Messwert wird mindestens alle 500s wiederholt. Ein Telegramm hat immer die Länge von 33ms. Die rote LED signalisiert das Senden eines Telegramms.

BETRIEB AM xBUS

Die grüne LED signalisiert Kommunikation auf dem xBus. Die rote LED zeigt Fehler an. Eine Zustandsänderung wird sofort gesendet und zyklisch alle 10 Minuten repetiert (grüne LED blinkt nur kurz auf).

FEHLERSUCHE

Stimmt die Bus-Polarität? (LED muss beim Aufstarten blinken)

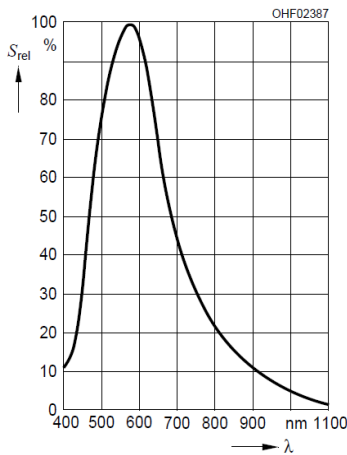
Stimmt die Bus-Spannung? (10 bis 15 VDC)

Sind Adresse und Funktion richtig eingestellt? (evtl. Test mit dem TWILINE-Tester TIL, dem Diagnose-Fenster von ProX oder dem xBus-Manager)

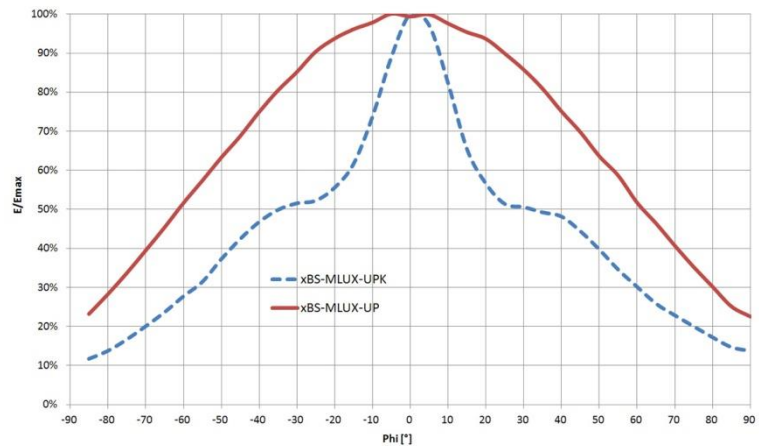
TECHNISCHE DATEN

Busspannung:	10 bis 15 VDC
Kompatibilität:	Twiline Installationsbus und Twiline xBus
Anschluss:	steckbare Federkraftklemmen für Durchmesser 0,4 - 0,8 mm Der Sensorkoppler ist gegen falsche Bus-Polarität geschützt
Stromaufnahme:	Installationsbus: Standby = max. 5 mA; Senden = ca. 40 mA xBus: max. 5 mA (Ø < 1 mA)
Messbereiche:	0..125 Lux, 0..250 Lux, 0..500 Lux, 0..2500 Lux, 0..50 kLux, 0..100 kLux
Auflösung / Toleranz:	8-Bit / ±10%
Halbwinkel (0.5 x Emax):	xBS-MLUX-UP = ± 60°, xBS-MLUX-UPK = ± 30° (siehe Diagramm)
Schutzart:	IP20
Montage:	Einbau in Dose
Abmessungen:	siehe Seite 1
Temperaturbereich:	+5°C bis +40°C

Empfindlichkeit vs. Wellenlänge:



Empfindlichkeit vs. Einfallswinkel:



BESTELLBEZEICHNUNGEN

xBus-Messfühler für Beleuchtungsstärke UP flach	xBS-MLUX-UP
xBus-Messfühler für Beleuchtungsstärke UP kegelförmig	xBS-MLUX-UPK