

Montage- und Betriebsanleitung zum kombinierten Einbaudämmerungs- und Helligkeitsschalter SIROLUX mit Lichtsensor LF1

Allgemeines:

Der kombinierte Einbaudämmerungs- und Helligkeitsschalter SIROLUX wird als Systemkomponente für die **SI-Gebäudeleittechnik** mit dem für die Außenmontage geeigneten Lichtsensor LF1 zur Rollladensteuerung eingesetzt.

Wirkungsweise und Ausgangsfunktionen des Dämmerungsschalters:

Der Dämmerungsschalter vergleicht die vorhandene Beleuchtungsstärke mit der eingestellten Einschaltsschwelle. Unterschreitet die Beleuchtungsstärke die gewünschte Einschaltsschwelle, wird nach Ablauf einer Einschaltverzögerungszeit der Ausgang des Dämmerungsschalters auf 24V geschaltet. Wird mit zunehmender Beleuchtungsstärke die Ausschaltsschwelle erreicht, schaltet der Ausgang nach Ablauf der Verzögerungszeit wieder ab. Die Verzögerung sorgt dafür, dass die Ausgänge des Dämmerungsschalters bei kurzen Lichteinwirkungen (Blitz, Autoscheinwerfer usw.) nicht ansprechen.

S1/S2 Lichtsensor LF1

S3 Steuereingang / Steuerausgang für Lichtsensor-Parallelbetrieb

An einem Lichtsensor LF1 können max. 10 Dämmerungsschalter (SIROLUX / SIDS, in beliebiger Kombination) parallel betrieben werden. Hierzu werden die S3-Steuerein-/ausgänge aller betreffenden Geräte verbunden. Die Betriebsspannungen der parallel zu steuernden Geräte müssen gleiches Bezugspotential (0V/Masse) aufweisen.

A0 Sperreingang

Bei einem Dauersignal am Sperreingang A0 werden die Ausgangsimpulse an den dynamischen Ausgängen A5 bis A8 gesperrt.

A1 Statischer Ausgang

Nach Ablauf der mit Erreichen der Einschaltsschwelle gestarteten Einschaltverzögerungszeit wird der statische Ausgang A1 des Dämmerungsschalters auf 24V geschaltet. Nach Ablauf der mit Erreichen der Ausschaltsschwelle gestarteten Ausschaltverzögerungszeit wird der statische Ausgang A1 des Dämmerungsschalters ausgeschaltet.

A5 Dynamischer Ausgang

Mit dem Einschalten des Ausganges A1 tritt am dynamischen Ausgang A5 ein kurzer Einschaltimpuls auf. (z.B. zur Ansteuerung des Stromstoßrelais SIR 16V über den Eingang A4).

A6 Dynamischer Ausgang

Mit dem Ausschalten des Ausganges A1 erfolgt am dynamischen Ausgang A6 ein Ausschaltimpuls. (z.B. zur Ansteuerung des Stromstoßrelais SIR 16V über den Eingang A3).

B1 Betriebsspannung (0V)

B2 Betriebsspannung (24VDC)

Einschaltsschwelle Dämmerungsschalter:

Bei der Inbetriebnahme ist nach Anschluss des Lichtsensors und der Betriebsspannung das Potentiometer zur Einstellung der Einschaltsschwelle auf Linksanschlag zu drehen. Liegt die gewünschte Außenhelligkeit vor, ist das Potentiometer langsam nach rechts zu drehen, bis die grüne Kontrolldiode gerade aufleuchtet. Damit ist die Einschaltsschwelle auf die gewünschte Beleuchtungsstärke eingestellt.

Ausschaltsschwelle Dämmerungsschalter:

Die Schalthysterese bestimmt das Verhältnis der Ausschaltsschwelle E_{aus} zur Einschaltsschwelle E_{ein} . Sie ist werksseitig fest eingestellt. Die eingestellte Einschaltsschwelle multipliziert mit dem Hysteresefaktor ergibt die Ausschaltsschwelle, d.h. den Wert der Beleuchtungsstärke, bei dem der Dämmerungsschalter abschaltet.

Wirkungsweise und Ausgangsfunktionen des Helligkeitsschalters:

Der Helligkeitsschalter vergleicht die vorhandene Beleuchtungsstärke mit der eingestellten Ein-/Aus-schaltsschwelle. Über- oder unterschreitet die vorhandene Beleuchtungsstärke die eingestellte Schalt-schwelle, werden der Ausgang des Helligkeitsschalters nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit ein bzw. ausgeschaltet.

A3 Statischer Ausgang

Mit Erreichen der Einschaltsschwelle wird eine Einschaltverzögerungszeit gestartet. Nach Ablauf dieser Zeit wird der statische Ausgang A3 des Helligkeitsschalters auf 24V geschaltet. Nach Ablauf der mit Erreichen der Ausschaltsschwelle gestarteten Verzögerungszeit wird der statische Ausgang A3 des Helligkeitsschalters ausgeschaltet.

A7 Dynamischer Ausgang

Mit dem Einschalten des statischen Ausgangs A3 tritt am dynamischen Ausgang A7 ein kurzer Einschaltimpuls auf. (z.B. zur Ansteuerung des Stromstoßrelais SIR 16V über den Eingang A4).

A8 Dynamischer Ausgang

Mit dem Ausschalten des statischen Ausgangs A3 erfolgt am dynamischen Ausgang A8 ein Ausschaltimpuls. (z.B. zur Ansteuerung des Stromstoßrelais SIR 16V über den Eingang A3).

Einschaltsschwelle Helligkeitsschalter:

Bei der Inbetriebnahme ist nach Anschluss des Lichtsensors und der Betriebsspannung das Potentiometer zur Einstellung der Einschaltsschwelle auf Rechtsanschlag zu drehen. Liegt die gewünschte Außenhelligkeit vor, ist das Potentiometer langsam nach links zu drehen, bis die grüne Kontrolldiode gerade aufleuchtet. Damit ist die Einschaltsschwelle auf die gewünschte Beleuchtungsstärke eingestellt.

Ausschaltsschwelle Helligkeitsschalter:

Die Schalthysterese bestimmt das Verhältnis der Ausschaltsschwelle E_{aus} zur Einschaltsschwelle E_{ein} . Sie ist stufenlos einstellbar. Die eingestellte Einschaltsschwelle multipliziert mit dem Hysteresefaktor ergibt die Ausschaltsschwelle, d.h. den Wert der Beleuchtungsstärke, bei dem der Helligkeitsschalter abschaltet.

Verzögerungszeit:

Die Verzögerungszeit wird mit Erreichen der Schaltschwellen gestartet und dient als Ein- und Ausschaltverzögerung. Damit kurzzeitige Änderungen der Lichtverhältnisse keine unerwünschten Schaltvorgänge verursachen, kann die Verzögerungszeit entsprechend den Erfordernissen stufenlos eingestellt werden.

Montage:

Die Montage darf nur von einer autorisierten Fachkraft vorgenommen werden. Der Einbau in der Verteilung erfolgt durch Aufschnappen auf eine Hutprofilsschiene DIN EN 50022.

Die Montage des Lichtsensors erfolgt zweckmäßigerweise an der Außenwand, an der sich die zu steuernden Rollläden befinden. Um den Feuchtigkeitsschutz bei Außenmontage zu gewährleisten, muss die Kabeleinführung des Lichtsensors stets nach unten weisen. Der Lichteinfall sollte nicht durch überhängende Dächer oder ähnliches gestört werden.

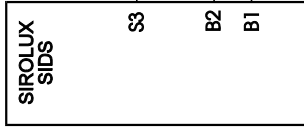
Garantie:

Für fachgerecht montierte Geräte gewähren wir ab Kauf durch den Endverbraucher 12 Monate Garantie. Die Garantie bezieht sich nicht auf Transportschäden, sowie auf Schäden, die durch Kurzschluss oder Überlastung entstanden sind. Bei Fertigungs- und Materialfehlern, die innerhalb der Gewährleistungsfrist erkannt werden, leistet unser Werk kostenlos Ersatz. Bei Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch.

Technische Daten SIROLUX

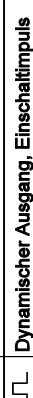
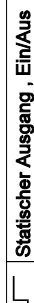
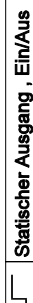
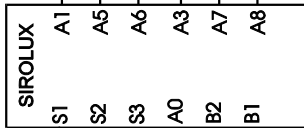
	Dämmerungsschalter	Helligkeitsschalter
Betriebsspannung	24 VDC \pm 5%	
Eigenverbrauch	10 mA	
Einstellbereiche	1- 200 lux, logarithmische Einstellung	2000-200000 lux, logarithmische Einstellung
Schalthysterese	werksseitig fest eingestellt auf 1,5-fachen Wert der Einschaltswelle	stufenlos einstellbar zwischen 0,2 und 0,8-fachen Wert der Einschaltswelle
Schwellenanzeige	unverzögert, grüne Kontrolldiode	
Eingänge		
S1/S2	Sensoranschluss LF 1	
S3	Steuerein-/ausgang für Parallelbetrieb mehrerer SIROLUX bzw. SIDS an einem LF1	
A0	Sperren der Ausgangsimpulse A5 bis A8	
Ausgänge		
Ausführung	Halbleiterausgang, "Open Emitter"	
Belastbarkeit	50 mA	
Ein-/Ausschaltverzögerung	0,1 - 3 min. stufenlos einstellbar	0,1- 10 min. stufenlos einstellbar
Ein/Aus	A1	A3
Einschaltimpuls, Impulsdauer 100ms	A5	A7
Ausschaltimpuls, Impulsdauer 100ms	A6	A8
Schutzart	IP 40, bei Verteilereinbau	
Gehäuse	ABS	
Klemmen	Bügelklemme	
max. Klemmbereich	1 x 2,5 mm ² (eindrätig) 1 x 1,5 mm ² (mehrdrätig)	
min. Drahtdurchmesser	0,4 mm	
Befestigung	auf Hutschiene DIN EN 50022	
Umgebungstemperatur	- 10°C bis + 45°C	
Bauvorschrift	IEC 669	
Lastfaktoren in der SI-Gebäudeleittechnik		
Ausgangslastfaktor	20 ALF	
Lichtsensoren LF1 (2-Draht-Technik)		
Eigenverbrauch	max. 10mA	
zulässige Leitungslänge	max. 100 m bei \varnothing 0,6 mm	
Schutzart	IP 44	
Gehäuse	Polycarbonat	
Umgebungstemperatur	- 25°C bis + 60°C	

3931107.09/07

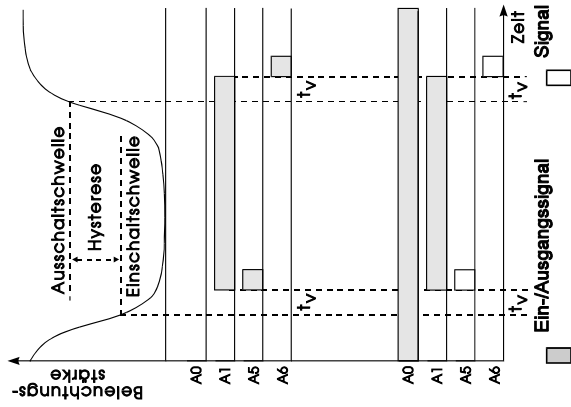


24V/DC

0V/DC



Dämmerungsschalter



Heiligkeitsschalter

