

## Betriebsanleitung - Archivdatei

# Dämmerungsrelais DS 6

### Anwendung und Kurzbezeichnung

Die universell einsetzbaren Dämmerungsrelais DS 6 arbeiten zuverlässig als Schaltgeräte für Straßen-, Hof-, Haus-, Stall- oder Schaufensterbeleuchtung. Sie überwachen in Verbindung mit einem Lichtsensor LF 5 Tages- und Kunstlicht, wobei sich die Ansprechschwelle zwischen 10 und 100 Lux einstellen lassen.

Das Schalten von Beleuchtungsanlagen mit Dämmerungsrelais ist wirtschaftlicher als der Betrieb mit einer Zeitschaltuhr, da das Licht nur bei wirklichem Bedarf eingeschaltet wird. Mit einstellbaren Schaltverzögerungen können kurze Schwankungen der Helligkeit ausgeblendet werden, z.B. wenn Autoscheinwerfer auf den Sensor leuchten.

Das Dämmerungsrelais DS 6 ist in ein Kunststoffgehäuse eingebaut mit Schutzart IP 54, geeignet für die Montage im Feuchtraum oder Außenbereich.

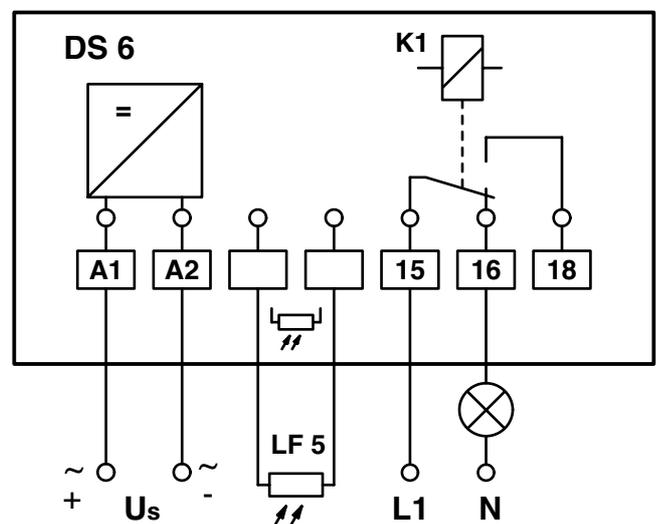


### Funktionsübersicht und Anschlussplan

- Relais fällt ab bei Dunkelheit (Beleuchtung an Ruhekontakt 15-16)
- Einschaltschwelle einstellbar ca. 10...100 Lux
- Schaltverzögerung einstellbar 0,2...10 s
- Ausgangsrelais 1 Wechsler
- Gehäuse Schutzart IP 54
- Anschluss für Lichtsensor LF 5

#### Optionen:

- Relais zieht an bei Dunkelheit (Beleuchtung an Arbeitskontakt 15...18)
- andere Ein- und Ausschaltverzögerungen
- andere Steuerspannungen
- besonders stromsparende Ausführung DC 12...24 V für Solarbetrieb

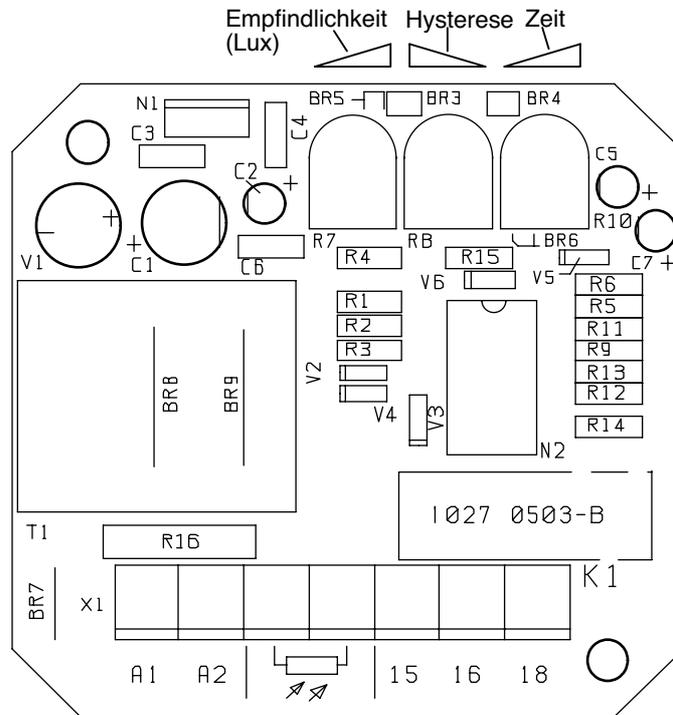


### Detaillierte Beschreibung

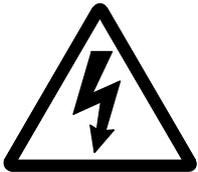
Sinkt die Helligkeit unter die eingestellte Ansprechschwelle, so fällt das Relais ab und schaltet über den Ruhekontakt 15-16 die Beleuchtung ein.

Bei Störungen, z.B. Unterbrechung der Sensorleitung oder Ausfall der Steuerspannung wird die Beleuchtung eingeschaltet.

# Bedienelemente



## Wichtige Hinweise



### **WARNUNG**

**Gefährliche elektrische Spannung!**  
**Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.**  
**Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.**



### **Achtung!**

**Bevor Sie das Gerät an Netzspannung legen, vergewissern Sie sich, dass die Steuerspannung  $U_S$  am Seitentypenschild mit der am Gerät angeschlossenen Netzspannung übereinstimmt!**

## Montage

Die Einbaulage des Gerätes ist beliebig und erfolgt mit M5-Schrauben.

Der Lichtsensor soll im Freien möglichst auf der Nordseite eines Gebäudes montiert werden, damit dadurch die direkte Sonneneinstrahlung weitgehend vermieden wird. Es ist darauf zu achten, dass andere störende Lichtquellen, wie Straßenlaternen oder direkte Scheinwerferbeleuchtung nicht auf den Lichtsensor strahlen. Es empfiehlt sich daher fast immer ein senkrechtes Ausrichten des Sensors nach oben oder der zusätzliche Einbau in ein Schutzrohr.

## Inbetriebnahme

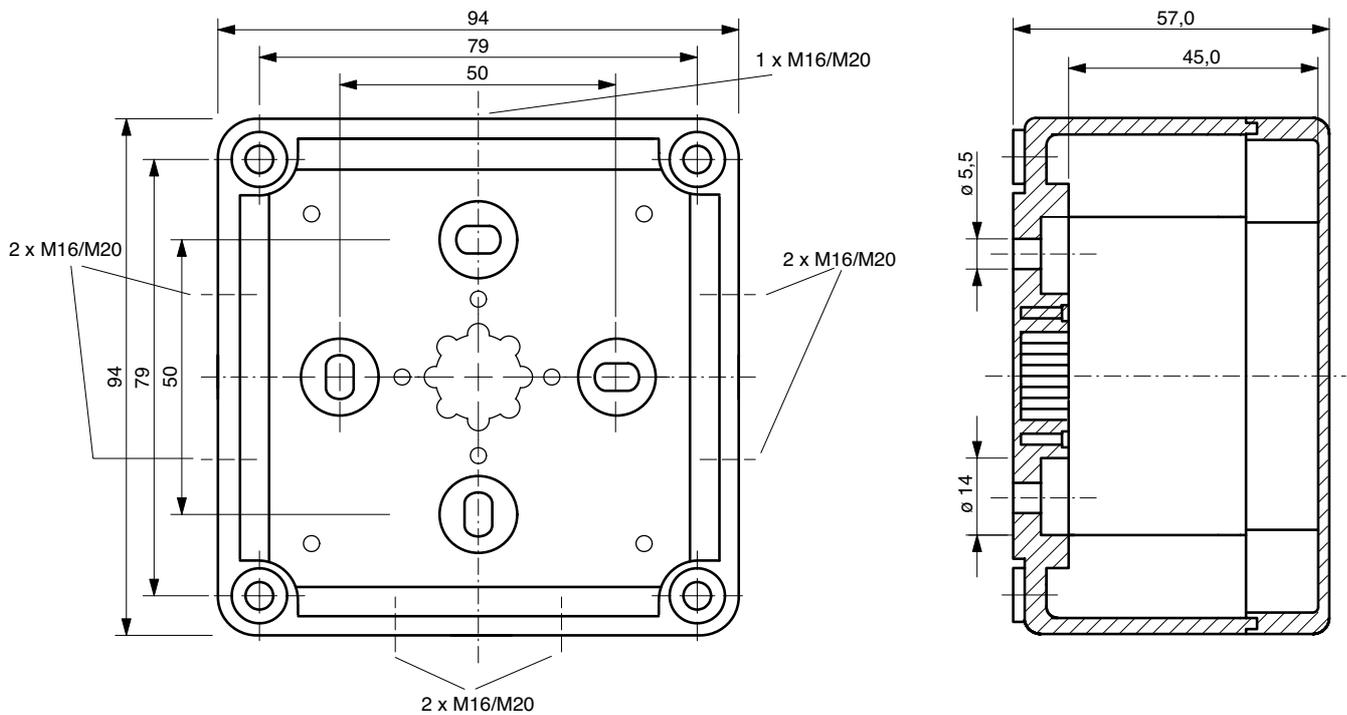
Anschluss gemäß Anschlussplan ausführen.

## Technische Daten

<u>Nennsteuerspannung</u> / Frequenz	AC 115 V, AC 230 V / 50...60 Hz DC 110 ... 127 V
Toleranz der Steuerspannung	DC 24 V ohne Potenzialtrennung AC - 15 ... + 10 %                      DC: -15 ... +35 % DC 24 V ohne Potentialtrennung: 20 ... 30 V
Leistungsaufnahme	≤3 VA
Toleranz der Frequenz	48 ... 62 Hz                      -
<u>Sensoranschluss</u>	1 LF 5
Ansprechempfindlichkeit	10 ... 100 Lux (einstellbar ) Max. Leitungslänge 50 m bei 2 x 0.75 mm <sup>2</sup>
Schaltpunkt (ab Werk eingestellt)	ca.12 Lux
Ansprechverzögerung	einstellbar 0,2 ... 10 s (ab Werk ca. 5 s)
<u>Relais-Ausgang</u>	1 Wechsler
Nennspannung	AC 250 V / 50 Hz
Schaltspannung	max. AC 440 V / DC 300 V
Konv. Thermischer Strom I <sub>th</sub>	5 A
Max. Schaltstrom	8 A
Einschaltstrom Schließer (no)	30 A 4s 10% ED
Mindestwerte Strom/Spannung	10 mA, 12 V
Schaltleistung AC cos φ =1	2000 VA
Schaltleistung DC cos φ =1	0,3 A 300 V                      0,5 A 120 V 1 A 60 V                      8 A 30 V
Reduzierungsfaktor	0,5 bei cos φ 0,3
Schaltvermögen Wechsler (co):	
Gebrauchskategorie AC 15	I <sub>e</sub> = 1 A U <sub>e</sub> = 400 V I <sub>e</sub> = 3 A U <sub>e</sub> = 250 V
Gebrauchskategorie DC 13	I <sub>e</sub> = 2 A U <sub>e</sub> = 24 V
Empfohlene Vorsicherung	4 A träge
Kontaktlebensdauer	
Lebensdauer mechanisch	30 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Lebensdauer elektrisch	1x10 <sup>5</sup> Schaltspiele 8 A                      250 VAC    cos φ = 1 5x10 <sup>5</sup> Schaltspiele 5 A                      250 VAC    cos φ = 1 10 <sup>6</sup> Schaltspiele 1,5 A                      250 VAC    cos φ = 1
<u>Prüfbedingungen</u>	EN 50178, EN 60947
Isolation	EN 60664
Bemessungsisolationsspannung	300 V
Bemessungsimpulsspannung	4000 V
zul. Umgebungstemperatur	-20 ... +55 °C
<u>Gehäuse</u>	I 94
Abmessungen (L x B x H)	94 x 94 x 57 mm
Leitungsanschluss	6 polig, 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Schutzart Gehäuse	IP 54
Einbaulage	beliebig
Befestigung	4 x M5 Schrauben
Gewicht	ca. 265 g

Technische Änderungen vorbehalten

## Bauform I 94: Maße in mm



## Zubehör und Optionen:

### Lichtsensord LF 5 (nicht im Lieferumfang)

Der Lichtsensor LF 5 eignet sich zum Anschluss an Dämmerungsrelais Typ DS 6 und DS 6 V. Er ist in einem Kunststoff-Gewinderohr (M 14 x 35 mm) wetterfest vergossen.

Das Anschlusskabel ist 1 m lang. Bei Montage im Freien wird die Anbringung auf der Nordseite im Schatten empfohlen. Der Einfluss störender Lichtquellen wie Straßenlaternen oder Autoscheinwerfer und insbesondere des durch den Dämmerungsschalter selbst geschalteten Lichtes ist zu vermeiden. Daher empfiehlt sich meist die Ausrichtung des Sensors senkrecht nach oben. Zur Reduzierung der Empfindlichkeit und Verschiebung des Schaltpunktes der angeschlossenen Dämmerungsschalter zu höheren Helligkeitswerten können Filter vor den Sensor angebracht werden (nicht im Lieferumfang).

Bestell-Nummer: O 223105

### Option:

- andere Länge des Anschlusskabels



### Kennlinie

