

Betriebsanleitung - Archivdatei

Dämmerungs-Relais DS6V



Inhaltsverzeichnis

1. Anwendung und Kurzbeschreibung.....	2
2. Funktionsübersicht	2
3. Anschlussplan	2
4. Detaillierte Beschreibung	3
5. Funktionsdiagramm	3
6. Wichtige Hinweise	4
7. Montage.....	5
8. Inbetriebnahme.....	5
9. Fehlersuche	5
10. Technische Daten.....	6
11. Bauform V4	7
12. Zubehör und Optionen.....	8

1. Anwendung und Kurzbeschreibung

Das besonders vielseitige Dämmerungs-Relais DS6V eignet sich für die Montage in Verteilerkästen oder Schaltschränken. Durch verschiedenste Einstellmöglichkeiten kann es optimal an die Anwendung angepasst werden.

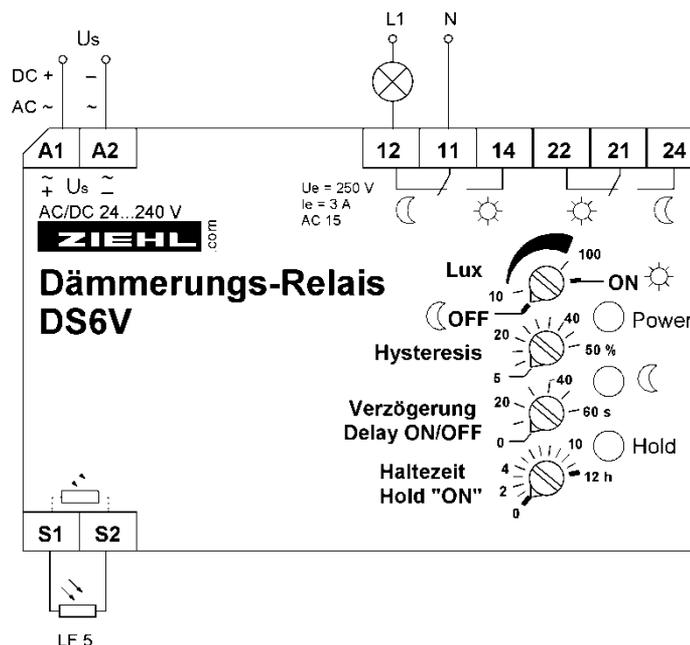
So ermöglicht eine einstellbare Mindesteinschaltzeit (Hold "ON"), eine Beleuchtung, z.B. ein Hoflicht, eine Schaufenster- oder eine Christbaumbeleuchtung, bei Einbruch der Dämmerung für eine feste Zeit, z.B. 6 Stunden, einzuschalten. Das Licht brennt nicht die ganze Nacht und der Einsatz einer zusätzlichen Schaltuhr kann entfallen. Mit der einstellbaren Schaltverzögerung können kurze Schwankungen der Helligkeit ausgeblendet werden, z.B. wenn Autoscheinwerfer auf den Sensor leuchten.

Die Universal-Steuerspannung AC/DC 24-240 V ermöglicht die Versorgung aus allen gängigen Stromnetzen.

2. Funktionsübersicht

- Einschaltchwelle einstellbar ca. 10...100 Lux
- Hysterese einstellbar 5...50 %
- Ein-/Ausschaltverzögerung (Delay ON/OFF) einstellbar 0...60 s
- Haltezeit (Hold "ON") einstellbar 0-12 Stunden
- 2 Relais, je 1 Wechsler, 1x mit invertierter Funktion
- Stellung für dauernd EIN
- Stellung für dauernd AUS
- LED-Anzeigen für Power ON (grün), Beleuchtung ein (gelb) und Hold (rot)
- Universal-Steuerspannung AC/DC 24-240 V
- Verteilereinbauehäuse, 4 TE, Einbautiefe 55 mm
- Montage auf 35 mm Tragschiene oder Schraubbefestigung
- Anschluss für Lichtsensor LF 5 (Sensor nicht im Lieferumfang)

3. Anschlussplan



4. Detaillierte Beschreibung

Mit dem Potenziometer für Beleuchtungsstärke (10...100 Lux) wird der gewünschte Schaltungspunkt eingestellt.

Nach Unterschreiten der eingestellten Beleuchtungsstärke und nach Ablauf der Verzögerung (Delay ON/OFF) EIN.

Überschreitet die Beleuchtungsstärke wieder den eingestellten Schaltungspunkt + eingestellte Hysterese, schalten die Kontakte 11-12 und 21-24 sowie die gelbe LED wieder AUS, wenn die Haltezeit (Hold "ON") auf 0 steht.

Soll die Beleuchtung nicht während der ganzen Nacht eingeschaltet sein, kann mit dem Potenziometer "Haltezeit" eine Zeit von ca. 0,25 bis 12 Stunden eingestellt werden, nach deren Ablauf die Kontakte 11-12 und 21-24 sowie die gelbe LED auch bei fortbestehender Dunkelheit ausgeschaltet werden. Die rote LED "Hold" leuchtet wenn die Haltezeit läuft und blinkt wenn diese abgelaufen ist. Die Haltezeit wird automatisch aktiviert wenn die Beleuchtungsstärke den eingestellten Wert unterschreitet und die Beleuchtung einschaltet. Überschreitet die Beleuchtungsstärke den eingestellten Wert, wird die Haltezeit automatisch ausgeschaltet (rote LED AUS).

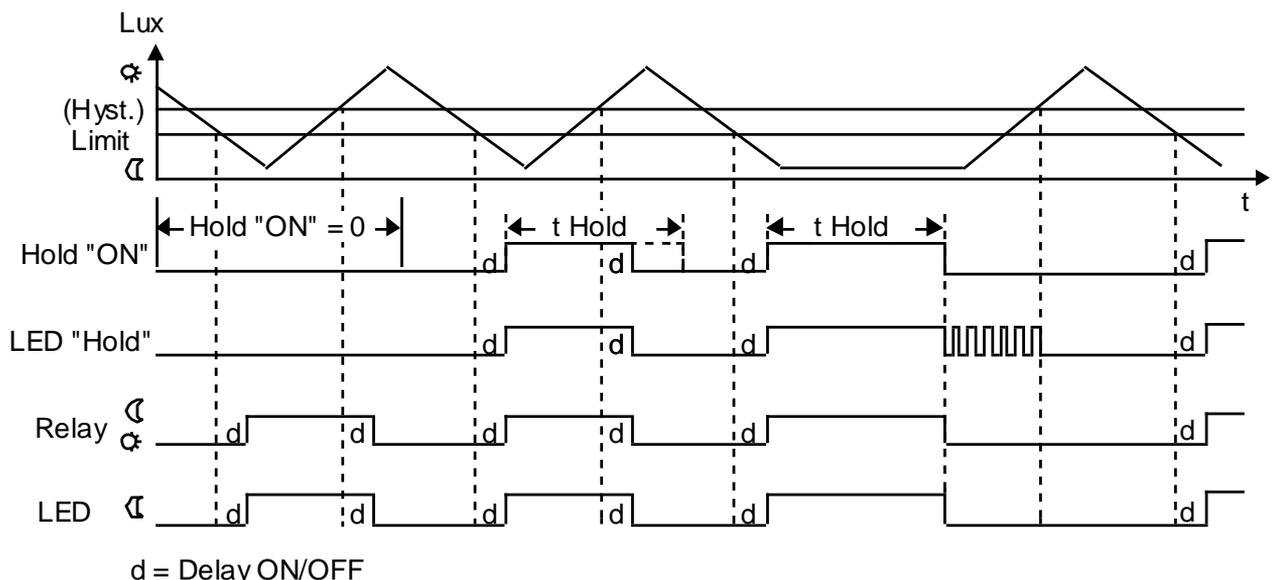
Die beiden Ausgangsrelais sind invertiert geschaltet. Soll die Beleuchtung bei einer Störung (z.B. Ausfall der Steuerspannung U_s oder des Sensors) automatisch eingeschaltet werden, muss sie über Kontakt 11-12 eingeschaltet werden. Soll die Beleuchtung bei einer Störung ausgeschaltet sein, muss sie über Kontakt 21-24 eingeschaltet werden.

Wird das Potenziometer für Beleuchtungsstärke (Lux) auf OFF gestellt, sind die Kontakte 11-12 und 21-24 sowie die gelbe LED dauernd ein.

Wird das Potenziometer für Beleuchtungsstärke (Lux) auf ON gestellt, sind die Kontakte 11-12 und 21-24 sowie die gelbe LED dauernd aus.

Unterbrechung des Lichtsensors wird nur im Einstellbereich 10..100 Lux erkannt.

5. Funktionsdiagramm



6. Wichtige Hinweise



WARNUNG

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

Der einwandfreie und sichere Betrieb eines Gerätes setzt voraus, dass es sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und inbetriebgenommen sowie bestimmungsgemäß bedient wird.

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen. Sie müssen den Inhalt der Betriebsanleitung, die auf dem Gerät angebrachten Hinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen beachten.

Die Geräte sind gemäß DIN / EN gebaut und geprüft und verlassen das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand. Um diesen Zustand zu erhalten, müssen Sie die in der Betriebsanleitung mit "Achtung" überschriebenen Sicherheitsvorschriften beachten. Das Nichtbefolgen der Sicherheitsvorschriften kann Tod, Körperverletzung oder Sachschäden am Gerät selbst und an anderen Geräten und Einrichtungen zur Folge haben. Sollte die in der Betriebsanleitung enthaltene Information in irgend einem Fall nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte direkt an uns oder an die für Sie zuständige Vertretung. Anstelle der in dieser Betriebsanleitung genannten und in Europa gültigen Industrienormen und Bestimmungen, müssen Sie bei der Verwendung des Gerätes außerhalb deren Geltungsbereiches die im Anwenderland gültigen einschlägigen Vorschriften beachten.

Beachten Sie die maximal zulässige Temperatur bei Einbau im Schaltschrank. Es ist für genügend Abstand zu anderen Geräten oder Wärmequellen zu sorgen. Wird die Kühlung erschwert z.B. durch enge Nachbarschaft von Geräten mit erhöhter Oberflächentemperatur oder Behinderung des Kühlluftstromes so verringert sich die zulässige Umgebungstemperatur.

Weitbereichsnetzteil

Das Gerät verfügt über ein Weitbereichsnetzteil, das für DC- und AC-Spannungen geeignet ist. Bevor Sie das Gerät an Netzspannung legen, vergewissern Sie sich, dass der zulässige Spannungsbereich der Steuerspannung U_s am Seitentypenschild mit der am Gerät angeschlossenen Netzspannung übereinstimmt!

7. Montage

Das Gerät kann befestigt werden:

- Verteilereinbau auf 35 mm Tragschiene nach EN 60715
- Mit Schrauben M4 zur Wandmontage. (zusätzlicher Riegel im Lieferumfang)

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 senkrecht Ausrichten des Sensors nach oben oder der zusätzliche Einbau in ein Schutzrohr.

8. Inbetriebnahme

Anschluss nach Anschlussplan oder Typenschild ausführen.

Beleuchtungsstärke, Hysterese, Verzögerung und Haltezeit einstellen.

9. Fehlersuche

- Gerät schaltet nicht
 - Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung an Klemme A1, A2 richtig anliegt und mit der Gerätespannung des Seitentypenschildes übereinstimmt.
 - Prüfen Sie, ob der Lichtsensor richtig angeschlossen ist.
 - Prüfen Sie, ob der Lichtsensor an einer genügend dunklen Stelle angebracht ist, wo keine störende Lichtquelle draufscheinen kann.

Zum Prüfen sollte die Verzögerung auf 0 gestellt werden, da es sonst bis zu einer Minute dauern kann, bis das Gerät schaltet.

Bei anderen Fehlern Gerät mit Fehlerangabe zur Überprüfung einschicken.

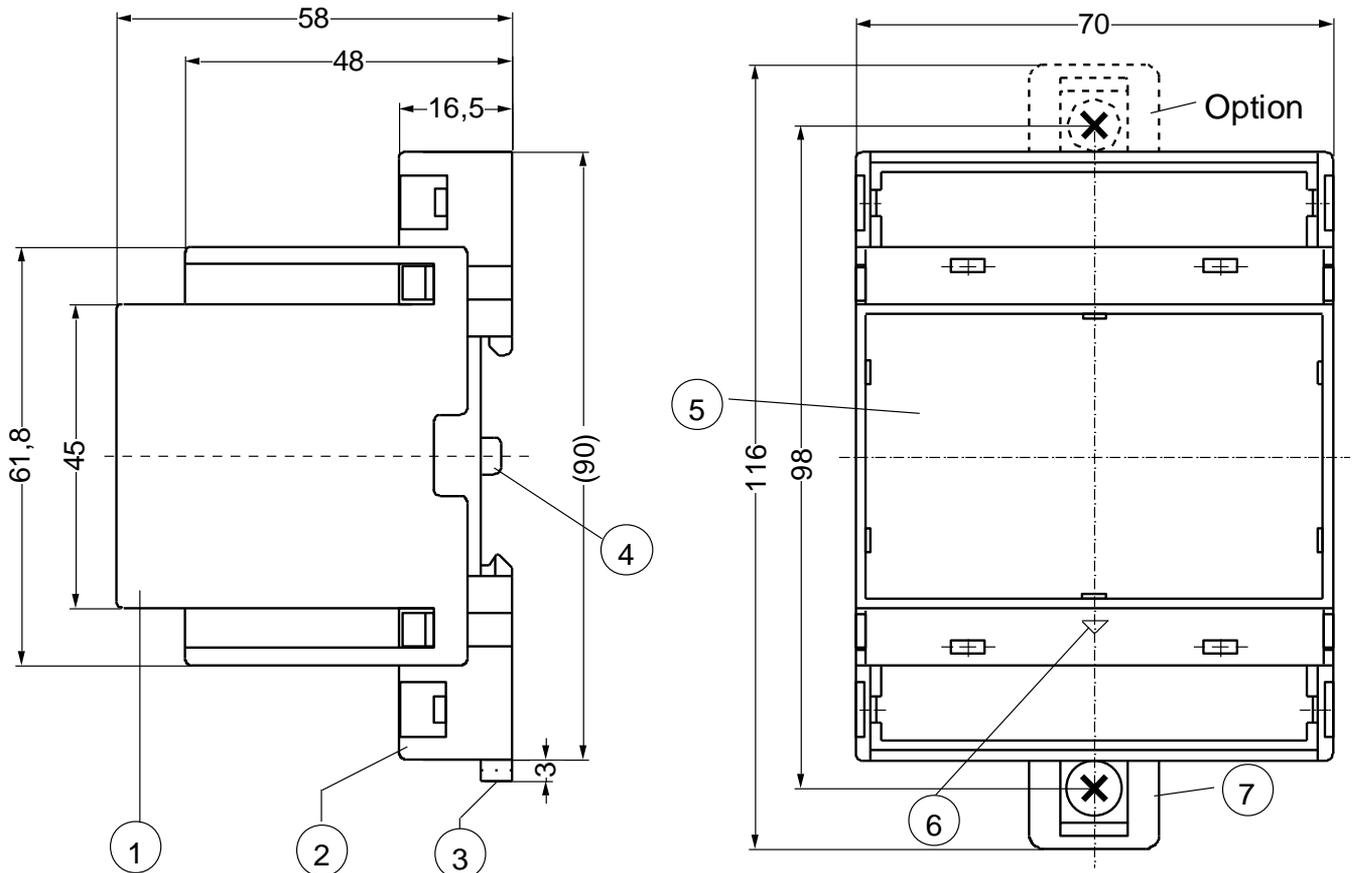
10. Technische Daten

Steuerspannung Us:	AC/DC 24 – 240 V
Toleranz	DC 20,4 - 297 V AC 20 - 264 V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	< 1,5 W < 3 VA
<u>Fühleranschluss</u>	1 x LF 5
Max. Leitungslänge	50 m bei 2 x 0,75 mm ²
Beleuchtungsstärke einstellbar	10 - 100 Lux (ab Werk ca. 12 Lux eingestellt)
Hysterese	5...50 % der Beleuchtungsstärke einstellbar
Verzögerung Delay ON / OFF	0... 60 s einstellbar
Haltezeit Hold "ON"	0...12 h einstellbar
<u>Relais Daten</u>	EN 60947-5
Kontaktart	2 Relais, je 1 Wechsler
Schaltspannung	max. AC 415 V
Schaltstrom	max. 6 A
Schaltleistung	max. 2000 VA (ohmsche Last) max. 120 W bei DC 24 V
Nennbetriebsstrom I _e für Wechsler	3 A AC15 250 V; 2 A DC13 24 V
Empfohlene Vorsicherung	3,15 A träge (gL)
Kontaktlebensdauer mechanisch	3 x 10 ⁷ Schaltspiele
Kontaktlebensdauer elektrisch	1 x 10 ⁵ Schaltspiele bei 240 V / 6 A
Reduktionsfaktor bei cosφ = 0,3	0,5
<u>Prüfbedingungen</u>	EN 50178 / EN 60947
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4000 V
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsisolationsspannung U _i	250 V
Einschaltdauer	100 %
zul. Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C EN 60068-2-1 Trockene Wärme
zul. Lagertemperatur	-20...+70 °C
EMV - Störfestigkeit	EN 61000-6-2
EMV - Störaussendung	EN 50 081-1
Rüttelsicherheit EN 60068-2-6	2...25 Hz ±1,6 mm 25 ... 150 Hz 5 g
<u>Gehäuse</u>	Bauform V 4, Polyamid PA 66, UL 94 V-2
Einbautiefe	55 mm
Breite	4 TE
Abmessungen (H x B x T)	90 x 70 x 58 mm
Befestigung	35 mm Tragschiene EN 60715 oder Schraubbefestigung M 4
Schutzart Gehäuse/Klemmen	IP 30 / IP 20
Leistungsanschluss eindrätig	je 1 x 4 mm ²
Feindrätig mit Aderendhülse	je 1 x 2,5 mm ²
Gewicht	ca. 140 g

Technische Änderungen vorbehalten

11. Bauform V4

Maße in mm



- 1 Oberteil / cover
- 2 Unterteil / base
- 3 Riegel / bar for snap mounting
- 4 Plombenlasche / latch for sealing
- 5 Frontplatteneinsatz / front panel
- 6 Kennzeichen für unten / position downward
- 7 Riegel bei Wandbefestigung mit Schrauben. Riegelbohrung \varnothing 4,2 mm / for fixing to wall with screws \varnothing 4,2 mm.

12. Zubehör und Optionen

Lichtsensor LF5 (nicht im Lieferumfang)

Der Lichtsensor LF5 eignet sich zum Anschluss an Dämmerungs-Relais Typ DS6 und DS6V. 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 das Dämmerungs-Relais 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 Dämmerungs-Relais zu höheren Beleuchtungsstärken können Filter vor den Sensor angebracht werden (nicht im Lieferumfang).

Bestell-Nummer: O223105



Option: - andere Länge des Anschlusskabels

Kennlinie

