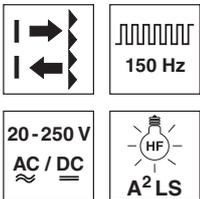


**PRK49C MOSFET**

**Reflexions-Lichtschraken mit Polarisationsfilter**

de 02-2015/08 50128461-01



**30m**

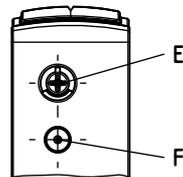
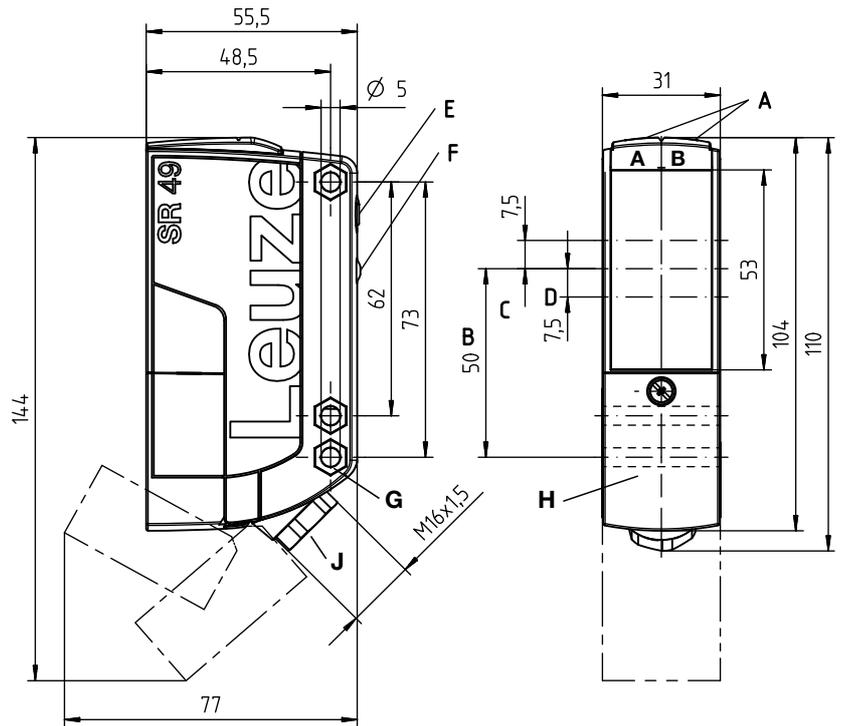
- Polarisierte Reflexions-Lichtschrake mit großer Reichweite und hoher Funktionsreserve in sichtbaren Rotlicht
- Sichere Detektion von glänzenden und mit Folie umschmpften Objekten
- Varianten ohne Polarisationsfilter mit Infrarotlicht
- Robustes Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 67 und IP 69K für industriellen Einsatz
- Allstromausführung 20 ... 250VAC/DC mit MOSFET-Halbleiter-Schaltausgang (potenzialfrei)
- Empfindlichkeitseinstellung und Bereitschaftsverzögerung für eine optimale Anpassung an die Applikation
- Hell-/Dunkel-Umschaltung und Aktivierung Zeitmodul per Teach-Taste zur zeitsparenden Integration in bestehende Auswertumgebung
- Platzsparender Einbau durch frontseitigen Zugang zum Anschlussraum
- Extrem zeitsparender Anschluss mittels Federklemmen (bis 1,5mm²)
- Optikheizung



**Zubehör:**  
(separat erhältlich)

- Befestigungs-Systeme (BTU 460, BT 96, BT 96.1, BT 450.1-96)
- Reflektoren/Reflexfolien

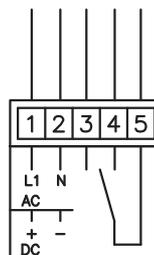
**Maßzeichnung**



- A<sub>A</sub>** Anzeigediode grün
- A<sub>B</sub>** Anzeigediode gelb
- B** optische Achse
- C** Empfänger
- D** Sender
- E** Empfindlichkeitseinstellung
- F** Teach-Taste für Hell-/Dunkel-Umschaltung / Aktivierung Zeitmodul
- G** Senkung für SK-Mutter M5, 4.2 tief
- H** Anschlussraum mit Federklemmen
- J** Leitungszuführung mit Verschraubung M16x1.5 für Ø5 ... 10mm

**Elektrischer Anschluss**

**DC/AC**



**Pin 3 = nc** (not connected)

**Aderfarbe der Anschlussleitung**

Pin	Farbe
1	BR / BN
2	BL / BU
3	WS / WH
4	GR / GY
5	SW / BK

Änderungen vorbehalten • DS\_PRK49CUCM4\_de\_50128461\_01.fm

**Technische Daten**

**Optische Daten**

Typ. Grenreichweite (TK(S) 100x100) <sup>1)</sup>  
 Betriebsreichweite <sup>2)</sup>  
 Lichtfleckdurchmesser  
 Lichtquelle  
 Wellenlänge  
 Polarisationsfilter

**PRK49C...**

30m  
 siehe Tabellen  
 ca. 130mm in 6m  
 LED (Wechsellicht)  
 630nm (sichtbares Rotlicht)  
 ja

**RK49C...**

880nm (Infrarotlicht)  
 nein

**Zeitverhalten**

Schaltfrequenz 150Hz  
 Ansprechzeit 3,3ms  
 Bereitschaftsverzögerung ≤ 300ms

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung  $U_B$  20 ... 250VAC, 50/60Hz  
 20 ... 250VDC  
 Leistungsaufnahme ≤ 1,5VA  
 Schaltausgang <sup>3)</sup> MOSFET-Halbleiter-Schaltausgang (NO)  
 Funktion Schließer  
 Schaltspannung MOSFET 250VAC/DC  
 Schaltstrom MOSFET 250VAC, 0,4A/30VDC, 0,4A  
 Schaltleistung MOSFET 100VA,  $\cos\phi=1$   
 Empfindlichkeit einstellbar

**Anzeigen**

LED grün betriebsbereit  
 LED gelb Lichtweg frei  
 LED gelb blinkend Lichtweg frei, keine Funktionsreserve

**Mechanische Daten**

Gehäuse Polycarbonat  
 Optikabdeckung Kunststoff  
 Gewicht 150g  
 Anschlussart Federklemmen, max. Aderquerschnitt 1,5mm<sup>2</sup>  
 Leitung 2000mm, 5 x 0,5mm<sup>2</sup>

**Umgebungsdaten**

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -40°C ... +60°C/-40°C ... +70°C  
 Schutzbeschaltung <sup>4)</sup> 1, 4  
 VDE-Schutzklasse <sup>5)</sup> II, schutzisoliert  
 Schutzart IP 67, IP 69K <sup>6)</sup>  
 Lichtquelle Freie Gruppe (nach EN 62471)  
 Gültiges Normenwerk IEC 60947-5-2

**Zusatzfunktionen**

Schaltfunktion (Teachebene 1) Hellschaltend (Werkseinstellung) oder Dunkelschaltend  
 Zeitmodul (Teachebene 2) aktiv: Abfallverzögerung 500ms  
 inaktiv: keine Abfallverzögerung (Werkseinstellung)

**Optikheizung**

Stromaufnahme ca. 70mA bei 20VDC

- 1) Typ. Grenreichweite: max. erzielbare Reichweite ohne Funktionsreserve
- 2) Betriebsreichweite: empfohlene Reichweite mit Funktionsreserve
- 3) Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung (Snubber) vorsehen.
- 4) 1=Transientenschutz, 4=Störaustattung
- 5) Bemessungsspannung 250VAC
- 6) IP 69K-Test nach DIN 40050 Teil 9 simuliert, Hochdruckreinigungsbedingungen ohne den Einsatz von Zusatzstoffen, Säuren und Laugen sind nicht Bestandteil der Prüfung

**Tabellen**

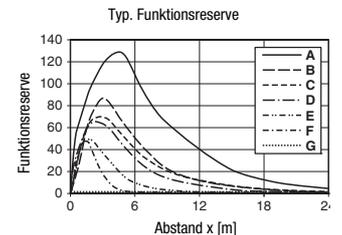
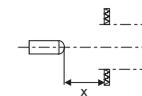
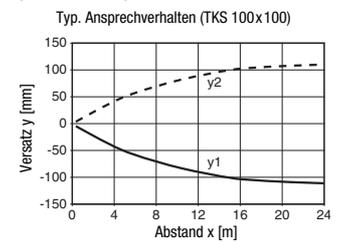
Reflektoren			Betriebsreichweite
1	TK(S)	100x100	0,3 ... 24m
2	MTK(S)	50x50	0,3 ... 15m
3	TK(S)	30x50	0,3 ... 12m
4	TK(S)	20x40	0,3 ... 8m
5	TK(S)	82	0,3 ... 15m
6	Folie 4	50x50	0,3 ... 4m

1	0,1		24	30
2	0,1		15	18
3	0,1	12		15
4	0,1	8	10	
5	0,1		15	18
6	0,1	4		5

Betriebsreichweite [m]  
 Typ. Grenreichweite [m]

**Diagramme**

(nur PRK49C...)



- A TK 100x100
- B TK 82.AT
- C MTKS 50x50.1
- D TKS 40x60
- E TKS 20x40
- F Folie 4 50x50
- G Schaltpunkt

**Hinweise**

**Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!**

- ☞ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ☞ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ☞ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

## PRK49C MOSFET

## Reflexions-Lichtschränken mit Polarisationsfilter

### Typenschlüssel

P R K 4 9 C I . U C D 1 / M 4 - T B

#### Funktionsprinzip

**RK** Reflexions-Lichtschränke

**PRK** Reflexions-Lichtschränke mit Polarisationsfilter

#### Baureihe

**49C** Baureihe 49C

#### Lichtart

**I** Infrarotlicht

**frei** Rotlicht

#### Betriebsspannung

**UC** 20 ... 250VAC/DC (Allstrom-Ausführung)

#### Ausstattung

**D** Depolarisierende Medien

**H** Optikheizung

#### Einstellung

**1** Potentiometer, Teach-Taste (Hell-/Dunkelumschaltung, Aktivierung Zeitmodul)

#### Schaltausgang

**TS** Relais, Öffner/Schließer (NC/NO)

**M4** Niederohmiger MOSFET-Halbleiter-Schaltausgang, Schließer (NO)

#### Anschlusstechnik

**TB** Terminal Block - Klemmraum mit Federklemmen (5 x 1,5mm<sup>2</sup>)

**frei** Leitung 2000mm

### Bestellhinweise

Die hier aufgeführten Sensoren sind Vorzugstypen, aktuelle Informationen unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

Allstrom-Ausführungen mit MOSFET-Halbleiter-Ausgang	Bezeichnung	Artikel-Nr.
<b>Klemmraum mit Federklemmen (5 x 1,5mm<sup>2</sup>)</b>		
Rotlicht, Polarisationsfilter	PRK49C.UC/M4-TB	50127425
Rotlicht, Polarisationsfilter, Optikheizung	PRK49C.UCH/M4-TB	50130469
Rotlicht, Polarisationsfilter, Potentiometer, Teach-Taste	PRK49C.UC1/M4-TB	50127423
<b>Leitung, Leitungslänge 2m</b>		
Rotlicht, Polarisationsfilter, Potentiometer, Teach-Taste	PRK49C.UC1/M4	50127424

## Teach des Sensors



**Hinweis**

Werkseinstellung:

**Hellschaltend,  
Zeitmodul inaktiv**

## Hell-/Dunkelumschaltung

### Einstellung des Schaltverhaltens des MOSFET-Ausgangs

<p><b>Teachebene 1</b></p>	<p><b>Teach-Taste solange drücken</b> (2 ... 7s), bis beide LEDs (grün/gelb) <b>im Gleichtakt blinken</b>. Teach-Taste loslassen – Umschaltung ist erfolgt. Die <b>gelbe LED</b> zeigt daraufhin für <b>3s</b> die <b>aktuelle Einstellung des Schaltausgangs</b> an: <b>EIN = Hellschaltend =</b> Ausgang zwischen <b>Pin 4</b> und <b>Pin 5: Schließer (NO)</b> <b>AUS = Dunkelschaltend =</b> Ausgang zwischen <b>Pin 4</b> und <b>Pin 5: Öffner (NC)</b></p>	
----------------------------	--	---

## Aktivierung/Deaktivierung des Zeitmoduls

### Einstellung einer Abfallverzögerung des MOSFET-Ausgangs

<p><b>Teachebene 2</b></p>	<p><b>Teach-Taste solange drücken</b> (7 ... 12s), bis beide LEDs (grün/gelb) <b>im Gegentakt blinken</b>. Teach-Taste loslassen – Aktivierung/Deaktivierung ist erfolgt. Die <b>gelbe LED</b> zeigt daraufhin für <b>3s</b> die <b>aktuelle Einstellung der Abfallverzögerung</b> an: <b>EIN = Zeitmodul inaktiv = keine Abfallverzögerung</b> des MOSFET-Ausgangs <b>AUS = Zeitmodul aktiv = Abfallverzögerung</b> des MOSFET-Ausgangs: <b>500ms</b> <sup>1)</sup></p> <p><small>1) weitere Varianten auf Anfrage</small></p>	
----------------------------	---	---

Abfallverzögerung: ist das Objekt nicht mehr vorhanden, schaltet der Ausgang zeitverzögert.