

# Photoelektrische Sensoren DéTECTEURS photoéLECTRIQUES Photoelectric sensors



## LR□ - 3031 - 30□

Schaltabstand  
Portée  
Operating distance **2'000 mm**

### Reflexions-Lichtschanke

### Cellule à réflexion sur réflecteur

### Reflex sensor

#### Wichtigste Eigenschaften:

- Schaltabstand von 2'000 mm
- Hohe Schaltfrequenz 1'000 Hz
- Polarisiertes Licht, daher unempfindlich gegen spiegelnde Oberflächen
- Funktionsreserveanzeige mittels eingebauter LED
- Fenster aus Glas, daher problemlose Reinigung
- Hoch belastbares Gehäuse aus PBTP (Crastin)
- Empfindlichkeitseinstellung über eingebautes 12-Gang Potentiometer

#### Caractéristiques principales:

- Portée de 2'000 mm
- Fréquence de commutation élevée: 1'000 Hz
- Lumière polarisée, insensible aux surfaces réfléchissantes
- Affichage de la réserve de fonctionnement par une LED intégrée
- Fenêtre en verre, donc nettoyage facile
- Boîtier très résistant en PBTP (Crastin)
- Réglage de la sensibilité par potentiomètre à 12 tours

#### Main features:

- Operating distance of 2,000 mm
- High switching frequency of 1,000 Hz
- Polarized light, insensitive to reflective surfaces
- Built-in LED for excess-gain indication
- Glass window, easy to clean
- Extremely resistant PBTP (Crastin) housing
- Sensitivity adjustment by means of built-in 12-turn potentiometer

#### Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

#### Caractéristiques techniques:

(selon CEI 60947-5-2 / DIN 44030)

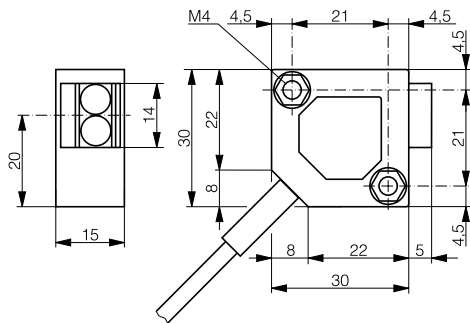
#### Technical data:

(acc. to IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

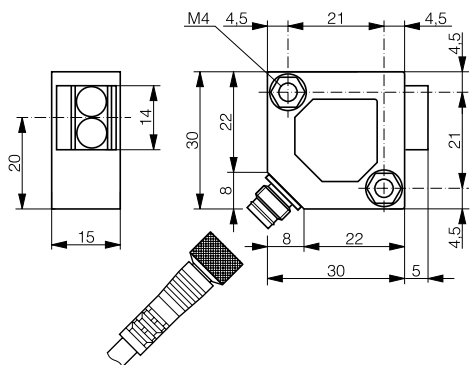
| Bemessungsschaltabstand $s_n$<br>Normmessplatte | Portée nominale $s_n$<br>Cible normalisée | Rated operating distance $s_n$<br>Standard target | ≤ 2'000 mm<br>Reflektor / réflecteur / reflector<br>LXR-0000-084<br>LED 660 nm (rot / rouge / red) |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sender (polarisiertes Licht)                    | Emetteur (lumière polarisée)              | Emitter (polarized light)                         | LED 660 nm (rot / rouge / red)                                                                     |
| Modulationsfrequenz                             | Fréquence de modulation                   | Modulation frequency                              | 15 kHz                                                                                             |
| Spannungsbereich $U_B$                          | Tension de service $U_B$                  | Supply voltage range $U_B$                        | 10 ... 36 VDC                                                                                      |
| Zulässige Restwelligkeit                        | Ondulation admissible                     | Max. ripple content                               | ≤ 20%                                                                                              |
| Ausgangsstrom                                   | Courant de sortie                         | Output current                                    | ≤ 200 mA                                                                                           |
| Spannungsabfall an Ausgängen                    | Chute de tension aux sorties              | Output voltage drop                               | ≤ 2,0 V bei / à / at 200 mA                                                                        |
| Leerlaufstrom                                   | Courant hors-charge                       | No-load supply current                            | ≤ 15 mA                                                                                            |
| Sperrstrom der Ausgänge                         | Courant résiduel                          | Leakage current                                   | ≤ 0,1 mA                                                                                           |
| Schaltfrequenz                                  | Fréquence de commutation                  | Switching frequency                               | ≤ 1'000 Hz                                                                                         |
| Schaltzeit                                      | Temps de commutation                      | Switching time                                    | ≤ 0,5 msec                                                                                         |
| Bereitschaftsverzögerung                        | Retard à la disponibilité                 | Time delay before availability                    | 100 msec                                                                                           |
| Fremdlichtgrenze Halogenlicht                   | Lumière ambiante max., halogène           | Max. ambient light, halogen                       | 5'000 Lux                                                                                          |
| Fremdlichtgrenze Sonnenlicht                    | Lumière ambiante max., soleil             | Max. ambient light, sun                           | 10'000 Lux                                                                                         |
| Empfindlichkeitseinstellung                     | Réglage de sensibilité                    | Sensitivity setting                               | Potentiometer / potentiomètre                                                                      |
| LEDs: Schaltzustand (gelb)                      | LEDs: état de la sortie (jaune)           | LEDs: output state (yellow)                       | eingebaut / intégrée / built-in                                                                    |
| Funktionsreserve (grün)                         | réserve de fonctionnement (vert)          | excess-gain indication (green)                    | eingebaut / intégrée / built-in                                                                    |
| Umgebungstemperaturbereich                      | Plage de température ambiante             | Ambient temperature range                         | -25 ... + 55 °C                                                                                    |
| Kurzschlusschutz                                | Protection contre les courts-circuits     | Short-circuit protection                          | eingebaut / intégrée / built-in                                                                    |
| Verpolungsschutz                                | Protection contre les inversions          | Voltage reversal protection                       | eingebaut / intégrée / built-in                                                                    |
| Induktionsschutz                                | Protection contre tensions induites       | Induction protection                              | eingebaut / intégrée / built-in                                                                    |
| Schocken und Schwingen                          | Chocs et vibrations                       | Shock and vibration                               | IEC 60947-5-2 / 7.4                                                                                |
| Leitungslänge                                   | Longueur du câble                         | Cable length                                      | 300 m max.                                                                                         |
| Gewicht                                         | Poids                                     | Weight                                            | LRK-... 80 g / LRS-... 18 g                                                                        |
| Schutzart                                       | Indice de protection                      | Degree of protection                              | IP 67                                                                                              |
| EMV-Schutz:                                     | Protection CEM:                           | EMC protection:                                   |                                                                                                    |
| IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)                         | CEI 60947-5-2 (7.2.3.1)                   | IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)                           | 5 kV                                                                                               |
| IEC 61000-4-2                                   | CEI 61000-4-2                             | IEC 61000-4-2                                     | Level 3                                                                                            |
| IEC 61000-4-3                                   | CEI 61000-4-3                             | IEC 61000-4-3                                     | Level 3                                                                                            |
| IEC 61000-4-4                                   | CEI 61000-4-4                             | IEC 61000-4-4                                     | Level 3                                                                                            |
| Gehäusematerial                                 | Matériau du boîtier                       | Housing material                                  | PBTP (Crastin)                                                                                     |
| Fenstermaterial                                 | Matériau de la fenêtre                    | Window material                                   | Glas / verre / glass                                                                               |
| Anschlusskabel (Typ LRK)                        | Câble de raccordement (type LRK)          | Connection cable (model LRK)                      | PVC 3x0,14mm <sup>2</sup> / 18 x 0,1 mm Ø                                                          |
| Anschlussstecker (Typ LRS)                      | Type de connecteur (type LRS)             | Connector type (model LRS)                        | S8 3p.                                                                                             |

## Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet ([www.contrinex.com](http://www.contrinex.com)) herunterladen.  
Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet ([www.contrinex.com](http://www.contrinex.com)).  
These drawings can be downloaded from the Internet ([www.contrinex.com](http://www.contrinex.com)).

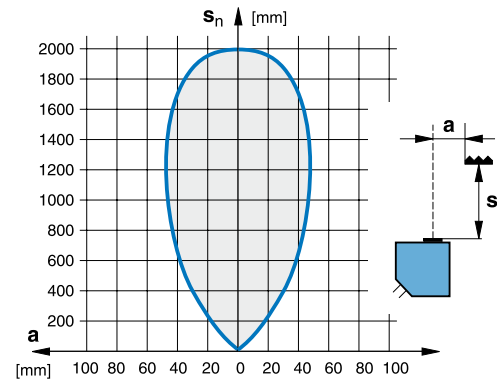


LRK-3031-30#

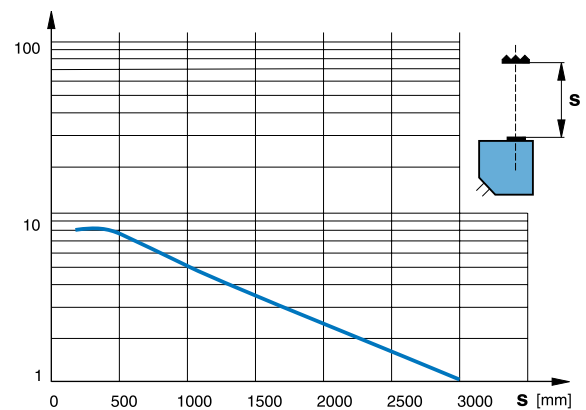


LRS-3031-30#

## Ansprechkurve\* / Courbe de réponse\* / Response diagram\*

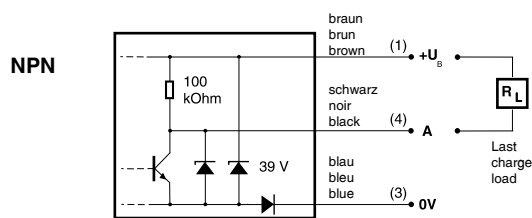
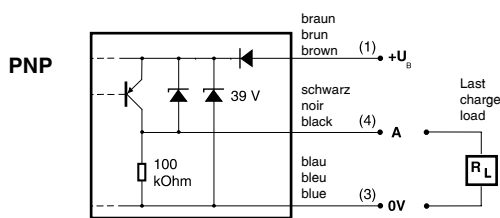


## Funktionsreserve\* / Réserve de fonctionnement\* / Excess gain\*

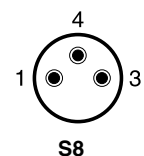


\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

## Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams



## Steckerbelegung (Gerät) Attribution des pins (appareil) Pin assignment (device)



## Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

| Artikelnummer<br>Numéro article<br>Part number | Bezeichnung<br>désignation<br>part reference | Schaltung<br>polarité<br>polarity | Anschluss<br>raccordement<br>connection | Ausgänge<br>sorties<br>outputs                         |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 620 100 410                                    | LRK-3031-302                                 | NPN                               | Kabel / câble / cable                   | dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON |
| 620 100 414                                    | LRK-3031-304                                 | PNP                               | Kabel / câble / cable                   | dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON |
| 620 100 412                                    | LRS-3031-302                                 | NPN                               | Stecker / connecteur / connector        | dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON |
| 620 100 416                                    | LRS-3031-304                                 | PNP                               | Stecker / connecteur / connector        | dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON |

Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die **Sicherheit von Personen** von deren Funktion abhängt, ist **unzulässig**. Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten. Ces détecteurs **ne peuvent être utilisés** dans des applications où la **protection** ou la **sécurité de personnes** est concernée. Sous réserve de modifications et de possibilités de livraison. These proximity switches **must not be used** in applications where the **safety of people** is dependent on their functioning. Terms of delivery and rights to change design reserved.