

# Photoelektrischer Näherungsschalter Décteur de proximité photoélectrique Photoelectric proximity switch



## LR□ - 4□50 - 10□ - 501

Schaltabstand  
Portée  
Operating distance

### 8'000 mm

### Reflexions-Lichtschranke

Wichtigste Eigenschaften:

- Autokollimationsoptik
- Geregelte Lichtleistung (Temperatur- und Langzeitstabilität)
- Unempfindlich gegen Leuchtstoffröhren + Stromsparlampen
- Die Einstellung erfolgt durch ein 3-Gang-Potentiometer mit Positionsanzeige
- Betriebsspannung 10...36 VDC, Ausgangsstrom 200 mA
- Schaltzustands- und Funktionsreserveanzeige durch zweifarbige LED
- Um 0°, 45° und 90° verstellbarer Steckeranschluss

### Cellule à réflexion sur réflecteur

Caractéristiques principales:

- Optique à autocollimation
- Emission régulée (stabilité en température et vieillissement)
- Insensible aux tubes fluorescents + lampes à faible consommation de courant
- Réglage au moyen d'un potentiomètre à 3 tours avec indicateur de position
- Tension de service 10...36 VDC, courant à la sortie 200 mA
- Affichage de l'état de la sortie et de la réserve de fonctionnement par LED bicolore
- Connecteur ajustable à 0°, 45° et 90°

### Reflex sensor

Main features:

- Autocollimation optics
- Regulated emitter light power (temperature stability and durability)
- Insensitive to fluorescent tubes + power-saving lamps
- Distance setting by means of the built-in 3-turn potentiometer with position indication
- Supply voltage 10...36 VDC, output current 200 mA
- Indication of output state and excess gain by two-coloured LED
- Connector adjustable at 0°, 45° and 90°

### Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

Bemessungsschaltabstand  $s_n$   
Normmessplatte

### Caractéristiques techniques:

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

Portée nominale  $s_n$   
Cible normalisée

### Technical data:

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

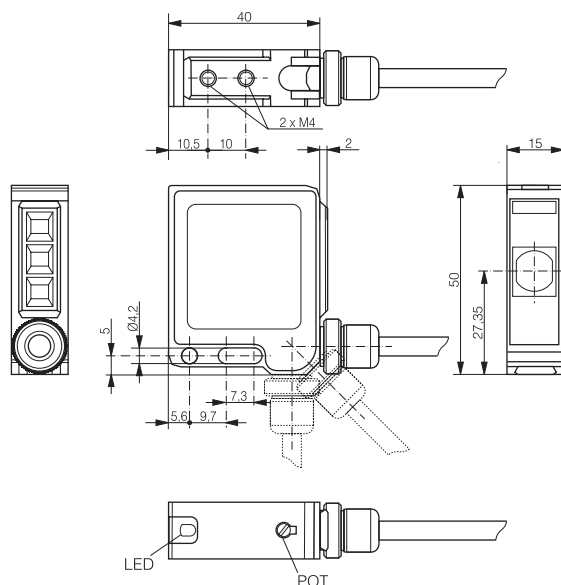
Rated operating distance  $s_n$   
Standard target

|                                       |                                         |                                      |                                    |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Sender (nicht polarisiert)            | Emetteur (lumière non polarisée)        | Emitter (non-polarized light)        | ≤ 8'000 mm                         |
| Lichtstrahldurchmesser (bei 4 m)      | Diamètre du faisceau (à 4 m)            | Lightbeam diameter (at 4 m)          | Reflektor / réflecteur / reflector |
| Modulationsfrequenz                   | Fréquence de modulation                 | Modulation frequency                 | LXR-0000-084*                      |
| Spannungsbereich $U_b$                | Tension de service $U_b$                | Supply voltage range $U_b$           | LED 680 nm (rot / rouge / red)     |
| Zulässige Restwelligkeit              | Ondulation admissible                   | Max. ripple content                  | 80 mm                              |
| Ausgangsstrom (Summe beider Ausgänge) | Courant de sortie (somme des 2 sorties) | Output current (sum of both outputs) | 15 kHz                             |
| Spannungsabfall an Ausgängen          | Chute de tension aux sorties            | Output voltage drop                  | 10 ... 36 VDC                      |
| Leerlaufstrom                         | Courant hors-charge                     | No-load supply current               | ≤ 20%                              |
| Sperrstrom der Ausgänge               | Courant résiduel                        | Leakage current                      | ≤ 200 mA                           |
| Schaltfrequenz                        | Fréquence de commutation                | Switching frequency                  | ≤ 2,0 V bei / à / at 200 mA        |
| Schaltzeit                            | Temps de commutation                    | Switching time                       | ≤ 25 mA                            |
| Bereitschaftsverzögerung              | Retard à la disponibilité               | Time delay before availability       | ≤ 0,1 mA                           |
| Fremdlichtgrenze, Halogenlicht        | Lumière ambiante max., halogène         | Max. ambient light, halogen          | ≤ 1'500 Hz                         |
| Fremdlichtgrenze, Sonnenlicht         | Lumière ambiante max., soleil           | Max. ambient light, sun              | ≤ 0,5 msec                         |
| Empfindlichkeitseinstellung           | Réglage de la sensibilité               | Sensitivity setting                  | 5'000 Lux                          |
| LED: Schaltzustand (gelb)             | LED: état de la sortie (jaune)          | LED: output state (yellow)           | 10'000 Lux                         |
| Funktionsreserve (grün)               | réserve de fonctionnement (vert)        | excess-gain indication (green)       | Potentiometer / potentiomètre      |
| Umgebungstemperaturbereich            | Plage de température ambiante           | Ambient temperature range            | eingebaut / intégrée / built-in    |
| Temperaturkoeffizient von $s_n$       | Dérive de $s_n$ en température          | Temperature drift of $s_n$           | eingebaut / intégrée / built-in    |
| Kurzschlusschutz                      | Protection contre les courts-circuits   | Short-circuit protection             | -5 ... +55 °C                      |
| Verpolungsschutz                      | Protection contre les inversions        | Voltage reversal protection          | 0,1 % / °C                         |
| Induktionsschutz                      | Protection contre tensions induites     | Induction protection                 | eingebaut / intégrée / built-in    |
| Schocken und Schwingen                | Chocs et vibrations                     | Shock and vibration                  | eingebaut / intégrée / built-in    |
| Leitungslänge                         | Longueur du câble                       | Cable length                         | eingebaut / intégrée / built-in    |
| Gewicht                               | Poids                                   | Weight                               | IEC 60947-5-2 / 7.4                |
| Schutzart                             | Indice de protection                    | Degree of protection                 | 300 m max.                         |
| EMV-Schutz:                           | Protection CEM:                         | EMC protection:                      | LRK-... 75 g / LRS-... 17 g        |
| IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)               | CEI 60947-5-2 (7.2.3.1)                 | IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)              | IP 67                              |
| IEC 61000-4-2                         | CEI 61000-4-2                           | IEC 61000-4-2                        | 5 kV                               |
| IEC 61000-4-3                         | CEI 61000-4-3                           | IEC 61000-4-3                        | Level 2                            |
| IEC 61000-4-4                         | CEI 61000-4-4                           | IEC 61000-4-4                        | Level 3                            |
| IEC 61000-4-6                         | CEI 61000-4-6                           | IEC 61000-4-6                        | Level 3                            |
| Gehäusematerial                       | Matériau du boîtier                     | Housing material                     | Level 2                            |
| Linsen und Fenster 4050               | Lentilles et fenêtre 4050               | Lenses and window 4050               | PBTP                               |
| Linsen und Fenster 4150               | Lentilles et fenêtre 4150               | Lenses and window 4150               | Glas / verre / glass               |
| Anschlusskabel (Typ LRK)              | Câble de raccordement (type LRK)        | Connection cable (model LRK)         | Plexiglas / plexiglas / plexiglass |
| Anschlussstecker (Typ LRS)            | Type de connecteur (type LRS)           | Connector type (model LRS)           | PVC 2 m, 4x0,25 mm <sup>2</sup>    |

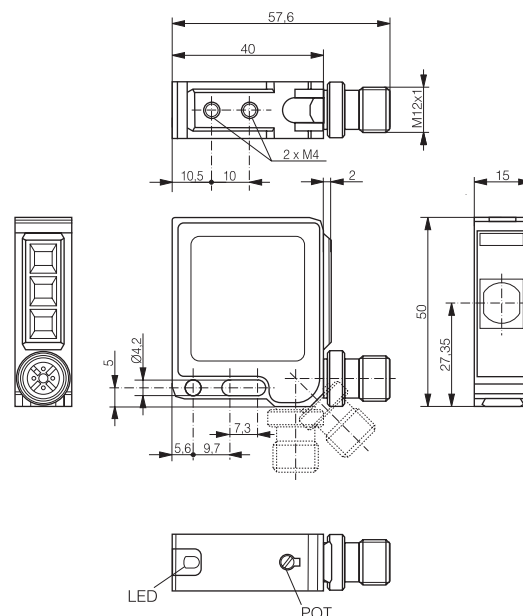
\* mit / avec / with LXR-0000-015: Schaltabstand / portée / operating distance 3000 mm

## 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)).

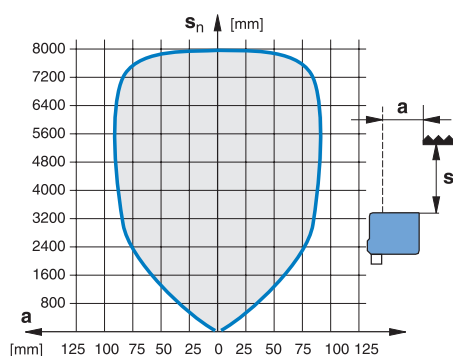


**LRK-4#50-10#-501**

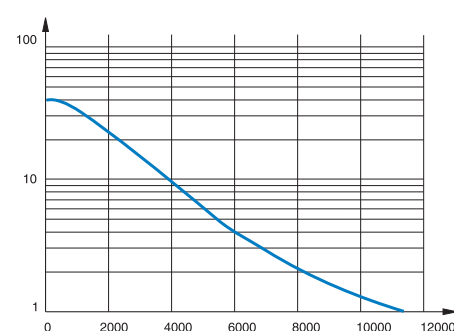


**LRS-4#50-10#-501**

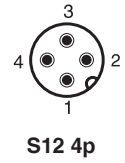
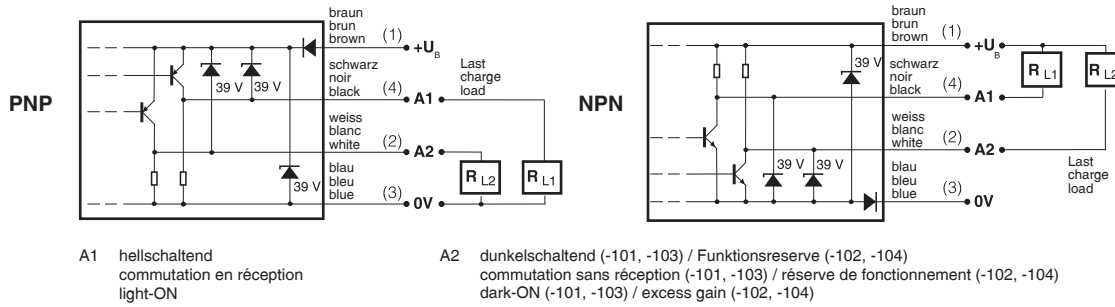
## Ansprechkurve\* / Courbe de réponse\* / Response diagram\*:



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



\*typische Werte / valeurs typiques / typical values



### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

| Artikelnummer<br>Numéro d'article<br>Part number | Typenbezeichnung<br>Désignation<br>Part reference | Schaltung<br>Polarité<br>Polarity | Anschluss<br>Raccordement<br>Connection | Ausgänge<br>Sorties<br>Outputs                                                                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 620 000 529                                      | LRK-4050-101-501                                  | NPN                               | Kabel / câble / cable                   | antivalent / inverseur / changeover                                                                              |
| 620 000 530                                      | LRK-4050-102-501                                  | NPN                               | Kabel / câble / cable                   | hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess gain |
| 620 000 531                                      | LRK-4050-103-501                                  | PNP                               | Kabel / câble / cable                   | antivalent / inverseur / changeover                                                                              |
| 620 000 532                                      | LRK-4050-104-501                                  | PNP                               | Kabel / câble / cable                   | hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess gain |
| 620 000 525                                      | LRS-4050-101-501                                  | NPN                               | Stecker / connecteur / connector        | antivalent / inverseur / changeover                                                                              |
| 620 000 526                                      | LRS-4050-102-501                                  | NPN                               | Stecker / connecteur / connector        | hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess gain |
| 620 000 527                                      | LRS-4050-103-501                                  | PNP                               | Stecker / connecteur / connector        | antivalent / inverseur / changeover                                                                              |
| 620 000 528                                      | LRS-4050-104-501                                  | PNP                               | Stecker / connecteur / connector        | hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess gain |
| 620 000 590                                      | LRK-4150-101-501                                  | NPN                               | Kabel / câble / cable                   | antivalent / inverseur / changeover                                                                              |
| 620 000 591                                      | LRK-4150-102-501                                  | NPN                               | Kabel / câble / cable                   | hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess gain |
| 620 000 592                                      | LRK-4150-103-501                                  | PNP                               | Kabel / câble / cable                   | antivalent / inverseur / changeover                                                                              |
| 620 000 593                                      | LRK-4150-104-501                                  | PNP                               | Kabel / câble / cable                   | hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess gain |
| 620 000 594                                      | LRS-4150-101-501                                  | NPN                               | Stecker / connecteur / connector        | antivalent / inverseur / changeover                                                                              |
| 620 000 595                                      | LRS-4150-102-501                                  | NPN                               | Stecker / connecteur / connector        | hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess gain |
| 620 000 596                                      | LRS-4150-103-501                                  | PNP                               | Stecker / connecteur / connector        | antivalent / inverseur / changeover                                                                              |
| 620 000 597                                      | LRS-4150-104-501                                  | PNP                               | Stecker / connecteur / connector        | hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess gain |

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.