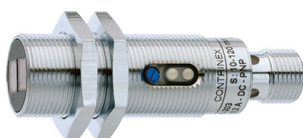


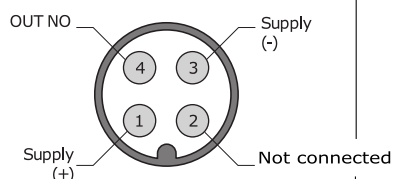
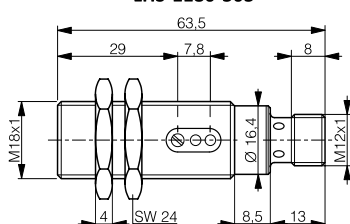
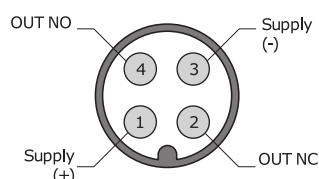
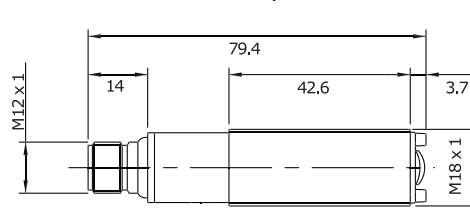
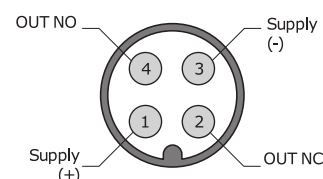
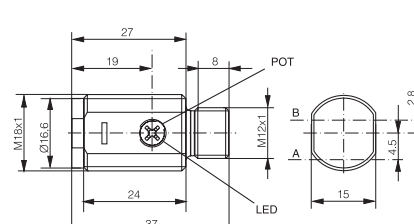
**LHS-1180-303** är en utgående modell.

Reservdelar kan vara tillgängliga, vänligen kontakta oss. För nya applikationer rekommenderar vi en nyare modell. Vänligen se respektive modells datablad för komplett data. Givetvis hjälper vi gärna till att hitta ett annat alternativ om du har specifika krav för din applikation.

**Utgående modell****Ny modell****Ny modell**

HM 1901

|                               | <b>LHS-1180-303</b>                                                                         | <b>FARS/BP-1E</b>                       | <b>LHR-M18PA-PMS-603</b>                                                                                      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operating distance:           | 10...120 mm                                                                                 | 30...130 mm                             | 10...250 mm                                                                                                   |
| Emission:                     | Red light (660 nm)                                                                          | Red light (660 nm)                      | Pinpoint LED, red light (640 nm)                                                                              |
| Hysteresis:                   | 10 % $s_n$ typ.                                                                             | ≤ 10 %                                  |                                                                                                               |
| Supply voltage:               | 10...36 VDC                                                                                 | 10...30 VDC                             | 10...30 VDC                                                                                                   |
| Max ripple:                   | ≤ 20 %                                                                                      | ≤ 10 %                                  | ≤ 10 %                                                                                                        |
| No-load supply current:       | 25 mA typ.                                                                                  | 25 mA                                   | ≤ 30 mA                                                                                                       |
| Output current:               | ≤ 200 mA                                                                                    | 100 mA                                  | ≤ 200 mA                                                                                                      |
| Leakage current:              | ≤ 0,1 mA                                                                                    | ≤ 10 μA (@ 30 Vcc)                      |                                                                                                               |
| Output voltage drop:          | ≤ 2,0 V at 200 mA                                                                           | 2 V max. IL = 100 mA                    |                                                                                                               |
| Power-on delay:               | 20 ms                                                                                       | 200 ms                                  |                                                                                                               |
| Output type:                  | PNP Light-On                                                                                | PNP, Light-On and Dark-On               | PNP, Light-On and Dark-On  |
| Switching frequency:          | ≤ 500 Hz                                                                                    | 1 kHz                                   | ≤ 700 Hz (normal)/≤ 450 Hz/≤ 1 kHz <sup>1</sup>                                                               |
| Max. ambient light, halogen:  | 5 000 Lux                                                                                   | 5000 Lux                                |                                                                                                               |
| Max. ambient light, sunlight: | 10 000 Lux                                                                                  | 10 000 Lux                              |                                                                                                               |
| Operating temperature range:  | -25...+55 °C                                                                                | -25...+70 °C                            | -25...+65 °C                                                                                                  |
| Temperature drift:            | 0,5 % / °C                                                                                  | ≤ 10 % Sd (≤ 3 % Sd per Sd 60...110 mm) |                                                                                                               |
| Distance adjustment:          | Potentiometer                                                                               | Potentiometer                           | Potentiometer                                                                                                 |
| Short-circuit protection:     | Built-in                                                                                    | Built-in                                | Built-in                                                                                                      |
| Protection degree:            | IP67                                                                                        | IP67                                    | IP67                                                                                                          |
| Housing material:             | Nickel plated brass                                                                         | Nickel plated brass                     | ABS                                                                                                           |
| Optic material:               | Glass                                                                                       | Plastic                                 | Plastic (PMMA)                                                                                                |
| Connection type:              | M12                                                                                         | M12                                     | M12                                                                                                           |
| EMC protection:               | IEC 60255-5 1 kV<br>IEC 61000-4-2 Level 2<br>IEC 61000-4-3 Level 3<br>IEC 61000-4-4 Level 3 | EN 60947-5-2                            |                                                                                                               |
|                               |                                                                                             |                                         | <sup>1</sup> By default, "Normal" mode. "Fine" and "Fast" modes selectable via IO-Link                        |

**LHS-1180-303****FARS/BP-1E****LHR-M18PA-PMS-603**

# Photoelektrischer Näherungsschalter Détecteur de proximité photoélectrique Photoelectric proximity switch **LH □ - 1180 - 30 □**



Durchmesser  
Diamètre  
Diameter **M18**

Schaltabstand  
Portée  
Operating distance **10...120 mm**

## Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung

Wichtigste Eigenschaften:

- Grosser Einstellbereich des Schaltabstandes von 10 ... 120 mm
- Kleine Blindzone: < 1 mm
- Elektronische Einstellung über eingebautes Potentiometer
- Schaltabstand weitgehend unabhängig von Farbe und Struktur der Objektoberfläche
- Hohe Schaltfrequenz: 500 Hz
- Fenster aus Glas
- Empfangsanzeige
- Robustes Metallgehäuse mit kurzer Baulänge: 50 mm (Kabel) / 63,5 mm (Stecker)

## Cellules à réflexion directe focalisée

Caractéristiques principales:

- Plage importante de réglage de la portée: 10 à 120 mm
- Zone aveugle très faible: < 1 mm
- Réglage électronique de la portée par potentiomètre
- Portée pratiquement insensible à la couleur et à la surface de l'objet
- Fréquence de commutation élevée: 500 Hz
- Fenêtre en verre
- Indicateur de réception
- Boîtier métallique robuste et court: 50 mm (câble) / 63,5 mm (connecteur)

## Diffuse sensors with background suppression

Main features:

- Large setting range: 10 to 120 mm
- Very small blind zone: < 1 mm
- Electronic distance setting by means of built-in potentiometer
- Operating distance virtually independent of target's color and surface structure
- High switching frequency: 500 Hz
- Glass window
- Built-in additional LED for reception indication
- Short and robust metal housing: 50 mm (cable) / 63.5 mm (connector)

### Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

### Caractéristiques techniques:

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

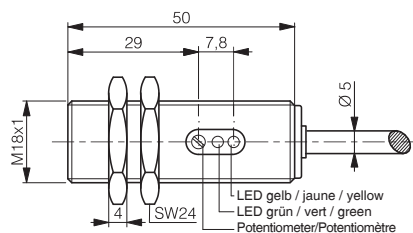
### Technical data:

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

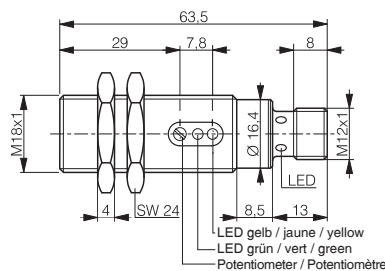
|                                                                                     |                                                                               |                                                                                       |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Bemessungsschaltabstand $s_n$ :<br>einstellbar von<br>Blindzone (bei $s_n = 60$ mm) | Portée nominale $s_n$ :<br>réglable de<br>zone aveugle ( $s_n$ réglé à 60 mm) | Rated operating distance $s_n$ :<br>setting range<br>blind zone ( $s_n$ set at 60 mm) | 10...120 mm<br>< 1 mm                                              |
| Hysteresis                                                                          | Hystérèse                                                                     | Hysteresis                                                                            | 10 % $s_n$ typ.                                                    |
| Normmessplatte<br>Sender                                                            | Cible normalisée<br>Émetteur                                                  | Standard target<br>Emitter                                                            | 100 x 100 mm weiss / blanc / white<br>LED 660 nm rot / rouge / red |
| Modulationsfrequenz                                                                 | Fréquence de modulation                                                       | Modulation frequency                                                                  | 6 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                                                                | 25 mA typ.                                                         |
| Sperrstrom der Ausgänge                                                             | Courant résiduel                                                              | Leakage current                                                                       | ≤ 0,1 mA                                                           |
| Schaltfrequenz                                                                      | Fréquence de commutation                                                      | Switching frequency                                                                   | ≤ 500 Hz                                                           |
| Schaltzeit                                                                          | Temps de commutation                                                          | Switching time                                                                        | 1 msec                                                             |
| Bereitschaftsverzögerung                                                            | Retard à la disponibilité                                                     | Time delay before availability                                                        | 20 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                                                         |
| Einstellung des Schaltabstandes                                                     | Réglage de la portée                                                          | Operating distance 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                                                    |
| Temperaturkoeffizient von $s_n$                                                     | Dérive en température de $s_n$                                                | Temperature drift of $s_n$                                                            | 0,5 % / °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                                                                                | LHK-... 121 g / LHS-... 53 g                                       |
| Schutzart                                                                           | Indice de protection                                                          | Degree of protection                                                                  | IP 67                                                              |
| EMV-Schutz:                                                                         | Protection CEM:                                                               | EMC protection:                                                                       |                                                                    |
| IEC 60255-5                                                                         | CEI 60255-5                                                                   | IEC 60255-5                                                                           | 1 kV                                                               |
| IEC 61000-4-2                                                                       | CEI 61000-4-2                                                                 | IEC 61000-4-2                                                                         | Level 2                                                            |
| 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                                                                      | Messing verchromt / laiton chromé / chrome-plated brass            |
| Fenstermaterial                                                                     | Matériau de la fenêtre                                                        | Window material                                                                       | Glas / verre / glass                                               |
| Anschlusskabel (Typ LHK)                                                            | Câble de raccordement (type LHK)                                              | Connection cable (model LHK)                                                          | PVC 3x0,34mm <sup>2</sup> / 7 x 0,25 mm Ø                          |
| Anschlussstecker (Typ LHS)                                                          | Type de connecteur (type LHS)                                                 | Connector type (model LHS)                                                            | S12 4p.                                                            |

## Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

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

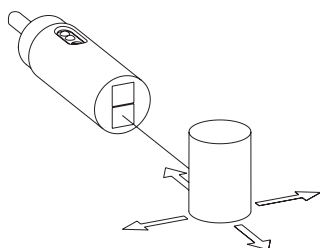


LHK-1180-30#

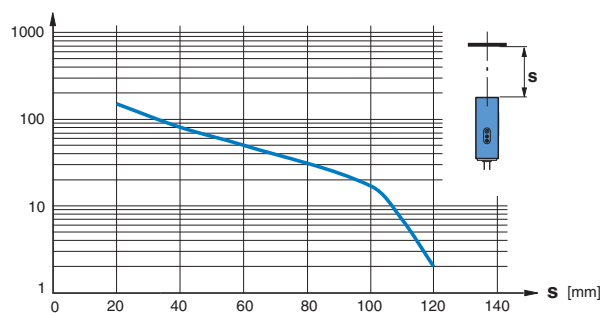


LHS-1180-30#

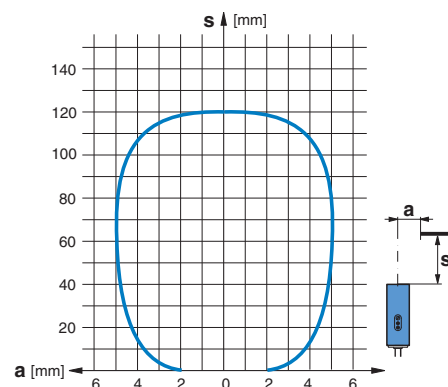
## Bewegungsrichtung / Direction du mouvement / Direction of movement



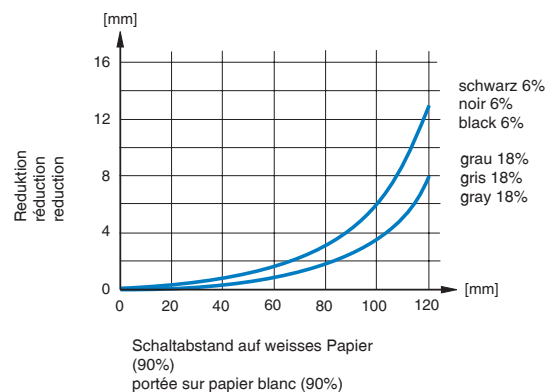
## Funktionsreserve\* / Réserve de fonctionnement\* / Excess gain\*



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

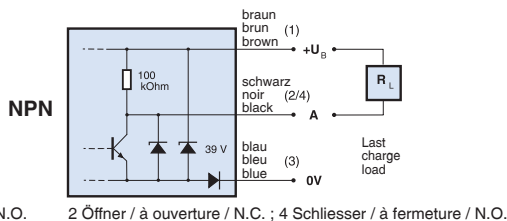
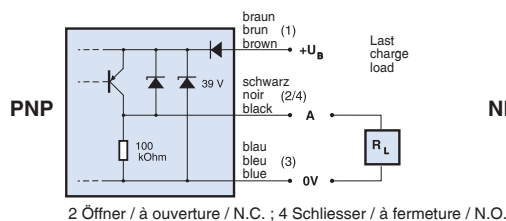


## Reduktion des Schaltabstandes\* / Réduction de la portée\* / Reduction of operating distance\*

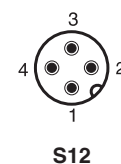


\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

## Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams



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



## Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

| Artikelnummer<br>Numéro d'article<br>Part number | Bezeichnung<br>désignation<br>type reference | Schaltung<br>polarité<br>polarity | Anschluss<br>raccordement<br>connection | Ausgänge<br>sorties<br>outputs                                |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 620 200 451                                      | LHK-1180-301                                 | NPN                               | Kabel / câble / cable 2 m PVC           | hellschaltend / commutation en réception / light-ON (N.O.)    |
| 620 200 455                                      | LHK-1180-303                                 | PNP                               | Kabel / câble / cable 2 m PVC           | hellschaltend / commutation en réception / light-ON (N.O.)    |
| 620 200 452                                      | LHK-1180-302                                 | NPN                               | Kabel / câble / cable 2 m PVC           | dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON (N.C.) |
| 620 200 456                                      | LHK-1180-304                                 | PNP                               | Kabel / câble / cable 2 m PVC           | dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON (N.C.) |
| 620 200 453                                      | LHS-1180-301                                 | NPN                               | Stecker / connecteur / connector        | hellschaltend / commutation en réception / light-ON (N.O.)    |
| 620 200 457                                      | LHS-1180-303                                 | PNP                               | Stecker / connecteur / connector        | hellschaltend / commutation en réception / light-ON (N.O.)    |
| 620 200 454                                      | LHS-1180-302                                 | NPN                               | Stecker / connecteur / connector        | dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON (N.C.) |
| 620 200 458                                      | LHS-1180-304                                 | PNP                               | Stecker / connecteur / connector        | dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON (N.C.) |

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.