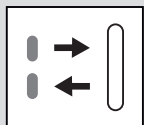




# PHOTOELECTRIC SENSOR

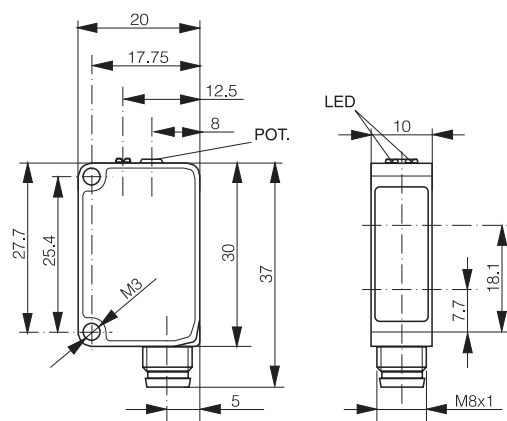
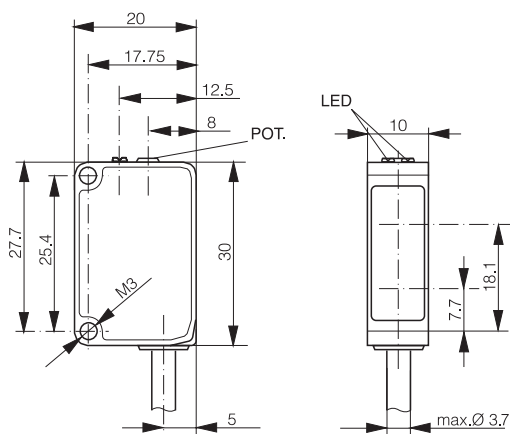
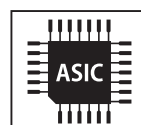
## DIFFUSE

### LTR-C23PA-PM



1'500 mm

- ✓ Miniature housing
- ✓ Sensitivity adjustment via potentiometer
- ✓ IO-Link
- ✓ Calibrated range
- ✓ Immunity to mutual interferences



#### OPTICAL DATA

|                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| Sensing range typ. max.    | 3...1'500 mm <sup>1</sup>      |
| Operating range            | 5...1'200 mm <sup>1</sup>      |
| Light source               | LED, red 630 nm                |
| Light spot size (distance) | Ø 15 mm (500 mm)/Ø 26 mm (1 m) |

<sup>1</sup>Object with 90% reflectance (standard white paper)

#### INTERFACE

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Sensitivity adjustment | 30...1'500 mm, 3/4-turn pot. |
| Indicator LED, green   | Excess gain                  |
| Indicator LED, yellow  | Sensing state                |
| IO-Link                | ✓                            |

#### ELECTRICAL DATA

|                                        |                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------|
| Supply voltage range (U <sub>b</sub> ) | 10...30 VDC                           |
| Residual ripple                        | ≤ 10% V <sub>pp</sub>                 |
| Output current                         | ≤ 100 mA                              |
| Signal PNP high/low                    | ≤ (U <sub>b</sub> -2.0 V)/approx. 0 V |
| Signal NPN high/low                    | Approx. U <sub>b</sub> /≤ 2.0 V       |
| Power consumption (no load)            | ≤ 15 mA                               |
| Response time <sup>1</sup>             | ≤ 340 µs (normal)/≤ 1 ms/≤ 100 µs     |
| Switching frequency <sup>1</sup>       | ≤ 1.5 kHz (normal)/≤ 500 Hz/≤ 5 kHz   |
| Short circuit protection               | ✓                                     |
| Voltage reversal protection            | ✓                                     |

<sup>1</sup>By default, "Normal" mode. "Fine" and "Fast" modes selectable via IO-Link.

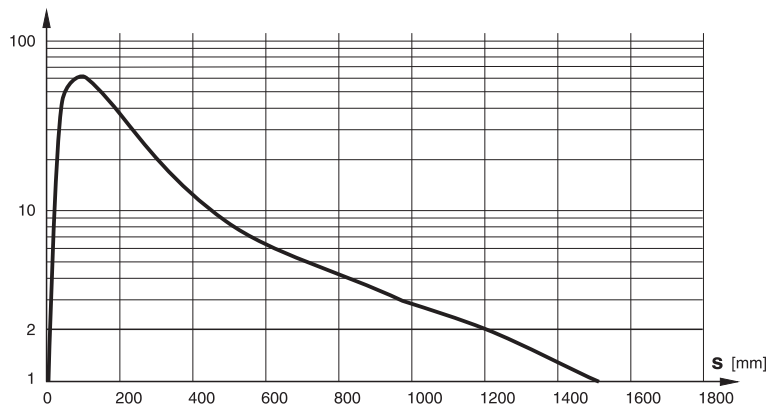
#### MECHANICAL DATA

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Enclosure rating              | IP67                        |
| Ambient temperature operation | -25...+65°C                 |
| Shock and vibration           | IEC 60947-5-2               |
| Weight (connector version)    | 6 g                         |
| Weight (cable version)        | 36 g (3-wire)/42 g (4-wire) |
| Housing material              | ABS                         |
| Window material               | PMMA                        |
| Connection cable              | PVC, 2 m, 3-wire or 4-wire  |
| Connector type                | M8 3-pin or 4-pin           |

## SENSING RANGE

| Target | Operating range | Sensing range max. |
|--------|-----------------|--------------------|
| 90%    | 5...1'200 mm    | 3...1'500 mm       |
| 18%    | 15...500 mm     | 10...700 mm        |
| 6%     | 40...300 mm     | 30...450 mm        |

## EXCESS GAIN

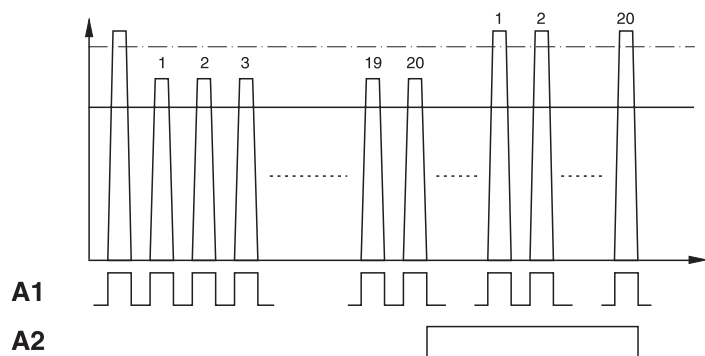


## IO-LINK FUNCTIONALITIES

|                   |                                                                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IO-Link version   | 1.0                                                                                                                     |
| SIO mode          | Supported                                                                                                               |
| Process data      | Detection state & stability alarm                                                                                       |
| Baudrate          | COM2 (38.4 kBaud)                                                                                                       |
| Special functions | Output configuration, output timing, sensor mode, detection counter, event flags, maximum and actual sensor temperature |

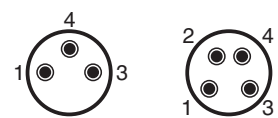
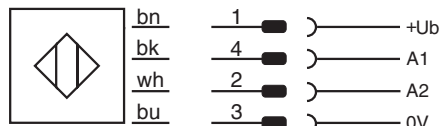
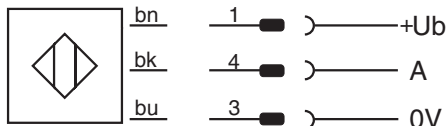
IO-Link specifications and IODD files may be downloaded from [www.contrinex.com](http://www.contrinex.com) (Download section)

## STABILITY ALARM OUTPUT (A2)



## WIRING DIAGRAM

## PIN ASSIGNMENT

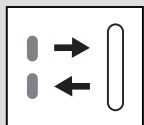


## AVAILABLE TYPES

| Part number | Part reference    | Polarity | Connection         | Output (A1)      | Output (A2)     |
|-------------|-------------------|----------|--------------------|------------------|-----------------|
| 620 600 100 | LTR-C23PA-PMK-403 | PNP      | PVC, 2 m, 3-wire   | Light-on/IO-Link | -               |
| 620 600 101 | LTR-C23PA-PMK-603 | PNP      | PVC, 2 m, 4-wire   | Light-on/IO-Link | Dark-on         |
| 620 600 102 | LTR-C23PA-PMK-60C | PNP      | PVC, 2 m, 4-wire   | Light-on/IO-Link | Stability alarm |
| 620 600 103 | LTR-C23PA-PMK-301 | NPN      | PVC, 2 m, 3-wire   | Light-on         | -               |
| 620 600 104 | LTR-C23PA-PMK-101 | NPN      | PVC, 2 m, 4-wire   | Light-on         | Dark-on         |
| 620 600 105 | LTR-C23PA-PMK-10A | NPN      | PVC, 2 m, 4-wire   | Light-on         | Stability alarm |
| 620 600 106 | LTR-C23PA-PMS-403 | PNP      | Connector M8 3-pin | Light-on/IO-Link | -               |
| 620 600 107 | LTR-C23PA-PMS-603 | PNP      | Connector M8 4-pin | Light-on/IO-Link | Dark-on         |
| 620 600 108 | LTR-C23PA-PMS-60C | PNP      | Connector M8 4-pin | Light-on/IO-Link | Stability alarm |
| 620 600 109 | LTR-C23PA-PMS-301 | NPN      | Connector M8 3-pin | Light-on         | -               |
| 620 600 110 | LTR-C23PA-PMS-101 | NPN      | Connector M8 4-pin | Light-on         | Dark-on         |
| 620 600 111 | LTR-C23PA-PMS-10A | NPN      | Connector M8 4-pin | Light-on         | Stability alarm |

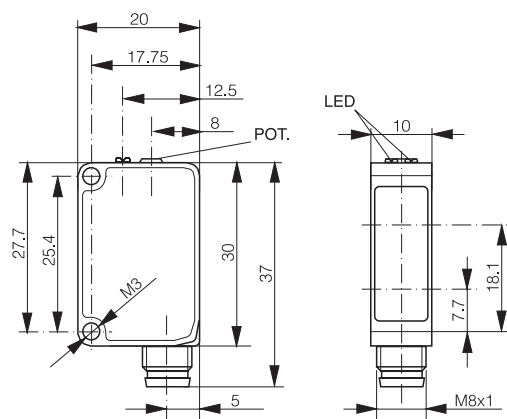
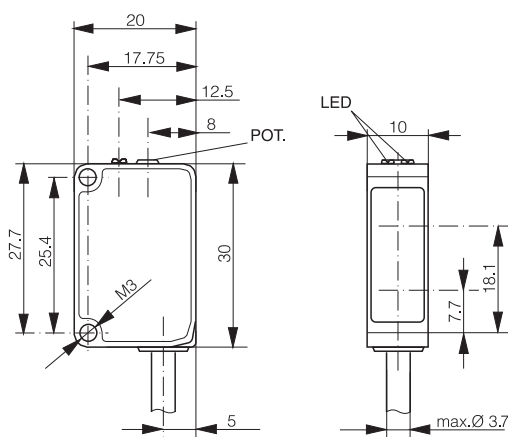
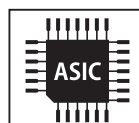
Note: additional suffix can appear to indicate a revision version or a special version.

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.



1'500 mm

- ✓ Boîtier miniature
- ✓ Réglage de la sensibilité via potentiomètre
- ✓ IO-Link
- ✓ Domaine calibré
- ✓ Immunité aux interférences mutuelles



### DONNÉES OPTIQUES

|                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Domaine de détection typ. max.    | 3...1'500 mm <sup>1</sup>      |
| Domaine de fonctionnement         | 5...1'200 mm <sup>1</sup>      |
| Source lumineuse                  | LED, rouge 630 nm              |
| Taille tache lumineuse (distance) | Ø 15 mm (500 mm)/Ø 26 mm (1 m) |

### INTERFACE

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| Réglage sensibilité   | 30...1'500 mm, pot. à 3/4 tour |
| Indicateur LED, vert  | Réserve de fonctionnement      |
| Indicateur LED, jaune | Etat de détection              |
| IO-Link               | ✓                              |

<sup>1</sup> Objet avec 90% de réflectance (papier blanc standard)

### DONNÉES ÉLECTRIQUES

|                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Tension d'alimentation (Ub)           | 10...30 VDC                         |
| Ondulation résiduelle                 | ≤ 10 Vpp                            |
| Courant de sortie                     | ≤ 100 mA                            |
| Tension de sortie haut/bas (PNP)      | ≤ (Ub-2.0 V)/ approx. 0 V           |
| Tension de sortie haut/bas (NPN)      | Approx. Ub/ ≤ 2.0 V                 |
| Consommation (hors charge)            | ≤ 15 mA                             |
| Temps de réponse <sup>1</sup>         | ≤ 340 µs (normal)/≤ 1 ms/≤ 100 µs   |
| Fréquence de commutation <sup>1</sup> | ≤ 1.5 kHz (normal)/≤ 500 Hz/≤ 5 kHz |
| Protection contre les courts-circuits | ✓                                   |
| Protection contre les inversions      | ✓                                   |

### DONNÉES MÉCANIQUES

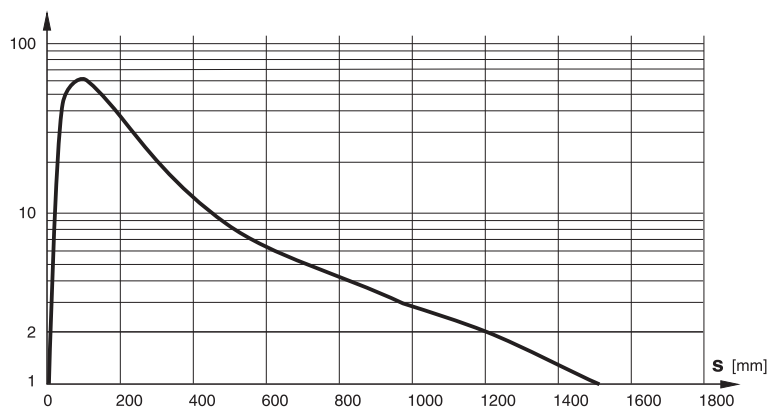
|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Indice de protection         | IP67                        |
| Temp. ambiante d'utilisation | -25...+65°C                 |
| Chocs et vibrations          | IEC 60947-5-2               |
| Poids (version connecteur)   | 6 g                         |
| Poids (version câble)        | 36 g (3 fils)/42 g (4 fils) |
| Matériau du boîtier          | ABS                         |
| Matériau de la fenêtre       | PMMA                        |
| Câble de raccordement        | PVC, 2 m, 3 fils ou 4 fils  |
| Type de connecteur           | M8 3 pins ou 4 pins         |

<sup>1</sup> Par défaut, mode "Normal". Modes "Fine" et "Fast" sélectionnables via IO-Link.

## DOMAINE DE DÉTECTION

## RÉSERVE DE FONCTIONNEMENT

| Cible | Domaine de fonctionnement | Domaine de détection max. |
|-------|---------------------------|---------------------------|
| 90%   | 5...1'200 mm              | 3...1'500 mm              |
| 18%   | 15...500 mm               | 10...700 mm               |
| 6%    | 40...300 mm               | 30...450 mm               |

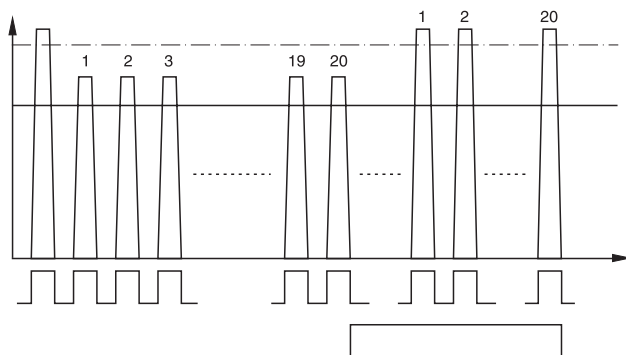


## FONCTIONNALITÉS IO-LINK

## SORTIE ALARME DE STABILITÉ (A2)

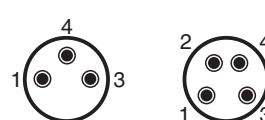
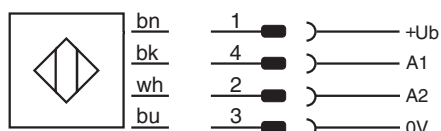
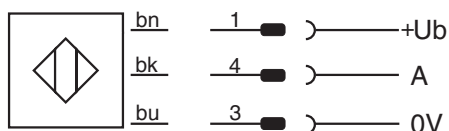
|                     |                                                                                                                                              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Version IO-Link     | 1.0                                                                                                                                          |
| Mode SIO            | Disponible                                                                                                                                   |
| Process data        | Etat de détection et alarme stabilité                                                                                                        |
| Baudrate            | COM2 (38.4 kBaud)                                                                                                                            |
| Fonctions spéciales | Configuration sortie, temporisation sortie, mode du capteur, compteur de détections, flags d'erreur, température max. et actuelle du capteur |

Les spécifications IO-Link et les fichiers IODD peuvent être téléchargés depuis [www.contrinex.com](http://www.contrinex.com) (onglet Télécharger)



## SCHÉMA DE RACCORDEMENT

## ATTRIBUTION DES PINS



## TYPES DISPONIBLES

| Numéro d'article | Désignation       | Polarité | Raccordement         | Sortie (A1)          | Sortie (A2)         |
|------------------|-------------------|----------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 620 600 100      | LTR-C23PA-PMK-403 | PNP      | PVC, 2 m, 3 fils     | En réception/IO-Link | -                   |
| 620 600 101      | LTR-C23PA-PMK-603 | PNP      | PVC, 2 m, 4 fils     | En réception/IO-Link | Sans réception      |
| 620 600 102      | LTR-C23PA-PMK-60C | PNP      | PVC, 2 m, 4 fils     | En réception/IO-Link | Alarme de stabilité |
| 620 600 103      | LTR-C23PA-PMK-301 | NPN      | PVC, 2 m, 3 fils     | En réception         | -                   |
| 620 600 104      | LTR-C23PA-PMK-101 | NPN      | PVC, 2 m, 4 fils     | En réception         | Sans réception      |
| 620 600 105      | LTR-C23PA-PMK-10A | NPN      | PVC, 2 m, 4 fils     | En réception         | Alarme de stabilité |
| 620 600 106      | LTR-C23PA-PMS-403 | PNP      | Connecteur M8 3 pins | En réception/IO-Link | -                   |
| 620 600 107      | LTR-C23PA-PMS-603 | PNP      | Connecteur M8 4 pins | En réception/IO-Link | Sans réception      |
| 620 600 108      | LTR-C23PA-PMS-60C | PNP      | Connecteur M8 4 pins | En réception/IO-Link | Alarme de stabilité |
| 620 600 109      | LTR-C23PA-PMS-301 | NPN      | Connecteur M8 3 pins | En réception         | -                   |
| 620 600 110      | LTR-C23PA-PMS-101 | NPN      | Connecteur M8 4 pins | En réception         | Sans réception      |
| 620 600 111      | LTR-C23PA-PMS-10A | NPN      | Connecteur M8 4 pins | En réception         | Alarme de stabilité |

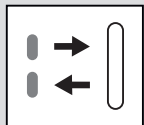
Remarque: la présence d'un suffixe supplémentaire indique une version révisée ou une version spéciale.

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.



## PHOTOELEKTRISCHER SENSOR

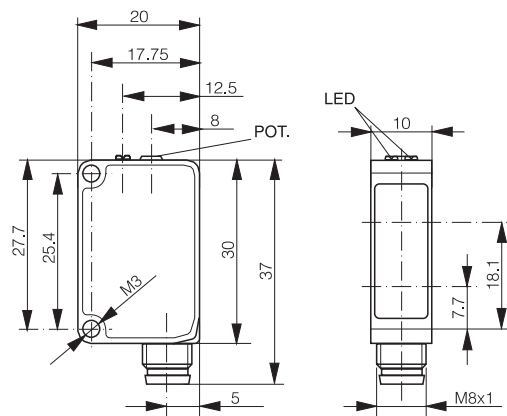
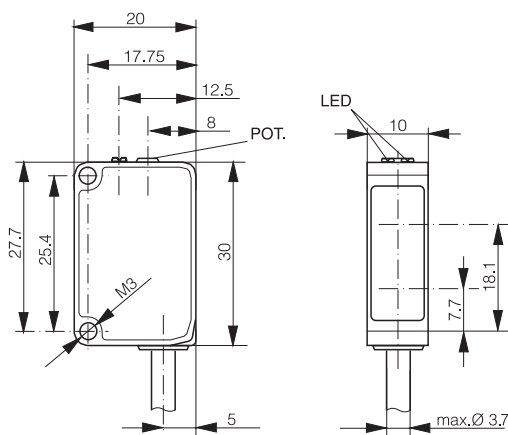
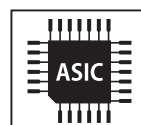
### LICHTTASTER LTR-C23PA-PM



1'500 mm

- ✓ Miniaturgehäuse
- ✓ Empfindlichkeitseinstellung via Potentiometer
- ✓ IO-Link

- ✓ Kalibrierter Bereich
- ✓ Immunität zu gegenseitigen Beeinflussungen



#### OPTISCHE DATEN

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Erfassungsbereich typ. max.   | 3...1'500 mm <sup>1</sup>      |
| Arbeitsbereich                | 5...1'200 mm <sup>1</sup>      |
| Lichtquelle                   | LED, rot 630 nm                |
| Lichtfleckgrösse (Entfernung) | Ø 15 mm (500 mm)/Ø 26 mm (1 m) |

#### INTERFACE

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Empfindlichkeitseinstellung | 30...1'500 mm, 3/4-Gang-Pot. |
| Anzeige-LED, grün           | Funktionsreserve             |
| Anzeige-LED, gelb           | Erfassungsstatus             |
| IO-Link                     | ✓                            |

<sup>1</sup>Objekt mit 90% Reflexion (Standard-Weiss Papier)

#### ELEKTRISCHE DATEN

|                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Versorgungsspannung (U <sub>b</sub> ) | 10...30 VDC                         |
| Restwelligkeit                        | ≤ 10 Vpp                            |
| Ausgangsstrom                         | ≤ 100 mA                            |
| Ausgangsspannung high/low (PNP)       | ≤ (U <sub>b</sub> -2.0 V)/ ca. 0 V  |
| Ausgangsspannung high/low (NPN)       | ca. U <sub>b</sub> / ≤ 2.0 V        |
| Stromaufnahme (ohne Last)             | ≤ 15 mA                             |
| Ansprechzeit <sup>1</sup>             | ≤ 340 µs (normal)/≤ 1 ms/≤ 100 µs   |
| Schaltfrequenz <sup>1</sup>           | ≤ 1.5 kHz (normal)/≤ 500 Hz/≤ 5 kHz |
| Kurzschlusschutz                      | ✓                                   |
| Verpolungsschutz                      | ✓                                   |

#### MECHANISCHE DATEN

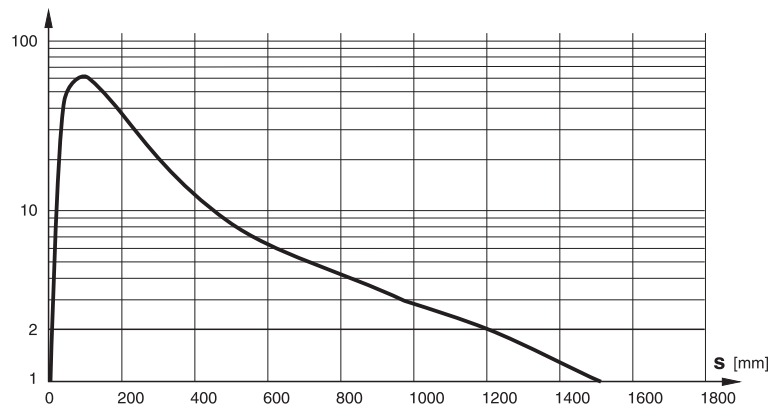
|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Schutzart                   | IP67                          |
| Umgebungstemperatur Betrieb | -25...+65°C                   |
| Schocks und Vibrationen     | IEC 60947-5-2                 |
| Gewicht (Steckerversion)    | 6 g                           |
| Gewicht (Kabelversion)      | 36 g (3-adrig)/42 g (4-adrig) |
| Gehäusematerial             | ABS                           |
| Fenstermaterial             | PMMA                          |
| Anschlusskabel              | PVC, 2 m, 3- oder 4-adrig     |
| Anschlusstecker             | M8 3- oder 4-Pin              |

<sup>1</sup>Standardmässig im "Normal"-Modus. "Fine"- und "Fast"-Modus wählbar über IO-Link.

## ERFASSUNGSBEREICH

## FUNKTIONSRESERVE

| Ziel-<br>objekt | Arbeitsbereich | Erfassungsbereich<br>max. |
|-----------------|----------------|---------------------------|
| 90%             | 5...1'200 mm   | 3...1'500 mm              |
| 18%             | 15...500 mm    | 10...700 mm               |
| 6%              | 40...300 mm    | 30...450 mm               |

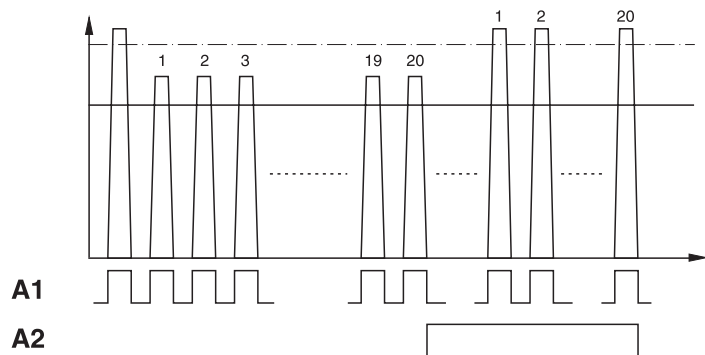


## IO-LINK-FUNKTIONALITÄTEN

## AUSGANG STABILITÄTSALARM (A2)

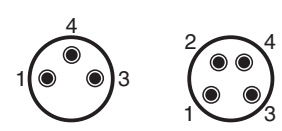
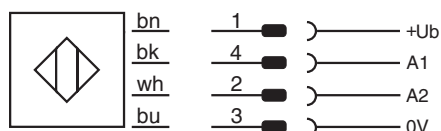
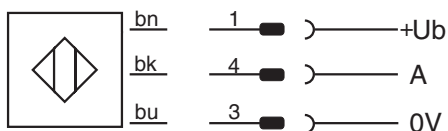
|                  |                                                                                                                               |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IO-Link-Version  | 1.0                                                                                                                           |
| SIO-Modus        | Unterstützt                                                                                                                   |
| Prozessdaten     | Erfassungsstatus u. Stabilitätsalarm                                                                                          |
| Baudrate         | COM2 (38.4 kBaud)                                                                                                             |
| Sonderfunktionen | Ausgang Konfiguration, Schaltverzögerung, Sensormodus, Erfassungs-counter, Event-Flags, maximale u. aktuelle Sensortemperatur |

IO-Link-Spezifikationen und IODD-Dateien werden von [www.contrinex.com](http://www.contrinex.com) heruntergeladen (Register Download)



## ANSCHLUSSSCHEMA

## STECKERBELEGUNG



## VERFÜGBARE TYPEN

| Artikelnummer | Bezeichnung       | Schaltung | Anschluss         | Ausgang (A1)          | Ausgang (A2)     |
|---------------|-------------------|-----------|-------------------|-----------------------|------------------|
| 620 600 100   | LTR-C23PA-PMK-403 | PNP       | PVC, 2 m, 3-adrig | Hellschaltend/IO-Link | -                |
| 620 600 101   | LTR-C23PA-PMK-603 | PNP       | PVC, 2 m, 4-adrig | Hellschaltend/IO-Link | Dunkelschaltend  |
| 620 600 102   | LTR-C23PA-PMK-60C | PNP       | PVC, 2 m, 4-adrig | Hellschaltend/IO-Link | Stabilitätsalarm |
| 620 600 103   | LTR-C23PA-PMK-301 | NPN       | PVC, 2 m, 3-adrig | Hellschaltend         | -                |
| 620 600 104   | LTR-C23PA-PMK-101 | NPN       | PVC, 2 m, 4-adrig | Hellschaltend         | Dunkelschaltend  |
| 620 600 105   | LTR-C23PA-PMK-10A | NPN       | PVC, 2 m, 4-adrig | Hellschaltend         | Stabilitätsalarm |
| 620 600 106   | LTR-C23PA-PMS-403 | PNP       | Stecker M8 3-Pin  | Hellschaltend/IO-Link | -                |
| 620 600 107   | LTR-C23PA-PMS-603 | PNP       | Stecker M8 4-Pin  | Hellschaltend/IO-Link | Dunkelschaltend  |
| 620 600 108   | LTR-C23PA-PMS-60C | PNP       | Stecker M8 4-Pin  | Hellschaltend/IO-Link | Stabilitätsalarm |
| 620 600 109   | LTR-C23PA-PMS-301 | NPN       | Stecker M8 3-Pin  | Hellschaltend         | -                |
| 620 600 110   | LTR-C23PA-PMS-101 | NPN       | Stecker M8 4-Pin  | Hellschaltend         | Dunkelschaltend  |
| 620 600 111   | LTR-C23PA-PMS-10A | NPN       | Stecker M8 4-Pin  | Hellschaltend         | Stabilitätsalarm |

Hinweis: Im Fall einer überarbeiteten Version oder Sonderausführung kann die Bezeichnung auch durch eine Endung ergänzt werden.

Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die **Sicherheit von Personen** von deren Funktion abhängt, ist **unzulässig**. Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.