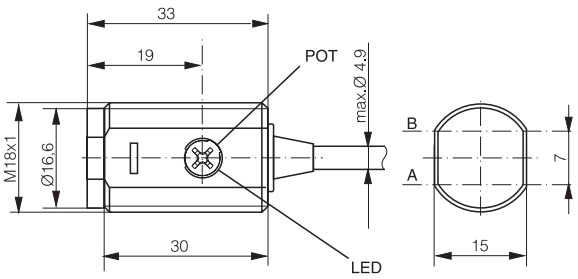
CONTRINEX

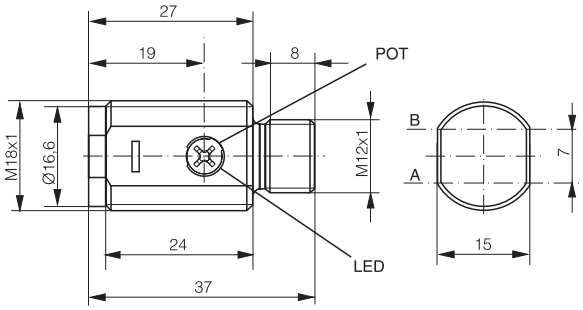
PHOTOELECTRIC SENSOR
DIFFUSE
LTR-M18PA-PM

1’200 mm

- ✓ M18 short housing
- ✓ Sensitivity adjustment via potentiometer
- ✓ IO-Link
- ✓ Calibrated range
- ✓ Immunity to mutual interferences



A: emitter axis B: receiver axis



A: emitter axis B: receiver axis

OPTICAL DATA	
Sensing range typ. max.	3...1’200 mm[1]
Operating range	5...1’000 mm[1]
Light source	LED, red 630 nm
Light spot size (distance)	Ø 11 mm (500 mm)/Ø 21 mm (1 m)

INTERFACE	
Sensitivity adjustment	30...1’200 mm, 3/4-turn pot.
Indicator LED, green	Excess gain
Indicator LED, yellow	Sensing state
IO-Link	✓

[1]Object with 90% reflectance (standard white paper)

ELECTRICAL DATA	
Supply voltage range (Ub)	10...30 VDC
Residual ripple	≤ 10% Vpp
Output current	≤ 200 mA
Signal PNP high/low	≤ (Ub-2.0 V)/approx. 0 V
Signal NPN high/low	Approx. Ub/≤ 2.0 V
Power consumption (no load)	≤ 15 mA
Response time[1]	≤ 300 µs (normal)/≤ 1 ms/≤ 100 µs
Switching frequency[1]	≤ 1.5 kHz (normal)/≤ 500 Hz/≤ 5 kHz
Short circuit protection	✓
Voltage reversal protection	✓

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)	71 g
Housing material	ABS
Window material	PMMA
Connection cable	PVC, 2 m, 3-wire or 4-wire
Connector type	M12 4-pin

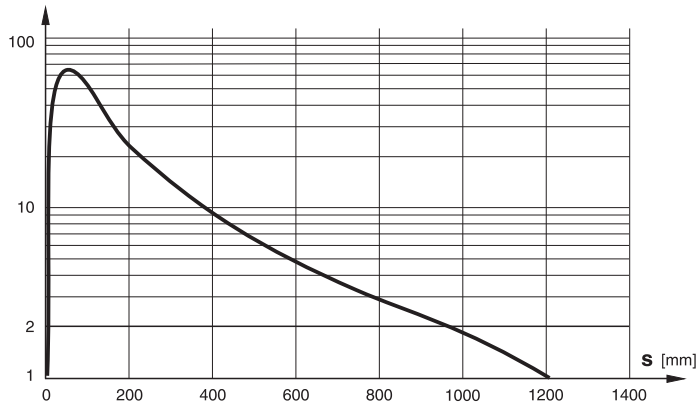
[1]By default, “Normal” mode. “Fine” and “Fast” modes selectable via IO-Link.

CONTRINEX AG Industrial Electronics
route du Pâquier 5 - P.O. Box - CH 1720 Corminboeuf - Switzerland - **Tel:** +41 26 460 46 46 -
Fax: +41 26 460 46 40 - **Internet:** www.contrinex.com - **E-mail:** info@contrinex.com

SENSING RANGE

Target	Operating range	Sensing range max.
90%	5...1'000 mm	3...1'200 mm
18%	5...450 mm	3...550 mm
6%	6...250 mm	5...350 mm

EXCESS GAIN

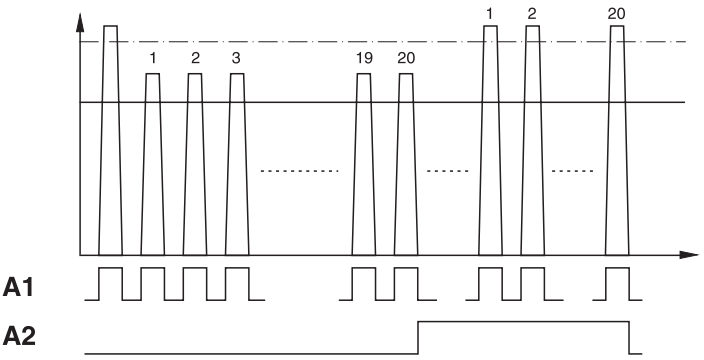


IO-LINK FUNCTIONALITIES

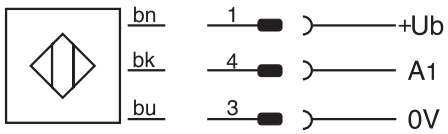
IO-Link version	1.0
SIO mode	Supported
Process data	Detection state & stability alarm
Baudrate	COM2 (38.4 kBaud)
Special functions	Output configuration, output timing,
	sensor mode, detection counter,
	event flags, maximum and actual
	sensor temperature

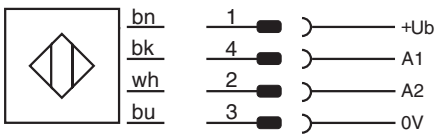
IO-Link specifications and IODD files may be downloaded from www.contrinex.com (Download section)

STABILITY ALARM OUTPUT (A2)

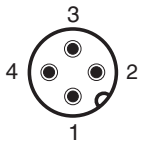


WIRING DIAGRAM





PIN ASSIGNMENT



M12

AVAILABLE TYPES

Part number	Part reference	Polarity	Connection	Output (A1)	Output (A2)
620 600 168	LTR-M18PA-PMK-403	PNP	PVC, 2 m, 3-wire	Light-on/IO-Link	-
620 600 169	LTR-M18PA-PMK-603	PNP	PVC, 2 m, 4-wire	Light-on/IO-Link	Dark-on
620 600 170	LTR-M18PA-PMK-60C	PNP	PVC, 2 m, 4-wire	Light-on/IO-Link	Stability alarm
620 600 171	LTR-M18PA-PMK-301	NPN	PVC, 2 m, 3-wire	Light-on	-
620 600 172	LTR-M18PA-PMK-101	NPN	PVC, 2 m, 4-wire	Light-on	Dark-on
620 600 173	LTR-M18PA-PMK-10A	NPN	PVC, 2 m, 4-wire	Light-on	Stability alarm
620 600 174	LTR-M18PA-PMS-403	PNP	Connector M12 4-pin	Light-on/IO-Link	-
620 600 175	LTR-M18PA-PMS-603	PNP	Connector M12 4-pin	Light-on/IO-Link	Dark-on
620 600 176	LTR-M18PA-PMS-60C	PNP	Connector M12 4-pin	Light-on/IO-Link	Stability alarm
620 600 177	LTR-M18PA-PMS-301	NPN	Connector M12 4-pin	Light-on	-
620 600 178	LTR-M18PA-PMS-101	NPN	Connector M12 4-pin	Light-on	Dark-on
620 600 179	LTR-M18PA-PMS-10A	NPN	Connector M12 4-pin	Light-on	Stability alarm

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

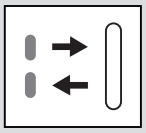
Operators of the products we supply are responsible for compliance with measures for the protection of persons. The use of our equipment in applications where the safety of persons might be at risk is only authorized if the operator observes and implements separate, appropriate and necessary measures for the protection of persons and machines. Terms of delivery and rights to change design reserved.

CONTRINEX AG Industrial Electronics

route du Pâquis 5 - P.O. Box - CH 1720 Corminboeuf - Switzerland - **Tel:** +41 26 460 46 46 - **Fax:** +41 26 460 46 40 - **Internet:** www.contrinex.com - **E-mail:** info@contrinex.com

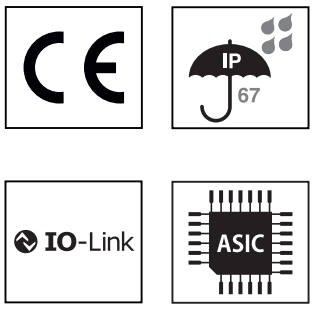
CONTRINEX

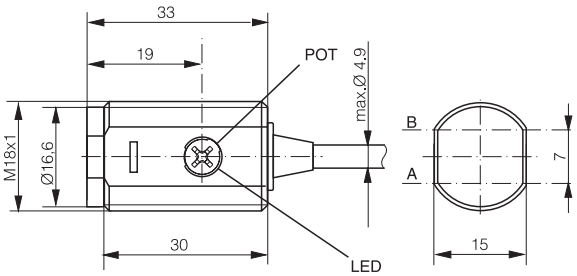
DÉTECTEUR PHOTOÉLECTRIQUE
RÉFLEXION DIRECTE
LTR-M18PA-PM



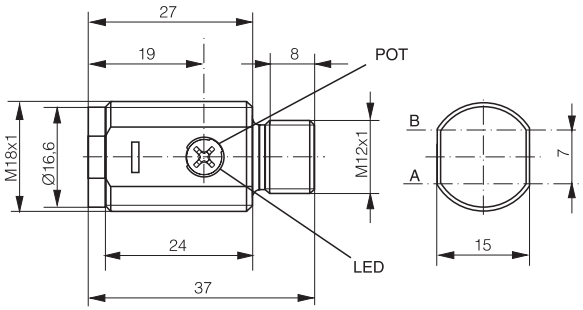
1’200 mm

- ✓ Boîtier court M18
- ✓ Réglage de la sensibilité via potentiomètre
- ✓ IO-Link
- ✓ Domaine calibré
- ✓ Immunité aux interférences mutuelles





A: axe de l’émetteur B: axe du récepteur



A: axe de l’émetteur B: axe du récepteur

DONNÉES OPTIQUES

Domaine de détection typ. max.	3...1’200 mm[1]
Domaine de fonctionnement	5...1’000 mm[1]
Source lumineuse	LED, rouge 630 nm
Taille tache lumineuse (distance)	Ø 11 mm (500 mm)/Ø 21 mm (1 m)

INTERFACE

Réglage sensibilité	30...1’200 mm, pot. à 3/4 tour
Indicateur LED, vert	Réserve de fonctionnement
Indicateur LED, jaune	Etat de détection
IO-Link	✓

[1] Objet avec 90% de réflectance (papier blanc standard)

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Tension d’alimentation (Ub)	10...30 VDC
Ondulation résiduelle	≤ 10 Vpp
Courant de sortie	≤ 200 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[1]	≤ 300 µs (normal)/≤ 1 ms/≤ 100 µs
Fréquence de commutation[1]	≤ 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)	71 g
Matériau du boîtier	ABS
Matériau de la fenêtre	PMMA
Câble de raccordement	PVC, 2 m, 3 fils ou 4 fils
Type de connecteur	M12 4 pins

[1]Par défaut, mode “Normal”. Modes “Fine” et “Fast” sélectionnables via IO-Link.

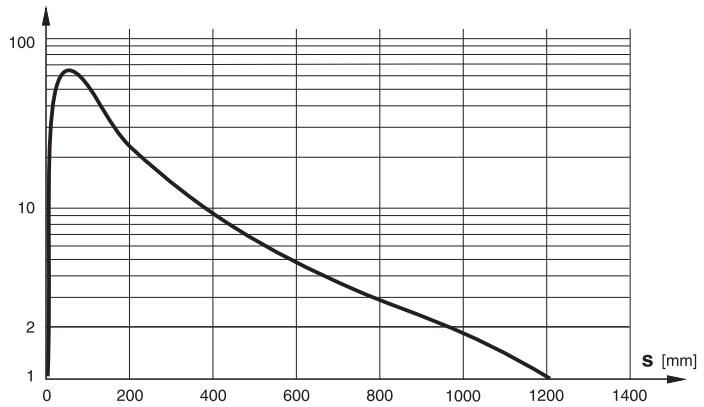
CONTRINEX AG Industrial Electronics

route du Pâquier 5 - P.O. Box - CH 1720 Corminboeuf - Switzerland - **Tel:** +41 26 460 46 46 - **Fax:** +41 26 460 46 40 - **Internet:** www.contrinex.com - **E-mail:** info@contrinex.com

DOMAINE DE DÉTECTION

Cible	Domaine de fonctionnement	Domaine de détection max.
90%	5...1'000 mm	3...1'200 mm
18%	5...450 mm	3...550 mm
6%	6...250 mm	5...350 mm

RÉSERVE DE FONCTIONNEMENT



FONCTIONNALITÉS IO-LINK

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 (onglet Télécharger)

SORTIE ALARME DE STABILITÉ (A2)

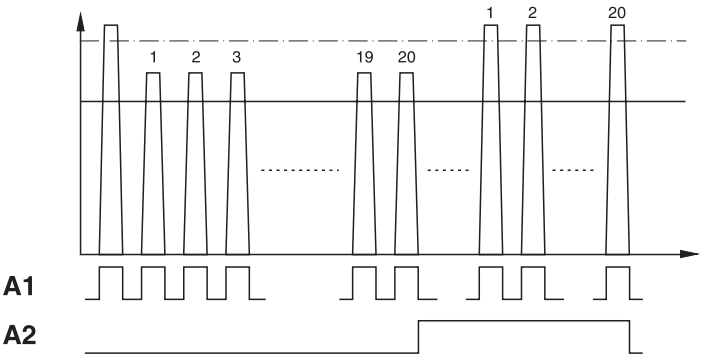
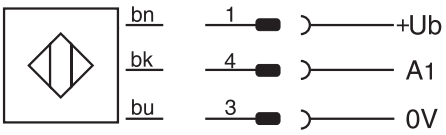
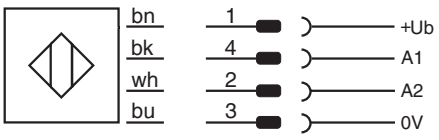
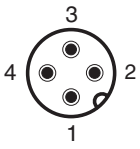


SCHÉMA DE RACCORDEMENT





ATTRIBUTION DES PINS



M12

TYPES DISPONIBLES

Numéro d'article	Désignation	Polarité	Raccordement	Sortie (A1)	Sortie (A2)
620 600 168	LTR-M18PA-PMK-403	PNP	PVC, 2 m, 3 fils	En réception/IO-Link	-
620 600 169	LTR-M18PA-PMK-603	PNP	PVC, 2 m, 4 fils	En réception/IO-Link	Sans réception
620 600 170	LTR-M18PA-PMK-60C	PNP	PVC, 2 m, 4 fils	En réception/IO-Link	Alarme de stabilité
620 600 171	LTR-M18PA-PMK-301	NPN	PVC, 2 m, 3 fils	En réception	-
620 600 172	LTR-M18PA-PMK-101	NPN	PVC, 2 m, 4 fils	En réception	Sans réception
620 600 173	LTR-M18PA-PMK-10A	NPN	PVC, 2 m, 4 fils	En réception	Alarme de stabilité
620 600 174	LTR-M18PA-PMS-403	PNP	Connecteur M12 4 pins	En réception/IO-Link	-
620 600 175	LTR-M18PA-PMS-603	PNP	Connecteur M12 4 pins	En réception/IO-Link	Sans réception
620 600 176	LTR-M18PA-PMS-60C	PNP	Connecteur M12 4 pins	En réception/IO-Link	Alarme de stabilité
620 600 177	LTR-M18PA-PMS-301	NPN	Connecteur M12 4 pins	En réception	-
620 600 178	LTR-M18PA-PMS-101	NPN	Connecteur M12 4 pins	En réception	Sans réception
620 600 179	LTR-M18PA-PMS-10A	NPN	Connecteur M12 4 pins	En réception	Alarme de stabilité

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

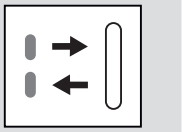
Les exploitants des produits que nous fournissons sont tenus d'assurer des mesures adéquates de protection des personnes. L'utilisation de nos appareils dans des applications comportant un risque possible pour la sécurité des personnes n'est admissible que si l'exploitant observe et met en œuvre des mesures séparées, appropriées et nécessaires pour la protection des personnes et des machines. Sous réserve de modifications et de possibilités de livraison.

CONTRINEX AG Industrial Electronics

route du Pâqui 5 - P.O. Box - CH 1720 Corminboeuf - Switzerland - **Tel:** +41 26 460 46 46 -
Fax: +41 26 460 46 40 - **Internet:** www.contrinex.com - **E-mail:** info@contrinex.com

CONTRINEX

PHOTOELEKTRISCHER SENSOR
LICHTTASTER
LTR-M18PA-PM



1’200 mm

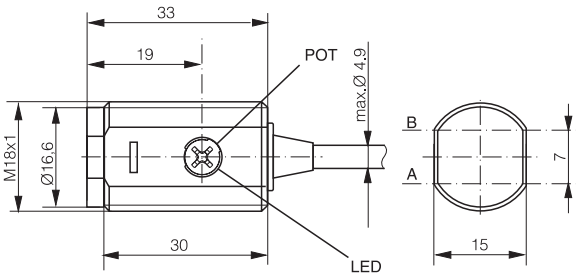
- ✓ Kurzes M18 Gehäuse
- ✓ Empfindlichkeitseinstellung via Potentiometer
- ✓ IO-Link
- ✓ Kalibrierter Bereich
- ✓ Immunität zu gegenseitigen Beeinflussungen

CE

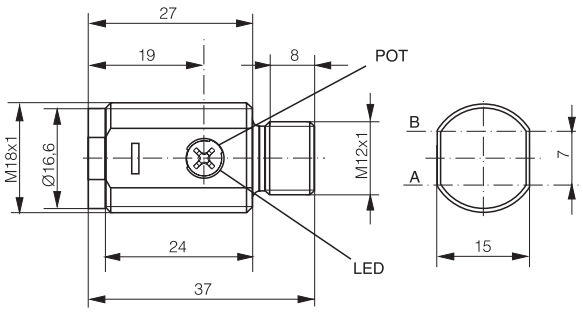
IP 67

IO-Link

ASIC



A: Senderachse B: Empfängerachse



A: Senderachse B: Empfängerachse

OPTISCHE DATEN	
Erfassungsbereich typ. max.	3...1’200 mm[1]
Arbeitsbereich	5...1’000 mm[1]
Lichtquelle	LED, rot 630 nm
Lichtfleckgrösse (Entfernung)	Ø 11 mm (500 mm)/Ø 21 mm (1 m)

INTERFACE	
Empfindlichkeitseinstellung	30...1’200 mm, 3/4-Gang-Pot.
Anzeige-LED, grün	Funktionsreserve
Anzeige-LED, gelb	Erfassungsstatus
IO-Link	✓

[1]Objekt mit 90% Reflexion (Standard-Weiss Papier)

ELEKTRISCHE DATEN	
Versorgungsspannung (Ub)	10...30 VDC
Restwelligkeit	≤ 10 Vpp
Ausgangsstrom	≤ 200 mA
Ausgangsspannung high/low (PNP)	≤ (Ub-2.0 V)/ ca. 0 V
Ausgangsspannung high/low (NPN)	ca. Ub/ ≤ 2.0 V
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 15 mA
Ansprechzeit[1]	≤ 300 µs (normal)/≤ 1 ms/≤ 100 µs
Schaltfrequenz[1]	≤ 1.5 kHz (normal)/≤ 500 Hz/≤ 5 kHz
Kurzschlussschutz	✓
Verpolungsschutz	✓

MECHANISCHE DATEN	
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur Betrieb	-25...+65°C
Schocks und Vibrationen	IEC 60947-5-2
Gewicht (Steckerversion)	6 g
Gewicht (Kabelversion)	71 g
Gehäusematerial	ABS
Fenstermaterial	PMMA
Anschlusskabel	PVC, 2 m, 3- oder 4-adrig
Anschlussstecker	M12 4-Pin

[1]Standardmässig im “Normal”-Modus. “Fine”- und “Fast”-Modus wählbar über IO-Link.

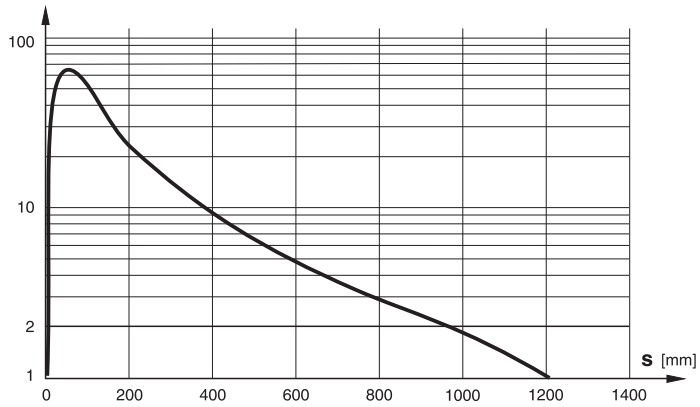
CONTRINEX AG Industrial Electronics

route du Pâquier 5 - P.O. Box - CH 1720 Corminboeuf - Switzerland - **Tel:** +41 26 460 46 46 - **Fax:** +41 26 460 46 40 - **Internet:** www.contrinex.com - **E-mail:** info@contrinex.com

ERFASSUNGSBEREICH

Ziel-objekt	Arbeitsbereich	Erfassungsbereich max.
90%	5...1'000 mm	3...1'200 mm
18%	5...450 mm	3...550 mm
6%	6...250 mm	5...350 mm

FUNKTIONSRESERVE

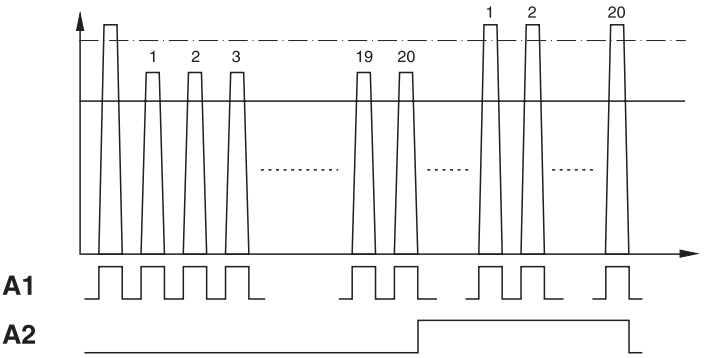


IO-LINK-FUNKTIONALITÄTEN

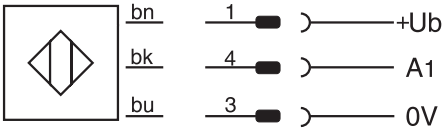
IO-Link-Version	1.0
SIO-Modus	Unterstützt
Prozessdaten	Erfassungsstatus u. Stabilitätsalarm
Baudrate	COM2 (38.4 kBaud)
Sonderfunktionen	Ausgang Konfiguration, Schaltverzöge-
	rung, Sensormodus, Erfassungs-
	counter, Event-Flags, maximale u.
	aktuelle Sensortemperatur

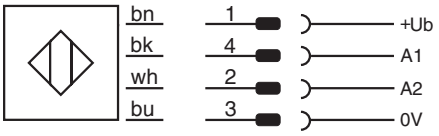
IO-Link-Spezifikationen und IODD-Dateien werden von www.contrinex.com heruntergeladen (Register Download)

AUSGANG STABILITÄTSALARM (A2)

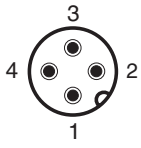


ANSCHLUSSSCHEMA





STECKERBELEGUNG



M12

VERFÜGBARE TYPEN

Artikelnummer	Bezeichnung	Schaltung	Anschluss	Ausgang (A1)	Ausgang (A2)
620 600 168	LTR-M18PA-PMK-403	PNP	PVC, 2 m, 3-adrig	Hellschaltend/IO-Link	-
620 600 169	LTR-M18PA-PMK-603	PNP	PVC, 2 m, 4-adrig	Hellschaltend/IO-Link	Dunkelschaltend
620 600 170	LTR-M18PA-PMK-60C	PNP	PVC, 2 m, 4-adrig	Hellschaltend/IO-Link	Stabilitätsalarm
620 600 171	LTR-M18PA-PMK-301	NPN	PVC, 2 m, 3-adrig	Hellschaltend	-
620 600 172	LTR-M18PA-PMK-101	NPN	PVC, 2 m, 4-adrig	Hellschaltend	Dunkelschaltend
620 600 173	LTR-M18PA-PMK-10A	NPN	PVC, 2 m, 4-adrig	Hellschaltend	Stabilitätsalarm
620 600 174	LTR-M18PA-PMS-403	PNP	Stecker M12 4-Pin	Hellschaltend/IO-Link	-
620 600 175	LTR-M18PA-PMS-603	PNP	Stecker M12 4-Pin	Hellschaltend/IO-Link	Dunkelschaltend
620 600 176	LTR-M18PA-PMS-60C	PNP	Stecker M12 4-Pin	Hellschaltend/IO-Link	Stabilitätsalarm
620 600 177	LTR-M18PA-PMS-301	NPN	Stecker M12 4-Pin	Hellschaltend	-
620 600 178	LTR-M18PA-PMS-101	NPN	Stecker M12 4-Pin	Hellschaltend	Dunkelschaltend
620 600 179	LTR-M18PA-PMS-10A	NPN	Stecker M12 4-Pin	Hellschaltend	Stabilitätsalarm

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

Die Einhaltung der Personenschutzmaßnahmen obliegt dem Betreiber der von uns gelieferten Produkte. Der Einsatz unserer Geräte in Anwendungen, bei welchen die Sicherheit von Personen gefährdet sein könnte, ist nur dann zulässig, wenn der Betreiber gesonderte geeignete und notwendige Maßnahmen für die Personen- und Maschinensicherheit einhält und vornimmt. Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

CONTRINEX AG Industrial Electronics

route du Pâqui 5 - P.O. Box - CH 1720 Corminboeuf - Switzerland - **Tel:** +41 26 460 46 46 -
Fax: +41 26 460 46 40 - **Internet:** www.contrinex.com - **E-mail:** info@contrinex.com