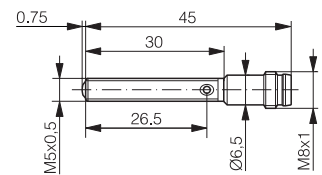
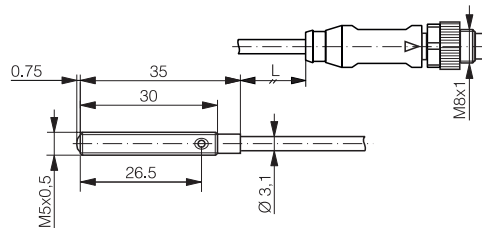
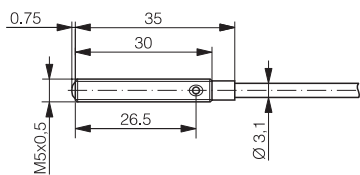
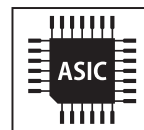


600 mm

- ✓ M5 miniature housing
- ✓ Focus RED light source
- ✓ IO-Link
- ✓ Embeddable
- ✓ Emitting sequence via IO-Link



Cable type

Pigtail type

Connector type

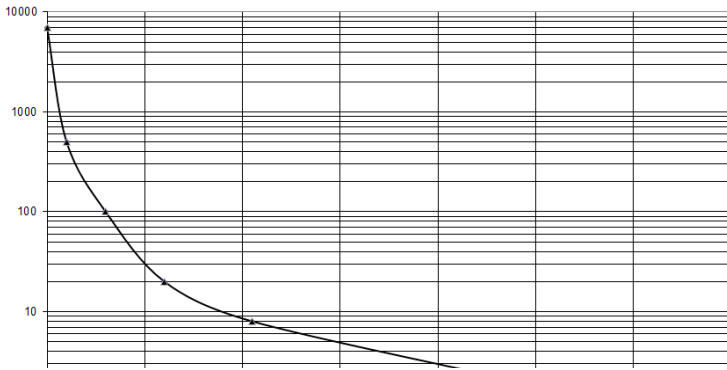
OPTICAL DATA		INTERFACE	
Sensing range typ. max.	0...600 mm <sup>1</sup>	Sensitivity adjustment	10...600 mm, IO-Link
Operating range	0...500 mm <sup>1</sup>	Indicator LED, green	Excess gain
Light source	LED, red 630 nm	Indicator LED, yellow	Sensing state
Light spot size (distance)	Ø 50 mm (200 mm)	IO-Link	✓
		MTTF (@40°C)	332 y

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

ELECTRICAL DATA		MECHANICAL DATA	
Supply voltage range (U <sub>b</sub> )	10...30 VDC	Enclosure rating	IP67
Residual ripple	≤ 10% V <sub>pp</sub>	Ambient temperature operation	-25...+65°C
Output current	≤ 100 mA	Shock and vibration	IEC 60947-5-2
Signal PNP high/low	≤ (U <sub>b</sub> -2.0 V)/approx. 0 V	Weight (cable/connector/pigtail)	30 g / 4 g / 12 g
Signal NPN high/low	Approx. U <sub>b</sub> /≤ 2.0 V	Housing material	V2A stainless steel
Power consumption (no load)	≤ 8 mA (emitter)/≤ 10 mA (receiver)	Optics material	PBT / PMMA
Response time <sup>1</sup>	≤ 500 μs (normal)/≤ 1 ms/≤ 250 μs	Cable type	PUR, 2 m, 3-wire
Switching frequency <sup>1</sup>	≤ 1 kHz (normal)/≤ 500 Hz/≤ 2.0 kHz	Pigtail type	PUR, L=0.3 m, M8 3-pin
Short circuit protection	✓	Connector type	M8 3-pin
Voltage reversal protection	✓		

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

## EXCESS GAIN

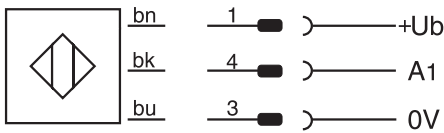


## IO-LINK FUNCTIONALITIES

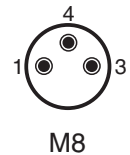
IO-Link version	1.0
SIO mode	Supported
Process data	None (emitter), Detection state & stability alarm (receiver)
Baudrate	COM2 (38.4 kBaud)
Special functions (receiver)	Output configuration, output timing, sensitivity, sequence choice, sensor mode, detection counter, event flags, maximum and actual sensor temperature
Special functions (emitter)	Sequence choice, sensor mode, 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)

## WIRING DIAGRAM



## PIN ASSIGNMENT

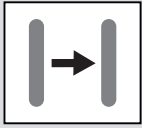


## AVAILABLE TYPES

Part number	Part reference	Polarity	Connection	Output (A1)
620-600-335	LLR-M05MA-NMK-400	Emitter	PUR, 2 m, 3-wire	IO-Link
620-600-346	LLR-M05MA-NMV-400	Emitter	PUR, L=0.3 m, M8 3-pin	IO-Link
620-600-379	LLR-M05MA-NMS-400	Emitter	M8 3-pin	IO-Link
620-600-334	LLR-M05MA-NMK-404	PNP	PUR, 2 m, 3-wire	Dark-on/IO-Link
620-600-345	LLR-M05MA-NMV-404	PNP	PUR, L=0.3 m, M8 3-pin	Dark-on/IO-Link
620-600-378	LLR-M05MA-NMS-404	PNP	M8 3-pin	Dark-on/IO-Link
620-600-333	LLR-M05MA-NMK-302	NPN	PUR, 2 m, 3-wire	Dark-on
620-600-344	LLR-M05MA-NMV-302	NPN	PUR, L=0.3 m, M8 3-pin	Dark-on
620-600-377	LLR-M05MA-NMS-302	NPN	M8 3-pin	Dark-on

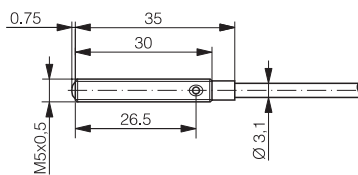
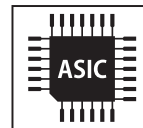
Note: additional suffix can appear to indicate a revision version or a special version.

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.

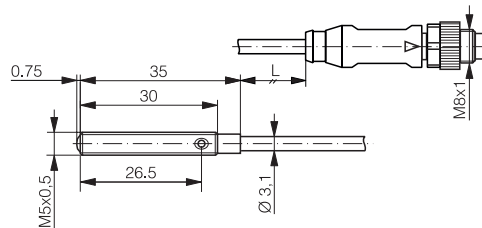


600 mm

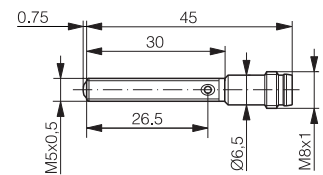
- ✓ Boîtier miniature M5
- ✓ Lumière rouge focalisée
- ✓ IO-Link
- ✓ Noyable
- ✓ Choix de séquence d'émission via IO-Link



Version câble



Version 'pigtail'



Version connecteur

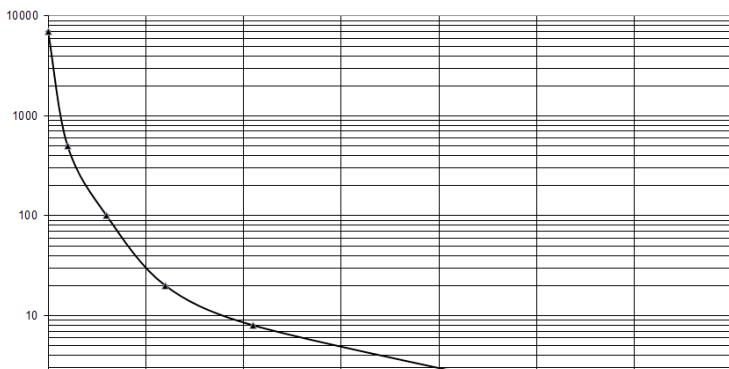
DONNÉES OPTIQUES		INTERFACE	
Domaine de détection typ. max.	0...600 mm <sup>1</sup>	Réglage sensibilité	10...600 mm, IO-Link
Domaine de fonctionnement	0...500 mm <sup>1</sup>	Indicateur LED, vert	Réserve de fonctionnement
Source lumineuse	LED, rouge 630 nm	Indicateur LED, jaune	État de détection
Taille tache lumineuse (distance)	Ø 50 mm (200 mm)	IO-Link	✓
		MTTF (@40°C)	332 y

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

DONNÉES ÉLECTRIQUES		DONNÉES MÉCANIQUES	
Tension d'alimentation (U <sub>b</sub> )	10...30 VDC	Indice de protection	IP67
Ondulation résiduelle	≤ 10% V <sub>pp</sub>	Temp. ambiante d'utilisation	-25...+65°C
Courant de sortie	≤ 100 mA	Chocs et vibrations	IEC 60947-5-2
Tension de sortie haut/bas (PNP)	≤ (U <sub>b</sub> -2.0 V)/env. 0 V	Poids (câble/connecteur/pigtail)	30 g / 4 g / 12 g
Tension de sortie haut/bas (NPN)	env. U <sub>b</sub> /≤ 2.0 V	Matériau du boîtier	acier inoxydable V2A
Consommation (hors charge)	≤ 8 mA (émetteur)/≤ 10 mA (récepteur)	Matériau de la fenêtre	PBT / PMMA
Temps de réponse	≤ 500 µs (normal)/≤ 1 ms/≤ 250 µs	Type de câble	PUR, 2 m, 3 fils
Fréquence de commutation	≤ 1 kHz (normal)/≤ 500 Hz/≤ 2.0 kHz	Type de connecteur 'pigtail'	PUR, L=0,3 m, M8 3 pins
Protection contre les courts-circuits	✓	Type de connecteur	M8 3 pins
Protection contre les inversions	✓		

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

## RÉSERVE DE FONCTIONNEMENT

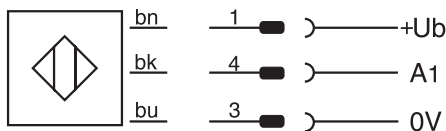


## FONCTIONNALITÉS IO-LINK

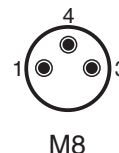
Version IO-Link	1.0
Mode SIO	Disponible
Process data	Aucune (émetteur), Etat de détection et alarme stabilité (récepteur)
Baudrate	COM2 (38,4 kBaud)
Fonctions spéciales (récepteur)	Configuration sortie, temporisation sortie, sensibilité, sélection de séquence, mode du capteur, compteur de détections, flags d'erreur, température max. et actuelle du capteur
Fonctions spéciales (émetteur)	Sélection de séquence, mode du capteur, 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

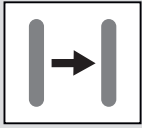


## TYPES DISPONIBLES

Numéro d'article	Désignation	Polarité	Raccordement	Sortie (A1)
620-600-335	LLR-M05MA-NMK-400	Émetteur	PUR, 2 m, 3 fils	IO-Link
620-600-346	LLR-M05MA-NMV-400	Émetteur	PUR, L=0,3 m, M8 3 pins	IO-Link
620-600-379	LLR-M05MA-NMS-400	Émetteur	M8 3 pins	IO-Link
620-600-334	LLR-M05MA-NMK-404	PNP	PUR, 2 m, 3 fils	Sans réception/IO-Link
620-600-345	LLR-M05MA-NMV-404	PNP	PUR, L=0,3 m, M8 3 pins	Sans réception/IO-Link
620-600-378	LLR-M05MA-NMS-404	PNP	M8 3 pins	Sans réception/IO-Link
620-600-333	LLR-M05MA-NMK-302	NPN	PUR, 2 m, 3 fils	Sans réception
620-600-344	LLR-M05MA-NMV-302	NPN	PUR, L=0,3 m, M8 3 pins	Sans réception
620-600-377	LLR-M05MA-NMS-302	NPN	M8 3 pins	Sans réception

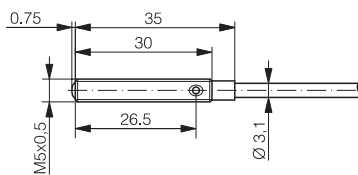
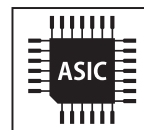
Remarque: la présence d'un suffixe supplémentaire indique une version révisée ou une version spéciale.

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.

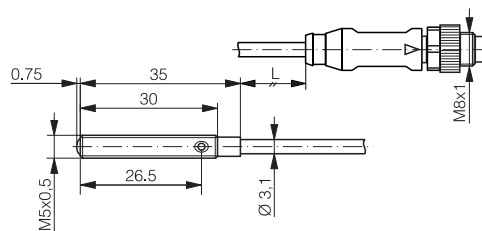


600 mm

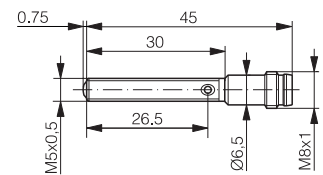
- ✓ M5 Miniaturgehäuse
- ✓ Fokussierte Rotlichtquelle
- ✓ IO-Link
- ✓ Bündig einbaubar
- ✓ Sendesequenzwahl via IO-Link



Kabelversion



Pigtail-Version



Steckerversion

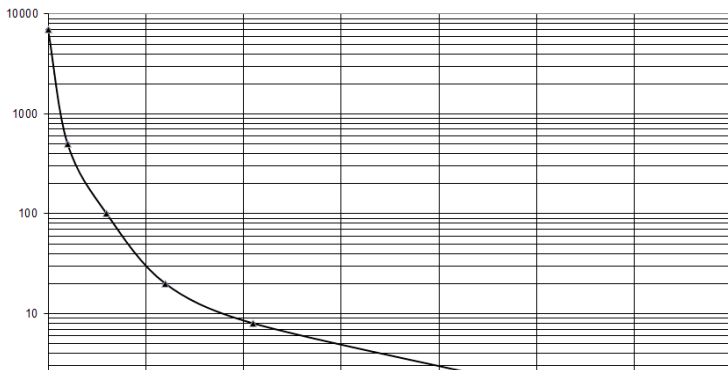
OPTISCHE DATEN		INTERFACE	
Erfassungsbereich typ. max.	0...600 mm <sup>1</sup>	Empfindlichkeitseinstellung	10...600 mm, IO-Link
Arbeitsbereich	0...500 mm <sup>1</sup>	Anzeige-LED, grün	Funktionsreserve
Lichtquelle	LED, rot 630 nm	Anzeige-LED, gelb	Erfassungsbereich
Lichtfleckgrösse (Entfernung)	Ø 50 mm (200 mm)	IO-Link	✓
		MTTF (@ 40°C)	332 y

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

ELEKTRISCHE DATEN		MECHANISCHE DATEN	
Versorgungsspannung (U <sub>b</sub> )	10...30 VDC	Schutzart	IP67
Restwelligkeit	≤ 10% V <sub>pp</sub>	Umgebungstemperatur Betrieb	-25...+65°C
Ausgangsstrom	≤ 100 mA	Schocks und Vibrationen	IEC 60947-5-2
Ausgangsspannung high/low (PNP)	≤ (U <sub>b</sub> -2.0 V)/ca. 0 V	Gewicht (Kabel/Stecker/Pigtail)	30 g / 4 g / 12 g
Ausgangsspannung high/low (NPN)	ca. U <sub>b</sub> /≤ 2.0 V	Gehäusematerial	Edelstahl V2A
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 8 mA (Sender)/≤ 10 mA (Empfänger)	Fenstermaterial	PBT / PMMA
Ansprechzeit <sup>1</sup>	≤ 500 µs (normal)/≤ 1 ms/≤ 250 µs	Anschlusskabel	PUR, 2 m, 3-adrig
Schaltfrequenz <sup>1</sup>	≤ 1 kHz (normal)/≤ 500 Hz/≤ 2.0 kHz	Anschluss-Pigtail	PUR, L=0,3 m, M8 3-Pin
Kurzschlusschutz	✓	Anschlussstecker	M8 3-Pin
Verpolungsschutz	✓		

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

## FUNKTIONSRESERVE

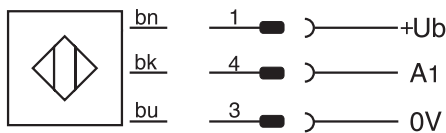


## IO-LINK-FUNKTIONALITÄTEN

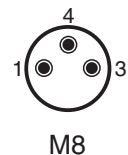
IO-Link-Version	1.0
SIO-Modus	Unterstützt
Prozessdaten	Keine (Sender), Erfassungsstatus u. Stabilitätsalarm (Empfänger)
Baudrate	COM2 (38,4 kBaud)
Sonderfunktionen (Empfänger)	Ausgang Konfiguration, Schaltverzögerung, Empfindlichkeit, Sequenzwahl, Sensormodus, Erfassungscounter, Event-Flags, maximale u. aktuelle Sensortemperatur
Sonderfunktionen (Sender)	Sequenzwahl, Sensormodus, 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)
620-600-335	LLR-M05MA-NMK-400	Sender	PUR, 2 m, 3-adrig	IO-Link
620-600-346	LLR-M05MA-NMV-400	Sender	PUR, L=0,3 m, M8 3-Pin	IO-Link
620-600-379	LLR-M05MA-NMS-400	Sender	M8 3-Pin	IO-Link
620-600-334	LLR-M05MA-NMK-404	PNP	PUR, 2 m, 3-adrig	dunkelschaltend/IO-Link
620-600-345	LLR-M05MA-NMV-404	PNP	PUR, L=0,3 m, M8 3-Pin	dunkelschaltend/IO-Link
620-600-378	LLR-M05MA-NMS-404	PNP	M8 3-Pin	dunkelschaltend/IO-Link
620-600-333	LLR-M05MA-NMK-302	NPN	PUR, 2 m, 3-adrig	dunkelschaltend
620-600-344	LLR-M05MA-NMV-302	NPN	PUR, L=0,3 m, M8 3-Pin	dunkelschaltend
620-600-377	LLR-M05MA-NMS-302	NPN	M8 3-Pin	dunkelschaltend

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.