

**Photoelektrischer Näherungsschalter**  
**Détecteur de proximité photoélectrique**  
**Photoelectric proximity switch**



**LL□ - 1120 - 20□**

Durchmesser Diamètre Diameter	<b>M12</b>	Schaltabstand Portée Operating distance	<b>10'000 mm</b>
-------------------------------------	------------	---	------------------

**Einweg-Lichtschranken**

Wichtigste Eigenschaften:

- Grosser Schaltabstand: 10'000 mm
- Hohe Schaltfrequenz: 1'000 Hz
- Schaltzustands- und Funktionsreserveanzeige durch 2 eingebaute LEDs (nur Empfänger). Bei Steckertypen zusätzliche 4-Loch-LED im Stecker (nur Empfänger)
- Sender mit Testeingang
- Robustes Metallgehäuse mit kurzer Baulänge: 50 mm (Kabel) / 60 mm (Stecker)
- Sichtbares Rotlicht
- Fenster aus Glas

**Barrières**

Caractéristiques principales:

- Portée de 10'000 mm
- Fréquence de commutation élevée: 1'000 Hz
- Affichage de l'état de la sortie et de la réserve de fonctionnement par 2 LEDs (récepteur seulement). LED supplémentaire à 4 trous pour les types à connecteur (récepteur seulement)
- Emetteur avec entrée Test
- Boîtier métallique robuste et court: 50 mm (câble) / 60 mm (connecteur)
- Lumière rouge visible
- Fenêtre en verre

**Through-beam sensors**

Main features:

- Operating distance of 10,000 mm
- High switching frequency of 1000 Hz
- 2 built-in LEDs for output-state and excess-gain indication (receiver only). Additional 4-hole LED on connector models (receiver only)
- Emitter with test input
- Short and robust metal housing: 50 mm (cable) / 60 mm (connector)
- Visible red light
- Glass window

**Technische Daten:**

(gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

**Caractéristiques techniques:**

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

**Technical data:**

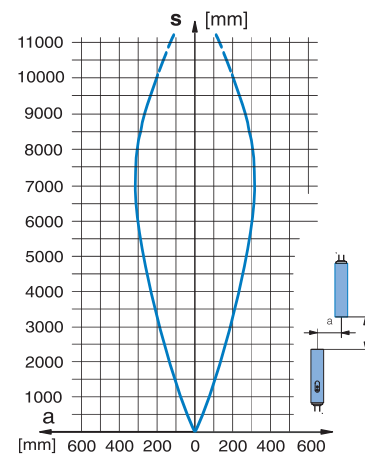
(acc. to IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

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 $s_n$	Portée nominale $s_n$	Rated operating distance $s_n$	10'000 mm
Hysterese	Hystérèse	Hysteresis	10% $s_n$ typ.
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard target	---
Sender	Emetteur	Emitter	LED 660 nm rot / rouge / red
Modulationsfrequenz	Fréquence de modulation	Modulation frequency	15 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 / Empfänger	Courant hors-charge / récepteur	No-load supply current / receiver	15 mA typ.
Leerlaufstrom / Sender	Courant hors-charge / émetteur	No-load supply current / emitter	15 mA typ.
Testeingang Sender	Entrée test de l'émetteur	Emitter test input	0,5 mA
(<4V : aus/ >8V oder offen : ein)	(<4V : décl./ >8V ou ouvert: encl.)	(<4V : off / >8V or open : on)	
Sperrstrom der Ausgänge	Courant résiduel	Leakage current	≤ 0,1 mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Switching frequency	≤ 1000 Hz
Schaltzeit	Temps de commutation	Switching time	≤ 0,5 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
Empfindlichkeitseinstellung	Réglage de la sensibilité	Sensitivity setting	-
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 (Sender und Empfänger)	Poids (émetteur et récepteur)	Weight (emitter and receiver)	LLK-... 200 g / LLS-... 65 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 LLK)	Câble de raccordement (type LLK)	Connection cable (model LLK)	PVC 3x0,34mm <sup>2</sup> / 7 x 0,25 mm Ø
Anschlussstecker (Typ LLS)	Type de connecteur (type LLS)	Connector type (model LLS)	S12 4p.

### 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)).

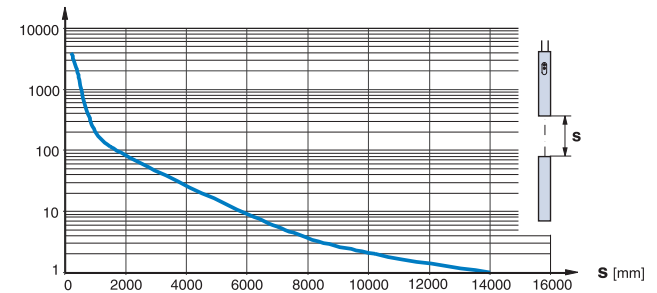
### Ansprechkurve\* / Courbe de réponse\* / Response diagram\*



LLK-1120-20#

LLS-1120-20#

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

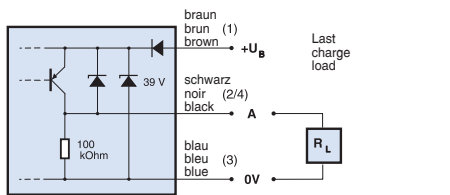


LLK-1120-200

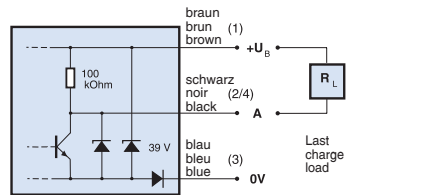
LLS-1120-200

\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

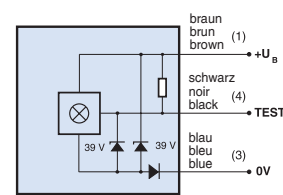
### Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams



2 Öffner / à ouverture / N.C. ; 4 Schliesser / à fermeture / N.O.

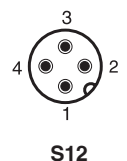


2 Öffner / à ouverture / N.C. ; 4 Schliesser / à fermeture / N.O.



Sender / émetteur / emitter

Steckerbelegung (Gerät)  
 Attrib. des pins (appareil)  
 Pin assignment (device)



S12

PNP

NPN

### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro d'article Part number	Bezeichnung Désignation Type reference	Schaltung Polarité Type reference	Anschluss Raccordement Connection	Ausgänge Sorties Outputs
620 200 233	LLK-1120-201	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PVC	hellschaltend / commutation en réception / light-ON (N.C.)
620 200 237	LLK-1120-203	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PVC	hellschaltend / commutation en réception / light-ON (N.C.)
620 200 234	LLK-1120-202	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PVC	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON (N.O.)
620 200 238	LLK-1120-204	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PVC	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON (N.O.)
620 200 235	LLS-1120-201	NPN	Stecker / connecteur / connector	hellschaltend / commutation en réception / light-ON (N.C.)
620 200 239	LLS-1120-203	PNP	Stecker / connecteur / connector	hellschaltend / commutation en réception / light-ON (N.C.)
620 200 236	LLS-1120-202	NPN	Stecker / connecteur / connector	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON (N.O.)
620 200 240	LLS-1120-204	PNP	Stecker / connecteur / connector	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON (N.O.)
620 200 241	LLK-1120-200		Kabel / câble / cable 2 m PVC	Sender / émetteur / emitter
620 200 242	LLS-1120-200		Stecker / connecteur / connector	Sender / émetteur / emitter

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.