

Photoelektrischer Näherungsschalter
Détecteur de proximité photoélectrique
Photoelectric proximity switch



LL□ - 1181L - 00□

Durchmesser Diamètre Diameter	M18	Schaltabstand Portée Operating distance	50 m
-------------------------------------	------------	---	-------------

Laser-Einweglichtschranken

Wichtigste Eigenschaften:

- Grosser Schaltabstand: 50 m
- Sichtbares Laserrotlicht 660 nm
- Hohe Schaltfrequenz: 5 kHz
- Kurzes robustes Metallgehäuse
- Schaltzustands- und Funktionsreserveanzeige durch 2 eingebaute LEDs (nur Empfänger). Bei Steckertypen zusätzliche 4-Loch-LED im Stecker (nur Empfänger)
- Ausgänge antivalent oder Funktionsreserve (je nach Typ)

Barrières laser

Caractéristiques principales:

- Portée élevée: 50 m
- Lumière laser rouge visible 660 nm
- Fréquence de commut. élevée: 5 kHz
- Boîtier métallique court et robuste
- 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)
- Sorties antivalentes ou à réserve de fonctionnement (selon modèle)

Laser through-beam sensors

Main features:

- Long operating distance: 50 m
- Visible red laser light 660 nm
- High switching frequency: 5 kHz
- Short and robust metal housing
- 2 built-in LEDs for output-state and excess-gain indication (receiver only). Additional 4-hole LED on connector models (receiver only)
- Changeover or excess-gain outputs (depending on type)

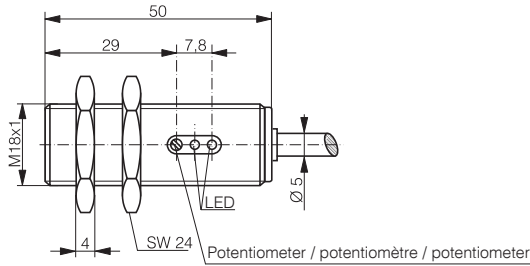
Technische Daten: (gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	Caractéristiques techniques: (selon CEI 60947-5-2 / DIN 44030)	Technical data: (acc. to IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	
Bemessungsschaltabstand s_n Sender (Laser, gepulst)	Portée nominale s_n Émetteur (laser, pulsé)	Rated operating distance s_n Emitter (laser, pulsed)	50 m 660 nm rot / rouge / red
Strahldurchmesser bei 1 m/5 m/50 m	Diamètre du faisceau à 1 m/5 m/50 m	Beam diameter at 1 m/5 m/50 m	2 mm / 4 mm / 20 mm
Betriebsspannungsbereich U_b	Tension de service U_b	Supply voltage range U_b	10 ... 36 VDC
Zulässige Restwelligkeit	Ondulation admissible	Max. ripple content	$\leq 20\% U_b$
Ausgangsstrom	Courant de sortie	Output current	≤ 200 mA
Spannungsabfall an Ausgängen	Chute de tension aux sorties	Output voltage drop	$\leq 2,0$ V bei / à / at 200 mA
Leerlaufstrom / Empfänger	Courant hors-charge / récepteur	No-load supply current / receiver	≤ 10 mA
Leerlaufstrom / Sender	Courant hors-charge / émetteur	No-load supply current / emitter	≤ 10 mA
Testeingang Sender ($<4V$: aus / $>8V$ oder offen : ein)	Entrée test de l'émetteur ($<4V$: décl. / $>8V$ ou ouvert: encl.)	Emitter test input ($<4V$: off / $>8V$ or open : on)	0,5 mA
Sperrstrom der Ausgänge	Courant résiduel	Leakage current	$\leq 0,1$ mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Switching frequency	≤ 5 kHz
Schaltzeit	Temps de commutation	Switching time	$\leq 0,1$ msec
Modulationsfrequenz	Fréquence de modulation	Modulation frequency	33 kHz
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	Potentiometer / Potentiomètre
LEDs: Schaltzustand (gelb)/ Funktionsreserve (grün)	LEDs: état de la sortie (jaune)/ réserve de fonctionnement (vert)	LEDs: output state (yellow)/ excess-gain indication (green)	eingebaut / intégrée / built-in (Empfänger/récepteur/receiver)
Umgebungstemperaturbereich T_A	Plage de température ambiante T_A	Ambient temperature range T_A	-10 ... +50 °C
Temperaturkoeffizient von s_n	Dérive en température de s_n	Temperature drift of s_n	0,5 % / °C
Verpolungsschutz	Protection contre les courts-circuits	Short-circuit protection	eingebaut / intégrée / built-in
Induktionsschutz	Protection contre les inversions	Voltage reversal protection	eingebaut / intégrée / built-in
Schocken und Schwingen	Protection contre tensions induites	Induction protection	eingebaut / intégrée / built-in
Leitungslänge	Chocs et vibrations	Shock and vibration	IEC 60947-5-2 / EN 60947-5-2
Gewicht (Sender und Empfänger)	Longueur du câble	Cable length	300 m max.
Schutzart	Poids (émetteur et récepteur)	Weight (emitter and receiver)	LLK... 215 g / LLS... 85 g
Laserschutzklasse	Indice de protection	Degree of protection	IP 67
EMV-Schutz:	Classe de protection laser	Laser protection degree	2
IEC 60255-5	Protection CEM:	EMC protection:	
IEC 61000-4-2	CEI 60255-5	IEC 60255-5	1 kV
IEC 61000-4-3	CEI 61000-4-2	IEC 61000-4-2	Level 2
IEC 61000-4-4	CEI 61000-4-3	IEC 61000-4-3	Level 3
	CEI 61000-4-4	IEC 61000-4-4	Level 3
Gehäusematerial	Matériau du boîtier	Housing material	Edelstahl / acier INOX / stainless steel V2A
Fenster- / Linsenmaterial	Matériau de la fenêtre / lentille	Window / lens material	Glas / verre / glass
Anschlusskabel: Empfänger (Typ LLK)	Câble de raccord.: récepteur (type LLK)	Connect. cable: receiver (model LLK)	PVC 4x0,25mm ² / 128x0,05 mm Ø
Anschlusskabel: Sender (Typ LLK)	Câble de raccord.: émetteur (type LLK)	Connect. cable: emitter (model LLK)	PVC 3x0,34mm ² / 7 x 0,25 mm Ø
Anschlussstecker (Typ LLS)	Type de connecteur (type LLS)	Connector type (model LLS)	S12 4p.

Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

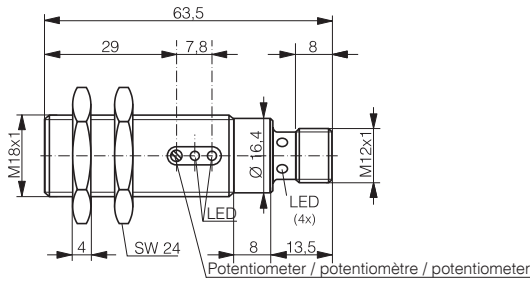
Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet (www.contrinex.com) herunterladen.
 Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet (www.contrinex.com).
 These drawings can be downloaded from the Internet (www.contrinex.com).

Ansprechkurve* / Courbe de réponse* / Response diagram*:

Empfänger / Récepteur / Receiver:

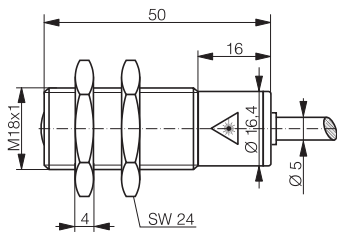


LLK-1181L-00#

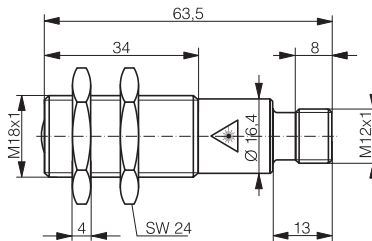


LLS-1181L-00#

Sender / Emetteur / Emitter :

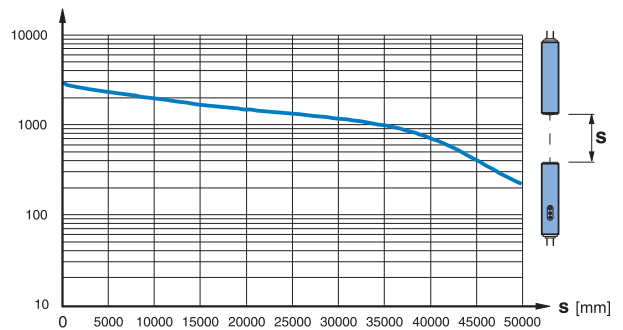


LLK-1181L-000



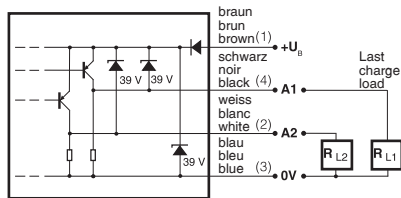
LLS-1181L-000

Funktionsreserve* / Réserve de fonctionnement* / Excess gain*

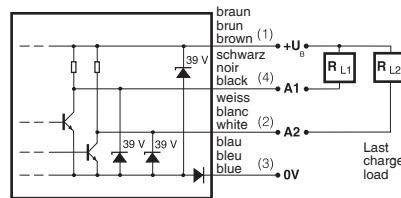


* typische Werte / valeurs typiques / typical values

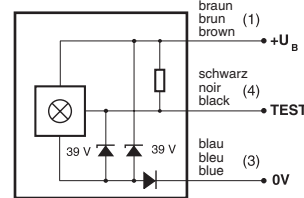
Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams



PNP

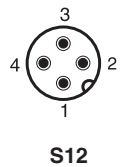


NPN



Sender / émetteur / emitter

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



Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro d'article Part number	Typenbezeichnung Désignation Part reference	Schaltung Polarité Polarity	Anschluss Raccordement Connection	Ausgänge Sorties Outputs
620 200 551	LLK-1181L-001	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PVC	antivalent / inverseur / changeover
620 200 552	LLK-1181L-002	NPN	Kabel / câble / cable 2 m PVC	hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess-gain output
620 200 553	LLK-1181L-003	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PVC	antivalent / inverseur / changeover
620 200 554	LLK-1181L-004	PNP	Kabel / câble / cable 2 m PVC	hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess-gain output
620 200 555	LLS-1181L-001	NPN	Stecker / connecteur / connector	antivalent / inverseur / changeover
620 200 556	LLS-1181L-002	NPN	Stecker / connecteur / connector	hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess-gain output
620 200 557	LLS-1181L-003	PNP	Stecker / connecteur / connector	antivalent / inverseur / changeover
620 200 558	LLS-1181L-004	PNP	Stecker / connecteur / connector	hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess-gain output
620 200 559	LLK-1181L-000		Kabel / câble / cable 2 m PVC	Sender / émetteur / emitter
620 200 560	LLS-1181L-000		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.