

Photoelektrische Sensoren
Détecteurs photoélectriques
Photoelectric sensors



LL □ - 1180 - 00 □

Durchmesser / Diamètre / Diameter **M18** Schaltabstand / Portée / Operating distance **20'000 mm**

Einweg-Lichtschranken

Wichtigste Eigenschaften:

- Grosser Schaltabstand: 20'000 mm
- Hohe Schaltfrequenz: 1'000 Hz
- Schaltzustands- und Funktionsreserveanzeige durch 2 eingebaute LEDs (nur Empfänger). Bei Steckertypen zusätzliche 4-Loch-LED im Stecker
- Sender mit Testeingang
- Robustes Metallgehäuse mit kurzer Baulänge: 50 mm (Kabel) / 63,5 mm (Stecker)
- Sichtbares Rotlicht
- Fenster aus Glas

Barrières

Caractéristiques principales:

- Portée élevée: 20'000 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
- Emetteur avec entrée test
- Boîtier métallique robuste et court: 50 mm (câble) / 63,5 mm (connecteur)
- Lumière rouge visible
- Fenêtre en verre

Through-beam sensors

Main features:

- Long operating distance: 20,000 mm
- High switching frequency: 1000 Hz
- 2 built-in LEDs for output state and excess light indication (receiver only). Additional 4-hole LED on connector models
- Emitter with test input
- Short and robust metal housing: 50 mm (cable) / 63.5 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:

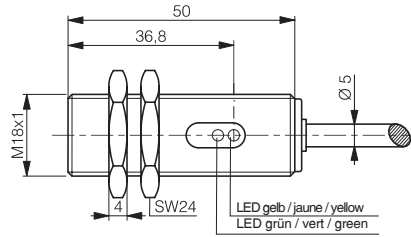
(acc. to IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

| 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 | 20'000 mm |
| Hysteresis | Hystérèse | Hysteresis | $\leq 10\% s_n$ |
| Normmessplatte | Cible normalisée | Standard target | --- |
| Sender | Emetteur | Emitter | LED 660 nm rot / rouge / red |
| Spannungsbereich 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 | ≤ 15 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 | ≤ 1000 Hz |
| Schaltzeit | Temps de commutation | Switching time | $\leq 0,5$ msec |
| Modulationsfrequenz | Fréquence de modulation | Modulation frequency | 15 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 | - |
| 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 | 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 |
| Schock und Schwingungen | 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-... 115 g / LLS-... 40 g |
| Schutzart | Indice de protection | Degree of protection | IP 67 |
| EMV - Schutz: | Protection CEM: | EMC protection: | |
| IEC 60947-5-2 | CEI 60947-5-2 | IEC 60947-5-2 | 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: Empfänger (Typ LLK) | Câble de raccord.: récepteur (type LLK) | Connect. cable: receiver (model LLK) | PVC 4x0,25mm ² / 128x 0,05 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. |

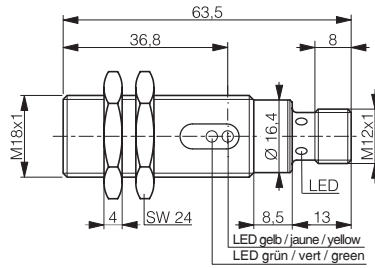
Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

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).

Empfänger / Récepteur / Receiver:

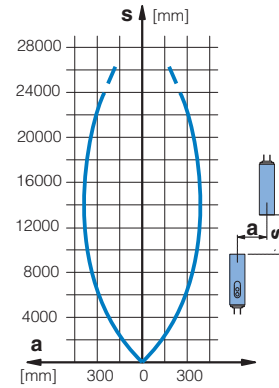


LLK-1180-00#

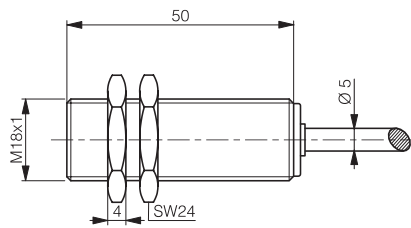


LLS-1180-00#

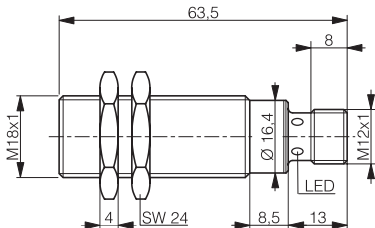
Ansprechkurve* / Courbe de réponse* / Response diagram*:



Sender / Emetteur / Emitter :

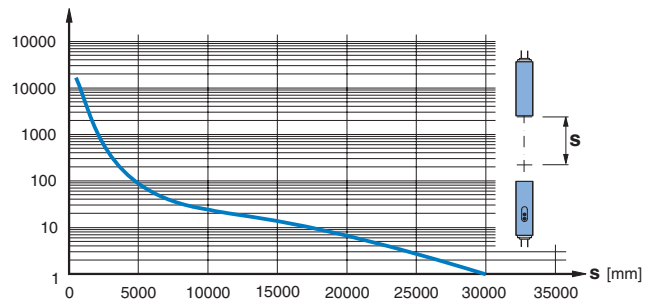


LLK-1180-000



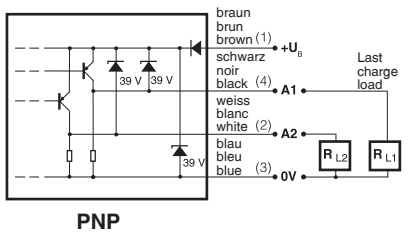
LLS-1180-000

Funktionsreserve* / Réserve de fonctionnement* / Excess gain*:

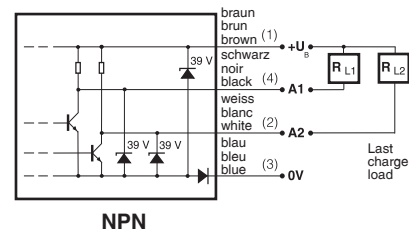


* typische Werte / valeurs typiques / typical values

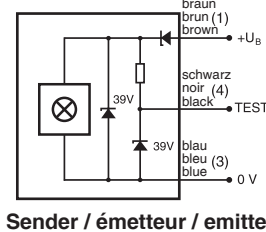
Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams



PNP

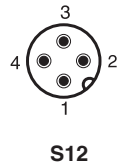


NPN



Sender / émetteur / emitter

Steckerbelegung (Gerät) / Attribution des pins (appareil) / Pin assignment (device)



Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

| Artikelnummer Numéro d'article Part number | Bezeichnung désignation type reference | Schaltung polarité polarity | Anschluss raccordement connection | Ausgänge sorties outputs |
|--|--|-----------------------------------|---|--|
| 620 200 533 | LLK-1180-001 | NPN | Kabel / câble / cable 2 m PVC | hell-/ + dunkelschaltend / en + sans réception / light-ON + dark-ON |
| 620 200 537 | LLK-1180-003 | PNP | Kabel / câble / cable 2 m PVC | hell-/ + dunkelschaltend / en + sans réception / light-ON + dark-ON |
| 620 200 538 | LLK-1180-004 | PNP | Kabel / câble / cable 2 m PVC | hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess light output |
| 620 200 535 | LLS-1180-001 | NPN | Stecker / connecteur / connector | hell-/ + dunkelschaltend / en + sans réception / light-ON + dark-ON |
| 620 200 539 | LLS-1180-003 | PNP | Stecker / connecteur / connector | hell-/ + dunkelschaltend / en + sans réception / light-ON + dark-ON |
| 620 200 540 | LLS-1180-004 | PNP | Stecker / connecteur / connector | hellschaltend + Funktionsreserve / commutation en réception + réserve de fonctionnement / light-ON + excess light output |
| 620 200 541 | LLK-1180-000 | | Kabel / câble / cable 2 m PVC | Sender / émetteur / emitter |
| 620 200 542 | LLS-1180-000 | | Stecker / connecteur / connector | Sender / émetteur / emitter |

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. / Les exploitants des produits que nous fournissons sont tenus d'assurer les 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. / 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.