

Photoelektrischer Näherungsschalter Détecteur de proximité photoélectrique Photoelectric Proximity Switch **LT □ - 1180 - 30 □**


Durchmesser
Diamètre
Diameter

M18

Schaltabstand
Portée
Operating distance

600 mm

Reflexions-Lichttaster energetisch

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Grosser Schaltabstand: 600 mm
- Hohe Schaltfrequenz: 1000 Hz
- Schaltzustands- und Funktionsreserveanzeige durch eingebaute LEDs. Bei Steckertypen zusätzlich 4-Loch-LED im Stecker.
- Empfindlichkeitseinstellung über eingebautes Potentiometer
- Robustes Metallgehäuse mit kurzer Baulänge (50 mm)
- Sichtbares Rotlicht
- Fenster aus Glas

Cellule à réflexion directe énergétique

Ci-après les caractéristiques principales de l'appareil:

- Portée élevée: 600 mm
- Fréquence de commutation élevée: 1000 Hz
- Affichage de l'état de la sortie et de la réserve de fonctionnement par 2 LEDs. LED à 4 trous pour les types à connecteur.
- Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- Boîtier métallique robuste et court: 50 mm seulement
- Lumière rouge visible
- Fenêtres en verre

Diffuse Sensor, Energetic

Outstanding features:

- Long operating distance of 600 mm
- High switching frequency of 1000 Hz
- 2 built-in LEDs for output state and excess light indication. Additional 4-hole LED on connector models.
- Sensitivity adjustment by means of built-in potentiometer
- Short (50 mm) and robust metal housing
- Visible red light
- Glass windows

Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

Caractéristiques techniques:

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

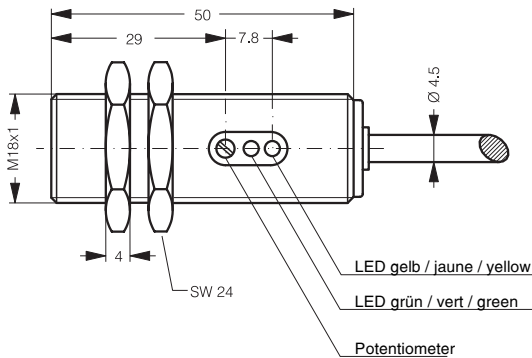
Technical data:

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

Bemessungsschaltabstand s_n	Portée nominale s_n	Rated operating distance s_n	600 mm
Hysteresis	Hystérèse	Hysteresis	$\leq 10\% s_n$
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard target	200 x 200 mm weiss / blanc / white
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
Stromaufnahme	Consommation propre	Current drain	≤ 20 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 sensibilité	Sensitivity setting	Potentiometer / potentiomètre
LED: Schaltzustand (gelb)/	LED: état de la sortie (jaune)/	LED: output state (yellow) /	eingebaut / intégrée / built-in
Funktionsreserve (grün)	réserve de fonctionnement (vert)	excess light indication (green)	
Umgebungstemperaturbereich	Plage de température ambiante	Ambient temperature range	-25 ... + 55 °C
Temperaturkoeffizient von s_n	Dérive de s_n en température	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 Schwingen	Chocs et vibrations	Shocks and vibration	IEC 60947-5-2 / 7.4
Leitungslänge	Longueur du câble	Cable length	300 m max.
Gewicht	Poids	Weight	LTK-... 115 g / LTS-... 40 g
Schutzart	Classe 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	Matériel du boîtier	Housing material	Messing vernickelt / laiton
			nickel / nickel-plated brass
Fenstermaterial	Matériel de la fenêtre	Window material	Glas / verre / glass
Anschlusskabel (Typ LTK)	Câble de raccordement (type LTK)	Connection cable (model LTK)	PVC 3x0,34mm ² / 7 x 0,25 mm Ø
Anschlussstecker (Typ LTS)	Type de connecteur (type LTS)	Connector type (model LTS)	S12 / 4p.

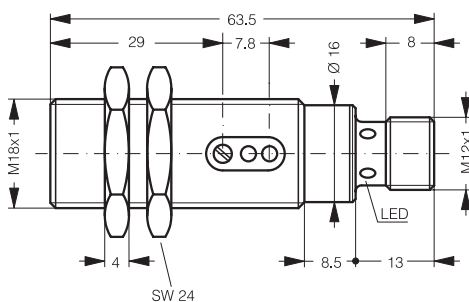
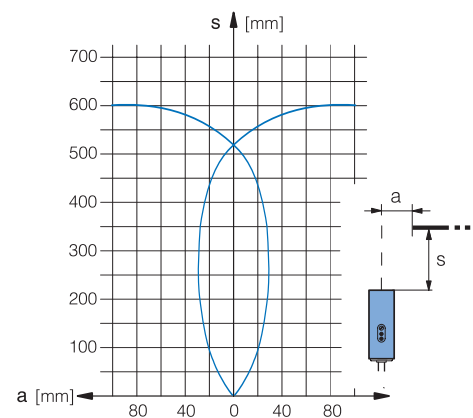
Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

Diese Zeichnung lässt sich aus dem Internet (<http://www.contrinex.ch>) im .dxf - Format herunterladen.
Ce dessin peut être téléchargé depuis Internet (<http://www.contrinex.ch>) au format .dxf.
This drawing can be downloaded from Internet (<http://www.contrinex.ch>) in .dxf format.



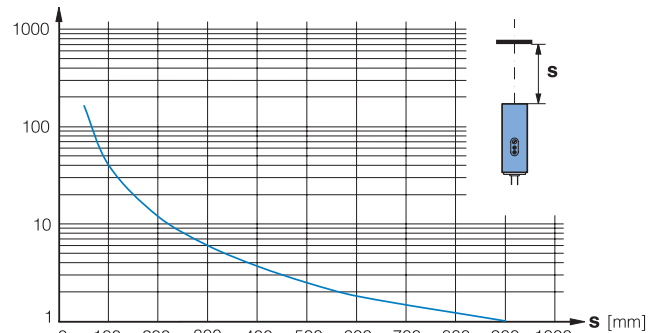
LTK-1180-30

Ansprechkurve* / Courbe de réponse* / Response diagram*



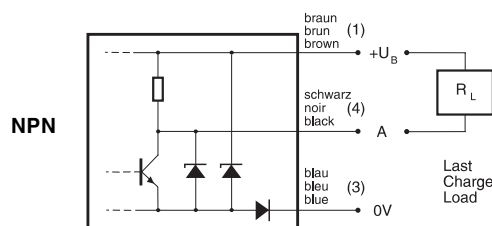
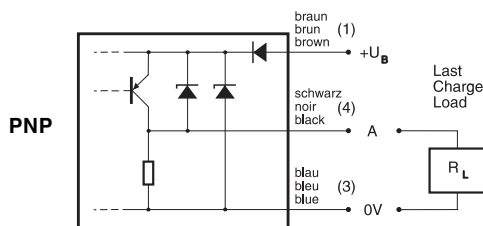
LTS-1180-30

Funktionsreserve* / Gain en excès* / Excess light output*

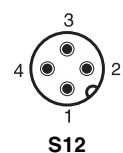


* typische Werte / valeurs typiques / typical values

Anschlussschemas / Schémas de raccordement / Wiring diagrams



Steckerbelegung (Sicht auf Gerät) Attribution des pins (côté appareil) Pin assignment (view of device)



Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro article Part number	Bezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Anschluss raccordement connection	Ausgänge sorties outputs
620 200 401	LTK-1180-301	NPN	Kabel / câble / cable 2 m	hellschaltend /commutation en réception / light-ON
620 200 405	LTK-1180-303	PNP	Kabel / câble / cable 2 m	hellschaltend /commutation en réception / light-ON
620 200 403	LTS-1180-301	NPN	Stecker / connecteur / connector	hellschaltend /commutation en réception / light-ON
620 200 407	LTS-1180-303	PNP	Stecker / connecteur / connector	hellschaltend /commutation en réception / light-ON

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 are **unsuitable** for **safety-related** applications. Terms of delivery and rights to change design reserved.

Photoelektrischer Näherungsschalter

Détecteur de proximité photoélectrique

Photoelectric Proximity Switch

LH □ - 1180 - 30 □



Durchmesser
Diamètre
Diameter

M18

Schaltabstand
Portée
Operating distance

10...120 mm

Reflex-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung

Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Grosser Einstellbereich des Schaltabstandes von 10 ... 120 mm
- Kleine Blindzone: < 1 mm
- Elektronische Einstellung
- Schaltabstand weitgehend unabhängig von Farbe und Struktur der Objektoberfläche
- Hohe Schaltfrequenz: 500 Hz
- Fenster aus Glas, daher problemlose Reinigung
- Empfangsanzeige
- Hoch belastbares Gehäuse aus Messing vernickelt

Cellule à réflexion directe focalisée

Ci-après les caractéristiques principales de l'appareil:

- Plage importante de réglage de la portée: 10 à 120 mm
- Zone aveugle très faible: < 1 mm
- Réglage électronique de la portée par potentiomètre
- Portée pratiquement insensible à la couleur et à la surface de l'objet
- Fréquence de commutation élevée: 500 Hz
- Indicateur de réception
- Fenêtre en verre, donc nettoyage facile
- Boîtier très résistant en laiton

Diffuse Sensor with Background Suppression

Outstanding features:

- Large setting range: 10 to 120 mm
- Very small blind zone: < 1 mm
- Electronic distance setting
- Operating distance virtually independent of target's color and surface structure
- High switching frequency of 500 Hz
- Glass window, easy to clean
- Built-in additional LED for reception indication
- Extremely resistant nickel-plated brass housing

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 :

einstellbar von

Blindzone (bei $s_n = 60$ mm)

Hysteresis

Normmessplatte

Sender

Spannungsbereich U_B

Zulässige Restwelligkeit

Ausgangsstrom

Spannungsabfall an Ausgängen

Stromaufnahme

Sperrstrom der Ausgänge

Schaltfrequenz

Schaltzeit

Modulationsfrequenz

Bereitschaftsverzögerung

Fremdlichtgrenze Halogenlicht

Fremdlichtgrenze Sonnenlicht

Einstellung des Schaltabstandes

LED: Schaltzustand (gelb)/

Funktionsreserve (grün)

Umgebungstemperaturbereich

Temperaturkoeffizient von s_n

Kurzschlusschutz

Verpolungsschutz

Induktionsschutz

Schock und Schwingen

Leitungslänge

Gewicht

Schutzart

EMV - Schutz:

IEC 60255-5

IEC 61000-4-2

IEC 61000-4-3

IEC 61000-4-4

Gehäusematerial

Fenstermaterial

Anschlusskabel (Typ LHK)

Anschlussstecker (Typ LHS)

Portée nominale s_n :

réglable de

zone aveugle (s_n réglé à 60 mm)

Hystérèse

Cible normalisée

Emetteur

Tension de service U_B

Ondulation admissible

Courant de sortie

Chute de tension aux sorties

Consommation propre

Courant résiduel

Fréquence de commutation

Temps de commutation

Fréquence de modulation

Retard à la disponibilité

Lumière ambiante max., halogène

Lumière ambiante max., soleil

Réglage de la portée

LED: état de la sortie (jaune)/

réserve de fonctionnement (vert)

Plage de température ambiante

Dérive de s_n en température

Protection contre les courts-circuits

Protection contre les inversions

Protection contre tensions induites

Chocs et vibrations

Longueur du câble

Poids

Classe de protection

Protection CEM:

CEI 60255-5

CEI 61000-4-2

CEI 61000-4-3

CEI 61000-4-4

Matériel du boîtier

Matériel de la fenêtre

Câble de raccordement (type LHK)

Type de connecteur (type LHS)

Rated operating distance s_n :

setting range

blind zone (s_n set at 60 mm)

Hysteresis

Standard target

Emitter

Supply voltage range U_B

Max. ripple content

Output current

Output voltage drop

Current drain

Leakage current

Switching frequency

Switching time

Modulation frequency

Time delay before availability

Max. ambient light, halogen

Max. ambient light, sun

Distance setting

LED: output state (yellow) /

excess light indication (green)

Ambient temperature range

Temperature drift of s_n

Short-circuit protection

Voltage reversal protection

Induction protection

Shocks and vibration

Cable length

Weight

Degree of protection

EMC protection:

IEC 60255-5

IEC 61000-4-2

IEC 61000-4-3

IEC 61000-4-4

Housing material

Window material

Connection cable (model LHK)

Connector type (model LHS)

10...120 mm

< 1 mm

10 % s_n (bei / à / at 120 mm)

100 x 100 mm weiss / blanc / white

LED 660 nm rot / rouge / red

10 ... 36 VDC

≤ 20%

≤ 200 mA

≤ 2,0 V bei / à / at 200 mA

≤ 20 mA

≤ 0,1 mA

≤ 500 Hz

1 msec

6 kHz

20 msec

5'000 Lux

10'000 Lux

Potentiometer / potentiomètre

eingebaut / intégrée / built-in

-25 ... + 55 °C

0,5 % / °C

eingebaut / intégrée / built-in

eingebaut / intégrée / built-in

eingebaut / intégrée / built-in

IEC 60947-5-2 / 7.4

300 m max.

LHK-... 115 g / LHS-... 40 g

IP 67

1 kV

Level 2

Level 3

Level 3

Messing vernickelt / laiton nickelé /

nickel-plated brass

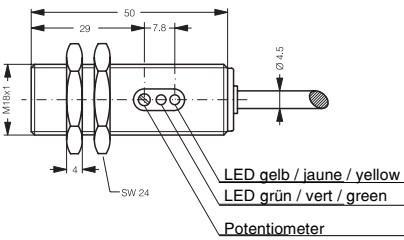
Glas / verre / glass

PVC 3x0,34mm² / 7 x 0,25 mm Ø

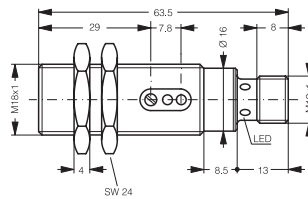
S12 / 4p.

Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

Diese Zeichnung lässt sich aus dem Internet (<http://www.contrinex.ch>) im .dxf - Format herunterladen.
Ce dessin peut être téléchargé depuis Internet (<http://www.contrinex.ch>) au format .dxf.
This drawing can be downloaded from Internet (<http://www.contrinex.ch>) in .dxf format.

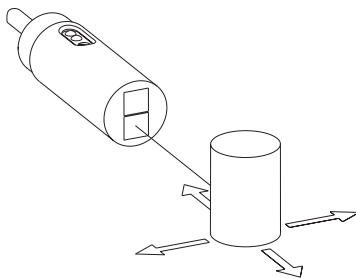


LHK-1180-30

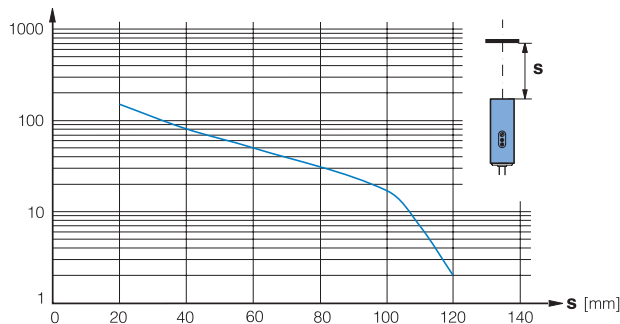


LHS-1180-30

Bewegungsrichtung / Direction du mouvement / Direction of movement

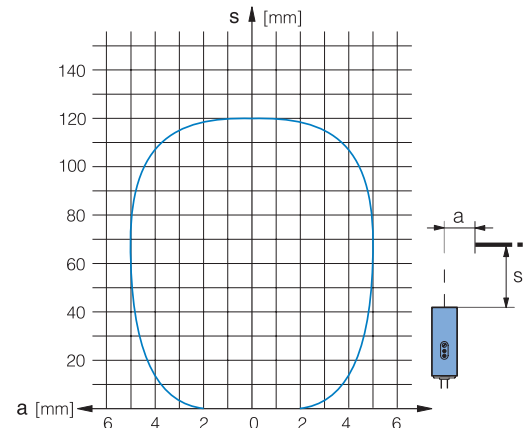


Funktionsreserve* / Gain en excès* / Excess light output*

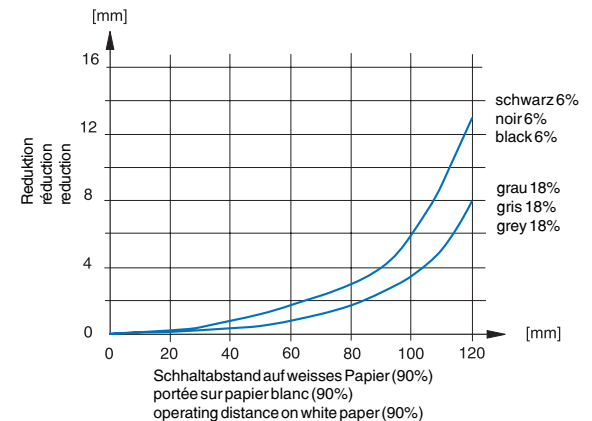


* typische Werte / valeurs typiques / typical values

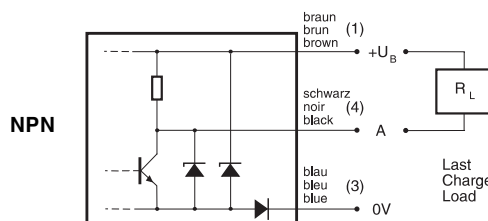
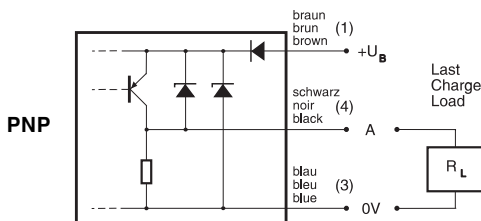
Ansprechkurve* / Courbe de réponse* / Response diagram*



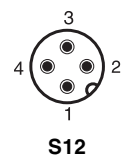
Reduktion des Schaltabstandes* Réduction de la portée* Reduction of operating distance*



Anschlusschemas / Schémas de raccordement / Wiring diagrams



Steckerbelegung (Sicht auf Gerät) Attribution des pins (côté appareil) Pin assignment (view of device)



Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro article Part number	Bezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Anschluss raccordement connection	Ausgänge sorties outputs
620 200 451	LHK-1180-301	NPN	Kabel / câble / cable 2 m	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 200 455	LHK-1180-303	PNP	Kabel / câble / cable 2 m	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 200 453	LHS-1180-301	NPN	Stecker / connecteur / connector	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 200 457	LHS-1180-303	PNP	Stecker / connecteur / connector	hellschaltend / commutation en réception / light-ON

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 are **unsuitable** for **safety-related** applications. Terms of delivery and rights to change design reserved.

OPTO1180/page 4-5/rev. 7/20.12.99

Photoelektrischer Näherungsschalter Détecteur de proximité photoélectrique Photoelectric Proximity Switch LR □ - 1180 - 30 □


Durchmesser
Diamètre
Diameter

M18

Schaltabstand
Portée
Operating distance

2'000 mm

Reflexions - Lichtschranke

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Grosser Schaltabstand: 2'000 mm
- Hohe Schaltfrequenz: 1000 Hz
- Schaltzustands- und Funktionsreserveanzeige durch 2 eingebaute LEDs. Bei Steckertypen zusätzliche 4-Loch-LED im Stecker.
- Polarisiertes Rotlicht
- Robustes Metallgehäuse
- Kurze Baulänge: 50 mm
- Fenster aus Glas

Cellule à réflexion sur réflecteur

Ci-après les caractéristiques principales de l'appareil:

- Portée élevée: 2'000 mm
- Fréquence de commutation élevée: 1000 Hz
- Affichage de l'état de la sortie et de la réserve de fonctionnement par 2 LEDs. LED à 4 trous supplémentaire pour les types à connecteur.
- Boîtier métallique robuste et court: 50 mm seulement
- Lumière rouge polarisée visible
- Fenêtres en verre

Reflex Sensor

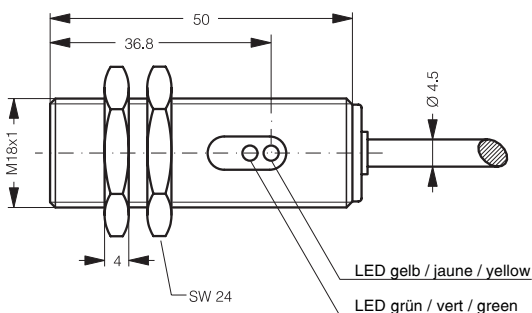
Outstanding features:

- Long operating distance of 2,000 mm
- High switching frequency of 1000 Hz
- 2 built-in LEDs for output state and excess light indication. Additional 4-hole LED on connector models.
- Short (50 mm) and robust metal housing
- Visible polarized red light
- Glass windows

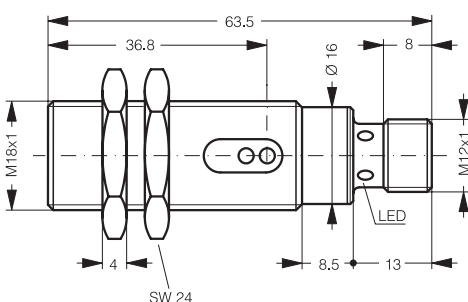
Technische Daten: (gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	Caractéristiques techniques: (selon CEI 60947-5-2 / DIN 44030)	Technical data: (acc. to IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	
Bemessungsschaltabstand s_n	Portée nominale s_n	Rated operating distance s_n	2'000 mm
Hysteresis	Hystérèse	Hysteresis	$\leq 10\% s_n$
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard target	Reflekt. / réflect. / reflect. Typ(e) 3
Sender (polarisiertes Licht)	Emetteur (lumière polarisée)	Emitter (polarized light)	LED polari. 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
Stromaufnahme	Consommation propre	Current drain	≤ 20 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 sensibilité	Sensitivity setting	-
LED: Schaltzustand (gelb)/	LED: état de la sortie (jaune)/	LED: output state (yellow) /	eingebaut / intégrée / built-in
Funktionsreserve (grün)	réserve de fonctionnement (vert)	excess light indication (green)	
Umgebungstemperaturbereich	Plage de température ambiante	Ambient temperature range	-25 ... + 55 °C
Temperaturkoeffizient von s_n	Dérive de s_n en température	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 Schwingen	Chocs et vibrations	Shocks and vibration	IEC 60947-5-2 / 7.4
Leitungslänge	Longueur du câble	Cable length	300 m max.
Gewicht	Poids	Weight	LRK-... 115 g / LRS-... 40 g
Schutzart	Classe 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	Matériel du boîtier	Housing material	Messing vernickelt / laiton nickel / nickel-plated brass
Fenstermaterial	Matériel de la fenêtre	Window material	Glas / verre / glass
Anschlusskabel (Typ LRK)	Câble de raccordement (type LRK)	Connection cable (model LRK)	PVC 3x0,34mm ² / 7 x 0,25 mm Ø
Anschlussstecker (Typ LRS)	Type de connecteur (type LRS)	Connector type (model LRS)	S12 / 4p.

Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

Diese Zeichnung lässt sich aus dem Internet (<http://www.contrinex.ch>) im .dxf - Format herunterladen.
Ce dessin peut être téléchargé depuis Internet (<http://www.contrinex.ch>) au format .dxf.
This drawing can be downloaded from Internet (<http://www.contrinex.ch>) in .dxf format.



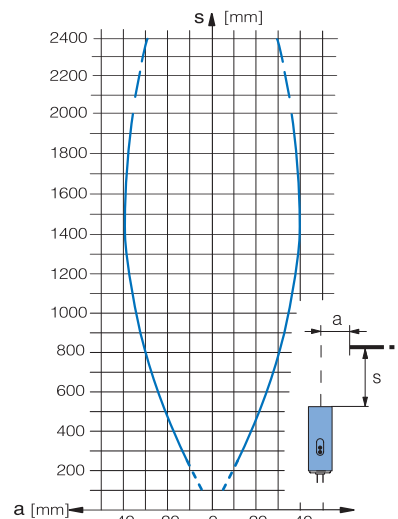
LRK-1180-30



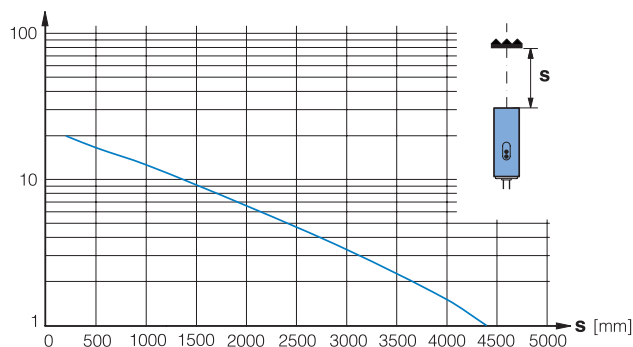
LRS-1180-30

* typische Werte / valeurs typiques / typical values

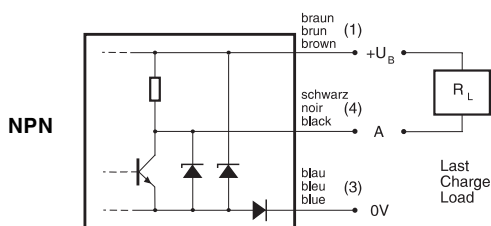
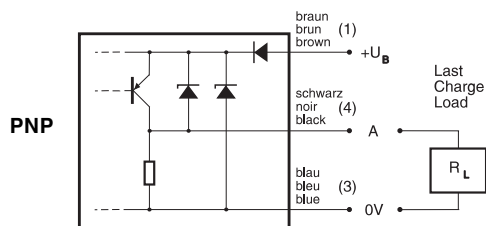
Ansprechkurve* / Courbe de réponse* / Response diagram*



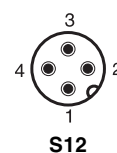
Funktionsreserve* / Gain en excès* / Excess light output*



Anschlussschemas / Schémas de raccordement / Wiring diagrams



Steckerbelegung (Sicht auf Gerät) Attribution des pins (côté appareil) Pin assignment (view of device)



Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro article Part number	Bezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Anschluss raccordement connection	Ausgänge sorties outputs
620 200 410	LRK-1180-302	NPN	Kabel / câble / cable 2 m	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 200 414	LRK-1180-304	PNP	Kabel / câble / cable 2 m	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 200 412	LRS-1180-302	NPN	Stecker / connecteur / connector	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 200 416	LRS-1180-304	PNP	Stecker / connecteur / connector	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON

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 are **unsuitable** for **safety-related** applications. Terms of delivery and rights to change design reserved.

Photoelektrischer Näherungsschalter Détecteur de proximité photoélectrique Photoelectric Proximity Switch LL □ - 1180 - 20 □


Durchmesser
Diamètre
Diameter

M18

Schaltabstand

Portée

Operating distance

6'000 mm

Einweg-Lichtschränke

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Grosser Schaltabstand: 6'000 mm
- Hohe Schaltfrequenz: 1'000 Hz
- Schaltzustands- und Funktionsreserveanzeige durch 2 eingebaute LEDs. Bei Steckertypen zusätzliche 4-Loch-LED im Stecker.
- Sender mit Testeingang
- Sichtbares Rotlicht
- Robustes Metallgehäuse
- Kurze Baulänge: 50 mm
- Fenster aus Glas

Barrière

Ci-après les caractéristiques principales de l'appareil:

- Portée de 6'000 mm
- Fréquence de commutation élevée: 1'000 Hz
- Affichage de l'état de la sortie et de la réserve de fonctionnement par 2 LEDs. LED à 4 trous supplémentaire pour les types à connecteur.
- Émetteur avec entrée Test
- Boîtier métallique robuste et court: 50 mm seulement
- Lumière rouge visible
- Fenêtres en verre

Through-beam Sensor

Outstanding features:

- Long operating distance of 6,000 mm
- High switching frequency of 1000 Hz
- 2 built-in LEDs for output state and excess light indication. Additional 4-hole LED on connector models.
- Emitter with test input
- Short (50 mm) and robust metal housing
- Visible red light
- Glass windows

Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

Caractéristiques techniques:

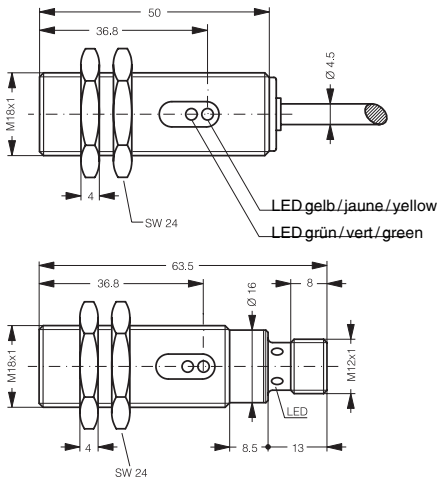
(selon CEI 60947-5-2 / DIN 44030)

Technical data:

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

Bemessungsschaltabstand s_n	Portée nominale s_n	Rated operating distance s_n	6'000 mm
Hysteresis	Hystérèse	Hysteresis	$\leq 10\% s_n$
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard target	---
Sender	Émetteur	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
Stromaufnahme / Empfänger	Consommation propre / récepteur	Current drain / receiver	≤ 15 mA
Stromaufnahme / Sender	Consommation propre / émetteur	Current drain / emitter	≤ 15 mA
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	$\leq 0,1$ 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 sensibilité	Sensitivity setting	-
LED: Schaltzustand (gelb)/ Funktionsreserve (grün)	LED: état de la sortie (jaune)/ réserve de fonctionnement (vert)	LED: output state (yellow) / excess light indication (green)	eingebaut / intégrée / built-in
Umgebungstemperaturbereich	Plage de température ambiante	Ambient temperature range	-25 ... + 55 °C
Temperaturkoeffizient von s_n	Dérive de s_n en température	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 Schwingen	Chocs et vibrations	Shocks 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 (sender and receiver)	LLK-... 100 g / LLS-... 20 g
Schutzart	Classe 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	Matériel du boîtier	Housing material	Messing vernickelt / laiton nickelé / nickel-plated brass
Fenstermaterial	Matériel de la fenêtre	Window material	Glas / verre / glass
Anschlusskabel (Typ LLK)	Câble de raccordement (type LLK)	Connection cable (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.

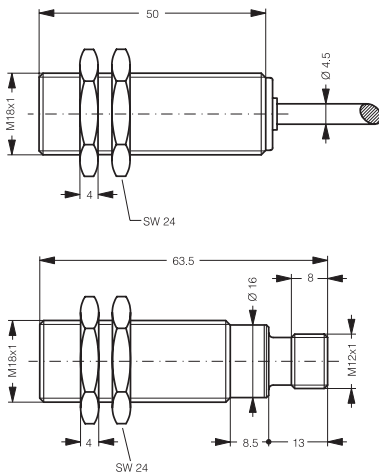
Abmessungen / Dimensions / Dimensions:



LLK-1180-20

LLS-1180-20

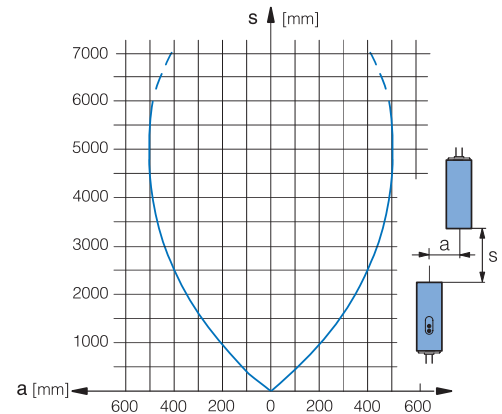
Sender / Emetteur / Emitter :



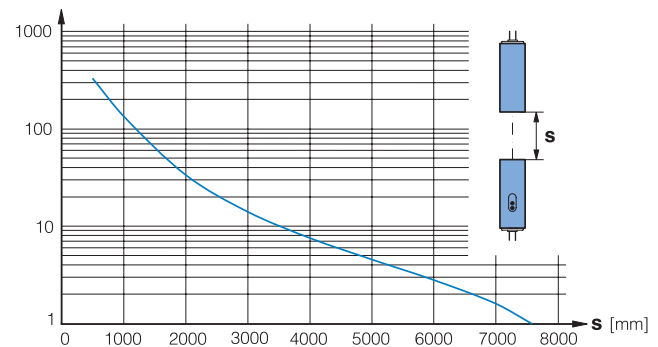
LLK-1180-200

LLS-1180-200

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

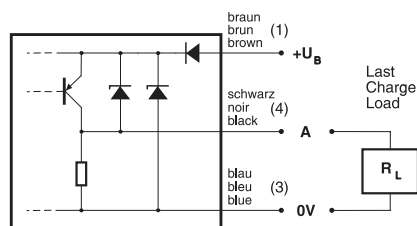


Funktionsreserve* / Gain en excès* / Excess light output*:

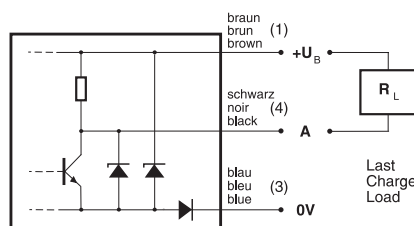


* typische Werte / valeurs typiques / typical values

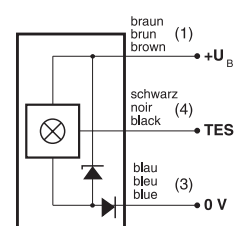
Anschlussschemas / Schémas de raccordement / Wiring diagrams



PNP

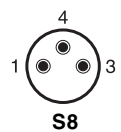


NPN



Sender / émetteur / emitter

Steckerbelegung (Sicht auf Gerät)
Attribution des pins (côté appareil)
Pin assignment (view of device)



Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro article Part number	Bezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Anschluss raccordement connection	Ausgänge sorties outputs
620 200 434	LLK-1180-202	NPN	Kabel / câble / cable	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 200 438	LLK-1180-204	PNP	Kabel / câble / cable	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 200 436	LLS-1180-202	NPN	Stecker / connecteur / connector	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 200 440	LLS-1180-204	PNP	Stecker / connecteur / connector	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 200 441	LLK-1180-200		Kabel / câble / cable	Sender / émetteur / emitter
620 200 442	LLS-1180-200		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 are **unsuitable** for **safety-related** applications. Terms of delivery and rights to change design reserved.

OPTO1180/page 8-9/rev. 7/20.12.99