

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

**LH□ - 3031 - 30□**



Schaltabstand  
 Portée  
 Operating distance **15 ... 150 mm**

**Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung**

Wichtigste Eigenschaften:

- Grosser Einstellbereich des Schaltabstandes von 15 ... 150 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
- Zusätzliche LED zur Empfangsanzeige
- Hoch belastbares Gehäuse aus PBTP (Crastin)

**Cellule à réflexion directe focalisée**

Caractéristiques principales:

- Plage importante de réglage de la portée: 15 à 150 mm
- Zone aveugle très faible: < 1 mm
- Réglage électronique de la portée
- Portée pratiquement insensible à la couleur et à la surface de l'objet
- Fréquence de commutation élevée: 500 Hz
- Fenêtre en verre, donc nettoyage facile
- LED supplémentaire pour l'indication de réception
- Boîtier très résistant en PBTP (Crastin)

**Diffuse sensor with background suppression**

Main features:

- Wide distance setting range: 15 to 150 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 PBTP (Crastin) housing

**Technische Daten:**

(gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

**Caractéristiques techniques:**

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

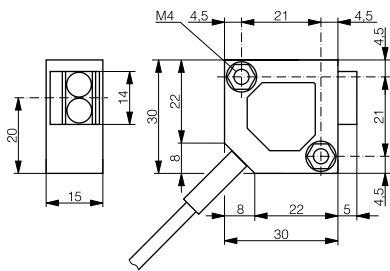
**Technical data:**

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

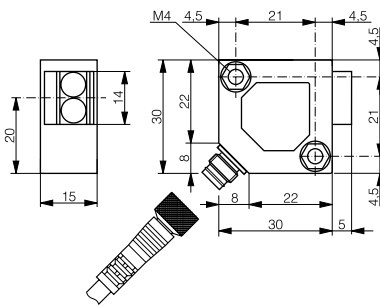
Bemessungsschaltabstand $s_n$ : einstellbar von Blindzone (bei $s_n = 60$ mm)	Portée nominale $s_n$ : réglable de zone aveugle ( $s_n$ réglé à 60 mm)	Rated operating distance $s_n$ : setting range blind zone ( $s_n$ set at 60 mm)	15 ... 150 mm < 1 mm
Hysterese	Hystérèse	Hysteresis	$\leq 5\%$ $s_n$ (bei / à / at 150 mm)
Normmessplatte Sender	Cible normalisée Emetteur	Standard target Emitter	100 x 100 mm (weiss / blanc / white) LED 660 nm (rot / rouge / red)
Modulationsfrequenz	Fréquence de modulation	Modulation frequency	7,5 kHz
Spannungsbereich $U_b$	Tension de service $U_b$	Supply voltage range $U_b$	10 ... 36 VDC
Zulässige Restwelligkeit	Ondulation admissible	Max. ripple content	$\leq 20\%$
Ausgangsstrom	Courant de sortie	Output current	$\leq 200$ mA
Spannungsabfall an Ausgängen	Chute de tension aux sorties	Output voltage drop	$\leq 2,0$ V bei / à / at 200 mA
Leerlaufstrom	Courant hors-charge	No-load supply current	$\leq 25$ mA
Sperrstrom der Ausgänge	Courant résiduel	Leakage current	$\leq 0,1$ mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Switching frequency	$\leq 500$ Hz
Schaltzeit	Temps de commutation	Switching time	$\leq 1$ msec
Bereitschaftsverzögerung	Retard à la disponibilité	Time delay before availability	100 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
Einstellung des Schaltabstandes	Réglage de la portée	Distance setting	Potentiometer / potentiomètre
LEDs: Schaltzustand (gelb) Empfangsanzeige (grün)	LEDs: état de la sortie (jaune) indication de réception (vert)	LEDs: output state (yellow) reception indication (green)	eingebaut / intégrée / built-in 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 $s_n$	0,3 % / °C typ.
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	Poids	Weight	LHK-... 75 g / LHS-... 17 g
Schutzart	Indice de protection	Degree of protection	IP 65
EMV-Schutz:	Protection CEM:	EMC protection:	
IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)	CEI 60947-5-2 (7.2.3.1)	IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)	5 kV
IEC 61000-4-2	CEI 61000-4-2	IEC 61000-4-2	Level 3
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	PBTP (Crastin)
Fenstermaterial	Matériau de la fenêtre	Window material	Glas / verre / glass
Anschlusskabel (Typ LHK)	Câble de raccordement (type LHK)	Connection cable (model LHK)	PVC 3x0,14mm <sup>2</sup> / 18 x 0,1 mm Ø
Anschlussstecker (Typ LHS)	Type de connecteur (type LHS)	Connector type (model LHS)	S8 3p.

### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

Diese Zeichnungen lassen sich aus dem Internet (www.contrinex.ch) im .dxf-Format herunterladen.  
 Ces dessins peuvent être téléchargés depuis Internet (www.contrinex.ch) au format .dxf.  
 These drawings can be downloaded from Internet (www.contrinex.ch) in .dxf format.

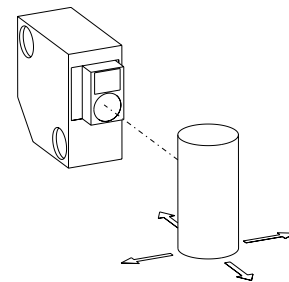


LHK-3031-30#

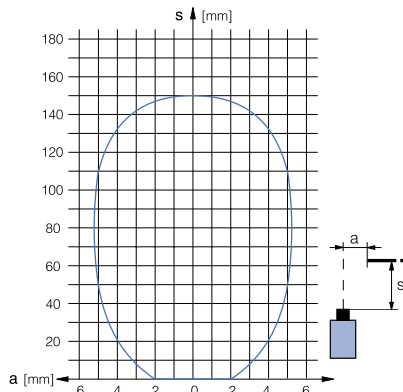


LHS-3031-30#

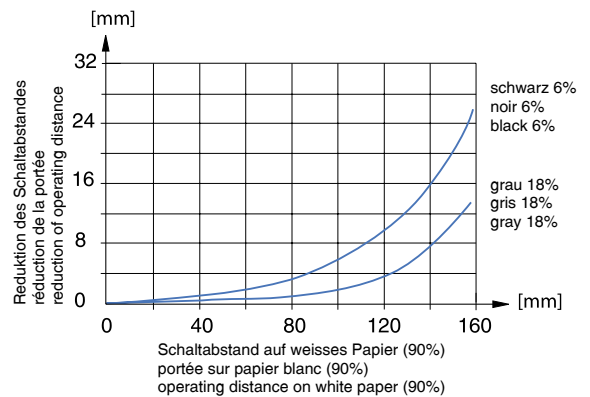
### Bewegungsrichtung / Direction du mouvement / Direction of movement



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

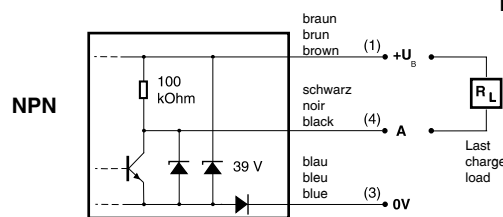
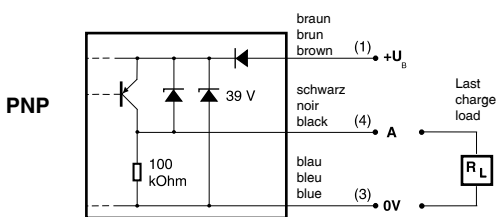


### Reduktion des Schaltabstandes\* Reduction of the portée\* Reduction of operating distance\*

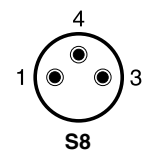


\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

### Anschlussschemen / Schémas de raccordement / Wiring diagrams



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



### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro article Part number	Bezeichnung désignation part reference	Schaltung polarité polarity	Anschluss raccordement connection	Ausgänge sorties outputs
620 100 451	LHK-3031-301	NPN	Kabel / câble / cable	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 100 452	LHK-3031-302	NPN	Kabel / câble / cable	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 100 465	LHK-3031-303	PNP	Kabel / câble / cable	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 100 466	LHK-3031-304	PNP	Kabel / câble / cable	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 100 453	LHS-3031-301	NPN	Stecker / connecteur / connector	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 100 454	LHS-3031-302	NPN	Stecker / connecteur / connector	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 100 467	LHS-3031-303	PNP	Stecker / connecteur / connector	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 100 468	LHS-3031-304	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 **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.