

**Photoelektrischer Näherungsschalter**  
**Détecteur de proximité photoélectrique**  
**Photoelectric Proximity Switch**  
**LT □ - 3031 - 30 □**



Schaltabstand  
 Portée  
 Operating distance **600 mm**

**Reflexions - Lichttaster**

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Schaltabstand von 600 mm
- Hohe Schaltfrequenz 1000 Hz
- Fenster aus Glas, daher problemlose Reinigung
- Funktionsreserveanzeige mittels eingebauter LED
- Hoch belastbares Gehäuse aus PBTP (Crastin)
- Empfindlichkeitseinstellung über eingebautes Potentiometer

**Cellule à réflexion directe**

Ci-après les caractéristiques principales de l'appareil:

- Portée de 600 mm
- Fréquence de commutation élevée: 1000 Hz
- Affichage de la réserve de fonctionnement par une LED intégrée
- Fenêtre en verre, donc nettoyage facile
- Boîtier très résistant en PBTP (Crastin)
- Réglage de la sensibilité par potentiomètre

**Diffuse Sensor**

Outstanding features:

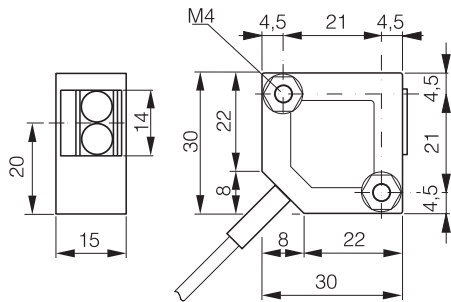
- Operating distance of 600 mm
- High switching frequency of 1000 Hz
- Glass window, easy to clean
- Built-in LED for excess light indication
- Extremely resistant glass-reinforced PBTP (Crastin) housing
- Sensitivity adjustment by means of built-in potentiometer

<b>Technische Daten:</b> (gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	<b>Caractéristiques techniques:</b> (selon CEI 60947-5-2 / DIN 44030)	<b>Technical data:</b> (acc. to IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	
Bemessungsschaltabstand $s_n$	Portée nominale $s_n$	Rated operating distance $s_n$	600 mm
Hysterese	Hystérèse	Hysteresis	$\leq 10\% s_n$
Normmesplatte	Cible normalisée	Standard target	200 x 200 mm weiss / blanc / white
Sender	Emetteur	Emitter	LED 880 nm (IR)
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	$\leq 200$ mA
Spannungsabfall an Ausgängen	Chute de tension aux sorties	Output voltage drop	$\leq 2$ V bei / à / at 200 mA
Stromaufnahme	Consommation propre	Current drain	$\leq 15$ mA
Sperrstrom der Ausgänge	Courant résiduel	Leakage current	$\leq 0,1$ mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Switching frequency	$\leq 1000$ 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	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
Empfindlichkeitseinstellung	Réglage de sensibilité	Sensitivity setting	eingebaut / intégré / built-in
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 $s_n$	0,3 % / °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-... 84 g / LTS-... 49 g
Schutzart	Classe de protection	Degree of protection	IP 65
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 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	Matériel du boîtier	Housing material	PBTP (Crastin)
Fenster	Fenêtre	Window	Glas / verre / glass
Anschlusskabel (Typ LTK)	Câble de raccordement (type LTK)	Connection cable (model LTK)	PVC 3x0,14mm <sup>2</sup> / 18 x 0,1 mm Ø
Anschlussstecker (Typ LTS)	Type de connecteur (type LTS)	Connector type (model LTS)	S8 / 3p.

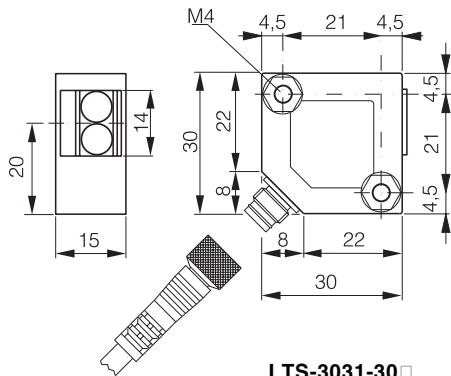
### Abmessungen / Dimensions / Dimensions:

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.

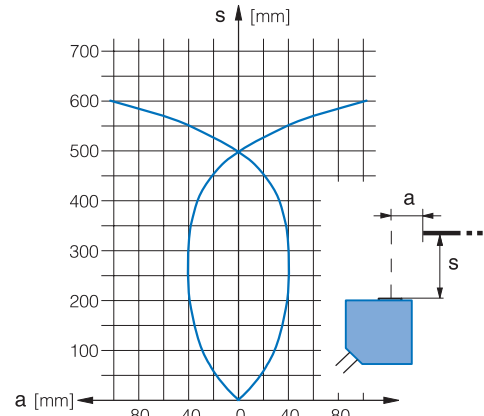
### Ansprechkurve\* / Courbe de réponse\* / Response diagram\*



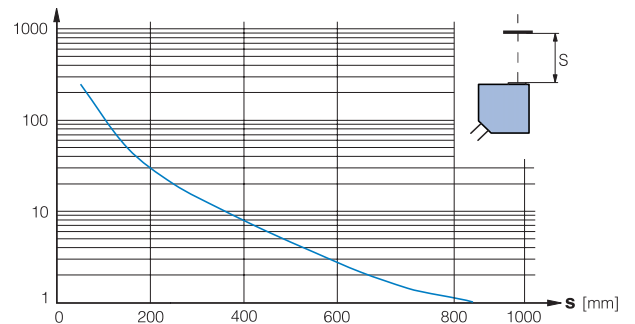
LTK-3031-30 □



LTS-3031-30 □

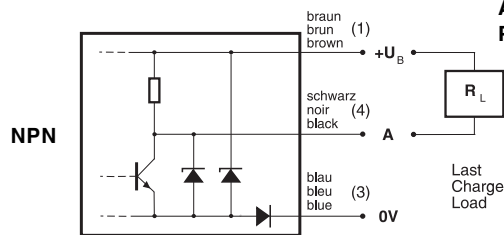
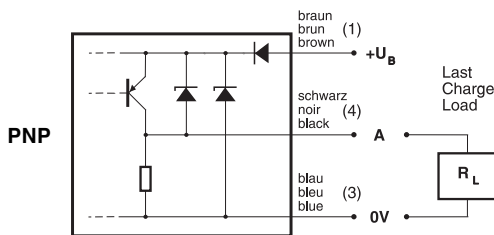


### Funktionsreserve\* / Gain en excès\* / Excess light output\*

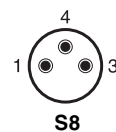


\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

### 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
620 100 401	LTK-3031-301	NPN	Kabel / câble / cable	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 100 405	LTK-3031-303	PNP	Kabel / câble / cable	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 100 403	LTS-3031-301	NPN	Stecker / connecteur / connector	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 100 407	LTS-3031-303	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 □ - 3031 - 30 □**



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

**Reflex-Lichttaster mit  
 Hintergrundausbldung**

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- 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
- Empfangsanzeige
- Hoch belastbares Gehäuse aus PBTP (Crastin)

**Cellule à réflexion directe  
 focalisée**

Ci-après les caractéristiques principales de l'appareil:

- Plage importante de réglage de la portée: 15 à 150 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 PBTP

**Sensor with background  
 supression**

Outstanding features:

- Wide range of distance setting: 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 glass-reinforced PBTP 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	Portée nominale $s_n$ : réglable de	Rated operating distance $s_n$ : setting range	15 ... 150 mm
Blindzone (bei $s_n = 60$ mm)	zone aveugle ( $s_n$ réglé à 60 mm)	blind zone ( $s_n$ set at 60 mm)	< 1 mm
Hysterese	Hystérèse	Hysteresis	≤ 5 % $s_n$ (bei / à / at 150 mm)
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard target	100 x 100 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	≤ 20% $U_B$
Ausgangsstrom	Courant de sortie	Output current	≤ 200 mA
Spannungsabfall an Ausgängen	Chute de tension aux sorties	Output voltage drop	≤ 2 V bei / à / at 200 mA
Stromaufnahme	Consommation propre	Current drain	≤ 25 mA
Sperrstrom der Ausgänge	Courant résiduel	Leakage current	≤ 0,1 mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Switching frequency	≤ 500 Hz
Schaltzeit	Temps de commutation	Switching time	≤ 1 msec
Modulationsfrequenz	Fréquence de modulation	Modulation frequency	7,5 kHz
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
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 $s_n$	0,3 % / °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
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	LHK... 84 g / LHS... 49 g
Schutzart	Classe de protection	Degree of protection	IP 65
EMV - Schutz:	Protection CEM:	EMC protection:	
IEC 60255-5	CEI 60255-5	IEC 60255-5	1 kV
IEC 60801-2	CEI 60801-2	IEC 60801-2	Level 3
IEC 60801-3	CEI 60801-3	IEC 60801-3	Level 3
IEC 60801-4	CEI 60801-4	IEC 60801-4	Level 3
Gehäusematerial	Matériel du boîtier	Housing material	PBTP (Crastin)
Fenster	Fenêtre	Window	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.



**Photoelektrischer Näherungsschalter**  
**Détecteur de proximité photoélectrique**  
**Photoelectric Proximity Switch**  
**LR □ - 3031 - 30 □**



Schaltabstand  
 Portée  
 Operating distance **2'000 mm**

**Reflexions - Lichtschanke**

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Schaltabstand von 2'000 mm
- Hohe Schaltfrequenz 1000 Hz
- Polarisiertes Licht, daher unempfindlich auf spiegelnde Oberflächen
- Funktionsreserveanzeige mittels eingebauter LED
- Fenster aus Glas, daher problemlose Reinigung
- Hochbelastbares Gehäuse aus PBTP (Crastin)
- Empfindlichkeitseinstellung über eingebautes Potentiometer

**Cellule à réflexion sur réflecteur**

Ci-après les caractéristiques principales de l'appareil:

- Portée de 2'000 mm
- Fréquence de commutation élevée: 1000 Hz
- Lumière polarisée, insensible aux surfaces réfléchissantes
- Affichage de la réserve de fonctionnement par une LED intégrée
- Fenêtre en verre, donc nettoyage facile
- Boîtier très résistant en PBTP (Crastin)
- Réglage de la sensibilité par potentiomètre

**Reflex Sensor**

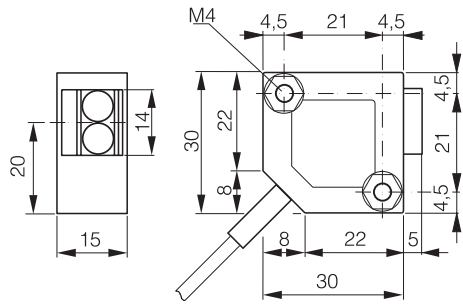
Outstanding features:

- Operating distance of 2,000 mm
- High switching frequency of 1000 Hz
- Polarized light, insensitive to reflective surfaces
- Built-in LED for excess light indication
- Glass window, easy to clean
- Extremely resistant glass-reinforced PBTP (Crastin) housing
- Sensitivity adjustment by means of built-in potentiometer

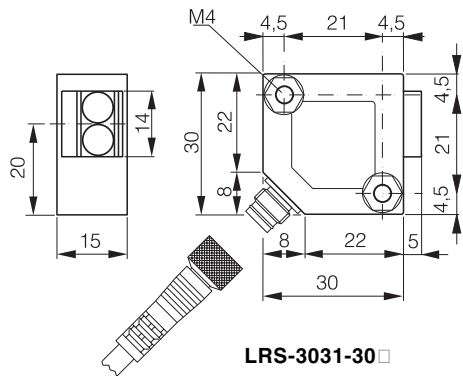
<b>Technische Daten:</b> (gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	<b>Caractéristiques techniques:</b> (selon CEI 60947-5-2 / DIN 44030)	<b>Technical data:</b> (acc. to IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	
Bemessungsschaltabstand $s_n$	Portée nominale $s_n$	Rated operating distance $s_n$	≤ 2'000 mm
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard target	LXR-0000-084 (Ø 84 mm)
Sender (polarisiertes Licht)	Emetteur (lumière polarisée)	Emitter (polarized light)	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	≤ 20% $U_B$
Ausgangsstrom	Courant de sortie	Output current	≤ 200 mA
Spannungsabfall an Ausgängen	Chute de tension aux sorties	Output voltage drop	≤ 2 V bei / à / at 200 mA
Stromaufnahme	Consommation propre	Current drain	≤ 15 mA
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
Modulationsfrequenz	Fréquence de modulation	Modulation frequency	15 kHz
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
Empfindlichkeitseinstellung	Réglage de sensibilité	Sensitivity setting	eingebaut / intégré / built-in
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
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-... 84 g / LRS-... 49 g
Schutzart	Classe de protection	Degree of protection	IP 65
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 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	Matériel du boîtier	Housing material	PBTP (Crastin)
Fenster	Fenêtre	Window	Glas / verre / glass
Anschlusskabel (Typ LRK)	Câble de raccordement (type LRK)	Connection cable (model LRK)	PVC 3x0,14mm <sup>2</sup> / 18 x 0,1 mm Ø
Anschlussstecker (Typ LRS)	Type de connecteur (type LRS)	Connector type (model LRS)	S8 / 3p.

### 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.

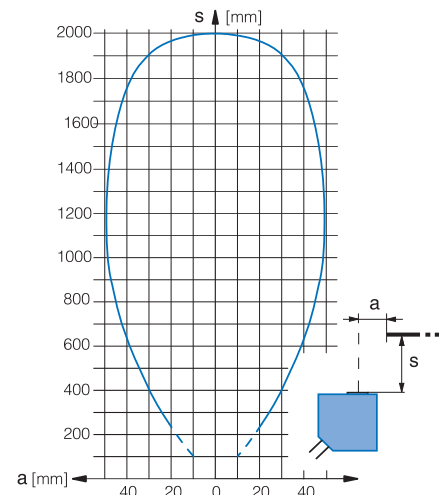


**LRK-3031-30**

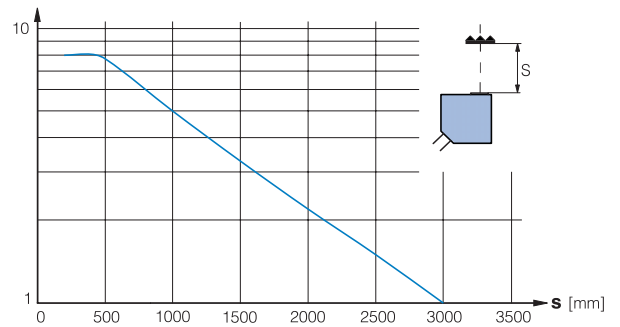


**LRS-3031-30**

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

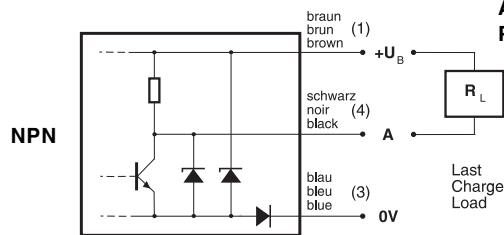
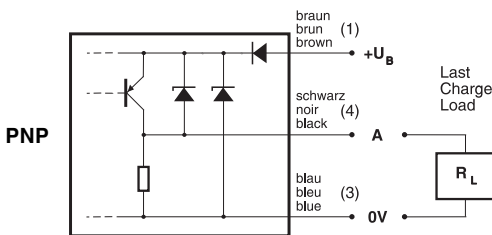


### Funktionsreserve\* / Gain en excès\* / Excess light output\*

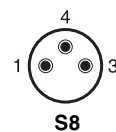


\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

### 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
620 100 410	LRK-3031-302	NPN	Kabel / câble / cable	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 100 414	LRK-3031-304	PNP	Kabel / câble / cable	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 100 412	LRS-3031-302	NPN	Stecker / connecteur / connector	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 100 416	LRS-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 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 □ - 3031 - 20 □**



Schaltabstand  
 Portée  
 Operating distance **6'000 mm**

**Einweg - Lichtschranke**

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Schaltabstand von 6'000 mm
- Hohe Schaltfrequenz 1000 Hz
- Funktionsreserveanzeige mittels eingebauter LED
- Fenster aus Glas, daher problemlose Reinigung
- Hochbelastbares Gehäuse aus PBTP (Crastin)
- Empfindlichkeitseinstellung über eingebautes Potentiometer

**Barrière**

Ci-après les caractéristiques principales de l'appareil:

- Portée de 6'000 mm
- Fréquence de commutation élevée: 1000 Hz
- Affichage de la réserve de fonctionnement par une LED intégrée
- Fenêtre en verre, donc nettoyage facile
- Boîtier très résistant en PBTP (Crastin)
- Réglage de la sensibilité par potentiomètre

**Thru - Beam Sensor**

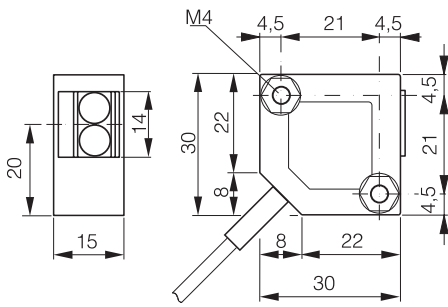
Outstanding features:

- Excellent operating distance of 6,000 mm
- High switching frequency of 1000 Hz
- Built-in LED for excess light indication
- Glass window, easy to clean
- Extremely resistant glass-reinforced PBTP (Crastin) housing
- Sensitivity adjustment by means of built-in potentiometer

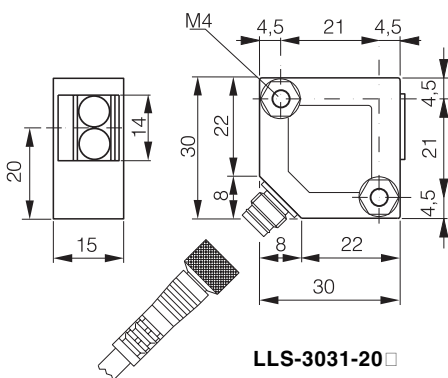
<b>Technische Daten:</b> (gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	<b>Caractéristiques techniques:</b> (selon CEI 60947-5-2 / DIN 44030)	<b>Technical data:</b> (acc. to IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	
Bemessungsschaltabstand s <sub>n</sub> Sender	Portée nominale s <sub>n</sub> Émetteur	Rated operating distance s <sub>n</sub> Emitter	6'000 mm LED 880 nm (IR)
Spannungsbereich U <sub>B</sub>	Tension de service U <sub>B</sub>	Supply voltage range U <sub>B</sub>	10 ... 36 VDC
Zulässige Restwelligkeit	Ondulation admissible	Max. ripple content	≤ 20% U <sub>B</sub>
Ausgangsstrom	Courant de sortie	Output current	≤ 200 mA
Spannungsabfall an Ausgängen	Chute de tension aux sorties	Output voltage drop	≤ 2 V bei / à / at 200 mA
Stromaufnahme Empfänger	Consommation propre récepteur	Current drain receiver	≤ 10 mA
Stromaufnahme Sender	Consommation propre émetteur	Current drain 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	≤ 0,1 mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Switching frequency	≤ 1000 Hz
Schaltzeit	Temps de commutation	Switching time	≤ 0,5 msec
Modulationsfrequenz	Fréquence de modulation	Modulation frequency	15 kHz
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
Empfindlichkeitseinstellung LED: Schaltzustand (gelb)/ Funktionsreserve (grün)	Réglage de sensibilité LED: état de la sortie (jaune)/ réserve de fonctionnement (vert)	Sensitivity setting LED: output state (yellow) / excess light indication (green)	eingebaut / intégré / built-in eingebaut / intégrée / built-in
Umgebungstemperaturbereich	Plage de température ambiante	Ambient temperature range	-25 ... + 55 °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 + Empfänger)	Poids (émetteur + récepteur)	Weight (emitter + receiver)	LLK-... 232 g / LLS-... 98 g
Schutzart	Classe de protection	Degree of protection	IP 65
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 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	Matériel du boîtier	Housing material	PBTP (Crastin)
Fenster	Fenêtre	Window	Glas / verre / glass
Anschlusskabel (Typ LLK)	Câble de raccordement (type LLK)	Connection cable (model LLK)	PVC 3x0,14mm <sup>2</sup> / 18 x 0,1 mm Ø
Anschlussstecker (Typ LLS)	Type de connecteur (type LLS)	Connector type (model LLS)	S8 / 3p.

### 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.

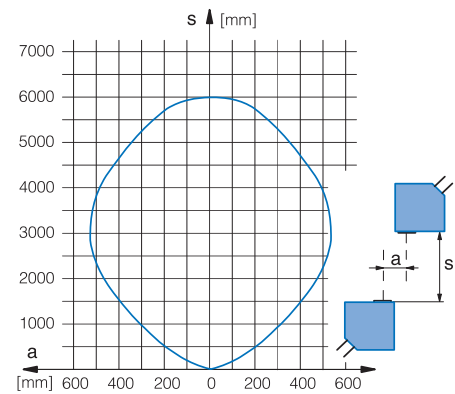


LLK-3031-20 □

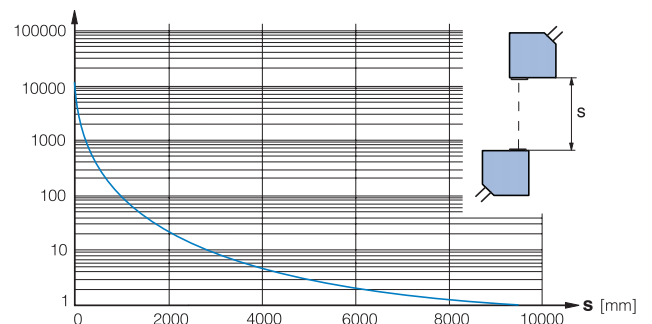


LLS-3031-20 □

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

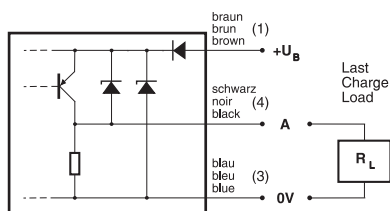


### Funktionsreserve\* / Gain en excès\* / Excess light output\*

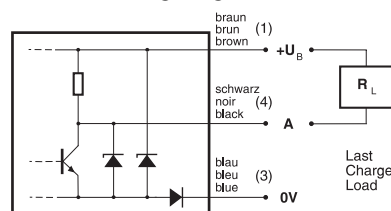


\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

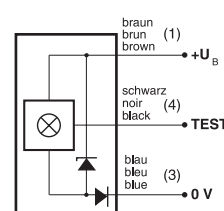
### Anschlusschemas / Schémas de raccordement / Wiring diagrams



PNP

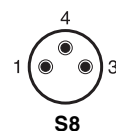


NPN



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
620 100 434	LLK-3031-202	NPN	Kabel / câble / cable	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 100 438	LLK-3031-204	PNP	Kabel / câble / cable	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 100 436	LLS-3031-202	NPN	Stecker / connecteur / connector	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 100 440	LLS-3031-204	PNP	Stecker / connecteur / connector	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 100 441	LLK-3031-200		Kabel / câble / cable	Sender / émetteur / emitter
620 100 442	LLS-3031-200		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.

**Photoelektrischer Näherungsschalter**  
**Détecteur de proximité photoélectrique**  
**Photoelectric Proximity Switch**  
**LF □ - 3031 - 30 □**



Schaltabstand  
 Portée  
 Operating distance **60 mm**

**Gerät für Kunststoff-faser-Lichtleiter**

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Schaltabstand von 60 mm
- Hohe Schaltfrequenz 1000 Hz
- Vielfalt von erhältlichen Kunststofffaser - Lichtleitern
- Funktionsreserveanzeige mittels eingebaute LED
- Hoch belastbares Gehäuse aus PBTP (Crastin)
- Empfindlichkeitseinstellung über eingebautes Potentiometer

**Cellule pour fibres optiques synthétiques**

Ci-après les caractéristiques principales de l'appareil:

- Portée de 60 mm
- Fréquence de commutation élevée: 1000 Hz
- Choix intéressant de fibres optiques synthétiques
- Affichage de la réserve de fonctionnement par une LED intégrée
- Boîtier très résistant en PBTP (Crastin)
- Réglage de la sensibilité par potentiomètre

**Plastic Fiber Optic Amplifier**

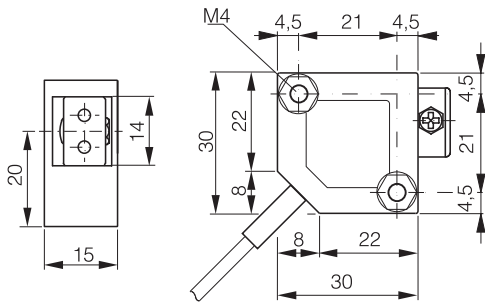
Outstanding features:

- Operating distance of 60 mm
- High switching frequency of 1000 Hz
- Large range of plastic optical fibers available
- Built-in LED for excess light indication
- Extremely resistant glass-reinforced PBTP (Crastin) housing
- Sensitivity adjustment by means of built-in potentiometer

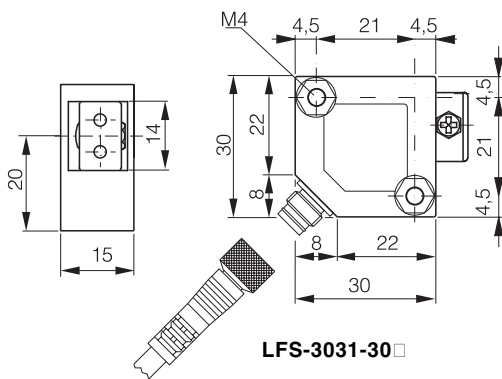
<b>Technische Daten:</b> (gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	<b>Caractéristiques techniques:</b> (selon CEI 60947-5-2 / DIN 44030)	<b>Technical data:</b> (acc. to IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	
Bemessungsschaltabstand $s_n$	Portée nominale $s_n$	Rated operating distance $s_n$	60 mm (LFP-1002-020)
Hysteresis	Hystérèse	Hysteresis	$\leq 10\% s_n$
Normmessplatte	Cible normalisée	Standard target	100 x 100 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	$\leq 200$ mA
Spannungsabfall an Ausgängen	Chute de tension aux sorties	Output voltage drop	$\leq 2$ V bei / à / at 200 mA
Stromaufnahme	Consommation propre	Current drain	$\leq 15$ mA
Sperrstrom der Ausgänge	Courant résiduel	Leakage current	$\leq 0,1$ mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Switching frequency	$\leq 1000$ 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	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
Empfindlichkeitseinstellung	Réglage de sensibilité	Sensitivity setting	eingebaut / intégré / built-in
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 $s_n$	0,3 % / °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	LFK-... 84 g / LFS-... 49 g
Schutzart	Classe de protection	Degree of protection	IP 65
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 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	Matériel du boîtier	Housing material	PBTP (Crastin)
Anschlusskabel (Typ LFK)	Câble de raccordement (type LFK)	Connection cable (model LFK)	PVC 3x0,14mm <sup>2</sup> / 18 x 0,1 mm Ø
Anschlussstecker (Typ LFS)	Type de connecteur (type LFS)	Connector type (model LFS)	S8 / 3p.

### 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.

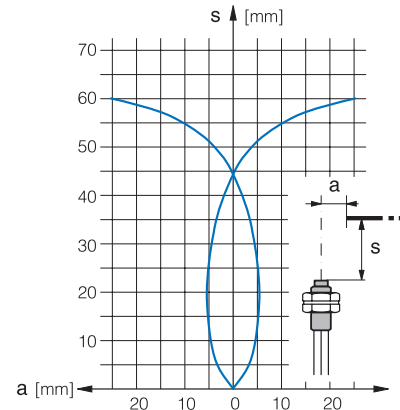


**LFK-3031-30** □

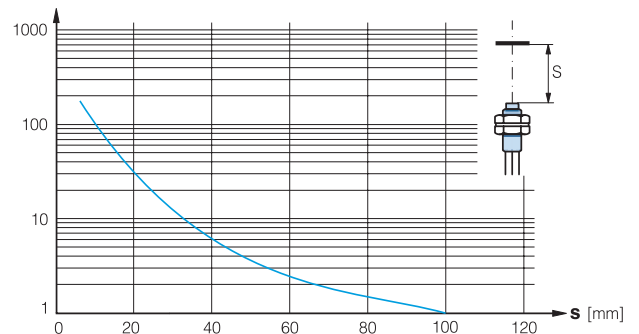


**LFS-3031-30** □

### Ansprechkurve mit Faser LFP-1002-020\* Courbe de réponse avec fibre LFP-1002-020\* Response diagram with fiber LFP-1002-020\*

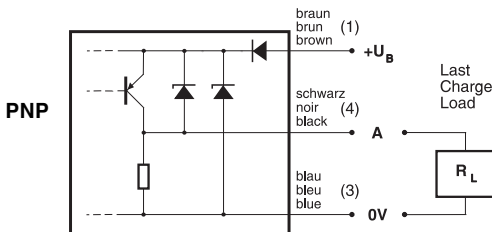


### Funktionsreserve\* / Gain en excès\* / Excess light output\* (mit / avec / with LFP-1002-020)

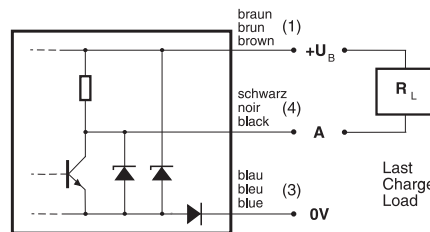


\* typische Werte / valeurs typiques / typical values

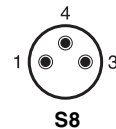
### Anschlusschemas / Schémas de raccordement / Wiring diagrams



**NPN**



### 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
620 100 425	LFK-3031-301	NPN	Kabel / câble / cable	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 100 426	LFK-3031-302	NPN	Kabel / câble / cable	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 100 429	LFK-3031-303	PNP	Kabel / câble / cable	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 100 430	LFK-3031-304	PNP	Kabel / câble / cable	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 100 427	LFS-3031-301	NPN	Stecker / connecteur / connector	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 100 428	LFS-3031-302	NPN	Stecker / connecteur / connector	dunkelschaltend / commutation sans réception / dark-ON
620 100 431	LFS-3031-303	PNP	Stecker / connecteur / connector	hellschaltend / commutation en réception / light-ON
620 100 432	LFS-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 are **unsuitable** for **safety-related** applications. Terms of delivery and rights to change design reserved.