



# SERIE 1180

## M18

Reflexions-Lichttaster mit  
Hintergrundausbldung

10 ... 120 mm

## M18

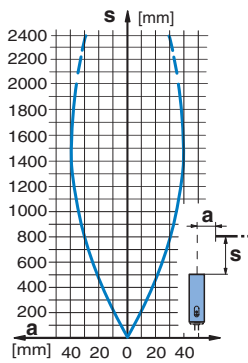
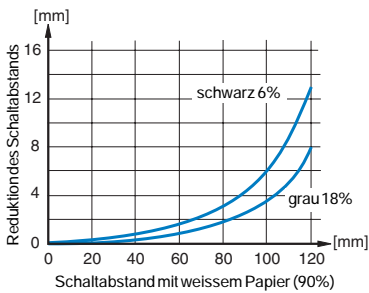
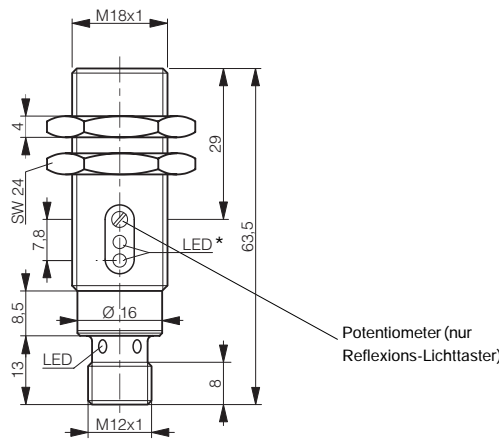
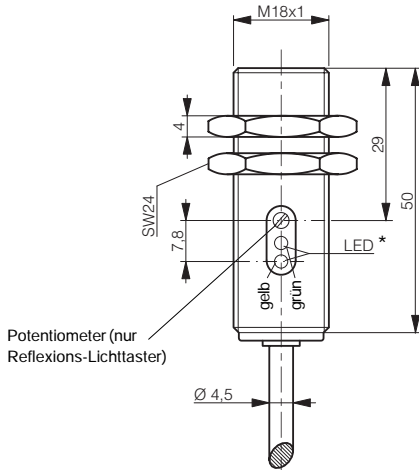
Reflexions-Lichtschanke

2'000 mm

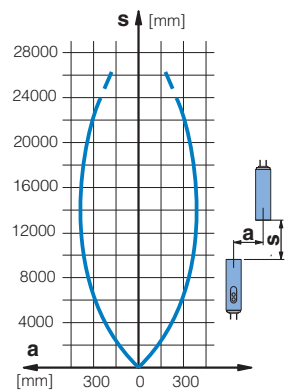
## M18

Einweg-Lichtschanke

20'000 mm



\*nur Empfänger

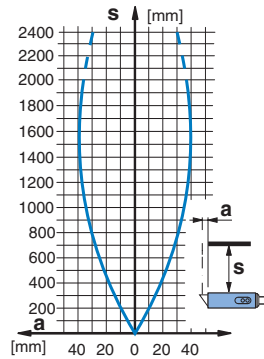
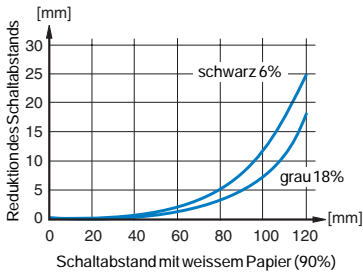
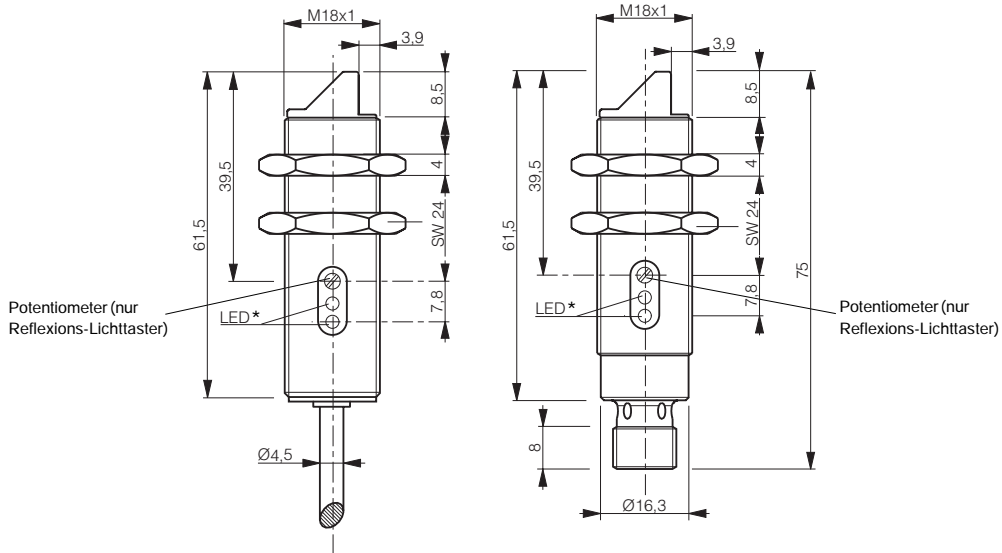


10 ... 120 mm	2'000 mm	Schaltabstand	20'000 mm
100 x 100 mm weiss	Reflektor Typ 3	Normmessplatte	-
25 mA typ.	15 mA typ.	Leerlaufstrom	15 mA typ. (E) / 15 mA typ. (S)
LED rot 660 nm	LED rot polarisiert 660 nm	Sender	LED rot 660 nm
115 / 40 g	115 / 40 g	Gewicht (Kabel / Stecker)	115 / 40 g (S und E)
<b>LHK-1180-301</b>	-	Bezeichnungen:(fett:Vorzugstypen)	(E) Empfänger / (S) Sender
-	<b>LRK-1180-302</b>	NPN antivalent / Kabel	<b>LLK-1180-001 (E) / LLK-1180-000 (S)</b>
<b>LHS-1180-301</b>	-	NPN Funktionsreserve / Kabel	<b>LLK-1180-002 (E) / LLK-1180-000 (S)</b>
-	<b>LRS-1180-302</b>	NPN antivalent / Stecker S12	<b>LLS-1180-001 (E) / LLS-1180-000 (S)</b>
<b>LHK-1180-303</b>	-	NPN Funktionsreserve / Stecker S12	<b>LLS-1180-002 (E) / LLS-1180-000 (S)</b>
-	<b>LRK-1180-304</b>	PNP antivalent / Kabel	<b>LLK-1180-003 (E) / LLK-1180-000 (S)</b>
<b>LHS-1180-303</b>	-	PNP Funktionsreserve / Kabel	<b>LLK-1180-004 (E) / LLK-1180-000 (S)</b>
-	<b>LRS-1180-304</b>	PNP antivalent / Stecker S12	<b>LLS-1180-003 (E) / LLS-1180-000 (S)</b>
-	<b>LRS-1180-304</b>	PNP Funktionsreserve / Stecker S12	<b>LLS-1180-004 (E) / LLS-1180-000 (S)</b>
G, H, K, L	G, H, K, L	Kompatible Stecker (Seite 112)	M, N
1	1	Anschlussschema (Seiten 100 - 101)	2 (E) / 4 (S)

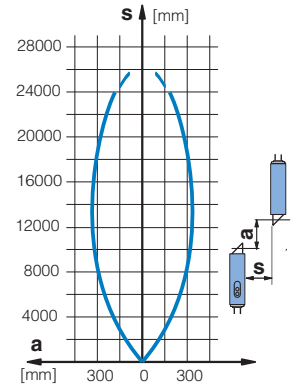


# SERIE 1180 W

<b>M18W</b>	<b>M18W</b>	<b>M18W</b>
Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung 10 ... 120 mm	Reflexions-Lichtschanke 2'000 mm	Einweg-Lichtschanke 20'000 mm



\*nur Empfänger



10 ... 120 mm	2'000 mm	Schaltabstand	20'000 mm
100 x 100 mm weiss	Reflektor Typ 3	Normmessplatte	-
25 mA typ.	15 mA typ.	Leerlaufstrom	15 mA typ. (E) / 15 mA typ. (S)
LED rot 660 nm	LED rot polarisiert 660 nm	Sender	LED rot 660 nm
124 / 57 g	125 / 56 g	Gewicht (Kabel / Stecker)	124 / 57 g (S und E)
LHK-1180W-301	-	Bezeichnungen: (fett:Vorzugstypen)	(E) Empfänger / (S) Sender
-	LRK-1180W-302	NPN antivalent / Kabel	LLK-1180W-001 (E)/LLK-1180W-000 (S)
LHS-1180W-301	-	NPN Funktionsreserve / Kabel	LLK-1180W-002 (E)/LLK-1180W-000 (S)
-	LRS-1180W-302	NPN antivalent / Stecker S12	LLS-1180W-001 (E)/LLS-1180W-000 (S)
-	-	NPN Funktionsreserve / Stecker S12	LLS-1180W-002 (E)/LLS-1180W-000 (S)
LHK-1180W-303	-	PNP antivalent / Kabel	LLK-1180W-003 (E)/LLK-1180W-000 (S)
-	LRK-1180W-304	PNP Funktionsreserve / Kabel	LLK-1180W-004 (E)/LLK-1180W-000 (S)
LHS-1180W-303	-	PNP antivalent / Stecker S12	LLS-1180W-003 (E)/LLS-1180W-000 (S)
-	LRS-1180W-304	PNP Funktionsreserve / Stecker S12	LLS-1180W-004 (E)/LLS-1180W-000 (S)
G, H, K, L	G, H, K, L	Kompatible Stecker (Seite 112)	M, N
1	1	Anschlussschema (Seiten 100 - 101)	2 (E) / 4 (S)

1 Induktive Näherungsschalter  
2 Photoelektrische Näherungsschalter  
3 Lichtleiter  
4 Anschlusskabel  
5 Zubehör  
6 Lexikon  
7 Sachverzeichnis

### Auf einen Blick:

- Klein, aber robust
- Grosse Schaltabstände
- Hohe Schaltfrequenz: 1000 Hz / 500 Hz\*
- Fenster aus Glas, daher kratzfest und problemlose Reinigung
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse dank in Polyurethan eingegossener Elektronik
- Empfindlichkeitseinstellung über eingebautes 12 Gang-Potentiometer
- Hohe Schutzart: IP 67

### Aufbau

Die Geräte sind in ein Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff PBTP / Polybutylenterephthalat (Cristin) eingebaut und vollständig mit Polyurethan vergossen. Die Deckel sind mit Ultraschall verschweisst. Zwei durchgehende Löcher erlauben die Verwendung von M4-Schrauben zur Befestigung. Im Lieferumfang sind ein universeller Befestigungswinkel sowie passende Schrauben enthalten.

### Einstellung der Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit kann über das eingebaute 12-Gang-Potentiometer sehr fein eingestellt werden. Das Potentiometer ist überdrehsicher. Drehung im Uhrzeigersinn erhöht die Empfindlichkeit.

### Schutz

Die Geräte sind gegen Überlast, Kurzschluss und rundum gegen Verpolung geschützt. Im weiteren ist ein Schutz gegen induktive Abschaltspitzen an den Ausgängen und gegen kurzzeitige Überspannungen auf den Speisespannungsleitungen eingebaut. Ausgefeilte Technik verhindert Störungen durch elektrostatische Entladungen, schnelle Störimpulse und HF-Felder.

### LED

Die gelbe LED leuchtet, wenn der hellerschaltende Ausgang geschaltet ist. Die grüne LED leuchtet, wenn genügend Funktionsreserve vorhanden ist; gleichzeitig ist bei Typen -102 und -104 der entsprechende Ausgang geschaltet.

### Anschluss

Die Geräte werden standardmässig mit 3 m PVC-Kabel 4 x 0,14 mm<sup>2</sup> (Typ 2) oder 4-poligem S8-Stecker geliefert. Auf Anfrage sind andere Kabellängen und -typen erhältlich. Für geeignete Anschlusskabel siehe Seite 112.

### Reflektoren

Auf Seite 99 findet sich eine Auswahl geeigneter Reflektoren für die Reflexions-Lichtschranke.

### Test-Eingang

Der im Sender der Einweg-Lichtschranke eingebaute Test-Eingang ermöglicht eine zusätzliche Funktionsüberwachung der Geräte während des Betriebs.

### Funktionsreserve

Die bei allen Geräten eingebaute Funktionsreserve-Schaltung (bei -102 und -104 herausgeführt) erleichtert dem Anwender Ausrichtung und Einstellung. Im weiteren kann damit allfällige Verschmutzung rechtzeitig erkannt und entfernt werden.

### Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2)	
Hysterese	10 % typ.
Spannungsbereich $U_B$	10 ... 36 VDC
Zulässige Restwelligkeit	20 %
Ausgangsstrom (Summe beider Ausgänge)	200 mA
Spannungsabfall an den Ausgängen	2,0 V max. bei 200 mA
Max. Schaltfrequenz	1000 Hz / 500 Hz*
Schaltzeiten ( $\uparrow$ und $\downarrow$ )	0,5 msec / 1 msec*
Fremdlichtgrenze:	
Halogenlicht	5'000 Lux
Sonnenlicht	10'000 Lux
Umgebungstemperaturbereich	-25 ... +55 °C
Schutzart	IP 67
EMV-Schutz:	
IEC 60255-5	1 kV
IEC 61000-4-2	Level 2
IEC 61000-4-3	Level 3
IEC 61000-4-4	Level 3
* Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung	

### Einschalt-Normierung

Die Ausgänge werden erst aktiv, wenn die zum sicheren Betrieb erforderliche Spannung erreicht ist. Fehlpulse während des Ein- bzw. Ausschaltens werden dadurch zuverlässig unterdrückt.

### Hintergrundausbldung

Der Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung arbeitet nach dem elektronischen Prinzip. Als Lichtempfänger dient ein PSD-Element (Position-Sensitive Device). Die Einstellung des Schaltabstands erfolgt über ein Potentiometer. Der Sender arbeitet mit Rotlicht. Der Lichtfleck ( $\varnothing$  ca. 3 mm) ist sichtbar und ermöglicht einfache Ausrichtung. Das Gerät enthält keine bewegten optischen Teile und ist daher erschütterungsfest.

### Datenblätter

Zu allen Geräten sind detaillierte Datenblätter mit vielen zusätzlichen technischen Angaben vorhanden. Sie sind auf der CONTRINEX-Website (<http://www.contrinex.com>) abrufbar oder können bei unseren Verkaufsstellen kostenlos angefordert werden.

### Zeichnungen

Die mechanischen Zeichnungen können als Datenfiles von der CONTRINEX-Website heruntergeladen und direkt in Konstruktionszeichnungen importiert werden.

### Lieferumfang

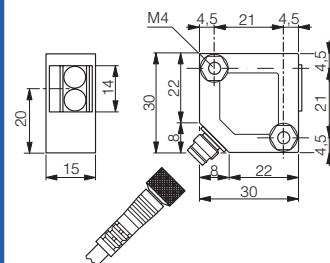
Gerät, Befestigungswinkel, je 2 Schrauben, Muttern und Unterlagsscheiben, Schraubendreher, Betriebsanleitung.

## □ 30x30

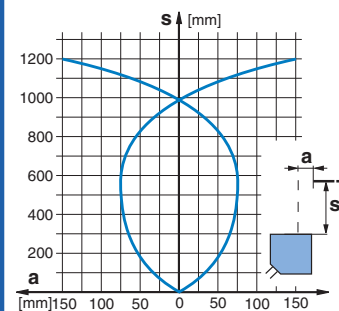
### Reflexions-Lichttaster energetisch 1'200 mm



### Abmessungen:



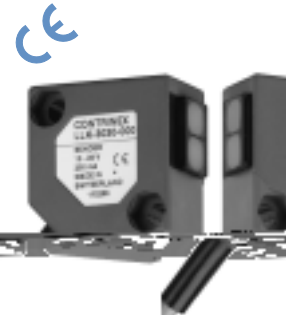

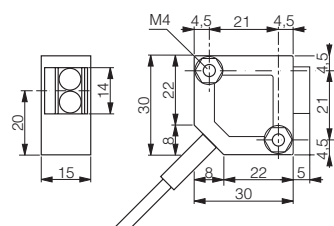
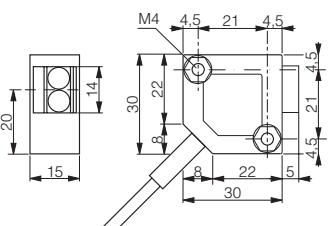
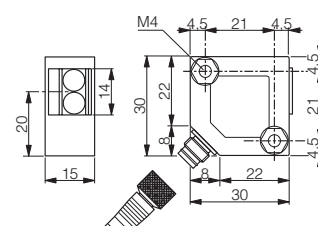
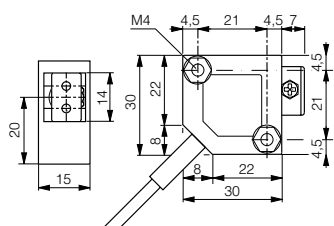
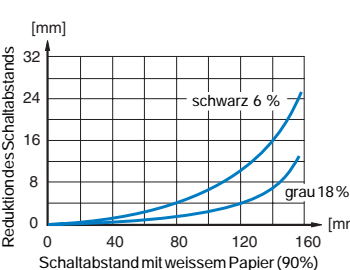
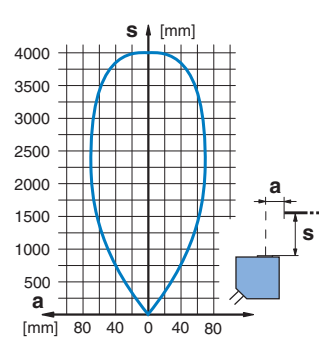
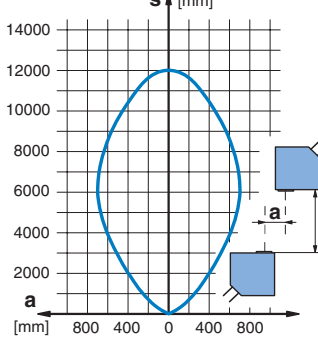
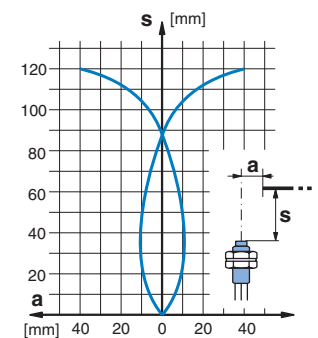


### Ansprechkurven:



Schaltabstand	1'200 mm
Normmessplatte	200 x 200 mm
Leerlaufstrom	15 mA typ.
Sender	IR-LED 880 nm
Gewicht (Kabel / Stecker)	75 / 17 g
Bezeichnungen: (fett: Vorzugstypen)	
NPN antivalent / Kabel	<b>LTK-3030-101</b>
NPN Funktionsreserve / Kabel	LTK-3030-102
NPN antivalent / Stecker S8	<b>LTS-3030-101</b>
NPN Funktionsreserve / Stecker S8	LTS-3030-102
PNP antivalent / Kabel	<b>LTK-3030-103</b>
PNP Funktionsreserve / Kabel	LTK-3030-104
PNP antivalent / Stecker S8	<b>LTS-3030-103</b>
PNP Funktionsreserve / Stecker S8	LTS-3030-104
Kompatible Stecker (Seite 112)	E, F
Anschlussschema (Seiten 100 - 101)	2





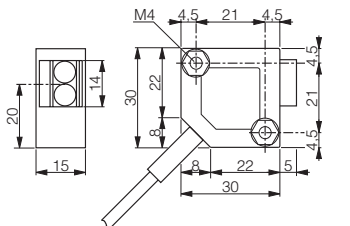
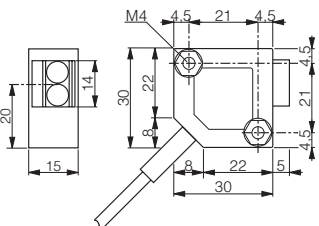
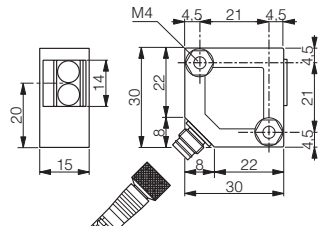
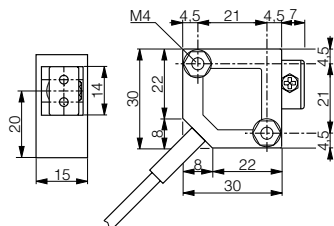
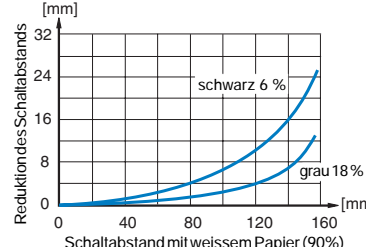
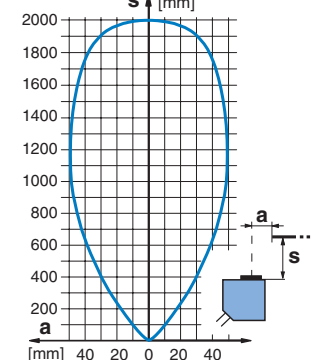
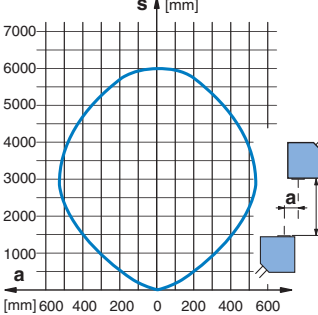
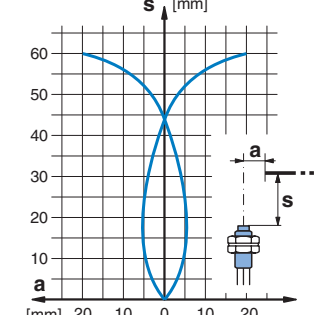
# SERIE 3030

<div style="text-align: center;"><b>□ 30x30</b></div>	<div style="text-align: center;"><b>□ 30x30</b></div>	<div style="text-align: center;"><b>□ 30x30</b></div>	<div style="text-align: center;"><b>□ 30x30</b></div>
<div style="text-align: center;"> <b>Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung</b>                      15 ... 150 mm                 </div>	<div style="text-align: center;"> <b>Reflexions-Lichtschranke</b>                      4'000 mm                 </div>	<div style="text-align: center;"> <b>Einweg-Lichtschranke</b>                      12'000 mm                 </div>	<div style="text-align: center;"> <b>Gerät für Lichtleiter</b>                      120 mm                 </div>
			
			
			
15 ... 150 mm	4'000 mm	12'000 mm	120 mm (mit LFP-1002-020)
100 x 100 mm	Reflektor Typ 3	-	100 x 100 mm
25 mA typ.	15 mA typ.	10 mA typ. (E) / 15 mA typ. (S)	15 mA typ.
LED rot 660 nm	LED rot polarisiert 660 nm	IR-LED 880 nm	LED rot 660 nm
75 / 17 g	80 / 18 g	75 / 17 g (S und E)	78 / 18 g
		(E) Empfänger / (S) Sender	
<b>LHK-3030-101</b>	<b>LRK-3030-101</b>	<b>LLK-3030-001 (E) / LLK-3030-000 (S)</b>	<b>LFK-3030-101</b>
LHK-3030-102	LRK-3030-102	LLK-3030-002 (E) / LLK-3030-000 (S)	LFK-3030-102
<b>LHS-3030-101</b>	<b>LRS-3030-101</b>	<b>LLS-3030-001 (E) / LLS-3030-000 (S)</b>	<b>LFS-3030-101</b>
LHS-3030-102	LRS-3030-102	LLS-3030-002 (E) / LLS-3030-000 (S)	LFS-3030-102
<b>LHK-3030-103</b>	<b>LRK-3030-103</b>	<b>LLK-3030-003 (E) / LLK-3030-000 (S)</b>	<b>LFK-3030-103</b>
LHK-3030-104	LRK-3030-104	LLK-3030-004 (E) / LLK-3030-000 (S)	LFK-3030-104
<b>LHS-3030-103</b>	<b>LRS-3030-103</b>	<b>LLS-3030-003 (E) / LLS-3030-000 (S)</b>	<b>LFS-3030-103</b>
LHS-3030-104	LRS-3030-104	LLS-3030-004 (E) / LLS-3030-000 (S)	LFS-3030-104
E, F	E, F	E, F	E, F
2	2	2 (E) / 4 (S)	2

<b>1</b>	Induktive Näherungsschalter
<b>2</b>	Photoelektrische Näherungsschalter
<b>3</b>	Lichtleiter
<b>4</b>	Anschlusskabel
<b>5</b>	Zubehör
<b>6</b>	Lexikon
<b>7</b>	Sachverzeichnis



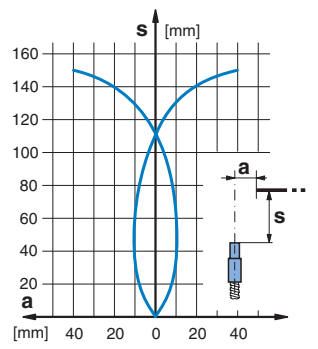
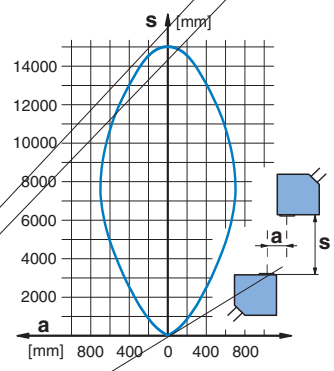
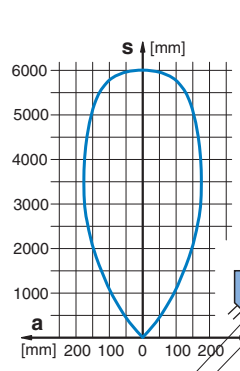
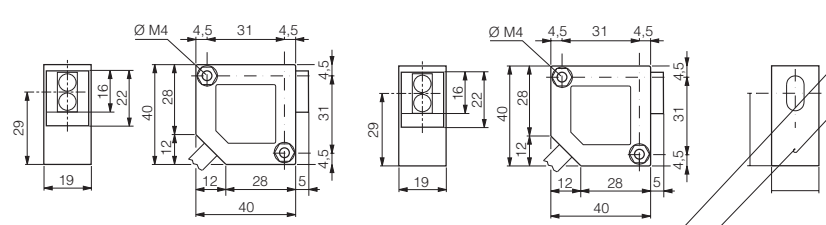
# SERIE 3031

<div style="text-align: center;"><b>□ 30x30</b></div>	<div style="text-align: center;"><b>□ 30x30</b></div>	<div style="text-align: center;"><b>□ 30x30</b></div>	<div style="text-align: center;"><b>□ 30x30</b></div>
<div style="text-align: center;"> <b>Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung</b>                      15 ... 150 mm                 </div>	<div style="text-align: center;"> <b>Reflexions-Lichtschanke</b>                      2'000 mm                 </div>	<div style="text-align: center;"> <b>Einweg-Lichtschanke</b>                      6'000 mm                 </div>	<div style="text-align: center;"> <b>Gerät für Lichtleiter</b>                      60 mm                 </div>
			
			
			
15 ... 150 mm 100 x 100 mm 25 mA typ. LED rot 660 nm 75 / 17 g	2'000 mm Reflektor Typ 3 15 mA typ. LED rot polarisiert 660 nm 80 / 18 g	6'000 mm - 10 mA typ. (E) / 15 mA typ. (S) IR-LED 880 nm 75 / 17 g (S und E)	60 mm (mit LFP-1002-020) 100 x 100 mm 15 mA typ. LED rot 660 nm 78 / 17 g
		(E) Empfänger / (S) Sender	
LHK-3031-301	-	-	LFK-3031-301
-	LRK-3031-302	LLK-3031-202 (E) / LLK-3031-200 (S)	LFK-3031-302
LHS-3031-301	-	-	LFS-3031-301
-	LRS-3031-302	LLS-3031-202 (E) / LLS-3031-200 (S)	LFS-3031-302
LHK-3031-303	-	-	LFK-3031-303
-	LRK-3031-304	LLK-3031-204 (E) / LLK-3031-200 (S)	LFK-3031-304
LHS-3031-303	-	-	LFS-3031-303
-	LRS-3031-304	LLS-3031-204 (E) / LLS-3031-200 (S)	LFS-3031-304
A, B 1	A, B 1	A, B 1 (E) / 4 (S)	A, B 1

<b>1</b>	Induktive Näherungsschalter
<b>2</b>	Photoelektrische Näherungsschalter
<b>3</b>	Lichtleiter
<b>4</b>	Anschlusskabel
<b>5</b>	Zubehör
<b>6</b>	Lexikon
<b>7</b>	Sachverzeichnis

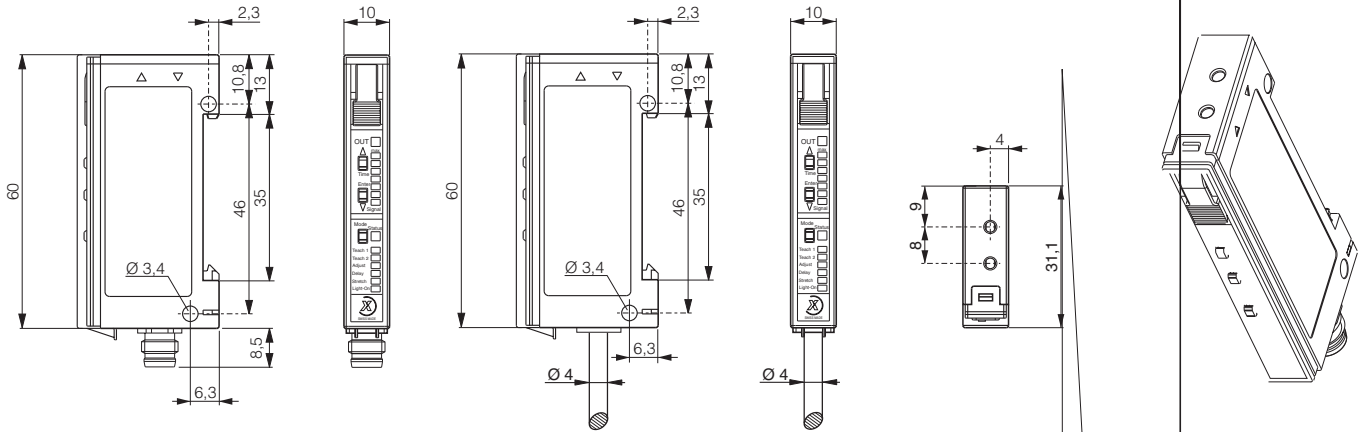








Abmessungen:



### Auf einen Blick:

- Robuste Universalgeräte
- Grosse Schaltabstände
- Hohe Schaltfrequenz: 1000 Hz / 250 Hz\*
- Reflexions-Lichtschranke mit Autokollimationsprinzip
- Fenster aus Glas, daher kratzfest und problemlose Reinigung
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse dank Gehäuse aus PBTP (Crastin)
- Empfindlichkeitseinstellung über eingebautes Potentiometer mit Skala und Reduktionsgetriebe
- Hohe Schutzart: IP 67

### Aufbau

Die Geräte sind in ein Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff PBTP / Polybutylenterephthalat (Crastin) eingebaut. Für die Befestigung sind mehrere durchgehende Löcher, die zur Aufnahme von M5-Schrauben vorgesehen sind, vorhanden. Der Lochabstand ist so gewählt, dass Kompatibilität zu den meisten marktüblichen Geräten gewährleistet ist.

### Einstellung der Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit kann über das eingebaute Potentiometer mit Skala und Reduktionsgetriebe sehr fein eingestellt werden. Das Potentiometer ist überdreh sicher. Drehung im Uhrzeigersinn erhöht die Empfindlichkeit.

### Schutz

Die Geräte sind gegen Überlast, Kurzschluss und rundum gegen Verpolung geschützt. Im weiteren ist ein Schutz gegen induktive Abschaltspitzen an den Ausgängen und gegen kurzzeitige Überspannungen auf den Speisespannungsleitungen eingebaut. Ausgefeilte Technik verhindert Störungen durch elektrostatische Entladungen, schnelle Störimpulse und HF-Felder.

### LED

Die gelbe LED leuchtet, wenn der hellschaltende Ausgang geschaltet ist. Die grüne LED leuchtet, wenn genügend Funktionsreserve vorhanden ist, d.h. bei sicherem Empfang (ca. 80% des maximalen Schaltabstands); gleichzeitig ist (sofern vorhanden) der entsprechende Ausgang geschaltet.

### Anschluss

Die Geräte werden standardmässig mit 4- oder 5-poligem S12-Stecker oder Anschlussklemmen geliefert. Für geeignete Anschlusskabel siehe Seite 112.

### Reflektoren

Auf Seite 99 findet sich eine Auswahl geeigneter Reflektoren für die Reflexions-Lichtschranke.

### Test-Eingang

Der in alle Geräte (zum Teil als Option) eingebaute Test-Eingang ermöglicht eine zusätzliche Funktionsüberwachung während des Betriebs.

### Funktionsreserve

Die bei allen Geräten eingebaute Funktionsreserve-Schaltung erleichtert dem Anwender Ausrichtung und Einstellung. Im weiteren kann damit allfällige Verschmutzung rechtzeitig erkannt und entfernt werden.

### Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2)	
Hysterese	10 % typ.
DC-Spannungsbereich $U_B$	10 ... 36 VDC
UC-Spannungsbereich $U_B$	20 ... 265VAC
	20 ... 320VDC
Zulässige Restwelligkeit**	20 %
Ausgangsstrom**	200 mA
Spannungsabfall an den Ausgängen**	2,0 V max. bei 200 mA
Max. Schaltfrequenz**	1000 Hz / 250 Hz*
Schaltzeiten** ( $\uparrow$ und $\downarrow$ )	0,5 msec / 1 msec*
Fremdlichtgrenze:	
Halogenlicht	5'000 Lux
Sonnenlicht	10'000 Lux
Umgebungstemperaturbereich	-5 ... +55 °C
Schutzart	IP 67
EMV-Schutz:	
IEC 60255-5	1 kV
IEC 61000-4-2	Level 3
IEC 61000-4-3	Level 3
IEC 61000-4-4	Level 3
* Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung	
** DC-Ausführung (UC siehe Datenblatt)	

### Einschalt-Normierung

Die Ausgänge werden erst aktiv, wenn die zum sicheren Betrieb erforderliche Spannung erreicht ist. Fehlimpulse während des Ein- bzw. Ausschaltens werden dadurch zuverlässig unterdrückt.

### Hintergrundausbldung

Der Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung arbeitet nach dem elektronischen Prinzip. Als Lichtempfänger dient ein PSD-Element (Position-Sensitive Device). Die Einstellung des Schaltabstands erfolgt über ein Potentiometer. Der Sender arbeitet mit Infrarotlicht. Der Lichtfleck hat im Abstand von 1 m einen Durchmesser von ca. 30 mm.

### Timer

Der Timer (Option) liefert wahlweise Einschaltverzögerung, Ausschaltverzögerung oder Impulse, einstellbar von 0,01 ... 1s (UC-Ausführung 0,1 ... 10s).

### Datenblätter

Zu allen Geräten sind detaillierte Datenblätter mit vielen zusätzlichen technischen Angaben vorhanden (auf der CONTRINEX-Website <http://www.contrinex.com> oder bei unseren Verkaufsstellen).

### Zeichnungen

Als Datenfiles auf der CONTRINEX-Website verfügbar.

### Lieferumfang

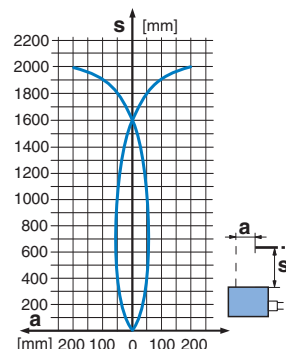
Gerät, Betriebsanleitung.

□ 65x83

Reflexions-Lichttaster  
energetisch  
2'000 mm



### Ansprechkurven:



Schaltabstand	2'000 mm
Normmessplatte	400 x 400 mm weiss
Leerlaufstrom DC / UC	20 mA / 2 VA typ.
Sender	IR-LED 880 nm
Gewicht	100 g
Bezeichnungen: (fett: Vorzugstypen)	
DC NPN / Stecker S12	<b>LTS-6080-101*</b>
DC NPN / Klemmenraum	<b>LTT-6080-101</b>
DC NPN Timer*** / Stecker S12	<b>LTS-6080-151**</b>
DC NPN Timer*** / Klemmenraum	<b>LTT-6080-151</b>
DC PNP / Stecker S12	<b>LTS-6080-103*</b>
DC PNP / Klemmenraum	<b>LTT-6080-103</b>
DC PNP Timer*** / Stecker S12	<b>LTS-6080-153**</b>
DC PNP Timer*** / Klemmenraum	<b>LTT-6080-153</b>
UC Relais / Stecker S12	<b>LTS-6080-115</b>
UC Relais / Klemmenraum	<b>LTT-6080-115</b>
UC Relais / Timer *** / Stecker S12	<b>LTS-6080-165</b>
UC Relais / Timer*** / Klemmenraum	<b>LTT-6080-165</b>
Kompatible Stecker (Seite 112)	M, N (**mit Testeingang: O, P)
Anschlussschema (Seiten 100 - 101)	2 (LTS-...*) / 3 (LTS/LTT-...) / 5 (UC)

LED\* Zähler

grün gelb

gelb

[mm]

[mm]

