

Leiter

Kunststofffaser-Lichtleiter

Blick:

messungen
 Schaltabstände
 Radien
 oder auf die gewünschte
 schneidbar
 Licht, daher einfache Aus-

vielfalt
 art des Sensorkopfs: IP 67
 th
 ge Einsatzfälle sind für die
 Serien 3030 / 3031 und
 Glasfaser-Lichtleiter erhält-
 22-050 und LFG-3022-050,

er

htleitern sind detaillierte
 mit vielen zusätzlichen
 Angaben vorhanden. Sie
 ONTRINEX-Website ([http://
 ex.com](http://ex.com)) abrufbar oder
 unseren Verkaufsstellen
 befördert werden.

gen

nischen Zeichnungen kön-
 files von der CONTRINEX-
 ertgeladen und direkt in
 Zeichnungen importiert

Technische Daten

Temperaturbereich	-25 ... +70 °C
Schutzart Sensorkopf	IP 67
Standardlänge	2 m ± 0,1 m
Biegeradius Faser:	
Miniatur	15 mm
Standard	25 mm
Flexibel	2 mm
Hohe Lichtleistung	40 mm
Biegeradius Lichtaustrittshülse	25 mm
Zugbelastung	30 N max.
Material Faser	PMMA
Material Mantel	Polyäthylen
Material Sensorkopf	Messing vernickelt / Edelstahl rostfrei*
Material Lichtaustrittshülse	Edelstahl rostfrei
Optische Dämpfung:	
Miniatur / Flexibel	0,6 dB / m max. bei 660 nm
Standard / Hohe Lichtleistung	0,4 dB / m max. bei 660 nm
Lichteinfallswinkel	± 28° / ± 5°

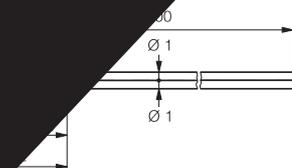
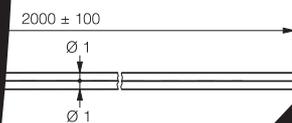
* LFP-1006/1007-020

Reflexions-Lichttaster

Bezeichnung (**fett** = Vorzugstypen)

Baugrösse

M3



Typenbez. / max. Schaltabstand

Miniatur

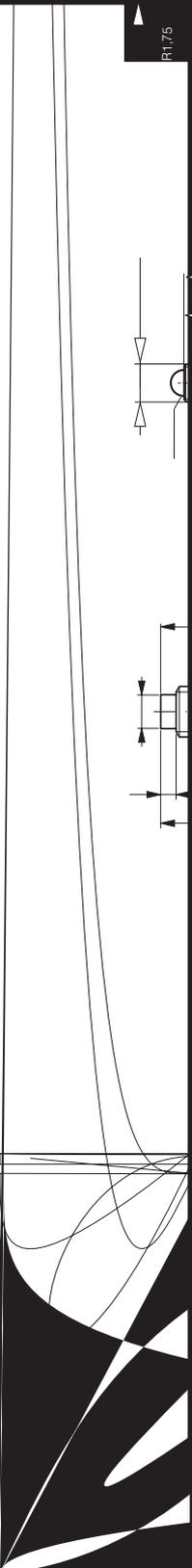
LFP-1001-020
40 mm

Miniatur

LFP-1004-020
40 mm

Eigenschaften

- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 40 mm
 - mit Serie 3031 20 mm
 - mit Serie 3060 70 mm
- 2 verbundene trennbare Einzelfasern, Aussendurchmesser 7 mm
- Feine Innenfaser Ø 0,5 mm für höchste Auflösung
- Schneidbar
- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 40 mm
 - mit Serie 3031 20 mm
 - mit Serie 3060 70 mm
- 2 verbundene trennbare Einzelfasern, Aussendurchmesser 1 mm
- Sensorkopf mit biegbarer Lichtaustrittshülse für flexible Positionierung
- Feine Innenfaser Ø 0,5 mm für höchste Auflösung
- Schneidbar



\varnothing

R1,75

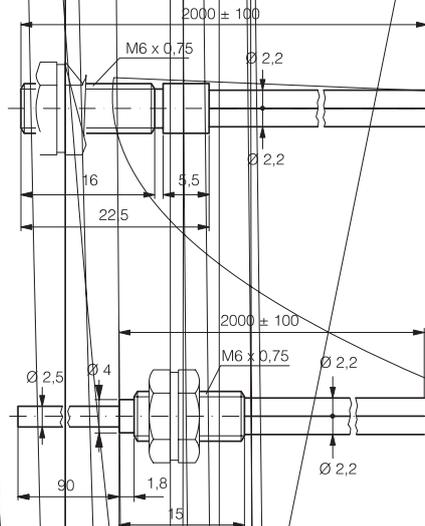
2000 \pm 100

13

$\varnothing 1$

Bezeichnung (**fett** = Vorzugstypen)
Baugrösse

M6



Typenbez. / max. Schaltabstand

Standard

LFP-1003-020
120 mm

Standard

LFP-1005-020
120 mm

Eigenschaften

- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 120 mm
 - mit Serie 3031 60 mm
 - mit Serie 3060 200 mm
- 2 verbundene trennbare Einzelfasern, Aussendurchmesser 2,2 mm
- Innenfaser Ø 1,0 mm
- Koaxiale Anordnung der Fasern im Sensorkopf, daher rotationssymmetrischer Erfassungsbereich
- Schneidbar

- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 120 mm
 - mit Serie 3031 60 mm
 - mit Serie 3060 200 mm
- 2 verbundene trennbare Einzelfasern, Aussendurchmesser 2,2 mm
- Innenfaser Ø 1,0 mm
- Sensorkopf mit biegbarer Lichtaustrittshülse für flexible Positionierung
- Grosser Schaltabstand
- Schneidbar

Flexibel

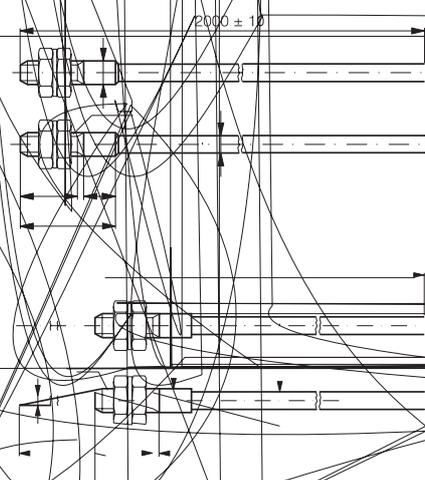
LFP-1105-020
90 mm

- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 90 mm
 - mit Serie 3031 45 mm
 - mit Serie 3060 150 mm
- 2 verbundene trennbare Einzelfasern, Aussendurchmesser 2,2 mm
- Sehr feine Innenfasern 151 x Ø 75 µm
- Sensorkopf mit biegbarer Lichtaustrittshülse für flexible Positionierung
- Sehr kleiner Biegeradius
- Schneidbar

Einweg-Lichtschranken

Bezeichnung (**fett** = Vorzugstypen)
Baugrösse

M3



Typenbez. / max. Schaltabstand

Standard

LFP-2001-020
120 mm

Eigenschaften

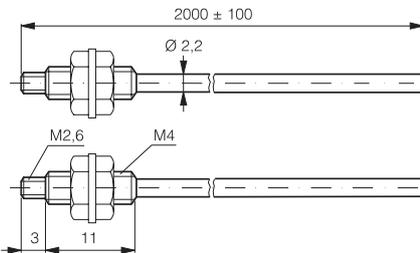
- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 120 mm
 - mit Serie 3031 60 mm
 - mit Serie 3060 200 mm
- 2 Einzelfasern, Aussendurchmesser 2,2 mm
- Feine Innenfaser Ø 0,5 mm für höchste Auflösung
- Schneidbar

Bezeichnung (*fett* = Vorzugstypen)
Baugrösse

Typenbez. / max. Schaltabstand

Eigenschaften

M4



Standard

LFP-2002-020
400 mm

- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 400 mm
 - mit Serie 3031 200 mm
 - mit Serie 3060 700 mm
- 2 Einzelfasern, Aussendurchmesser 2,2 mm
- Innenfaser Ø 1,0 mm
- Grosser Schaltabstand
- Schneidbar

Flexibel

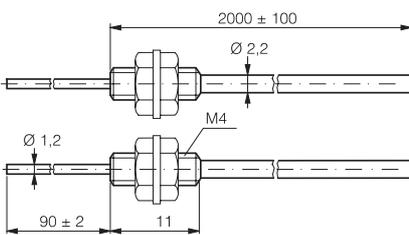
LFP-2102-020
300 mm

- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 300 mm
 - mit Serie 3031 150 mm
 - mit Serie 3060 550 mm
- 2 Einzelfasern, Aussendurchmesser 2,2 mm
- Sehr feine Innenfasern 151 x Ø 75 µm
- Sehr kleiner Biegeradius
- Schneidbar

Hohe Lichtleistung

LFP-2202-020
500 mm

- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 500 mm
 - mit Serie 3031 250 mm
 - mit Serie 3060 900 mm
- 2 Einzelfasern, Aussendurchmesser 2,2 mm
- Innenfaser Ø 1,5 mm
- Grösster Schaltabstand
- Schneidbar



Standard

LFP-2004-020
400 mm

- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 400 mm
 - mit Serie 3031 200 mm
 - mit Serie 3060 700 mm
- 2 Einzelfasern, Aussendurchmesser 2,2 mm
- Innenfaser Ø 1,0 mm
- Sensorkopf mit biegbarer Lichtaustrittshülse für flexible Positionierung
- Grosser Schaltabstand
- Schneidbar

Flexibel

LFP-2104-020
300 mm

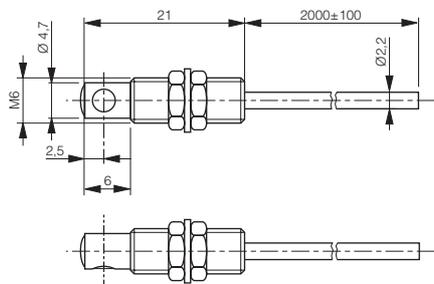
- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 300 mm
 - mit Serie 3031 150 mm
 - mit Serie 3060 500 mm
- 2 Einzelfasern, Aussendurchmesser 2,2 mm
- Sehr feine Innenfasern 151 x Ø 75 µm
- Sensorkopf mit biegbarer Lichtaustrittshülse für flexible Positionierung
- Sehr kleiner Biegeradius
- Schneidbar

Bezeichnung (*fett = Vorzugstypen*)
Baugrösse

Typenbez. / max. Schaltabstand

Eigenschaften

M6



Standard 90°

LFP-2005-020
1100 mm

- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 1100 mm
 - mit Serie 3031 550 mm
 - mit Serie 3060 1800 mm
- 2 Einzelfasern, Aussendurchmesser 2,2 mm
- Innenfaser Ø 1,0 mm
- Sensorkopf mit seitlichem Lichtaustritt
- Grosser Schaltabstand
- Schneidbar

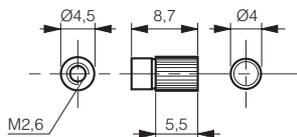
Zubehör

Bezeichnung (*fett = Vorzugstypen*)
Baugrösse

Typenbez. / max. Schaltabstand

Eigenschaften

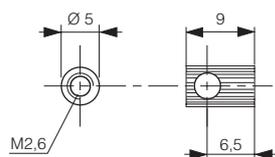
Für M4



Vorsatzlinse axial

LFP-0001-000
3000 mm

- Zur Verwendung mit Lichtleitern Typ LFP-2#02-020 und LFG-3022-050
- Lieferumfang 1 Paar
- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 3000 mm
 - mit Serie 3031 1500 mm
 - mit Serie 3060 5000 mm (mit 5m-Faser)



Vorsatzlinse 90°

LFP-0002-000
1000 mm

- Zur Verwendung mit Lichtleitern Typ LFP-2#02-020 und LFG-3022-050
- Lieferumfang 1 Paar
- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 1000 mm
 - mit Serie 3031 500 mm
 - mit Serie 3060 1700 mm

Glasfaser-Lichtleiter

Auf einen Blick:

- Für hohe Temperaturen (Ausführungen mit verchromtem Messing-Wendelschlauch und Silikonschlauch)
- Ausführungen für extreme Umgebungsbedingungen erhältlich
- Kleine Abmessungen
- Grosse Schaltabstände
- Geeignet zur Erfassung kleinster Teile
- Grosse Typenvielfalt

Eigenschaften

Glasfaser-Lichtleiter bestehen aus, je nach Typ, 200 bis 5'000 Einzelglasfasern mit Durchmessern von 30 bis 50 µm. Das Faserbündel ist von einem Mantel umgeben, der je nach Einsatzart ausgewählt werden kann:

- PVC-Mantel: die wirtschaftlichste Lösung, wenn keine besonderen Beanspruchungen zu erwarten sind.
- Wendelschlauch aus verchromtem Messing: für Dauereinsatztemperaturen bis 250 °C und optimalen Quetschschutz.
- Silikonschlauch mit zugentlastendem Edelstahlgeflecht: für den Einsatz in aggressiven Medien, Temperaturen bis 150 °C und bei mechanischer Zugbeanspruchung.

Die Sensorköpfe sind mit geradem und seitlichem Lichtaustritt erhältlich. Das Programm enthält Lichtleiter für den Einsatz als Taster (die Faserbündel für Sender und Empfänger befinden sich in einer gemeinsamen Hülle) und als Einweg-Lichtschranke (mit getrennten Bündeln für Sender und Empfänger).

Technische Daten

Temperaturbereiche	PVC-Mantel	0 ... +70 °C
	Wendelschlauch	-25 ... +250 °C
	Silikonschlauch	-25 ... +150 °C
Schutzart Sensorkopf	IP 65 (Option bis IP 68)	
	Schutzart Lichtleiter	PVC-Mantel
Wendelschlauch		IP 54
Silikonschlauch		IP 67
Standardlängen	250 mm, 500 mm, 1000 mm	
Material Sensorkopf	Aluminium	
Material Lichtaustrittshülse	Edelstahl rostfrei	
Optische Dämpfung	10 dB / km max. bei 880 nm	
Lichteinfallswinkel	± 18°	

Für die verschiedenen Einsatzfälle sind mehrere Bündelquerschnitte erhältlich: grosse Querschnitte für grosse Schaltabstände, kleine Querschnitte für kurze Schaltabstände, hohe Auflösungen und kleine Objekte.

Datenblätter

Zu allen Lichtleitern 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.

Sondertypen

Bereits ab kleinen Stückzahlen ist eine grosse Vielfalt von Sondertypen kurzfristig lieferbar, z.B.:

- Andere Schutzart des Sensorkopfs; bitte Werk anfragen.
- Sonderform des Sensorkopfs; bitte Werk anfragen.
- Abweichende Faserlängen; Maximallänge 10 m.
- Abweichende Ummantelung (Wendelschlauch aus verchromtem Messing, PVC-Mantel, Silikonschlauch); bitte für Typenbezeichnung Werk anfragen.

Reflexions-Lichttaster axial

Länge des Lichtleiters in cm, Standardlängen -025 (250 mm) / -050 (500 mm) / -100 (1000 mm)

fett = Vorzugstypen (-### nur Länge 500 mm)

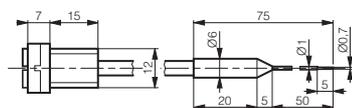
Baugrösse

Typenbez. / max. Schaltabstand

Eigenschaften

Ø6

LFG-1005-###
5 mm



- Schaltabstand:
 - mit Serie 4040 5 mm
- Mit biegbarer Lichtaustrittshülse
- Zur Erfassung kleinster Objekte
- Silikonschlauch Ø 4,7 mm
- Min. Biegeradius 20 mm
- Min. Biegeradius Lichtaustrittshülse 5 mm (die inneren und äusseren 10 mm nicht biegen)
- Max. Zugbelastung 10 N

Länge des Lichtleiters in cm, Standardlängen -025 (250 mm) / -050 (500 mm) / -100 (1000 mm)
fett = Vorzugstypen (-### nur Länge 500 mm)

Baugrösse

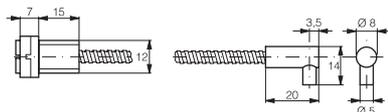
Typenbez. / max. Schaltabstand

Eigenschaften

Ø 8

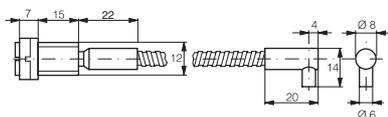
LFG-2020-###
30 mm

- Schaltabstand:
 - mit Serie 4040 **30 mm**
- Universaltaster mit mittlerem Schaltabstand
- Schenkellänge 14 mm
- Wendelschlauch, Messing verchromt, Ø 4,7 mm
- Min. Biegeradius 25 mm
- Max. Zugbelastung 50 N



LFG-2030-###
150 mm

- Schaltabstand:
 - mit Serie 4040 **150 mm**
- Für grossen Schaltabstand
- Schenkellänge 14 mm
- Wendelschlauch, Messing verchromt, Ø 6,7 mm
- Min. Biegeradius 25 mm
- Max. Zugbelastung 50 N



Einweg-Lichtschranken axial

Länge des Lichtleiters in cm, Standardlängen -025 (250 mm) / -050 (500 mm) / -100 (1000 mm)
fett = Vorzugstypen (-### nur Länge 500 mm)

Baugrösse

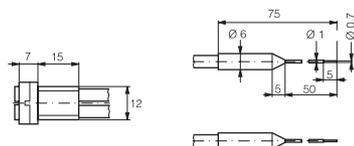
Typenbez. / max. Schaltabstand

Eigenschaften

Ø 6

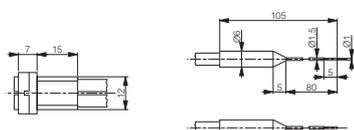
LFG-3005-###
50 mm

- Schaltabstand:
 - mit Serie 4040 **50 mm**
- Mit biegbarer Lichtaustrittshülse
- Zur Erfassung kleinster Objekte
- Silikonschlauch Ø 4,7 mm
- Min. Biegeradius 20 mm
- Min. Biegeradius Lichtaustrittshülse 5 mm (die inneren und äusseren 10 mm nicht biegen)
- Max. Zugbelastung 10 N



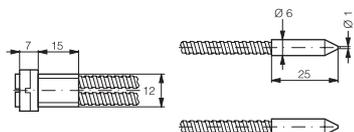
LFG-3015-###
200 mm

- Schaltabstand:
 - mit Serie 4040 **200 mm**
- Mit biegbarer Lichtaustrittshülse
- Für schwierig zugängliche Stellen
- Silikonschlauch Ø 4,7 mm
- Min. Biegeradius 20 mm
- Min. Biegeradius Lichtaustrittshülse 5 mm (die inneren und äusseren 10 mm nicht biegen)
- Max. Zugbelastung 10 N



LFG-3010-###
200 mm

- Schaltabstand:
 - mit Serie 4040 **200 mm**
- Zur Erfassung kleinster Objekte an schwierig zugänglichen Stellen
- Wendelschlauch, Messing verchromt, Ø 4,7 mm
- Min. Biegeradius 23 mm
- Max. Zugbelastung 20 N



Glasfaser-Lichtleiter für Geräte der Serien 3030 / 3031 und 3060 (Anschluss wie Kunststofffaser-Lichtleiter)

Bezeichnung (**fett** = Vorzugstypen)

Baugröße

Typenbez. / max. Schaltabstand

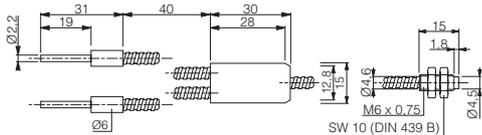
Eigenschaften

M6

Reflexions-Lichttaster

LFG-1022-050
120 mm

- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 120 mm
 - mit Serie 3031 60 mm
 - mit Serie 3060 200 mm
- Für schwierige Einsatzbedingungen
- Wendeschlauch, Messing verchromt, Ø 4,6 mm
- Min. Biegeradius 25 mm
- Max. Zugbelastung 20 N

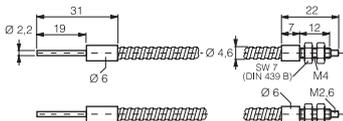


M4

Einweg-Lichtschranke

LFG-3022-050
500 mm

- Schaltabstand:
 - mit Serie 3030 500 mm
 - mit Serie 3031 250 mm
 - mit Serie 3060 800 mm
- Für schwierige Einsatzbedingungen
- Wendeschlauch, Messing verchromt, Ø 4,6 mm
- Min. Biegeradius 25 mm
- Max. Zugbelastung 20 N



Zubehör

Bezeichnung (**fett** = Vorzugstypen)

Baugröße

Typenbezeichnung

Eigenschaften

Für Kopf-Ø 6 mm

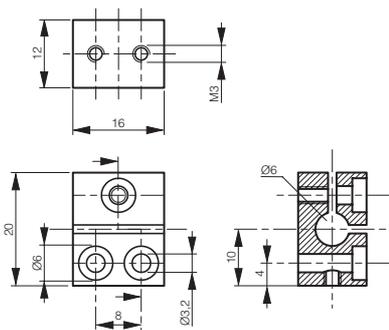
Lichtleiter-Halterung

LXG-0000-060

Halterung für axiale und radiale Lichtaustrittshülsen. Material: Messing vernickelt.

Geeignet für folgende Lichtleiter:

- LFG-1005-### / LFG-1015-###
- LFG-1010-### / LFG-2010-###
- LFG-3005-### / LFG-3015-###
- LFG-3010-### / LFG-4010-###



Für Kopf-Ø 8 mm

Lichtleiter-Halterung

LXG-0000-080

Halterung für axiale und radiale Lichtaustrittshülsen. Material: Messing vernickelt.

Geeignet für folgende Lichtleiter:

- LFG-1020-### / LFG-1030-###
- LFG-2020-### / LFG-2030-###
- LFG-3020-### / LFG-3030-###
- LFG-4020-### / LFG-4030-###

