

Lichtleiter mit Fixierhülse

IO-Link
SensorenOptoelektronische
SensorenFaseroptische
Sensoren

Lichtleiter

Kommunikations-
module für faser-
optische SensorenKontrast- und
Farbsensoren

Lasersensoren

Sicherheits-
sensorenDruck- & Durch-
flusssensoren

Induktivsensoren

Analogensensoren

Ionisatoren /
Elektrostatische
Sensoren

Zubehör

■ Stabile Lichtintensität

Die **Lichtleiter** mit Fixierhülse haben einen sehr hohen Qualitätsstandard. Durch die integrierte Fixierhülse am Lichtleiterende ist eine Positionsgenauigkeit von $\pm 40\mu\text{m}$ sichergestellt. Die Variation in der Lichtintensität wird damit auf $\pm 10\%$ minimiert.



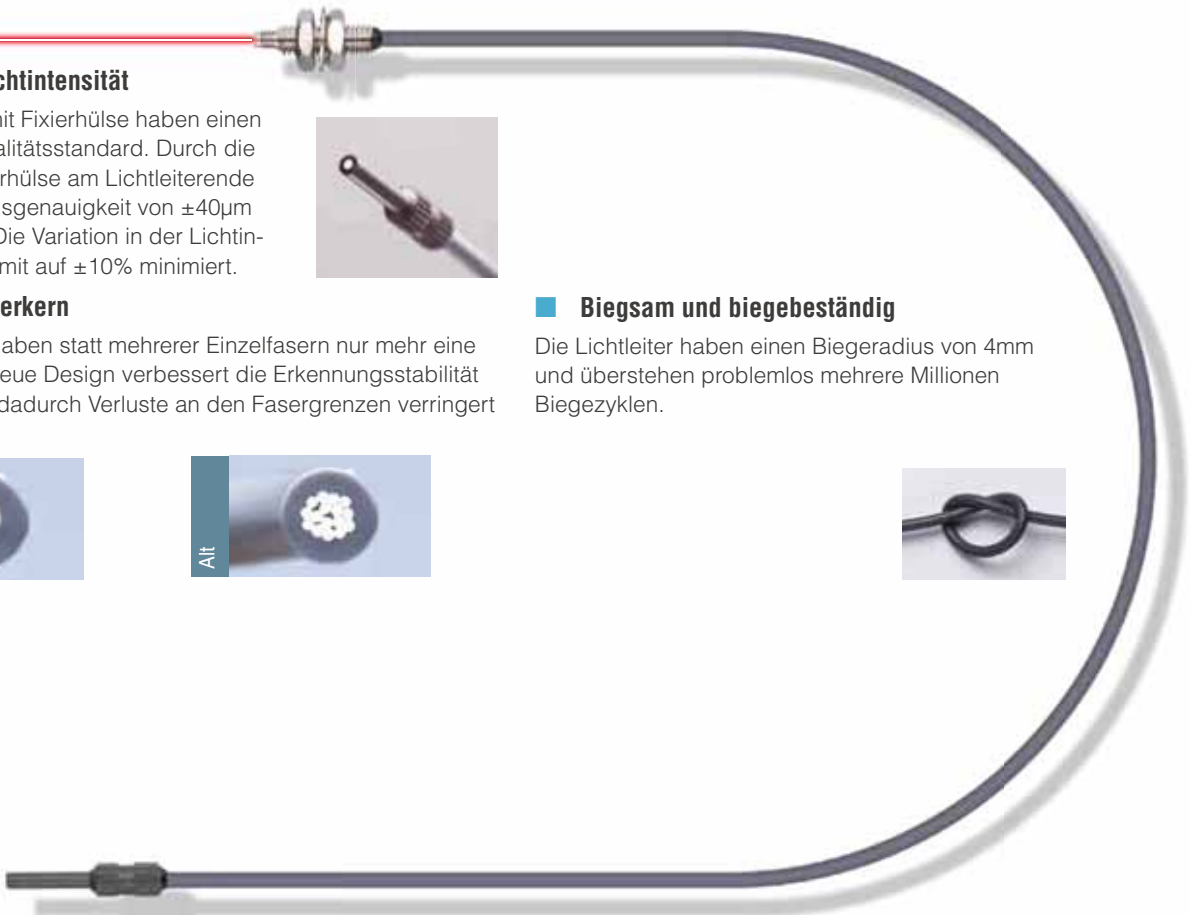
■ Neuer Faserkern

Die Lichtleiter haben statt mehrerer Einzelfasern nur mehr eine Faser. Dieses neue Design verbessert die Erkennungsstabilität erheblich, weil dadurch Verluste an den Fasergrenzen verringert werden.



■ Biegsam und biegebeständig

Die Lichtleiter haben einen Biegeradius von 4mm und überstehen problemlos mehrere Millionen Biegezyklen.

Lichtleiter mit
Fixierhülse

Einwegtyp (ein Paar pro Set)



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm)			Strahl ϕ bei Lichtaustritt (mm)	Schutzart	Umgebungstemperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102			
Gewindtyp	M3 	Tough FT-30	R2	2m	STD 810 HYPR 650 1350	810 650 210 75	135 400	ϕ 0,5	IP67 (IEC)	-55 bis +80°C
	M4 	Tough FT-40			STD 1200 HYPR 530 (Hinweis) 3600	2200 1700 190	320 870			
Zylindrisch	ϕ 1,5 	Tough FT-S20	R2		STD 810 HYPR 400 1350	810 650 210 75	135 400	ϕ 0,5		
	ϕ 3 	Tough FT-S30	R4		STD 1200 HYPR 30 (Hinweis) 3600	2200 1700 190	320 870			

Hinweis: Reichweite limitiert durch Lichtleiterlänge.

Reflexions-Lichttaster



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis)			Schutzart	Umgebungstemperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102		
Gewindtyp	M3 	Tough FD-30	R2	2m	STD 160 HYPR 600	330 250 80 25	45 155	IP67 (IEC)	-55 bis +80°C
	M4 	Tough FD-40							
	M6 	Tough FD-60							
Zylindrisch	ϕ 3 	Tough FD-S30	R4		STD 520 HYPR 1550	900 740 260 90	140 420		
	ϕ 3 	Tough FD-S30	R4		STD 160 HYPR 600	330 250 80 25	45 155		

Hinweis: Reichweite spezifiziert für weißes mattes Papier.

Tough Hohe Flexibilität: Biegeradien von 4mm, 10 Mio. Biegezyklen (@ Radius 10mm)

- IO-Link Sensoren
- Optoelektronische Sensoren
- Faseroptische Sensoren
- Lichtleiter
- Kommunikationsmodule für faser-optische Sensoren
- Kontrast- und Farbsensoren
- Lasersensoren
- Sicherheitssensoren
- Druck- & Durchflusssensoren
- Induktivsensoren
- Analogsensoren
- Ionisatoren / Elektrostatische Sensoren
- Zubehör

Lichtleiter mit Fixierhülse

Lichtleiter mit Gewinde

Einwegtyp (ein Paar pro Set)



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1)			Strahl σ bei Lichtaustritt (mm)	Schutzart	Umgebungstemperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102			
Gewindetyp	M3	Tough FT-31	R2	2m	STD 315 HYPR 1350	770 550 210 70	130 340	\varnothing 0,5	IP67 (IEC)	-55 bis +80°C
	Montierbare Linsen: FX-LE1, FX-LE2, FX-SV1	Tough FT-43	R4		STD 1400 HYPR 3600 (Hinweis 2)	2800 2100 770 240	350 970	\varnothing 1,5		
	Abgewinkelt Montierbare Linsen: FX-LE1, FX-LE2	Tough FT-R40	R4		STD 930 HYPR 3600 (Hinweis 2)	1750 1500 500 160	270 740	\varnothing 1		
	Vierkantkopf Montierbare Linsen: FX-LE1, FX-LE2, FX-SV1	Tough FT-R43	R4		STD 720 HYPR 3000	1600 1100 430 130	210 640			
	M14 Große Reichweite Integrierte Linse	Tough FT-140	R4		10m	STD (Hinweis 2) 19600 HYPR (Hinweis 2) 19600	19600 (Hinweis 2) 19600 (Hinweis 2) 16000 6300	14000 19600 (Hinweis 2)		

Hinweise:

- 1.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.
- 2.) Reichweite limitiert durch Lichtleiterlänge

Tough Hohe Flexibilität: Biegeradien von 4mm, 10 Mio. Biegezyklen (@ Radius 10mm)

Reflexions-Lichttaster



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1, 2)			Schutzart	Umgebungstemperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102		
M3	M3	Tough FD-31	R2	2m	STD 125 HYPR 515	290 220 80 25	35 140	IP67 (IEC)	-55 bis +80°C
	Koaxial • Montierbare Linsen: FX-MR3, FX-MR6	Tough FD-32G	R2		STD 200 HYPR 650	380 270 95 27	70 190	IP40 (IEC)	
	Sehr kleiner Durchmesser Montierbare Linsen: FX-MR3, FX-MR6, Coaxial	Tough FD-EG30	R4		500mm	STD 48 HYPR 170	130 110 30 9	20 70	
M4	M4	Tough FD-41	R2	2m	STD 125 HYPR 515	290 220 80 25	35 140	IP67 (IEC)	-55 bis +80°C
	Montierbare Linsen: FX-MR1, FX-MR2, FX-MR3, FX-MR5, FX-MR6, Coaxial	Tough FD-42G	R2		STD 200 HYPR 650	380 270 95 27	70 190	IP40 (IEC)	
	M6	Tough FD-61	R4		STD 450 HYPR 1400	840 670 200 70	120 410	IP67 (IEC)	
M6	Koaxial	Tough FD-61G	R4	STD 420 HYPR 1100	800 650 200 60	120 350	IP40 (IEC)		
	Abgewinkelt	Tough FD-R60	R4	2m	STD 290 HYPR 1100	600 550 190 65	110 240	IP67 (IEC)	

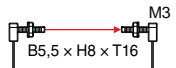
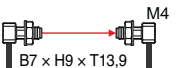



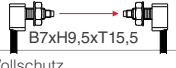
Hinweise:

- 1.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.
- 2.) Reichweite spezifiziert für weißes, mattes Papier

Tough Hohe Flexibilität: Biegeradien von 4mm, 10 Mio. Biegezyklen (@ Radius 10mm)

Lichtleiter mit Vierkantkopf

Einwegtyp (ein Paar pro Set)

Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1)			Strahl \varnothing bei Lichtaustritt (mm)	Schutzart	Umgebungs-temperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102			
Vierkantkopf	M3  B5,5 x H8 x T16	Tough FT-R31	R2	2m	STD ■ 270 ■ HYPR ■ 1000	580 440 160 55	100 340	\varnothing 0,5	IP67 (IEC)	-55 bis +80°C
	M4  B7 x H9 x T13,9	FT-R41W	R1		STD ■ 800 ■ HYPR ■ 3200	1800 1400 460 150	250 710	\varnothing 1	IP40 (IEC)	-40 bis +60°C
	Integrierte Linse M4  B7 x H9 x T14,4	FT-R42W			STD ■ 2200 ■ HYPR ■ (Hinweis 2) 3600	3600 (Hinweis 2) 3500 1300 460	510 2000	\varnothing 2,2		
	M4 Montierbare Linsen: FX-LE1/FX-LE2/FX-SV1  B7 x H9 x T13,5	Tough FT-R43	R4		STD ■ 720 ■ HYPR ■ 3000	1600 1100 430 130	210 640	\varnothing 1	IP67 (IEC)	-55 bis +80°C
	Kabelschutz Mit Linse verwendbar  B7xH9,5xT15,5	Tough FT-R44Y			STD ■ 720 ■ HYPR ■ 3000	1600 1100 430 130	210 640	\varnothing 1	IP67 (IEC) (Hinweis 3)	-55 bis +80°C
	M6 Vollschutz  B10xH11xT21,2	Tough FT-R60Y			STD ■ 2100 ■ HYPR ■ (Hinweis 2) 3600	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 1260 400	690 1890	\varnothing 3,5	IP68G	-55 bis +80°C


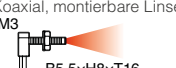
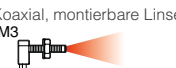



Hinweise:

- 1.) Beachten Sie, dass die Reichweite bei einem frei abblängbaren Lichtleiter um bis zu 20% reduziert sein kann, je nachdem wie der Lichtleiter geschnitten wurde.
- 2.) Reichweite limitiert durch Lichtleiterlänge
- 3.) Das Lichtleiterkabel ist ölbeständig

IO-Link Sensoren
Optoelektronische Sensoren
Faseroptische Sensoren
Lichtleiter
Kommunikationsmodule für faser-optische Sensoren
Kontrast- und Farbsensoren
Lasersensoren
Sicherheits-sensoren
Druck- & Durchflusssensoren
Induktivsensoren
Analogensensoren
Ionisatoren / Elektrostatische Sensoren
Zubehör

Lichtleiter mit Vierkantkopf

Reflexions-Lichttaster

Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1, 2)			Strahl \varnothing bei Lichtaustritt (mm)	Schutzart	Umgebungs-temperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102			
Vierkantkopf	M3 Koaxial, montierbare Linsen  B5,5xH8xT16	Tough FD-R31G	R2	500mm	STD ■ 170 ■ HYPR ■ 530	310 260 85 27	45 150	Sender \varnothing 0,5	IP40	-55 bis +80°C
	M3 Koaxial, montierbare Linsen  B5,5xH8xT16	FD-R32EG	R4		STD ■ 45 ■ HYPR ■ 170	110 92 30 9	20 68	Sender \varnothing 0,25		-40 bis +70°C
	M3 Koaxial, montierbare Linsen  B5,5xH8xT16	FT-R34EG			STD ■ 38 ■ HYPR ■ 130	90 70 23 7	17 60	Sender \varnothing 0,175		-20 bis +60°C
	M3 Koaxial, montierbare Linsen  B5,5xH8xT16	FD-R33EG			STD ■ 19 ■ HYPR ■ 84	44 33 11 3	7 22	Sender \varnothing 0,125		
	M4 Kabelschutz  B7xH9xT13,5	Tough FD-R41	R2		STD ■ 210 ■ HYPR ■ 710	430 320 100 34	60 170	\varnothing 0,75	IP67	-55 bis +80°C
M6 Kabelschutz  B10xH11xT15,5	Tough FD-R61Y	R4	STD ■ 280 ■ HYPR ■ 990	610 435 160 50	85 185	-	IP67 (Hinweis 3)			

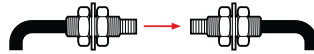
Hinweise:

- 1.) Beachten Sie, dass die Reichweite bei einem frei abblängbaren Lichtleiter um bis zu 20% reduziert sein kann, je nachdem wie der Lichtleiter geschnitten wurde.
- 2.) Reichweite limitiert durch Lichtleiterlänge
- 3.) Das Lichtleiterkabel ist ölbeständig

Tough Hohe Flexibilität: Biegeradien von 4mm, 10 Mio. Biegezyklen (@ Radius 10mm)

Zylindrische Lichtleiter

Einwegtyp (ein Paar pro Set)



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1)			Strahl σ bei Lichtaustritt (mm)	Schutzart	Umgebungstemperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102			
Zylindrisch	$\varnothing 1$	Tough FT-S11	R2	500mm	STD 210 HYPR 160 ■ 90 ■ 60 ■ 19	40 90	$\varnothing 0,25$	IP67 (IEC)	-55 bis +80°C	
	$\varnothing 1,5$	Tough FT-S21			STD 770 HYPR 550 ■ 210 ■ 210 ■ 70					130 340
	$\varnothing 1,5$	FT-S21W	R1	STD 590 HYPR 440 ■ 150 ■ 53	80 240	$\varnothing 2$	IP40 (IEC)	-40 bis +60°C		
	$\varnothing 2,5$	Integrierte Linse für große Reichweite FT-S32	R10	STD 3100 HYPR (Hinweis 2) 3600 ■ 3600					3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 1800 600	1100 3000
	$\varnothing 3$	FT-S31W	R1	STD 1900 HYPR 1400 ■ 490 ■ 160	260 720	$\varnothing 1$	IP67 (IEC)	-40 bis +60°C		
	Sehr kleiner Durchmesser	$\varnothing 0,25$ $\varnothing 3$	Tough FT-E13	R2					1m	STD 30 HYPR 24 ■ 8 ■ 2
		$\varnothing 0,4$ $\varnothing 3$	Tough FT-E23		STD 160 HYPR 125 ■ 42 ■ 13	22 80	$\varnothing 0,25$			
		$\varnothing 4$	Tough FT-V40	R4	2m			STD 3500 HYPR (Hinweis 2) 3600 ■ 3600	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 2400 850	1000 3100

Hinweise:

- 1.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.
- 2.) Reichweite limitiert durch Lichtleiterlänge

Reflexions-Lichttaster



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1, 2)			Schutzart	Umgebungstemperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102		
Zylindrisch	$\varnothing 1,5$	Tough FD-S21	R2	1m	STD 130 HYPR 110 ■ 37 ■ 11	790 660 220 75	25 70	IP40 (IEC)	-55 bis +80°C
	$\varnothing 3$	Tough FD-S32	R4	STD 420 HYPR 1200 ■ 1200	630 430 150 45				
	$\varnothing 3$	FD-S32W	R1	STD 270 HYPR 900 ■ 900		290 220 80 25	35 140	IP40 (IEC)	-55 bis +80°C
	$\varnothing 3$	Tough FD-S31	R2	STD 125 HYPR 515 ■ 515	340 280 90 25				
	$\varnothing 3$	Koaxial FD-S33GW	R1	STD 150 HYPR 670 ■ 670		590 420 200 75	140 300	IP68G	-40 bis +70°C
	$\varnothing 5,5$	Metallfrei FD-S60Y	R4	STD 320 HYPR 600 ■ 600	29 25 7 2				
Sehr kleiner Durchmesser	$\varnothing 1,5$ $\varnothing 0,48$	FD-E13	R4	1m		STD 12 HYPR 50 ■ 50	20 70	IP40 (IEC)	-40 bis +60°C
	$\varnothing 3$ $\varnothing 0,63$	FD-E23			STD 120 HYPR 80 ■ 30 ■ 9				

Hinweise:

- 1.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.



Lichtleiter mit Schutzhülse

Einwegtyp (ein Paar pro Set)



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1, 2)			Strahl ϕ bei Lichtaustritt (mm)	Schutzart	Umgebungs-temperatur			
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102						
Gewindetypp	M3 	Tough FT-31S	R2	2m	STD 315 HYPR 1220	740 550 195 63	130 340	ϕ 0,5	IP67 (IEC)	-55 bis +80°C			
	M4 	Tough FT-42S	R4 (Hinweis 3)		STD 1130 HYPR 3600	2050 1600 530 190	300 800	ϕ 1					
	Sehr kleiner Durchmesser 	Tough FT-E23	R2	1m	STD 75 HYPR 270	160 125 42 13	22 80	ϕ 0,25			-40 bis +70°C		
	Seitentyp	ϕ 2 	Tough FT-V23	R4	2m	STD 450 HYPR 1800	1000 880 280 90	160 400			ϕ 0,75	IP30 (IEC)	-55 bis +80°C
		ϕ 2,5 	Tough FT-V25	R2	STD 240 HYPR 900	550 480 140 45	95 260	ϕ 0,5					
	ϕ 2,5 	Tough FT-V30	R4		STD 680 HYPR 2200	1200 1000 340 100	180 480	ϕ 1,0					

Hinweise:

- 1.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.
- 2.) Reichweite limitiert durch Lichtleiterlänge
- 3.) Biegeradius der Schutzhülse ist > 10mm.

Tough Hohe Flexibilität: Biegeradien von 4mm, 10 Mio. Biegezyklen (@ Radius 10mm)

- IO-Link Sensoren
- Optoelektronische Sensoren
- Faseroptische Sensoren
- Lichtleiter
- Kommunikationsmodule für faser-optische Sensoren
- Kontrast- und Farbsensoren
- Lasersensoren
- Sicherheitssensoren
- Druck- & Durchflusssensoren
- Induktivsensoren
- Analogensensoren
- Ionisatoren / Elektrostatische Sensoren
- Zubehör

Lichtleiter mit Schutzhülse

Reflexions-Lichttaster



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1, 2)			Schutzart	Umgebungs-temperatur	
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102			
Gewindetypp	Sehr kleiner Durchmesser M3 	FD-EG30S	R4	1m	STD 50 HYPR 170	110 80 30 9	20 70	IP40 (IEC)	-40 bis +70°C	
	M4 	Tough FD-41S	R2 (Hinweis 3)	2m	STD 125 HYPR 515	290 220 80 25	35 140	IP67 (IEC)	-55 bis +80°C	
	M6 	Tough FD-61S	R4 (Hinweis 3)		STD 420 HYPR 1200	790 660 220 75	130 360			
Zylindrisch	Sehr kleiner Durchmesser ϕ 1,5 	FD-E13	R4	1m	STD 12 HYPR 50	29 25 7 2	5 15	IP40 (IEC)	-40 bis +60°C	
	Seitentyp	ϕ 3 	Tough FD-V30	R2	2m	STD 65 HYPR 240	130 120 35 14	25 75	IP30 (IEC)	-55 bis +80°C
		ϕ 5 	Tough FD-V50	R4		STD 120 HYPR 370	220 210 75 25	40 100		

Hinweise:

- 1.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.
- 2.) Reichweite spezifiziert für weißes, mattes Papier
- 3.) Biegeradius der Schutzhülse ist > 10mm.

Tough Hohe Flexibilität: Biegeradien von 4mm, 10 Mio. Biegezyklen (@ Radius 10mm)

Lichtleiter mit flacher Bauform

Einwegtyp (ein Paar pro Set)



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1)			Strahl σ bei Lichtaustritt (mm)	Schutzart	Umgebungs-temperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102			
Flache Bauform	Toptyp B3 x H8 x T12	Tough FT-Z30H	R2	2m	STD 3500 HYPR (Hinweis 2) 3600	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 2600 810	1,400 3200	2x3	IP40 (IEC)	-40 bis +60°C
	Toptyp B3 x H8 x T12	FT-Z30HW	R1		STD 3,500 HYPR (Hinweis 2) 3600	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 2400 740	1200 3200			
	Seitentyp B3 x H12 x T8	Tough FT-Z30E	R2		STD 3400 HYPR (Hinweis 2) 3600	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 2000 630	1400 2600			
	Seitentyp B3 x H12 x T8	FT-Z30EW	R1		STD 2100 HYPR (Hinweis 2) 3600	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 1200 410	710 2300			
	Seitentyp B8,5 x H12 x T3	Tough FT-Z30	R2		STD 1500 HYPR (Hinweis 2) 3600	3300 3200 1000 280	540 1800			
	Seitentyp B8,5 x H12 x T3	FT-Z30W			STD 530 HYPR (Hinweis 2) 1600	1100 900 330 100	230 670			
Mit Arretierung	Seitentyp B10 x H7 x T2	FT-Z20W	R1	1m	STD 260 HYPR 1100	670 570 180 55	100 320	\varnothing 0,5	IP67 (IEC)	-40 bis +60°C
	Toptyp B2 x H10 x T10	FT-Z20HBW			STD 1400 HYPR 3500	2300 890 290	330 1000	\varnothing 1,5	-	
	Seitentyp B14 x H7 x T3,5	FT-Z40W			STD 800 HYPR 3300	1900 1400 490 160	260 720	\varnothing 1	IP67 (IEC)	
	Toptyp B3,5 x H14 x T11	FT-Z40HBW								

Hinweise:

- 1.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.
- 2.) Reichweite limitiert durch Lichtleiterlänge

Reflexions-Lichttaster



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1, 2)			Schutzart	Umgebungs-temperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102		
Flache Bauform Mit Arretierung	Seitentyp B10 x H7 x T2	FD-Z20W	R1	1m	STD 2 bis 65 HYPR 1 bis 230	1 bis 110 1 bis 85 3 bis 35 5 bis 13	2 bis 20 1 bis 70	-	-40 bis +60°C
	Toptyp B2 x H10 x T10	FD-Z20HBW			STD 2 bis 85 HYPR 1 bis 340	1 bis 210 1 bis 180 2 bis 55 3 bis 15	2 bis 30 1 bis 90	IP67 (IEC)	
	Seitentyp B14 x H7 x T3,5	FD-Z40W			STD 110 HYPR 430	230 180 1,5 bis 65 3 bis 25	1 bis 55 160	-	
	Toptyp B3,5 x H14 x T11	FD-Z40HBW			STD 260 HYPR 760	540 470 1 bis 160 2 bis 50	1 bis 90 0,5 bis 240	IP67 (IEC)	

Hinweise:

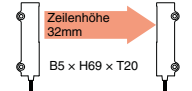
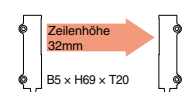
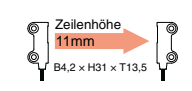
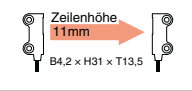
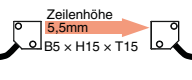
- 1.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.
- 2.) Reichweite spezifiziert für weißes, mattes Papier

Tough Hohe Flexibilität: Biegeradien von 4mm, 10 Mio. Biegezyklen (@ Radius 10mm)

Lichtleiter mit Lichtzeile

Einwegtyp (ein Paar pro Set)



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1)			Strahl ø bei Lichtaustritt (mm)	Schutzart	Umgebungstemperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102			
Lichtleiter mit Lichtzeile	 Zeilenhöhe 32mm B5 x H69 x T20	Tough FT-A32	R2	2m	STD (Hinweis 2) 3600 HYPR (Hinweis 2) 3600	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 2100	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2)	3,2 x 32	IP40 (IEC)	-40 bis +60°C
	 Zeilenhöhe 32mm B5 x H69 x T20	FT-A32W	R1		STD (Hinweis 2) 3600 HYPR (Hinweis 2) 3600	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 3000	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2)			-40 bis +55°C
	 Zeilenhöhe 11mm B4,2 x H31 x T13,5	Tough FT-A11	R2		STD (Hinweis 2) 3600 HYPR (Hinweis 2) 3600	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 1100	1900 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2)	2,2 x 11	-40 bis +70°C	
	 Zeilenhöhe 11mm B4,2 x H31 x T13,5	FT-A11W	R1		STD (Hinweis 2) 3600 HYPR (Hinweis 2) 3600	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 1300	1700 (Hinweis 2) 3400 (Hinweis 2)		-40 bis +55°C	
Feldtyp	 Zeilenhöhe 5,5mm B5 x H15 x T15	Tough FT-AL05	R2	STD 860 HYPR 2300	1550 1500 50 170	250 660	0,25 x 5,5		-55 bis +80°C	

Hinweise:

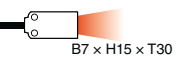
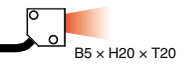
- 1.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.
- 2.) Reichweite limitiert durch Lichtleiterlänge

IO-Link Sensoren
Optoelektronische Sensoren
Faseroptische Sensoren
Lichtleiter
Kommunikationsmodule für faser-optische Sensoren
Kontrast- und Farbsensoren
Lasersensoren
Sicherheits-sensoren
Druck- & Durchflusssensoren
Induktivsensoren
Analogensensoren
Ionisatoren / Elektrostatische Sensoren
Zubehör

Lichtleiter mit Lichtzeile

Reflexions-Lichttaster



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1, 2)			Schutzart	Umgebungstemperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102		
Lichtleiter mit Lichtzeile	 B7 x H15 x T30	Tough FD-A16	R4	2m	STD 200 HYPR 140 Nicht verfügbar	200 200 140 75	120 240	IP40 (IEC)	-40 bis +60°C
Feldtyp	 B5 x H20 x T20	Tough FD-AL11	R2		STD 320 HYPR 670	530 510 180 50	100 285		-55 bis +80°C

Hinweise:

- 1.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.
- 2.) Reichweite spezifiziert für weißes, mattes Papier

Tough Hohe Flexibilität: Biegeradien von 4mm, 10 Mio. Biegezyklen (@ Radius 10mm)

Lichtleiter mit konvergenter Optik zur Glaserkennung

Reflexions-Lichttaster



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1, 2)			Schutzart	Umgebungs-temperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102		
Glaserkennung	Seitentyp B25 x H7,3 x T30	FD-L32H	R4	4m	STD 0 bis 56 HYPR 0 bis 110	0 bis 87 0 bis 74 1 bis 38 nicht möglich	16 bis 30 0 bis 50	IP40 (IEC)	-40 bis +60°C
	Große Reichweite B20 x H29 x T3,8	Tough FD-L30A	R2	3m	STD 0 bis 43 HYPR 0 bis 43	0 bis 43 0 bis 43 0 bis 42 0 bis 29	0 bis 40 0 bis 50		0 bis +70°C
	Große Reichweite B23,5 x H29 x T4,5	Tough FD-L31A	R4		STD 4 bis 33 HYPR 3 bis 35	4 bis 33 4 bis 33 4 bis 32 5 bis 25	5 bis 30 4 bis 33		0 bis +70°C
	Große Reichweite B17 x H29 x T3,8	Tough FD-L22A	R2	2m	STD 0 bis 24 HYPR 0 bis 31	0 bis 28 0 bis 27 0 bis 24 0 bis 18	0 bis 19 0 bis 25		0 bis +70°C
	Kurze Reichweite B18 x H29 x T3,8	Tough FD-L23		3m	STD 0 bis 29 HYPR 0 bis 30	0 bis 30 0 bis 30 0 bis 28 1,5 bis 24	0 bis 28 0 bis 30		-20 bis +70°C
	Kurze Reichweite B12 x H19 x T3	Tough FD-L11	R4	2m	STD 0 bis 9,5 HYPR 0 bis 11,5	0 bis 10,5 0 bis 10 0 bis 9 0 bis 8	0 bis 8 0 bis 9		-40 bis +60°C
	Kurze Reichweite B12 x H19 x T3	Tough FD-L10			STD 0 bis 5 HYPR 0 bis 6	0 bis 5,5 0 bis 5,5 0 bis 4,5 0 bis 4	0 bis 4,5 0 bis 5,5		-40 bis +60°C
	 B24 x H21 x T4	Tough FD-L21	R2	2m	STD 1,5 bis 16 HYPR 1 bis 19	1 bis 18 1 bis 18 2 bis 15 3 bis 12	3 bis 15 1,5 bis 16		-40 bis +60°C
	 B24 x H21 x T4	FD-L21W	R1	2m	STD 3 bis 14 HYPR 1,5 bis 15	2 bis 15 2 bis 15 4 bis 14 6,5 bis 10	7 bis 12 3 bis 14		-40 bis +60°C
	 B6 x H18 x T14	Tough FD-L20H	R2		STD 23 HYPR 45	35 32 2 bis 15 5 bis 9	5 bis 15 1 bis 30		-40 bis +70°C
Kleine Bauform B7,2 x H7,5 x T2	FD-L12W	R1	1m	STD 8 HYPR 14	12,5 12 0,5 bis 7 0,5 bis 4	1 bis 4,5 0,5 bis 7	IP30 (IEC)	-40 bis +60°C	

Hinweise:

- 1.) Reichweite spezifiziert für transparentes Glas 100x100x0,7mm (FD-L32H: Kante, FD-L21 und FD-L21W: t2mm). (FD-L20H: weißes, mattes Papier, FD-L10: Silikon-Wafer 100x100x2mm)
- 2.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.

Reflexions-Lichtschranke



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1, 2)			Schutzart	Umgebungs-temperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102		
Mit Polarisationsfilter B5,2 x H9,5 x T16 B30 x H30 x T0,5	FR-Z50HW	R1	2m	STD 100 bis 990 HYPR 100 bis 1900	100 bis 1400 100 bis 1200 100 bis 780 100 bis 490	100 bis 550 100 bis 830	IP40 (IEC)	-25 bis +55°C	
Seitentyp B7,5 x H2,2 x T11,2 B4 x H2 x T21,5	Tough FR-KZ22E	R2		STD 15 bis 310 HYPR 15 bis 570	15 bis 460 15 bis 410 15 bis 220 15 bis 100	15 bis 200 15 bis 360			IP30 (IEC)
Kleiner Lichtfleck Topptyp B5,2 x H9,5 x T21 B10,6 x H28 x T10,1	Tough FR-KZ50H			STD 20 bis 300 HYPR 20 bis 1000	20 bis 800 20 bis 400 20 bis 200 20 bis 200	20 bis 200 20 bis 350			
Kleiner Lichtfleck Seitentyp B8,5 x H25 x T5,2 B28 x H10,6 x T10,1	Tough FR-KZ50E								

Hinweise:

- 1.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.
- 2.) Reichweite bei Verwendung des Reflektors

Tough Hohe Flexibilität: Biegeradien von 4mm, 10 Mio. Biegezyklen (@ Radius 10mm)

Hitzebeständige Lichtleiter

Einwegtyp (ein Paar pro Set)



Typ	Temperatur	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1)			Strahl σ bei Lichtaustritt (mm)	Umgebungs-temperatur
						FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102		
Hitzebeständiger Lichtleiter	350°C	Montierbare Linsen: FX-LE1/LE2/SV1 	FT-H35-M2	R25	2m	STD 430 HYPR 1200	880 670 250 80	170 490	\varnothing 1,2	-60 bis +350°C
	200°C	Montierbare Linsen: FX-LE1/LE2/SV1 	FT-H20W-M1	R10	1m	STD 470 HYPR (Hinweis 2) 1600	1,000 840 300 90	100 300	\varnothing 0,8	-60 bis +200°C
	130°C	Montierbare Linsen: FX-LE2 	FT-H13-FM2	R25	2m	STD 700 HYPR 3300	1900 1300 410 140	250 700	\varnothing 1,5	-60 bis +130°C
Hitzebeständig (mit Verbindungsstück)	200°C	Montierbare Linsen: FX-LE1/LE2/SV1 	FT-H20-J20-S (Hinweis 5)	Hitzebeständig R18 (Hinweis 4)	200mm (Hinweis 3)	STD 470 HYPR 1600	1000 790 300 90	135 420	\varnothing 1,2	-60 bis +200°C
			FT-H20-J30-S (Hinweis 5)		300mm (Hinweis 3)					
			FT-H20-J50-S (Hinweis 5)		500mm (Hinweis 3)					
		Seitentyp 	FT-H20-VJ50-S (Hinweis 5)		800mm (Hinweis 3)					
			FT-H20-VJ80-S (Hinweis 5)							

- Hinweise:**
- 1.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.
 - 2.) Reichweite limitiert durch Lichtleiterlänge
 - 3.) Die Lichtleiterlänge der hitzebeständigen Seite ist nicht kürzbar.
 - 4.) Biegeradius für > 25mm
 - 5.) Set bestehend aus: hitzebeständigem Lichtleiter und Standardlichtleiter.

Reflexions-Lichttaster



Typ	Temperatur	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1, 2)			Umgebungs-temperatur
						FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102	
Gewindeltyp	350°C	Koaxial M6 	FD-H35-M2	R25	2m	STD 260 HYPR 720	540 460 150 45	75 280	-60 bis +350°C
	200°C	Koaxial M6 	FD-H20-M1		1m	STD 330 HYPR 840	550 500 200 55	120 300	-60 bis +200°C
	130°C	M6 	FD-H13-FM2		2m	STD 350 HYPR 880	640 600 200 65	100 280	-60 bis +130°C
Hitzebeständiger Lichtleiter	300°C		FD-H30-L32		2m	STD 17 HYPR 40	30 25 12 1,5 bis 6	2 bis 9 0 bis 17	-60 bis +300°C
	250°C		FD-H25-L45		3m	STD 5 bis 42 HYPR 4 bis 43,5	4 bis 43 4,5 bis 43 5 bis 40 6,5 bis 34	7 bis 35 7 bis 38	(-20 bis +250°C Standard-Lichtleiter -20 bis +70°C)
	180°C		FD-H18-L31		2m	STD 16 HYPR 60	32 24 13 2 bis 6,5	0 bis 10 0 bis 25	-60 bis +180°C

- Hinweise:**
- 1.) Reichweite spezifiziert für weißes, mattes Papier (50x50mm, Glassubstrat: **FD-H30-L32**, **FD-H18-L31**, transparentes Glas 100x100x0,7mm: **FD-H25-L43** und **FD-H25-L45**)
 - 2.) Reichweite limitiert durch Lichtleiterlänge

IO-Link Sensoren
Optoelektronische Sensoren
Faseroptische Sensoren
Lichtleiter
Kommunikationsmodule für faser-optische Sensoren
Kontrast- und Farbsensoren
Lasersensoren
Sicherheits-sensoren
Druck- & Durchflusssensoren
Induktivsensoren
Analogensensoren
Ionisatoren / Elektrostatische Sensoren
Zubehör

Hitzebeständige Lichtleiter

Chemikalienbeständige Lichtleiter

Einwegtyp (ein Paar pro Set)



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 1)			Strahl ϕ bei Lichtaustritt (mm)	Schutzart	Umgebungs-temperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102			
Überständig Vierkantkopf	M4 Kaberschutz Mit Linse verwendbar B7xH9,5xT15,5	FT-R44Y	R4	2m	STD 720 HYPR 3000	1600 1100 430 130	210 640	ϕ 1	IP67 (Hinweis 4)	-55 bis +80°C
	M6 Seitentyp B10xH11xT21,2	FT-R60Y			STD 2100 HYPR (Hinweis 2) 3600	3600 3600 1,260 400	690 1,890	ϕ 3,5		
Chemikalienbeständig Flache Bauform	SEMI B7 x H15 x T13	FT-Z802Y	R25		STD 3100 HYPR (Hinweis 2) 3600	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 1900 470	520 3100		IP68G	0 bis +60°C
	Hitzebeständig 115°C ϕ 5,5 (25)	FT-HL80Y	R30	2m (Hinweis 3)	STD (Hinweis 2) 3600 HYPR (Hinweis 2) 3600	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 2300 740	990 2340	ϕ 3,7		-40 bis +115°C
	ϕ 5,5 (25)	FT-L80Y			STD (Hinweis 2) 3600 HYPR (Hinweis 2) 3600	3600 (Hinweis 2) 3600 (Hinweis 2) 2800 920	1,100 2,600			-40 bis +70°C
Metallfreier Seitentyp ϕ 5,5 (25)	FT-V80Y	STD 1300 HYPR 800 HYPR (Hinweis 2) 3600			2800 2200 800 240	340 800	ϕ 2,8			

Hinweise:

- 1.) Reichweite kann bei Verkürzung des Lichtleiters variieren.
- 2.) Reichweite limitiert durch Lichtleiterlänge
- 3.) Der Lichtleiter benötigt ab Verstärker eine Mindestlänge von 500mm
- 4.) Der Lichtleiter ist ölbeständig

Chemikalien-/vakuumbest. Lichtleiter

Vakuumbeständiger Lichtleiter

Einwegtyp (ein Paar pro Set)



Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biege radius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm)			Strahl ϕ bei Lichtaustritt (mm)	Umgebungs-temperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102		
Vakuumbeständig Einwegtyp	300°C Montierbare Linsen: FV-LE1/SV2 M4 30	FT-H30-M1V-S (Hinweis)	R18	1m	STD 27 HYPR 1000	590 470 160 55	110 280	ϕ 1,2	-30 bis +300°C

Hinweis: Set bestehend aus: vakuumbeständigem Lichtleiter und Phototerminal (FV-BR1)

Reflexions-Lichttaster



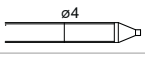

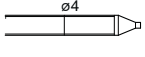
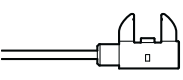

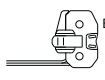

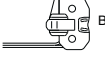
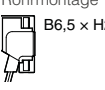
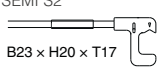


Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Reichweite (mm) (Hinweis 2)			Umgebungstemperatur
					FX-500-Serie	U-LG LONG FAST H-SP	FX-101 FX-102	
Vakuumbeständig Reflexions-Lichttaster	300°C B9,5 x H5,2 x T15	FD-H30-KZ1V-S (Hinweis 1)	R18	1m	STD 20 bis 200 HYPR 5 bis 500	10 bis 340 15 bis 270 20 bis 120 20 bis 45	25 bis 80 10 bis 220	-30 bis +300°C
	300°C, Glassubstraterkennung B19 x H5 x T27	FD-H30-L32V-S (Hinweis 1)		3m	STD 8 HYPR 18	12 10 5,5 1,5 bis 3	2,5 bis 6,5 0 bis 11	

Hinweise:

- 1.) Set bestehend aus: vakuumbeständigem Lichtleiter und Phototerminal (FV-BR1)
- 2.) Reichweite spezifiziert für transparentes Glas 100x100x0,7mm.

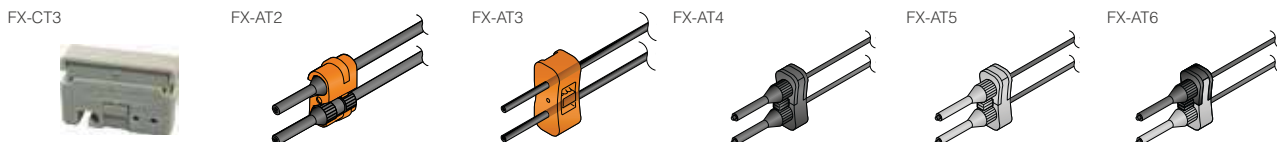
Lichtleiter zur Pegelabtastung und Leckerkennung

Typ	Form des Faserkopfs (mm)	Artikelnummer	Biegeradius	Länge des Lichtleiters	Beschreibung	Schutzart	Umgebungs-temperatur	
Kontakttyp	Flüssigkeitsfüllstandserkennung	Hitzebeständig 125°C Fluorharzbeschichtung 	FD-F8Y	Schutzschlauch R40 Standardlichtleiter R15	 2m (Hinweis)	ø6mm Schutzschlauch Kunststoff, Länge 1m (nicht kürzbar) Kein Flüssigkeitskontakt: Lichtempfang Flüssigkeitskontakt: Kein Lichtempfang	IP68 (IEC)	-40 bis +125°C
		Hitzebeständig 105°C Fluorharzbeschichtung 	FD-HF40Y	Schutzschlauch R20 Standardlichtleiter R10	 2m	ø4mm Schutzschlauch Kunststoff, Länge 500mm (nicht kürzbar) Kein Flüssigkeitskontakt: Lichtempfang Flüssigkeitskontakt: Kein Lichtempfang	IP67 (IEC)	-40 bis +105°C
		Hitzebeständig 70°C Fluorharzbeschichtung 	FD-F41Y					-40 bis +70°C
Für Rohrmontage	Flüssigkeitsfüllstandserkennung	SEMI S2 B20xH30xT10 	Tough FD-F71	Schutzschlauch R20 Standardlichtleiter R4	 5m	Leck-Erkennung Kein Leck: Lichtempfang Leck: Kein Lichtempfang		-20 bis +60°C
		Standard 	FD-F41	R10	 2m	Zulässiger Rohrdurchmesser: Passender Rohraußendurchmesser: 6mm bis 26mm Rohrmaterial: durchsichtig, PFA (Kunststoff, Polycarbonat, Acryl, Glas) Wandstärke: 1 bis 3mm Keine Flüssigkeit anwesend: Lichtempfang Flüssigkeit anwesend: Kein Lichtempfang	-	-40 bis +100°C
	Für Wandstärke 1mm 	FD-F4	Zulässiger Rohrdurchmesser: Passender Rohraußendurchmesser: 6mm bis 26mm Rohrmaterial: durchsichtig, PFA (Kunststoff) Wandstärke: 1mm. Keine Flüssigkeit anwesend: Lichtempfang Flüssigkeit anwesend: Kein Lichtempfang					
	Leckerkennung	Rohrmontage 	Tough FD-FA93	R4		Zulässiger Rohrdurchmesser: Passender Rohraußendurchmesser: min. 8mm (wenn Montagehilfen verwendet werden: 8mm bis 80mm) Rohrmaterial: durchsichtig, PFA (Kunststoff) Keine Flüssigkeit anwesend: Lichtempfang Flüssigkeit anwesend: Kein Lichtempfang	IP40 (IEC)	-40 bis +70°C
SEMI S2 B23 x H20 x T17 		Tough FT-F93	Schutzschlauch R20 Standardlichtleiter R2		Zulässiger Rohrdurchmesser: Passender Rohraußendurchmesser: 3mm bis 10mm Rohrmaterial: durchsichtig, PFA (Kunststoff) Wandstärke: 0,3 bis 1mm Keine Flüssigkeit anwesend: Lichtempfang Flüssigkeit anwesend: Kein Lichtempfang	-40 bis +60°C		

Hinweis: Der Lichtleiter benötigt ab Verstärker eine Mindestlänge von 500mm
Tough Hohe Flexibilität: Biegeradien von 4mm, 10 Mio. Biegezyklen (@ Radius 10mm)

Zubehör

- **RF-003** (Reflektor für **FR-KZ21/KZ21E**)
- **RF-13** (Klebe-Reflektor für Reflexions-Lichttaster)
- **FX-CT1** (Schneidegerät für Lichtleiter)
- **FX-CT2** (Schneidegerät für Lichtleiter)
- **FX-CT3** (Schneidegerät für Lichtleiter)
- **FX-AT2** (Fixierhülse für Lichtleiter mit fester Länge, orange)
- **FX-AT3** (Fixierhülse für Lichtleiter mit fester Länge, durchsichtiges Orange)
- **FX-AT4** (Fixierhülse für Lichtleiter mit Ø 1mm, schwarz)
- **FX-AT5** (Fixierhülse für Lichtleiter mit Ø 1,3mm, grau)
- **FX-AT6** (Adapterhülse für Ø 1mm / Ø 1,3mm Lichtleiter, schwarz/grau)


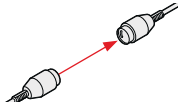





IO-Link Sensoren
 Optoelektronische Sensoren
 Faseroptische Sensoren
 Lichtleiter
 Kommunikationsmodule für faser-optische Sensoren
 Kontrast- und Farbsensoren
 Lasersensoren
 Sicherheits-sensoren
 Druck- & Durchflusssensoren
 Induktivsensoren
 Analogsensoren
 Ionisatoren / Elektrostatische Sensoren

Lichtleiter zur Leckerkennung

Linsen


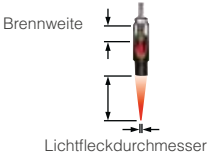
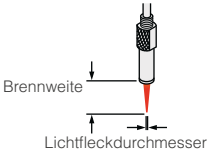
Einwegtyp

Artikelnummer	Bild	Beschreibung	Passende Lichtleiter
FX-LE1		Expansionslinse zur Strahlaufweitung, min. 5-fache Vergrößerung der Reichweite, Umgebungstemperatur: -60 bis +350°C (Hinweis 1, 2)	FT-43, FT-42, FT-42W, FT-45X, FT-R40, FT-R43, FT-H35-M2, FT-H20W-M1, FT-H20-M1, FT-H20-J50-S, FT-H20-J30-S, FT-H20-J20-S
FX-LE2		Expansionslinse zur Strahlaufweitung, min. 6-fache Vergrößerung der Reichweite, Umgebungstemperatur: -60 bis +350°C (Hinweis 1, 2)	
FX-SV1		Umlenklinse für 90° Strahlaustritt im Vakuum, Umgebungstemperatur: -60 bis +300°C (Hinweis 1, 2)	
FV-LE1		Expansionslinse zur Strahlaufweitung im Vakuum, min. 4-fache Vergrößerung der Reichweite, Umgebungstemperatur: -60 bis +350°C (Hinweis 1, 2)	FT-H30-M1V-S
FV-SV2		Umlenklinse für 90° Strahlaustritt im Vakuum, Umgebungstemperatur: -60 bis +300°C (Hinweis 1, 2)	

Hinweise:

- Bitte Umgebungstemperatur der Lichtleiter beachten.
- Bitte prüfen, ob die Funktionalität auch nach dem Montieren der Linsen gegeben ist.

Reflexions-Lichttaster

Artikelnummer	Bild	Beschreibung	Passende Lichtleiter
FX-MR1		Fix-Fokus Linse, Brennweite $6 \pm 1\text{mm}$, Lichtfleckdurchmesser $\varnothing 0,5\text{mm}$, Umgebungstemperatur -40 bis +70°C (Hinweis 1, 2)	FD-42G, FD-42GW
FX-MR2		Zoomlinse mit seitlichem Lichtaustritt, variable Einsetztiefe, (7–14mm), entsprechende Brennweite (18,5–30mm), entsprechender Lichtfleckdurchmesser $\varnothing 0,7\text{--}2\text{mm}$, Umgebungstemperatur: -40 bis +60°C (Hinweis 1, 2)	
FX-MR3		Linse für sehr kleinen Lichtfleck, Brennweite: $7,5 \pm 0,5\text{mm}$, Lichtfleckdurchmesser: FD-EG31 $\varnothing 0,15\text{mm}$ / FD-EG30 $\varnothing 0,3\text{mm}$ / FD-42G, FD-42WG, FD-32G, FD-32GX $\varnothing 0,5$, Umgebungstemperatur: -40 bis +70°C (Hinweis 1, 2)	FD-EG31, FD-EG30, FD-42G, FD-42GW, FD-32G, FD-32GX

Hinweise:

- Bitte Umgebungstemperatur der mitverwendeten Lichtleiter beachten.
- Bitte prüfen, ob die Funktionalität auch nach dem Montieren der Linsen gegeben ist.