

Übersichtstabelle Lichtwellenleiter für die FX-Serien.



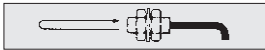
Einweg-Ausführung: Standard-Lichtwellenleiter vom Typ FT

Reichweite (mm) für Verstärker-Typ										Bemerkung	Länge des LWL	Frei ab-längbar		
Typ	FX7(P), FX7S, FX77	FX7G(P)	FX11(P)	FX12(P)	FX13(P)	FX11A	FXD1/A1/M1	FX-M1G, FX-A1G	FX-301, -302, -311					
FTB8	600	40	300	750	150	160	650	115	1100		Großer Messbereich, Vorsatzlinsen	2m	∞	
FTFM2	320	25	160	400	80	85	380	60	780		Vorsatzlinsen	2m	∞	
FTFM2S	320	25	160	400	80	85	380	60	780		Metallrohr, L=90mm, Ø 1,48mm	2m	∞	
FTFM2S4	320	25	160	400	80	85	380	60	780		Metallrohr, L=40mm, Ø 1,48mm	2m	∞	
FTSFM2	320	25	160	400	80	85	380	60	780		Ø 2,5mm	2m	∞	
FTNB8	320	25	160	400	80	85	600	100	1000		Kostengünstig, großer Messbereich	2m	∞	
FTN8	320	25	160	400	80	85	350	50	700		Kostengünstig	2m	∞	
FTF80	320	25	160	400	80	85	380	60	780		Kleiner Durchmesser, Vorsatzlinsen	2m	∞	
FTNFM2	80	7	48	120	25	23	100	15	270		Kleiner Durchmesser	2m	∞	
FTNFM2S	80	7	48	120	25	23	100	15	270		Metallrohr, L=90mm, Ø 0.88mm	2m	∞	
FTNFM2S4	80	7	48	120	25	23	100	15	270		Metallrohr, L=40mm, Ø 0.88mm	2m	∞	
FTSNFM2	80	7	48	120	25	23	100	15	270		Ø 1,5mm	2m	∞	
FTC4	90	6	48	120	25	-	70	13	200		Mit Kabelrolle, Vorsatzlinsen	2m	-	
FTP80	320	25	160	400	80	-	320	60	650		Biegeradius R4, Vorsatzlinsen	2m	∞	
FTP40	100	6	48	120	25	-	100	10	250		Biegeradius R4	2m	∞	
FTP2	120	7	52	130	30	-	120	18	280		Ø 1,5mm, Biegeradius R4	1m	-	
FTE12	8	-	3	9	-	-	7	-	18		Ø 0,25mm, Spot: 0,125mm	0,5m	-	
FTE22	34	-	12	32	8	6	30	6	80		Ø 0,4mm, Spot: 0,25mm	1m	-	
FTZ8	310	20	130	320	80	85	360	60	800		Front sensing 12x3	hochflexibler LWL	2m	∞
FTZ8E	690	40	260	640	160	160	900	120	1600		Side sensing 12x8	hochflexibler LWL	2m	∞
FTZ8H	900	65	450	1080	270	280	1000	200	2700		Top sensing 8x12	hochflexibler LWL	2m	∞
FTW4	70	4	25	4	12	8	120	12	160		Biegeradius 1mm, Vorsatzlinse	2m	∞	
FTW-S4	70	4	25	4	12	8	120	12	160		Biegeradius 1mm	2m	∞	
FTW8	300	14	95	220	70	35	440	43	570		Biegeradius 1mm, Vorsatzlinse	2m	∞	
FTWS8	300	14	95	220	70	35	440	43	570		Biegeradius 1mm	2m	∞	

Einweg-Ausführung: Spezial-Lichtwellenleiter vom Typ FT

FTFM10L	7.000	1.000	5.000	13.000	3.500	-	10000	2800	10000		Großer Messbereich	10m	∞
FTSFM2L	600	60	400	1.000	200	125	800	130	1600		Ø 2,5mm, großer Messbereich	2m	∞
FTAFM2	210	20	140	350	70	65	320	50	650		Lichtzelle, sichere Objekterkennung	2m	∞
FTAFM2E	180	20	110	275	60	-	290	40	590		Lichtzelle 90° Austrittswinkel	2m	∞
FTR80	210	24	110	275	60	-	270	45	530		90° gebogen, Vorsatzlinsen	2m	∞
FTSNM1SV2	85	-	70	175	38	-	175	18	340		Platzsparend, Lichtaustritt seitlich	1m	-
FTV41	45	-	30	75	15	-	70	10	175		Platzsparend, Lichtaustritt seitlich	2m	∞
FTSFM2SV2	120	12	100	250	50	-	200	35	400		Platzsparend, Lichtaustritt seitlich	2m	∞
FTE10	5	-	-	7	-	-	7	-	15		Ø nur 0,4mm	0,5m	-
FTE20	24	-	12	30	6	-	30	-	60		Ø nur 0,5mm	1m	-
FTKM1S2	120	-	70	175	38	-	160	18	340		Gebündelter Lichtstrahl, hocheffektiv	1m	-

Übersichtstabelle Lichtwellenleiter für die FX-Serien.



Reflexfaser-Ausführung: Standard-Lichtwellenleiter vom Typ FD													
Tastweite (mm) für Verstärker-Typ													
Typ	FX7(P), FX-75, FX-77	FX7G(P)	FX11(P)	FX12(P)	FX13(P)	FX11A	FXD1/A1/M1	FX-A1G, FX-M1G	FX-301, -302, -311		Bemerkungen	Länge des LWL	Frei ab-längbar
FDB8	160	14	95	230	60	31	210	40	480		Großer Messbereich	2m	☒
FD5	130	8	60	150	30	22	140	20	310		Koaxialmodus	0,5m	–
FDFM2	130	8	60	150	30	22	140	20	270		Koaxialmodus	2m	☒
FDFM2S	130	8	60	150	30	22	140	20	270		Metallrohr, L=90mm, Ø 2,5mm	2m	☒
FDFM22S4	130	8	60	150	30	22	140	20	270		Metallrohr, L=40mm, Ø 2,5mm	2m	☒
FDN8	130	8	60	150	30	22	120	18	260		Kostengünstig	2m	☒
FDN4	130	8	60	150	30	22	34	3	75		Kostengünstig, kleiner Messkopf	2m	☒
FDT80	130	8	60	150	30	22	140	20	270		Kleiner Messkopf	2m	☒
FDT40	30	2,5	18	45	10	7	40	5	90		Kleiner Messkopf	2m	☒
FDS80	130	8	60	150	30	22	140	20	270		Kleiner Messkopf, Ø 3mm	2m	☒
FDNFM2	30	2	18	45	10	7	40	5	90		Platzsparend	2m	☒
FDNFM2S	30	2	18	45	10	7	40	5	90		Metallrohr, L=90mm, Ø 1,48mm	2m	☒
FDNFM2S4	30	2	18	45	10	7	40	5	90		Metallrohr, L=40mm, Ø 1,48mm	2m	☒
FDSNFM2	30	2	18	45	10	7	40	5	90		Platzsparend, Ø 2,5mm	2m	☒
FDP80	80	6	44	110	25	–	100	16	220		Biegeradius R4	2m	☒
FDP40	8	–	7	18	4	–	16	–	36		Biegeradius R4	2m	☒
FDP2	15	1	10	25	5	–	23	2,5	50		Biegeradius R4, Ø 1,5mm	1m	–
FDE12	3	–	2,5	5	–	–	4	–	11		Kleiner Messkopf, Ø 0,5mm	1m	–
FDE22	15	–	10	22	4	–	20	3	45		Kleiner Messkopf, Ø 0,65mm	1m	–
FDWT4	10	–	6	15	–	–	13	2	30		Biegeradius 1mm	2m	☒
FDW44	10	–	6	15	–	–	13	2	30		Biegeradius 1mm	2m	☒
FDW8	18	–	42	95	15	8	90	10	190		Biegeradius 1mm	2m	☒
FDWT8	18	–	42	95	15	8	90	10	190		Biegeradius 1mm	2m	☒
FDWS8	18	–	42	95	15	8	90	10	190		Biegeradius 1mm	2m	☒
Reflexfaser-Ausführung: Spezial-Lichtwellenleiter vom Typ FD													
FDL4	4,5-8	–	5-10	4,5-12	5-8	–	4,5 – 12	–	2-18		Feststastweite	2m	☒
FDG500	44	–	22	55	12	10	50	7,5	110		Koaxialmodus, Vorsatzlinsen	0,5m	☒
FDG4	44	–	22	55	12	10	50	7,5	110		Koaxialmodus, Vorsatzlinsen	2m	☒
FDEG1	13	–	8	20	4	3	17	–	38		Koaxialmodus, Vorsatzlinsen	2m	☒
FDAFM2	66	4	46	115	26	13	110	17	220		Lichtzelle	2m	☒
FDAFM2E	66	4	46	115	26	13	110	17	220		Lichtzelle, 90° Lichtaustritt	1m	☒
FDR80	66	5	36	90	20	–	85	13	185		90° gebogen	2m	☒
FDV41	15	–	11	27	6	–	25	–	55		Platzsparend, Lichtaustritt seitlich	2m	☒
FDSFM2SV2	24	2	18	45	10	–	45	5	100		Platzsparend, Lichtaustritt seitlich	2m	☒
FDEN500S1	1,5	–	–	2,5	–	–	2	–	5		Ø nur 0,5mm	0,5m	–
FDENM1S1	13	–	8	20	4	–	17	–	38		Ø nur 0,8mm, Koaxialmodus	1m	–
FDKM1S2	9	–	6	15	3	–	15	–	–		Gebündelter Lichtstrahl, hocheffektiv	1m	☒
FDL41	3 – 13	–	–	3 – 14	–	–	3 – 14	–	2-16		Fotomasken-Detektion	2m	☒
FDL42	2	–	–	2	–	–	2	–	0,5-4		Wafer-Detektion	2m	☒
FDF4	Ø 6-26mm	–	–	Ø 6-26mm	–	–	–	Ø 6-26mm	Ø 6-26mm		Pegelabtastung	2m	☒
FDF9	Ø 6-26mm	–	–	Ø 6-26mm	–	–	–	Ø 6-26mm	Ø 6-26mm		Pegelabtastung	5m	☒

Übersichtstabelle Lichtwellenleiter für die FX-Serien.



Einweg-Ausführung: Lichtwellenleiter für spezielle Umgebungsbedingungen vom Typ FT													
Reichweite (mm) für Verstärker-Typ													
Typ	FX-7(P),FX-75,FX-77	FX-7G(P)	FX-11(P)	FX-12(P)	FX-13(P)	FX-11A	FX-D1/A1/M1	FX-M1G,FX-A1G	FX-301,-302,-311		Bemerkung	Länge des LWL	Frei ab-längbar
FTH35M2	270	20	140	350	70	-	280	50	550		-60°C bis +350°C, Vorsatzlinsen	2m	-
FTH35M2S6	270	20	140	350	70	-	280	50	550		Metallrohr, -60°C bis +350°C	2m	-
FTH20M1	270	20	140	350	70	-	280	50	310		Silikonmantelung, -60°C bis +200°C	1m	-
FTH13FM2	320	37	220	550	110	-	440	80	310		-60°C bis +130°C, Vorsatzlinsen	2m	∞
FTL8Y	1.500	-	680	1.700	340	-	1500	180	3500		Chemisch beständig / max. +115°C	2m	-
FTV8Y	300	-	200	500	100	-	400	70	800		Chemisch beständig / max. +115°C	2m	-
FT6V	200	-	110	275	60	-	230	-	470		Vakuumanwendung / max. +120°C	1m	-
FT60V	100	-	52	130	30	-	100	-	220		Vakuumanwendung / max. +120°C	1m	-
FTH20WM1	270	20	140	350	70	-	280	50	310		-60°C bis 200°C, Vorsatzlinsen	1m	-
FTH20WM2	270	20	140	350	70	-	280	50	310		-60°C bis 200°C, Vorsatzlinsen	2m	-
FTZ802Y	1500	-	680	1700	340	-	1500	180	3500		Chemisch resistent	2m	∞
FTZ805Y	1500	-	680	1700	340	-	1500	180	3500		Chemisch resistent	5m	∞
FTZ807Y	1500	-	680	1700	340	-	1500	180	3500		Chemisch resistent	7m	∞



Reflextaster-Ausführung: Lichtwellenleiter für spezielle Umgebungsbedingungen vom Typ FD													
Tastweite (mm) für Verstärker-Typ													
Typ	FX-7(P),FX-75,FX-77	FX-7G(P)	FX-11(P)	FX-12(P)	FX-13(P)	FX-11A	FX-D1/A1/M1	FX-M1G,FX-A1G	FX-301,-302,-311		Bemerkungen	Länge des LWL	Frei ab-längbar
FDH35M2	88	9	60	170	30	-	140	18	310		Koaxialmodus, -60°C bis +350°C	2m	-
FDH35M2S6	88	9	60	170	30	-	140	18	310		Metallrohr, -60°C bis +350°C	2m	-
FDH20M1	88	9	60	170	30	-	140	18	310		Silikonmantelung, -60°C bis +200°C	1m	-
FDH13FM2	88	11	70	180	36	-	150	26	310		-60°C bis +130°C	2m	∞
FD6V	50	-	32	80	18	-	75	-	165		Vakuumanwendung / max. +120°C	1m	-

Übersichtstabelle

Zubehör für die FX-Serien.

Zubehör für Einweglichtleiter

Typ	Beschreibung	Reichweite
-----	--------------	------------

FXLE1

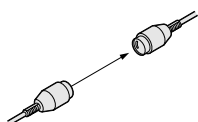


Reichweite über das Fünffache ausgedehnt.
Umgebungstemperatur: -60 bis +350°C

Reichweite (mm) [Montage von zwei Linsen]

Lichtleiter	Verstärker						
	FX7x	FX11x	FX12x	FX13x	FXM/D/A	FX-MD/A-G	FX301/302/311
FTB8	2500	1500	3500(*1)	770	3000	650	3500
FTFM2	2000	1300	3500(*1)	700	3500	600	3500
FTT80	2000	1300	3500(*1)	700	3500	600	3500
FTC4	540	450	800	330	800	220	1000
FTP80	2000	1300	3500(*1)	700	3500	500	3500
FTH35M2	1600	1000	3500(*1)	560	2800	300	2600
FTH20M1	1600	1000	1600(*1)	560	1600	300	1600
FTR80	1600	1100	3500(*1)	600	2400	400	3500

FXLE2



Durch die Linsen mit großem Durchmesser kann die Reichweite beeindruckend gesteigert werden
Umgebungstemperatur: -60 bis +350°C

Reichweite (mm) [Montage von zwei Linsen]

Lichtleiter	Verstärker						
	FX7x	FX11x	FX12x	FX13x	FXM/D/A	FXMD/A-G	FX301/302/311
FTB8	3500	3500(*1)	3500(*1)	3500(*1)	3500	3500	3500
FTFM2	3500	3500(*1)	3500(*1)	3500(*1)	3500	3000	3500
FTP80	3500	3500(*1)	3500(*1)	3500(*1)	3500	3000	3500
FTH35M2	3500	3500(*1)	3500(*1)	3500(*1)	3500	2700	3500
FTH20M1	3500	1600(*1)	1600(*1)	1600(*1)	1600	1600	1600
FTH13FM2	1600	3500(*1)	3500(*1)	3000	3500	2400	3500
FTR80	3500	3500(*1)	3500(*1)	3000	3500	2400	3500

FXSV1



Lichtaustritt um 90° gedreht.
Umgebungstemperatur: -60 bis +300°C

Reichweite (mm) [Montage von zwei Linsen]

Lichtleiter	Verstärker						
	FX7x	FX11x	FX12x	FX13x	FXM/D/A	FXMD/A-G	FX301/302/311
FTB8	750	300	800	180	650	120	1100
FTFM2	400	240	600	150	600	100	1200
FTT80	400	240	600	150	600	100	1200
FTC4	120	70	180	35	180	20	240
FTP80	400	240	600	150	600	100	1200
FTH35M2	300	220	550	120	450	75	800
FTH20M1	300	220	550	120	280	75	550

FVLE1



Reichweite auf das mehr als Fünffache erweitert
Umgebungstemperatur: -40 bis +120°C

Reichweite (mm) [Montage von zwei Linsen]



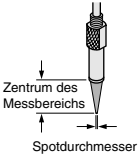
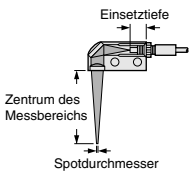
Lichtleiter	Verstärker						
	FX7x	FX11x	FX12x	FX13x	FXM/D/A	FXMD/A-G	FX301/302/311
FT6V	1200	900	2700	500	2700	—	3500
FT60V	600	400	1400	250	1400	—	3500

(*1): Der tatsächliche Messbereich hängt von der Länge des Lichtwellenleiters ab.

Übersichtstabelle

Zubehör für die FX-Serien.

Zubehör für Reflexionslichtwellenleiter

Typ	Beschreibung	Messbereich												
FXMR1	 <p>Pinpoint Spot mit 0,5 mm Durchmesser, detektiert feine/kleine Objekte oder Markierungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kombinierbare Verstärker: Alle Modelle • Lichtleiter: FD-G4 	<ul style="list-style-type: none"> • Zentrum des Messbereichs: 6 ± 1 mm • Umgebungstemperatur: -10 bis +300°C 												
FXMR2	 <p>Der Spotdurchmesser ist von 0,7 bis 2 mm einstellbar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kombinierbare Verstärker: FX11, FX12, FX13, FXM/D/A, FX7x, FX30, FX302 und FX311 • Lichtleiter: FDG4 • Umgebungstemperatur: -40 bis +70°C 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lichtleiter Einsetztiefe</th> <th>Zentrum des Messbereichs</th> <th>Spotdurchmesser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7 mm</td> <td>ca.18,5 mm</td> <td>0,75 mm</td> </tr> <tr> <td>12 mm</td> <td>ca.27 mm</td> <td>1,2 mm</td> </tr> <tr> <td>14 mm</td> <td>ca.43 mm</td> <td>2,0 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Lichtleiter Einsetztiefe	Zentrum des Messbereichs	Spotdurchmesser	7 mm	ca.18,5 mm	0,75 mm	12 mm	ca.27 mm	1,2 mm	14 mm	ca.43 mm	2,0 mm
Lichtleiter Einsetztiefe	Zentrum des Messbereichs	Spotdurchmesser												
7 mm	ca.18,5 mm	0,75 mm												
12 mm	ca.27 mm	1,2 mm												
14 mm	ca.43 mm	2,0 mm												
FXMR3	 <p>Der kleinste industrielle Spotdurchmesser mit 0,3 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kombinierbare Verstärker: FX11, FX12, FX13, FXM/D/A, FX7x, FX301, FX302 und FX311 • Lichtleiter: FDEG1, FDG4 • Umgebungstemperatur: -40 bis +70°C 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lichtleiter Einsetztiefe</th> <th>Zentrum des Messbereichs</th> <th>Spotdurchmesser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FD-EG1</td> <td>$7,5 \pm 0,5$ mm</td> <td>ca. 0,3 mm</td> </tr> <tr> <td>FD-G4</td> <td>$7,5 \pm 0,5$ mm</td> <td>ca. 0,5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Lichtleiter Einsetztiefe	Zentrum des Messbereichs	Spotdurchmesser	FD-EG1	$7,5 \pm 0,5$ mm	ca. 0,3 mm	FD-G4	$7,5 \pm 0,5$ mm	ca. 0,5 mm			
Lichtleiter Einsetztiefe	Zentrum des Messbereichs	Spotdurchmesser												
FD-EG1	$7,5 \pm 0,5$ mm	ca. 0,3 mm												
FD-G4	$7,5 \pm 0,5$ mm	ca. 0,5 mm												
FXMR5	 <p>Die modifizierte FXMR2-Linse ermöglicht Seitenansicht bei begrenztem Raumangebot.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kombinierbare Verstärker: FX11, FX12, FX13, FXM/D/A, FX7x, FX301, FX302 und FX311 • Lichtleiter: FDG4 • Umgebungstemperatur: -40 bis +70°C 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lichtleiter Einsetztiefe</th> <th>Zentrum des Messbereichs</th> <th>Spotdurchmesser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8 mm</td> <td>ca. 13 mm</td> <td>0,5 mm</td> </tr> <tr> <td>10 mm</td> <td>ca. 15 mm</td> <td>0,8 mm</td> </tr> <tr> <td>14 mm</td> <td>ca. 30 mm</td> <td>3,0 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Lichtleiter Einsetztiefe	Zentrum des Messbereichs	Spotdurchmesser	8 mm	ca. 13 mm	0,5 mm	10 mm	ca. 15 mm	0,8 mm	14 mm	ca. 30 mm	3,0 mm
Lichtleiter Einsetztiefe	Zentrum des Messbereichs	Spotdurchmesser												
8 mm	ca. 13 mm	0,5 mm												
10 mm	ca. 15 mm	0,8 mm												
14 mm	ca. 30 mm	3,0 mm												