



Features

- Highly flexible
- Small bend radii
- Most fibre-optic cables can be easily cut to length using cutter (supplied)
- Operating temperature – 40 ... +70 °C, special designs up to 180 °C



Selection table: sensors, fibre-optic cables, scanning ranges

Through-beam systems				Scanning range SR <sup>1)</sup> and minimum target diameter MD <sup>6)</sup> in mm in combination with sensor type																							
Description	Bend radius (mm)	Type	Part no.	WLL 160 Red light		WLL 160 T Red light (NORM/MAX)		WLL 160 T Red light (FAST)		WLL 170 Red light		WLL 170 Red light High-speed		WLL 170 A Analogue			WLL 170 T Red light		WLL 170 T Green light		Adaptor for WLL 12-2 AD-LL-	WLL 12-2 Red Light		WLL 12-2 Infra-red light		WLL 24-2 Exi Red light	
				SR	MD	SR	MD	SR	MD	SR	MD	SR	MD	5 V	3 V	MD	SR	MD	SR	MD		SR	MD	SR	MD	SR	MD
Standard M 4	25	LL 3-TB 02	5 308 048	200/2000 <sup>2)</sup>	0,2/4,0	200/2000 <sup>2)</sup>	0,2/4,0	150/1500 <sup>2)</sup>	0,2/4,0	280/2500 <sup>2)</sup>	0,2	80/500 <sup>2)</sup>	0,2	95	135	0,2	350/3200 <sup>2)</sup>	0,2	75/650 <sup>2)</sup>	0,2	2M2	120	0,2	25	0,2	110	0,2
Standard, 3 mm diameter, long range	35	LL 3-TS 07	5 308 049	500	0,5	500	0,5	360	0,5	460	0,5	130	0,5	160	230	0,5	580	0,5	140	0,5	2M2	180	0,5	45	0,5	140	0,5
Standard, M 4, long range	25	LL 3-TB 01	5 308 050	400/1500 <sup>2)</sup>	0,5/4,0	400/1500 <sup>2)</sup>	0,2/4,0	280/1500 <sup>2)</sup>	0,2/4,0	460/2000 <sup>2)</sup>	0,5	130/400 <sup>2)</sup>	0,5	160	230	0,5	580/2500 <sup>2)</sup>	0,5	140/600 <sup>2)</sup>	0,5	2M2	180	0,5	45	0,5	140	0,5
Standard, M 4, length 10 m	25	LL 3-TB 01-10	5 308 051	250/900 <sup>2)</sup>	0,5/4,0	250/900 <sup>2)</sup>	0,5/4,0	190/660 <sup>2)</sup>	0,5/4,0	250/1000 <sup>2)</sup>	0,5	75/200 <sup>2)</sup>	0,5	80	110	0,5	300/1200 <sup>2)</sup>	0,5	120/500 <sup>2)</sup>	0,5	2M2	70	0,5	25	0,5	55	0,5
Highly flexible, M 4, long range	4	LL 3-TR 01	5 308 052	180/1200 <sup>2)</sup>	0,2/4,0	180/1200 <sup>2)</sup>	0,2/4,0	130/850 <sup>2)</sup>	0,2/4,0	230/1000 <sup>2)</sup>	0,3	60/400 <sup>2)</sup>	0,3	80	110	0,3	270/2500 <sup>2)</sup>	0,3	60/550 <sup>2)</sup>	0,3	2M2	110	0,3	25	0,3	85	0,3
Highly flexible, M 3	4	LL 3-TR 02	5 308 053	50	0,2	50	0,1	40	0,2	60	0,1	15	0,1	25	35	0,1	80	0,1	15	0,1	1M0	25	0,2	4	0,2	●	●
Small sleeve, 1,5 mm diameter, highly flexible, length 1 m	4	LL 3-TR 03	5 308 054	50	0,2	50	0,1	40	0,2	60	0,1	15	0,1	25	35	0,1	80	0,1	15	0,1	●	●	●	●	●	●	●
Small sleeve, 1,5 mm diameter, highly flexible, length 2 m	4	LL 3-TR 03-2	5 308 055	50	0,2	50	0,1	40	0,2	60	0,1	15	0,1	25	35	0,1	80	0,1	15	0,1	●	●	●	●	●	●	●
Flexible end sleeve, M 4	25/10 <sup>3)</sup>	LL 3-TB 03	5 308 056	200	0,2	200	0,2	150	0,2	280	0,2	80	0,2	90	125	0,2	330	0,2	75	0,2	●	●	●	●	●	●	●
Compact, M 3, end piece 1.0 mm diameter	15	LL 3-TT 01	5 308 057	18	0,1	18	0,1	10	0,2	18	0,1	●	●	6	8	0,1	23	0,1	●	●	●	●	●	●	●	●	●
90° offset, standard, 3 mm diameter	25	LL 3-TV 01	5 308 058	150	0,2	150	0,2	130	0,2	160	0,2	30	0,2	80	110	0,2	230	0,2	55	0,2	●	●	●	●	●	●	●
90° offset, compact, 2.5 mm diameter	15	LL 3-TV 02	5 308 059	40	0,2	40	0,2	30	0,2	50	0,1	15	0,1	23	33	0,1	60	0,1	15	0,1	●	●	●	●	●	●	●
90° offset, compact, M 3	15	LL 3-TV 04	5 308 060	40	0,2	40	0,2	30	0,2	50	0,1	15	0,1	23	33	0,1	60	0,1	15	0,1	●	●	●	●	●	●	●
90° offset, standard, 3 mm diameter	25	LL 3-TS 08	5 308 061	200	0,2	200	0,2	150	0,2	200	0,2	65	0,2	80	110	0,2	250	0,2	55	0,2	2M2	60	0,2	10	0,2	45	0,2
90° offset, long range	25	LL 3-TS 12	5 308 062	700	0,5	700	0,5	400	0,5	800	0,5	340	0,5	550	800	0,5	1000	0,5	450	0,5	2M2	400	0,5	●	●	340	0,5
Fibre-optic cable cell	25	LL 3-TS 10	5 308 063	260	1,0	260	1,0	190	1,0	230	0,1	70	0,1	85	120	0,1	330	0,1	60	0,1	2M2	75	1,0	20	1,0	60	1,0
Temperature-resistant, M 4	25	LL 3-TH 01 <sup>4)</sup>	5 308 064	180/1500 <sup>2)</sup>	0,2/4,0	180/1500 <sup>2)</sup>	0,2/4,0	130/1050 <sup>2)</sup>	0,2/4,0	180/2000 <sup>2)</sup>	0,2	60/400 <sup>2)</sup>	0,2	70	95	0,2	250/2500 <sup>2)</sup>	0,2	25/300 <sup>2)</sup>	0,2	2M2	70	0,2	15	0,2	60	0,2
Temperature-resistant up to 180 °C, M 4	30	LL 3-TH 02 <sup>5)</sup>	5 308 065	350	0,5	350	0,5	240	0,5	400	0,5	120	0,5	130	180	0,5	500	0,5	85	0,5	2M2	160	0,5	30	0,5	110	0,5
Teflon sheath, 6.0 mm diameter, chemically resistant	40	LL 3-TY 01	5 308 066	1000	0,8	1000	0,5	700	0,5	800	0,3	300	0,3	●	●	●	1800	0,3	200	0,3	2M2	620	0,8	70	0,8	460	0,8
Teflon sheath, 6.0 mm diameter, chemically resistant	40	LL 3-TY 02	5 308 067	250	0,5	250	0,3	180	0,3	280	0,3	60	0,3	●	●	●	380	0,3	120	0,3	2M2	160	0,5	25	0,5	150	0,5
90° offset																											
Small end sleeve, M 3, long range	25	LL 3-TM 01	5 308 068	200	0,2	200	0,2	150	0,2	280	0,2	80	0,2	95	135	0,2	350	0,2	75	0,2	●	●	●	●	●	●	●
Small end sleeve M 3	15	LL 3-TM 02	5 308 069	70	0,2	70	0,1	50	0,1	80	0,1	20	0,1	27	38	0,1	100	0,1	15	0,1	1M0	30	0,2	4	0,2	25	0,2
Small end sleeve, 1,5 mm diameter	15	LL 3-TM 03	5 308 070	70	0,2	70	0,1	50	0,1	80	0,1	20	0,1	27	38	0,1	100	0,1	15	0,1	●	●	●	●	●	●	●

1) Fibre-optic cable not shortened  
 2) With scanning front lens for LL 3, see front lenses for LL 3  
 3) Bend radius of the supple end sleeve  
 4) Ambient operating temperature – 40 ... + 180 °C  
 5) Ambient operating temperature – 40 ... + 100 °C  
 6) Minimum object diameter: scanning range reduction!

● not available

Adaptor for WLL 12-2		
Type	Part no.	LL-φ
AD-LL 1M0	2 015 026	1.0 mm
AD-LL 2M2	2 015 210	2.2 mm