



- *Einstellung durch 'Teach in-', 'Remote-' oder 'Auto-Set'-Funktion*
- *LED Sender Rot/Grün oder Weiss*
- *Verschiedene Wechselobjektive und Versionen für Lichtleiteranschluss*
- *Metallgehäuse mit wählbarem Lichtaustritt und drehbarem Anschlussstück*

TLµ SERIE

Die **TLµ** Serie bietet für alle Applikationen der Druckmarkenerfassung innovative Lösungsmöglichkeiten und stellt gleichzeitig die zuverlässigste Art der Kontrasterfassung dar.

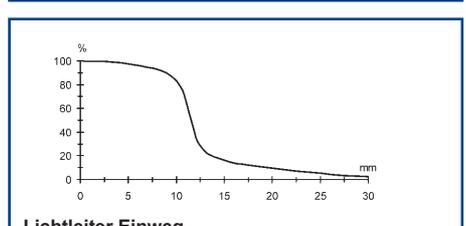
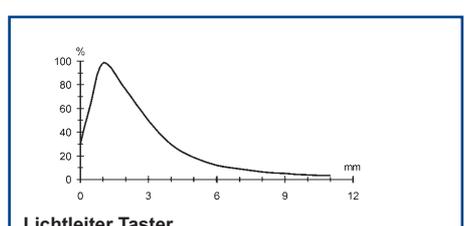
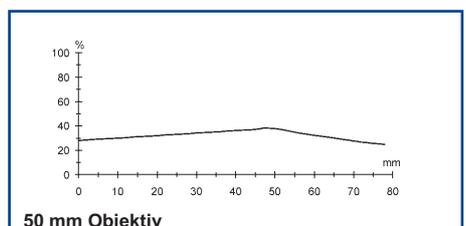
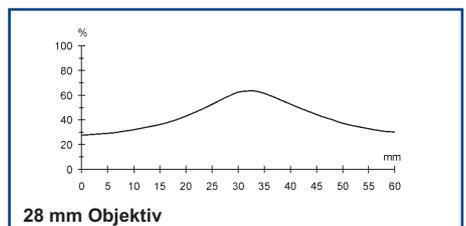
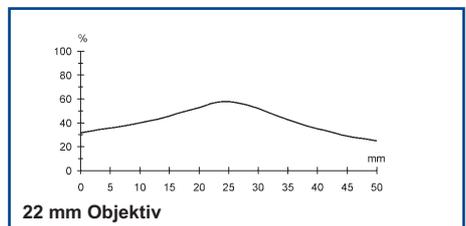
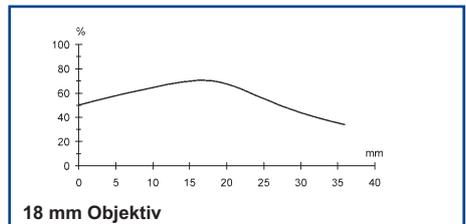
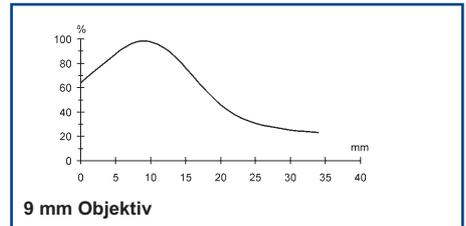
Die Einstellung erfolgt mikroprozessorgesteuert entweder durch 'Teach-in' über zwei Drucktasten, durch 'Remote-Set' über die Zuleitung, oder vollautomatisch bei Modellen mit Auto-Set-Funktion. Eine Remote-Format-Funktion ermöglicht die Aktivierung von 4 unterschiedlichen und zuvor gespeicherten Formaten.

Die Geräte der **TLµ** Serie sind mit Sendern in rot/grün oder in weiss ausgeführt. Bei Geräten mit rot /grün Sendern wird die Sendefarbe während der Einstellung automatisch selektiert. Geräte mit weissem Sender ermöglichen die Kontrasterfassungen selbst bei gleichfarbigen Kontrastkonstellationen von Objekt und Untergrund und stellt somit die beste Lösung für die Erfassung aller Kontrastunterschiede dar. Bei den verfügbaren Modellen mit Objektiven von 9 mm und 18 mm, kann der Lichtaustritt entsprechend der Applikation gewählt werden. Als Zubehör sind weitere Objektive mit 22, 28 und 50 mm erhältlich. Ausserdem stehen unterschiedliche Modelle mit Lichtleiteranschluss zur Verfügung. Der Ausgang ist je nach Model auf NPN oder PNP voreingestellt und kann durch einen internen Jumper einfach umkonfiguriert werden. Ein Analogausgang liefert eine Spannung proportional zum Empfangssignal.

TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	10 ... 30 VDC, verpolungssicher
Stromaufnahme:	80 mA max.
Sender, Wellenlänge:	LED rot 630 nm / grün 526 nm LED weiss (TL μ -4/5xx Vers.)
Lichtfleck:	1.5 x 5 mm (9 mm Objektiv) Ø 3 mm (9 mm Objektiv - rund) 2 x 7 mm (18 mm Objektiv)
Tastweite:	6 ... 12 mm (9 mm Objektiv) 14 ... 22 mm (18 mm Objektiv) 22 ... 34 mm (28 mm Objektiv) 40 ... 60 mm (50 mm Objektiv)
Reich-/Tastweite bei Lichtleiter:	0 ... 3 mm Taster 0 ... 10 mm Einweg
Tiefenschärfe:	±3 mm (9 mm Objektiv) ±4 mm (18 mm Objektiv) ±6 mm (28 mm Objektiv) ±10 mm (50 mm Objektiv)
Empfindlichkeitseinstellung:	Teach-in mit 2 Drucktasten Remote-Set mit 2 Drähten dynamic Auto-Set (TL μ -417/517 Vers.)
Funktionsanzeigen:	Rote LED - Ausgang Grüne LED-Betriebsbereitschaft(TL μ -417/517 Vers.) Grüne READY LED
Ausgang:	NPN oder PNP, pull-down/up 10 k Ω
Sättigungsspannung:	1 V max. (NPN Vers.) 2 V max. (PNP Vers.)
Ausgangsstrom:	200 mA max., kurzschlussfest
Ansprechzeit:	50 μ s max., 25 μ s max. (TL μ -4/5xx Vers.)
Schaltfrequenz:	10 kHz max., 20 kHz max. (TL μ -4/5xx Vers.)
Schaltungsart:	automatische Hell-/Dunkelschaltung
Analogausgang:	0 ... 5.5 VDC (2 VDC bei weiss 90%) 2.2 k Ω Ausgangswiderstand
Zeitfunktion:	20 ms Impulslänge
Anschluss:	M12 Stecker 4-polig 3 m Kabel geschirmt, Ø 6.1 mm
Schutzklasse:	Klasse 1
Schutzart:	IP67
Gehäusematerial:	ZAMA
Linsematerial:	Glas
Lichtleitermaterial:	Glasfaser mit Metallwendelschlauch Kunststofffaser mit Kunststoffmantel (OF-30)
Gewicht:	310 g max. (Steckervers.) 450 g max. (Kabelvers.)
Betriebstemperatur:	-10 ... +55°C
Lagertemperatur:	-25 ... +70°C
Betriebstemperatur Lichtleiter:	-30 ... +150°C (OF Glas-Vers.) -30 ... +60°C (OF-30)
Bezugsnorm:	EN 60947-5-2
Konformitäten:	CE  IIC3D

FUNKTIONSDIAGRAMME

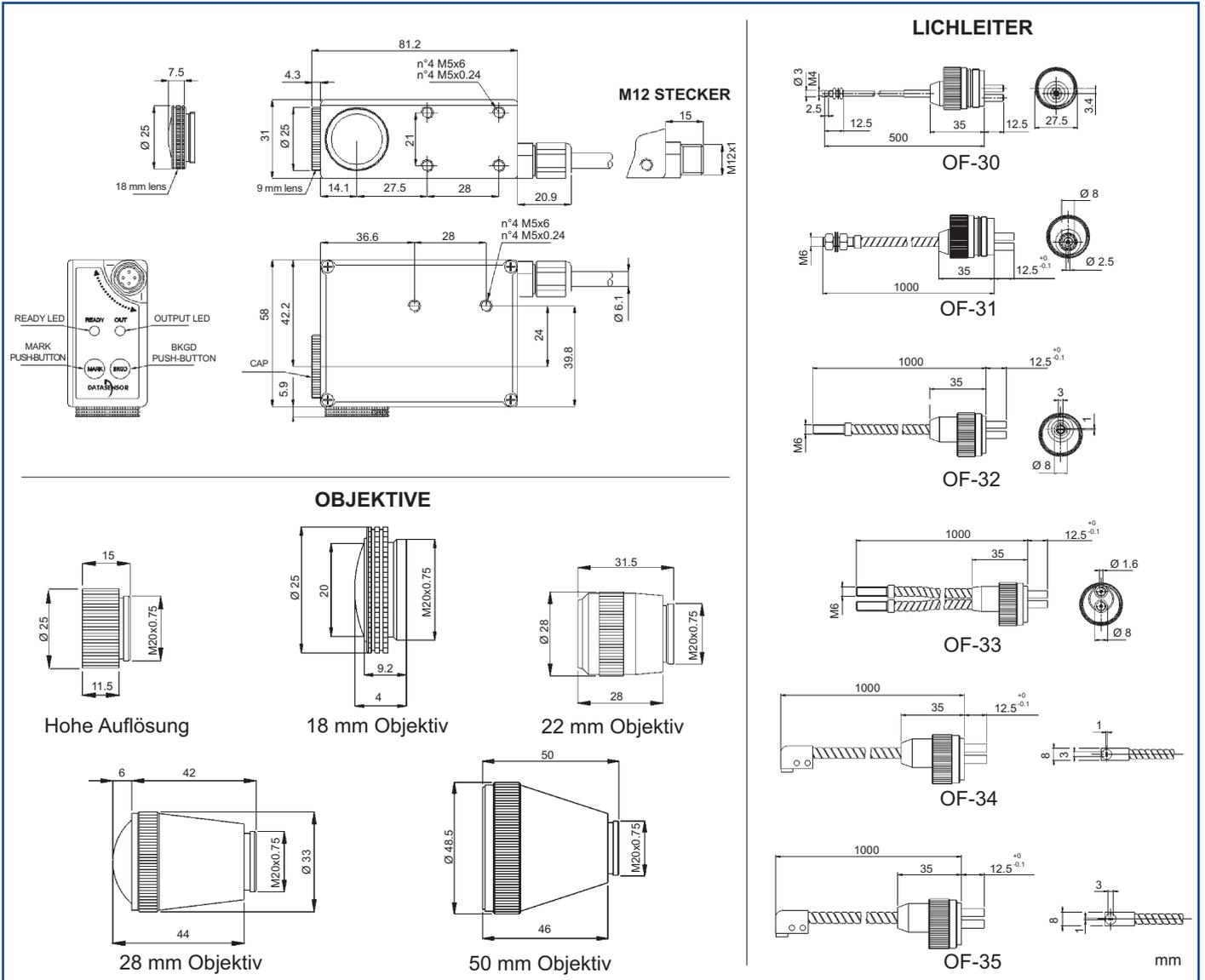


Die Reich-/Tastweiten und Funktionsdiagramme entsprechen typischen Werten.

ANSCHLUSS



ABMESSUNGEN



MODELLE

MODEL	SENDER	LICHTFLECK	OBJEKTIV	ANSCHLUSS	AUSGANG	BESTELL-NR.
TLμ-011	rot/grün	vertikal	9 mm	Kabel	NPN	964401000
TLμ-011L	rot/grün	horizontal	9 mm	Kabel	NPN	964401010
TLμ-015	rot/grün	vertikal	9 mm	M12 Stecker	NPN	964401020
TLμ-015L	rot/grün	horizontal	9 mm	M12 Stecker	NPN	964401030
TLμ-061	rot/grün	vertikal	18 mm	Kabel	NPN	964401040
TLμ-065	rot/grün	vertikal	18 mm	M12 Stecker	NPN	964401060
TLμ-111	rot/grün	vertikal	9 mm	Kabel	PNP	964401080
TLμ-111L	rot/grün	horizontal	9 mm	Kabel	PNP	964401090
TLμ-115	rot/grün	vertikal	9 mm	M12 Stecker	PNP	964401100
TLμ-115L	rot/grün	horizontal	9 mm	M12 Stecker	PNP	964401110
TLμ-161	rot/grün	vertikal	18 mm	Kabel	PNP	964401120
TLμ-165	rot/grün	vertikal	18 mm	M12 Stecker	PNP	964401140
TLμ-415C	weiss	rund	9 mm	M12 Stecker	NPN	954151330
TLμ-417C (*)	weiss	rund	9 mm	M12 Stecker	NPN	954151340
TLμ-445	weiss	s. <i>Lichtleiter</i>	Lichtleiter	M12 Stecker	NPN	954151350
TLμ-515C	weiss	rund	9 mm	M12 Stecker	PNP	954151360
TLμ-517C (*)	weiss	rund	9 mm	M12 Stecker	PNP	954151370
TLμ-545	weiss	s. <i>Lichtleiter</i>	Lichtleiter	M12 Stecker	PNP	954151380

* Dynamische 'Auto-Set'-Funktion

ZUBEHÖR

MODEL	BESCHREIBUNG	BESTELL-NR.
Objektiv hohe Auflösung	Linse mit 9 mm Fokus (*)	95ACC1050
Objektiv Nr. 18	Linse mit 18 mm Fokus	95ACC2680
Objektiv Nr. 22	Linse mit 22 mm Fokus	95ACC1100
Objektiv Nr. 28	Linse mit 28 mm Fokus	890000194
Objektiv Nr. 50	Linse mit 50 mm Fokus	S73030511
OF-30-5	Kunststofflichtleiter L 50 cm; runder Lichtfleck; Taster	96B001070
OF-31-10	Glaslichtleiter L 100 cm; runder Lichtfleck; Taster	96B201000
OF-32-10	Glaslichtleiter L 100 cm; rechteckiger Lichtfleck; Taster	96B211000
OF-33-10	Glaslichtleiter L 100 cm; Einweg	96B221000
OF-34-10	Glaslichtleiter L 100 cm; Lichtfleck horizontal; 90° Taster	96B231000
OF-35-10	Glaslichtleiter L 100 cm; Lichtfleck vertikal; 90° Taster	96B241000

* Dieses Objektiv ist zwischen Sensor und Standard Objektiv 9 mm einzuschrauben

Weitere Zubehörteile siehe auch **Sensorzubehör**

Überreicht durch:

DATASENSOR GmbH
 Tegernseer Str. 75, D-83624 Otterfing
 Tel. +49 (0)8024/902770 • Fax +49 (0)8024/9027799
 www.datasensor.de • e-mail info@datasensor.de

Die Produkte der Datasensor SpA werden ständig überarbeitet und verbessert. Aus diesem Grund und bedingt durch den technischen Fortschritt, behalten wir uns das Recht vor, Änderungen und Modifikationen ohne vorherige Ankündigung am Produkt einzubringen. Wir schliessen die Haftung für Schäden durch unsachgemässen Gebrauch unserer Produkte aus und garantieren nur die in der Bedienungsanleitung spezifizierten Angaben. Jedem Produkt ist eine Bedienungsanleitung beigelegt.