

## TLμ SERIE BEDIENUNGSANLEITUNG

### ANZEIGE-, UND BEDIENELEMENTE

#### OUTPUT LED

Die rote LED signalisiert den Status des Ausganges.

#### READY LED

Die grüne LED signalisiert durch ständiges leuchten Betriebsbereitschaft. Schnelles blinken zeigt Überlast am Ausgang. Weitere Anzeigen siehe "Einstellung".

#### MARK / BKGD Tasten

Durch Betätigung wird die Einstellprozedur aktiviert

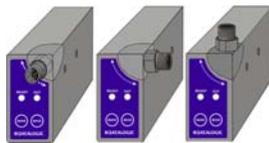
### INSTALLATION

Der Arbeitsbereich wird von der Linsenoberfläche angegeben. Ein gegenseitiger Austausch der Linsen 9mm und 18mm ist möglich.

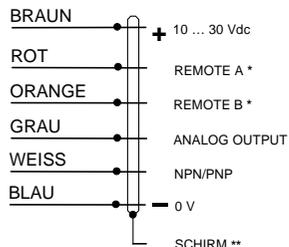
Durch lösen einer Sicherungsschraube lässt sich der Anschluss-block in 3 Positionen arretieren. Danach Sicherungsschraube wieder festziehen.

Der Lichtaustritt kann durch gegenseitiges tauschen von Linse und Abdeckkappe geändert werden.

Die Markenerfassung auf reflektierenden Oberflächen wird verbessert durch Neigung des Gerätes von 5° ... 20°.



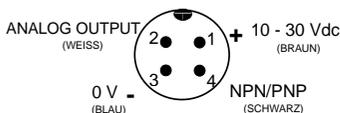
### ANSCHLUSS



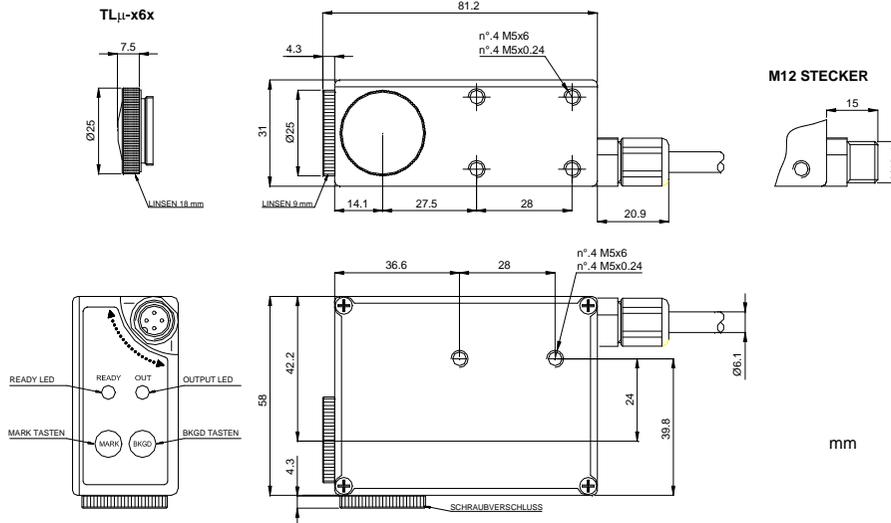
\* = wenn nicht isoliert, an 0 V anschliessen.

\*\* = Schirm ist isoliert vom Sensorgehäuse; wir empfehlen Schirm an 0 V anschliessen.

#### M12 – Steckerversion



### ABMESSUNGEN

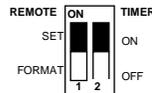


### TECHNISCHE DATEN

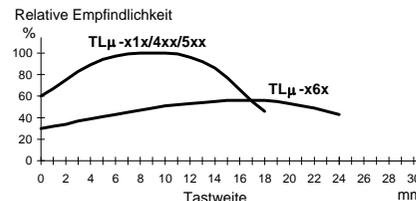
Betriebsspannung:	10 ... 30 Vdc Grenzwerte; verpolgeschützt
Welligkeit:	2 Vpp max.
Stromaufnahme (ohne Last):	80 mA max.
Ausgang:	NPN oder PNP, pull down/up Widerstand 10kΩ (kuzschlussfest)
Ausgangsstrom:	200 mA max.
Analogausgang:	0 ... 2 V ± 10% (Weiss 90%); 5,5 V max.; Welligkeit 40 mVpp max.; Ausgangswiderst. 2.2 kΩ
Sättigungsspannung	1V max. bei NPN Version / 2V max bei PNP Version
Ansprechzeit:	50 μs max. / 25 μs max. (TLμ-4xx/5xx)
Schaltfrequenz:	10 kHz max. / 20 kHz max. (TLμ-4xx/5xx)
Timer Funktion:	aktivierbar, minimum Signal 20 ms
Anzeigen:	OUTPUT LED (ROT) / READY LED (GRÜN)
Empfindlichkeitseinstellung:	über Tasten / über Kabel; 4 Formate speicherbar (Kabelversion)
Datenspeicherung:	nichtflüchtige EEPROM Speicher
Betriebstemperatur:	-10 ... 55 °C
Lagertemperatur:	-20 ... 70 °C
Schutzklasse:	Klasse 1
Tastweiten:	9 mm (TLμ-x1x/4xx/5xx) / 18 mm (TLμ-x6x)
Lichtfleckabmessungen (Minimumwerte) :	1,5 x 5 mm (TLμ-x1x) / 2x7 mm (TLμ-x6x) / / Ø 3 mm (TLμ-4xx/5xx)
Tiefenschärfe:	± 3 mm (TLμ-x1x/4xx/5xx) / ± 4 mm (TLμ-x6x)
Sender, Wellenlänge:	LED GRÜN (526 nm) / LED ROT (630 nm), automatische Selektion oder weiss (400-700 nm)
Umgebungsshelligkeit:	EN 60947-5-2
Vibration:	Amplitude 0.5 mm, Schaltfrequenz 10 ... 55Hz, für allen Achsen (EN60068-2-6)
Schockbeständigkeit:	11 ms (30 G) 6 Schocks für allen Achsen (EN60068-2-27)
Hell-/Dunkelumschaltung:	Teach-In Prozedur
Gehäuse:	Aluminium Druckguss
Schutzart:	IP67
Anschluss:	3 m Kabel 6 adrig geschirmt Ø 6.1 mm / M12-Stecker 4 polig
Gewicht:	450 g. max. Kabelversionen / 310 g. max. Steckerversionen

### KONFIGURATION

Nach entfernen des Gerätedeckels wird ein doppelter DIP-Schalter bzw. ein Schiebeshalter zugänglich. Die DIP-Schalter ermöglichen die Aktivierung der TIMER Funktion sowie die Auswahl von REMOTE SET/FORMAT. Der Schiebeshalter ermöglicht die Auswahl des Ausganges (NPN oder PNP).



### FUNKTIONSDIAGRAMM



### FUNKTIONSAUSWAHL

Wenn die Funktion **FORMAT** (Werkseinstellung) ausgewählt ist (DIP-Schalter 1), sind die

FORMAT-Nr.	1	2	3	4
Eingang REMOTE A	0V	0V	+V	+V
Eingang REMOTE B	0V	+V	0V	+V

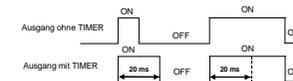
Tasten MARK und BKGR aktiv. Bei Beschaltung der Remote-Eingänge (TLμ-xx1) entsprechend der Tabelle können bis zu 4 unterschiedliche Einstellungen (Formate) abgespeichert werden. Bei Auswahl eines Formates ohne Speichereinhalten ist das Gerät nicht betriebsbereit und die grüne LED blinkt langsam.

Eine Einstellung kann gespeichert werden, indem ein Format angewählt wird und entsprechend der Prozedur "Einstellung" verfahren wird.

Wenn die Funktion **SET** ausgewählt ist, sind die Tasten MARK und BKGR gesperrt. Die Remote-Eingänge (TLμ-x1x) sind nun mit den Tasten geichzusetzen. Eine Beschaltung dieser Eingänge (Remote A und B) mit +V sind gleichbedeutend wie ein manuelles betätigen der MARK/BKGR – Tasten (ungenutzte Eingänge an 0 V anschliessen).

### TIMER FUNKTION

Wenn die Funktion aktiviert ist (DIP-Schalter 2 ON), beträgt die minimale Länge des Ausgangssignals 20 ms. Werkseitige Einstellung ist Timer OFF.



### EINSTELLUNG

Die nachfolgenden 2 Schritte beschreiben die Einstellung für Ausgang aktiv, bei Erfassung der Marke. Während dieser Prozedur wird die Schaltschwelle automatisch auf das Optimum eingestellt und die Schaltungsart entsprechend selektiert.

#### 1) Erfassung mit Ausgang ON (MARK)

Marke im Lichtfleck plazieren. MARK-Taste drücken bis grüne LED erlischt. Der Sensor erlernt die Schaltschwelle. Marke während dieser Phase nicht bewegen.

#### 2) Erfassung mit Ausgang OFF (BKGD)

Hintergrund im Lichtfleck plazieren. BKGR-Taste drücken. Die grüne LED blinkt kurz auf. Der Sensor erlernt die Schaltschwelle. Hintergrund während dieser Phase nicht bewegen.

Wenn die grüne LED ständig leuchtet ist Betriebsbereitschaft und sicherer Betriebszustand signalisiert.

Langsames blinken ist auf unzureichenden Kontrast zurückzuführen. In diesem Fall ist die Einstellprozedur zu wiederholen.

### KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, DATALOGIC AUTOMATION erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/CE mit Ergänzungen entsprechen.

### GARANTIE

DATALOGIC AUTOMATION garantiert für fehlerfreie Produkte DATALOGIC AUTOMATION gewährt auf jedes hergestellte Produkt 36 Monate Garantie seit dem Herstellungsdatum und repariert oder ersetzt innerhalb dieses Zeitraumes ein schadhafes Produkt kostenlos. DATALOGIC AUTOMATION schliesst die Haftung bei Schäden durch unsachgemässen Gebrauch unserer Produkte aus.

### DATALOGIC AUTOMATION

Via Lavino 265 - 40050 Monte S. Pietro - Bologna - Italy  
Tel: +39 051 6765611 - Fax: +39 051 6759324

www.automation.datalogic.com e-mail: info.automation.it@datalogic.com

DATALOGIC AUTOMATION sorgt sich für die Umwelt: 100% recyceltes Papier. DATALOGIC AUTOMATION behält sich das Recht vor Modifikationen und Verbesserungen am Produkt jederzeit einzubringen.

Datalogic and the Datalogic logo are registered trademarks of Datalogic S.p.A. in many countries, including the U.S.A. and the E.U.