

## SERIE TL50

La serie **TL50** di sensori di contrasto offre la soluzione migliore per tutti gli impieghi dove sono richiesti costi contenuti senza sacrificare le prestazioni di rilevazione. L'ottica appositamente sviluppata per questi sensori, unitamente all'emissione a LED RGB a selezione automatica ed all'elevata risoluzione, consentono la rilevazione dei più deboli contrasti di colore o di scala di grigio tra tacca e sfondo, o tra diversi oggetti o superfici. L'elevata risoluzione di rilevazione non limita la velocità del sensore, che raggiunge un tempo di risposta di soli 33 ms ed una frequenza di commutazione di 15 kHz. Il robusto contenitore plastico in ABS, dalle dimensioni compatte ed ai vari inserti metallici di fissaggio, consente di sostituire i tradizionali sensori di contrasto metallici con una apprezzabile riduzione di costi. La speciale lente plastica in PMMA, fissabile in posizione assiale oppure laterale, è particolarmente adatta per l'impiego nell'industria alimentare dove si preferisce evitare la presenza di parti in vetro.



## CARATTERISTICHE

- Elevata risoluzione ed emissione a LED RGB a selezione automatica
- Rapida frequenza di commutazione e basso tempo di risposta
- Facile impostazione tramite due tasti per acquisizione di tacca e sfondo
- Robusto contenitore plastico con dimensioni e fissaggi standard

## APPLICAZIONI

## Confezionamento



## Lettura di contrasto

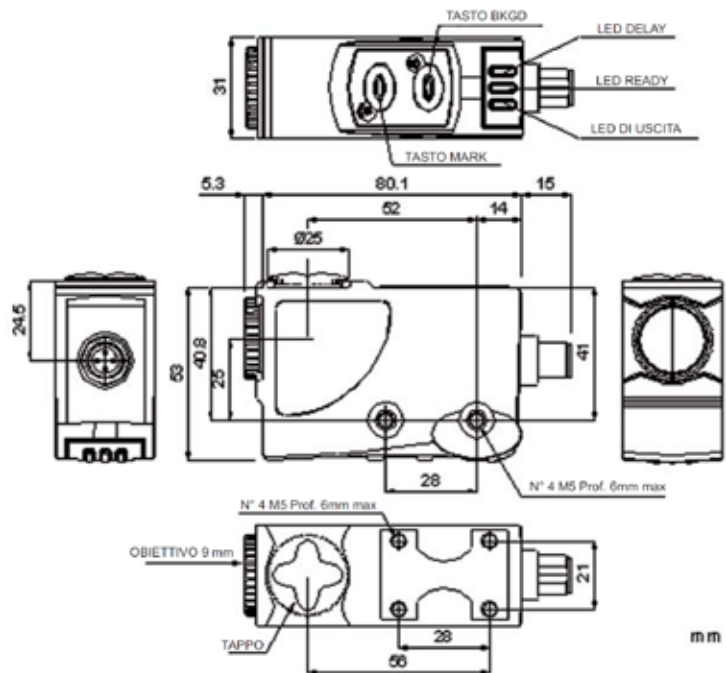


L'acquisizione dei valori associati alla tacca ed allo sfondo si effettua premendo rispettivamente i tasti MARK e BKGD.

La soglia di commutazione si posiziona automaticamente ad un valore intermedio tra i segnali di tacca e di sfondo.

La modalità operativa Buio/Luce è selezionata dal sensore in base alla minore o maggiore riflessione della tacca rispetto allo sfondo. L'accensione permanente del LED READY (verde) segnala il successo dell'acquisizione dei segnali e dell'impostazione automatica, mentre un lampaggio lento indica un errore o contrasto insufficiente tra tacca e sfondo.

## DIMENSIONI



## INDICATORI E TASTI



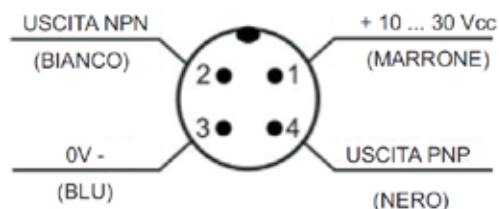
- A LED giallo di stato dell'uscita
- B LED verde READY
- C LED arancione DELAY
- D TASTO MARK
- E TASTO BKGD

## ACCESSORI

Per gli **accessori dedicati** vedi sezione **ACCESSORI** di questo catalogo

Vedi inoltre **Connettori** del **Catalogo Generale**

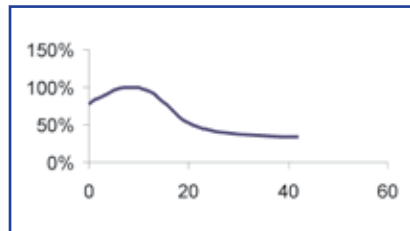
## SCHEMA DI COLLEGAMENTO



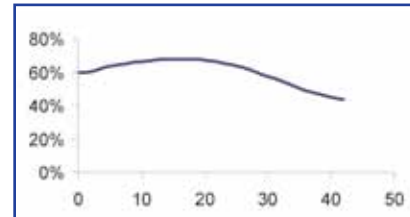
## DATI TECNICI

<b>Tensione di alimentazione:</b>	10 ... 30 Vcc <sup>1</sup> : protezione inversione polarità
<b>Tensione di ripple:</b>	2 Vpp max.
<b>Assorbimento:</b>	50 mA max. a 24Vcc
<b>Emissione luminosa:</b>	LED RGB (rossa 630nm, verde 520nm, blu 465nm) <sup>2</sup>
<b>Dimensione spot:</b>	1.5 x 5 mm a 9 mm
<b>Distanza operativa:</b>	9 mm
<b>Profondità di campo:</b>	± 3 mm (con lente standard da 9 mm)
<b>Impostazione:</b>	tasto MARK tasto BKGD
<b>Indicatori:</b>	LED giallo USCITA LED verde READY LED arancione DELAY
<b>Tipo di uscita:</b>	1 uscita PNP / 1 uscita NPN
<b>Corrente di uscita:</b>	100 mA max.
<b>Tensione di saturazione:</b>	≤ 2 V
<b>Tempo di risposta:</b>	33 μs
<b>Frequenza di commutazione:</b>	15 kHz
<b>Modo operativo:</b>	automatico buio/luce
<b>Funzione di temporizzazione:</b>	selezionabile 0 / 20 ms
<b>Collegamenti:</b>	connettore M12 4-poli
<b>Protezione elettrica:</b>	classe 2
<b>Protezione meccanica:</b>	IP67
<b>Disp. protezione elettrica:</b>	A, B <sup>3</sup>
<b>Materiale contenitore:</b>	ABS
<b>Materiale lente:</b>	PMMA
<b>Peso:</b>	90 g max.
<b>Temp. funzionamento:</b>	-10...55°C
<b>Temp. immagazzinamento:</b>	-20...70°C
<b>Normativa di riferimento:</b>	EN 60947-5-2

## DIAGRAMMI DI RILEVAZIONE



Obiettivo standard 9 mm  
(spot 1,5 x 5 mm sul punto di fuoco)



Obiettivo accessorio 18 mm  
(spot 2 x 7 mm sul punto di fuoco)



## NOTE TECNICHE

<sup>1</sup> Valori limite

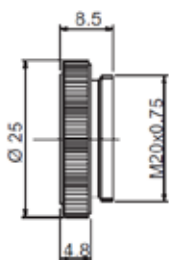
<sup>2</sup> Vita media 100.000 h con TA = +25 °C

<sup>3</sup> A - protezione inversione polarità

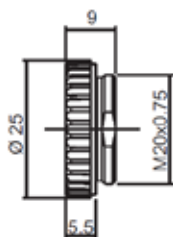
B - protezione sovraccarico e corto circuito

## TABELLA SELEZIONE MODELLI

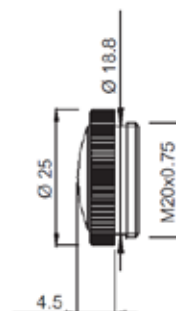
MODELLO	DISTANZA OPERATIVA	N° ORDINE
TL50-W-815	9 mm	954651000



Lens No.9 glass



Lens No.9 PMMA



Lens 18 mm glass

mm

## TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
Lens No.9 glass	lente in vetro con focale 9 mm	95ACC2670
Lens No.9 PMMA	lente in plastica con focale 9 mm	95ACC2540
Lens No.18 glass	lente in vetro con focale 18 mm	95ACC2680

Vedere inoltre **Accessori per Sensori**

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.