

Dati tecnici

Dati ottici

Portata limite tipica ¹⁾	0 ... 10m
Portata di esercizio ²⁾	0,05 ... 8,5m
Sorgente luminosa ³⁾	LED (luce modulata)
Lunghezza d'onda	620nm (luce rossa visibile)

Comportamento temporale

Frequenza di commutazione	1.000Hz (vedi Guida agli ordini)
Tempo di risposta	0,5ms
Tempo di inizializzazione	≤ 300ms

Dati elettrici

Tensione di esercizio U_B	10 ... 30VCC (con ripple residuo)
Ripple residuo	≤ 15% di U_B
Corrente a vuoto	≤ 14mA (per sensore)
Uscita di commutazione	.../66 ⁴⁾
	2 uscite di commutazione push-pull
	Pin 2: PNP comm. senza luce, NPN comm. con luce
	Pin 4: PNP comm. con luce, NPN comm. senza luce
	Commutante con/senza luce
	≥ ($U_B - 2V$) ≤ 2V
	Max. 100mA
	Impostata fissa

Funzione	
Tensione di segnale high/low	
Corrente di uscita	
Portata	

Indicatori

LED verde	Ready
LED giallo	Percorso ottico libero
LED giallo lampeggiante	Percorso ottico libero, senza riserva di funzionamento

Dati meccanici

Alloggiamento	Acciaio inox AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr1.4404
Concetto di alloggiamento	Design WASH-DOWN
Rugosità dell'alloggiamento ⁵⁾	$R_a \leq 2,5$
Connettore circolare	Acciaio inox AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr1.4404
Copertura della lente	Plastica rivestita (PMMA), antigraffio ed impervia alla diffusione
Comando	Plastica (TPV-PE), impervia alla diffusione
Peso	60g
Tipo di collegamento	Cavo di 300mm con connettore circolare M12 a 4 poli

Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino) ⁶⁾	-20°C ... +50°C / -30°C ... +60°C
Circuito di protezione ⁷⁾	2, 3
Classe di protezione VDE ⁸⁾	III
Grado di protezione	IP 67, IP 69K ⁹⁾
Test ambientale secondo	ECOLAB, CleanProof+
Sorgente luminosa	Gruppo esente (secondo EN 62471)
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2
Resistenza chimica	Testata secondo ECOLAB e CleanProof+ (vedi Note)

Protezione antideflagrante

Contrassegno (CENELEC)	Ex II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
	Ex II 3D Ex tc IIIC T70 °C Dc IP67 X

- 1) Portata limite tipica: portata massima ottenibile senza riserva di funzionamento
- 2) Portata di esercizio: portata consigliata con riserva di funzionamento
- 3) Durata media 100.000h a temperatura ambiente di 25°C
- 4) Le uscite di commutazione push-pull non devono essere collegate in parallelo
- 5) Valore tipico per l'alloggiamento in acciaio inossidabile
- 6) Temperature operative di +70°C consentite solo per breve durata (≤ 15min)
- 7) 2 = protezione contro l'inversione di polarità, 3 = protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite a transistor
- 8) Tensione nominale 50V
- 9) Solo in combinazione con un connettore circolare M12

Guida agli ordini

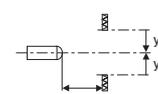
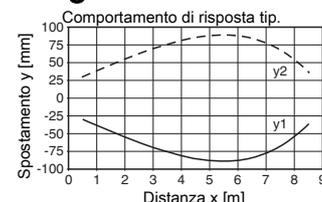
Tabella di selezione		Set LSR 55/66, 300-S12 Ex Cod. art. 50135419 (Tr) Cod. art. 50135420 (R)
Sigla per l'ordinazione →		
Equipaggiamento ↓		
Uscita di commutazione	2x uscita push-pull	●
Funzione di commutazione	1 uscita PNP comm. con luce e NPN comm. senza luce	●
	1 uscita PNP comm. senza luce e NPN comm. con luce	●
Collegamento	Cavo 300mm con connettore circolare M12, metallo, 4 poli	●
Indicatori	LED verde: ready	●
	LED giallo: uscita di commutazione	●
Caratteristiche	Ingresso di attivazione	

Tabelle

0	8,5	10
---	-----	----

	Portata di esercizio [m]
	Portata limite tipica [m]

Diagrammi



Note

Un asse luminoso è formato da un trasmettitore e da un ricevitore con le seguenti designazioni:

LSR	=	Asse ottico completo
LSSR	=	Trasmettitore
LSER	=	Ricevitore

Per le sostanze chimiche testate vedi all'inizio della descrizione del prodotto.

Rispettare l'uso previsto!

- ☞ Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- ☞ Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- ☞ Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

Istruzioni per l'uso sicuro di sensori in zone a rischio di deflagrazione

L'area di validità comprende tutti gli apparecchi del gruppo II, categoria 3, zona 2 («Gas-Ex») e zona 22 («Dust-Ex»).

⚠ ATTENZIONE!	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare se la classificazione dei mezzi di esercizio corrisponde alle esigenze del caso applicativo. ● Un funzionamento sicuro è possibile solo con un utilizzo corretto e conforme all'uso previsto. ● In condizioni sfavorevoli e se utilizzati scorrettamente, i mezzi di esercizio elettrici in zone a rischio di deflagrazione possono nuocere alla salute di persone e di animali e pregiudicare la sicurezza di beni materiali. ● Vanno osservate le disposizioni nazionali in vigore (ad es. EN 60079-14) per la progettazione e la creazione di impianti protetti da esplosione.

Installazione e messa in servizio

- Gli apparecchi devono essere installati e messi in funzione solo da personale elettrotecnico specializzato, il quale dovrà essere a conoscenza delle disposizioni in vigore e del funzionamento di equipaggiamento con protezione contro l'esplosione.
- Devono essere evitate cariche statiche sulle superfici sintetiche.
- Per evitare la separazione accidentale sotto tensione, gli apparecchi con connettore (ad es. serie 46B) devono essere provvisti di un fusibile o di una protezione meccanica di bloccaggio (ad es. K-V M12-Ex, cod. art. 50109217). L'avvertimento «Non staccare sotto tensione» accluso all'apparecchio deve essere applicato sul sensore o sull'elemento di fissaggio in modo che sia perfettamente visibile.
- Gli apparecchi con coperchio del vano dei morsetti (ad esempio serie 96) devono essere messi in servizio solo se il coperchio del vano dei morsetti dell'apparecchio è chiuso correttamente.
- I cavi di collegamento ed i connettori devono essere protetti dalla trazione e dalla compressione eccessive.
- Evitare i depositi di polvere sugli apparecchi.
- Parti metalliche (ad es. alloggiamenti, elementi di fissaggio) devono essere incluse nel collegamento equipotenziale per evitare una carica elettrostatica.

Riparazione e manutenzione

- Non devono essere effettuate modifiche agli apparecchi protetti da esplosione.
- Le riparazioni devono essere eseguite solo da una persona qualificata o dal costruttore.
- Gli apparecchi guasti devono essere sostituiti immediatamente.
- Interventi di manutenzione ciclici non sono normalmente necessari.
- A seconda delle condizioni ambientali, può rendersi necessaria di tanto in tanto una pulizia delle superfici ottiche sui sensori. La pulizia può essere effettuata solo da persone appositamente addestrate. Si raccomanda l'utilizzo di un panno morbido e umido. Non utilizzare detergenti che contengono solventi.

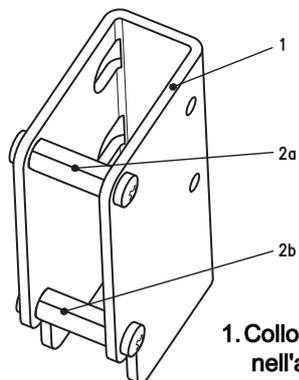
Resistenza alle sostanze chimiche

- I sensori mostrano una buona resistenza a molti acidi e basi diluiti (deboli).
- L'esposizione a solventi organici è possibile solo in determinate condizioni e per breve durata.
- La resistenza alle singole sostanze chimiche va verificata nel caso specifico.

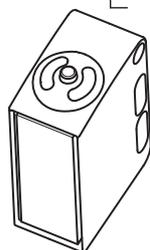
Condizioni particolari

- Gli apparecchi devono essere montati in modo tale da essere protetti da radiazioni UV dirette (luce solare).

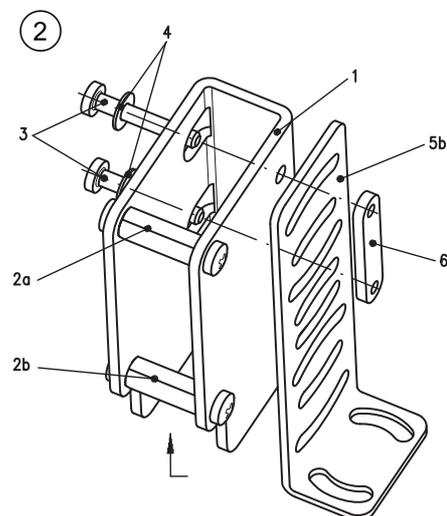
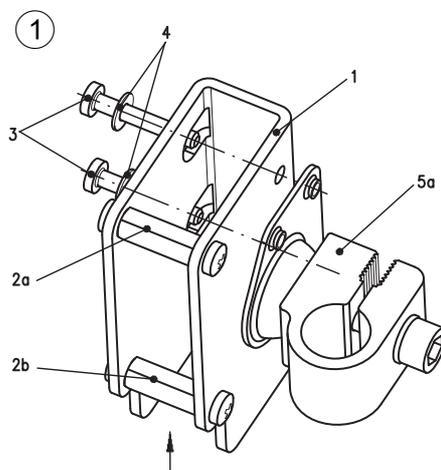
Istruzioni di montaggio



1. Collocare l'apparecchio nell'alloggiamento di protezione nel senso della freccia.



BR 55



2. Munire le viti di fissaggio pos. 3 di rondelle pos. 4, inserirle nell'apparecchio come da schizzo ①, ②, ① secondo la situazione di montaggio e serrare bene.

- 1 Alloggiamento di protezione
- 2a, 2b Perno distanziatore (montato)
- 3 Vite M3
- 4 Disco
- 5a, 5b Elementi di fissaggio (ad esempio UMS 25, BT 25, ...)
- 6 Coprigiunto BT 3