

## Scheda tecnica dati

## Sensore di distanza con soppressione dello sfondo

Cod. art.: 50148167

ODT53C.3/L6-M8



La figura può variare

### Contenuto

- Dati tecnici
- Disegni quotati
- Collegamento elettrico
- Diagrammi
- Comando e visualizzazione
- Codice articoli
- Avvisi
- Ulteriori informazioni
- Accessori



## Dati tecnici

### Dati di base

<b>Serie</b>	53C
<b>Principio di funzionamento</b>	Sensori di distanza con soppressione dello sfondo

### Modello speciale

<b>Modello speciale</b>	2 uscite di commutazione indipendenti Design HYGIENE Emissione del valore misurato
-------------------------	--

### Dati ottici

<b>Errore bianco-nero</b>	< ± 3 mm
<b>Portata di esercizio</b>	0,01 ... 0,15 m
<b>Portata di esercizio</b>	Portata assicurata
<b>Campo di regolazione</b>	30 ... 150 mm
<b>Percorso del raggio</b>	Focalizzato
<b>Sorgente luminosa</b>	LED, Rosso
<b>Lunghezza d'onda</b>	645 nm
<b>Forma del segnale di emissione</b>	Pulsante
<b>Gruppo di LED</b>	Gruppo esente (secondo EN 62471)
<b>Grandezza del punto luminoso [alla distanza dal sensore]</b>	10 mm x 10 mm [100 mm]
<b>Tipo di geometria del punto luminoso</b>	quadratico
<b>Fuoco</b>	Fisso
<b>Distanza focale</b>	150 mm

### Dati di misura

<b>Campo di misura</b>	30 ... 150 mm
<b>Risoluzione</b>	1,0 mm
<b>Precisione</b>	-3 ... 3 mm
<b>Riproducibilità (1 sigma)</b>	1 ... 1,4 mm
<b>Emissione del valore misurato</b>	via IO-Link
<b>Principio di misura della distanza ottico</b>	Triangolazione

### Dati elettrici

<b>Circuito di protezione</b>	Protezione contro i cortocircuiti Protezione contro l'inversione di polarità
-------------------------------	---

#### Dati di potenza

<b>Tensione di alimentazione <math>U_B</math></b>	12 ... 30 V, CC, Con ripple residuo
<b>Ripple residuo</b>	0 ... 15 %, di $U_B$
<b>Corrente a vuoto</b>	0 ... 25 mA

#### Uscite

<b>Numero uscite di commutazione digitali</b>	2 pezzo(i)
---	------------

#### Uscite di commutazione

<b>Tipo di tensione</b>	CC
<b>Corrente di commutazione, max.</b>	100 mA
<b>Tensione di commutazione</b>	high: $\geq(U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$

#### Uscita di commutazione 1

<b>Assegnazione</b>	Collegamento 1, pin 4
<b>Elemento di commutazione</b>	Transistor, Push-pull
<b>Principio di commutazione</b>	IO-Link / commutante con luce (PNP)/ commutante senza luce (NPN)

#### Uscita di commutazione 2

<b>Assegnazione</b>	Collegamento 1, pin 2
<b>Elemento di commutazione</b>	Transistor, Push-pull
<b>Principio di commutazione</b>	Commutante con luce (PNP)/ commutante senza luce (NPN)

### Comportamento temporale

<b>Frequenza di commutazione</b>	750 Hz
<b>Tempo di risposta</b>	0,66 ms
<b>Tempo di inizializzazione</b>	300 ms
<b>Jitter di risposta</b>	170 $\mu$ s

### Interfaccia

<b>Tipo</b>	IO-Link
<b>IO-Link</b>	
<b>COM-Mode</b>	COM3
<b>Profilo</b>	Smart Sensor Profil
<b>Min. cycle time</b>	COM3 = 0,6 ms
<b>Tipo di frame</b>	2.V
<b>Specifica</b>	V1.1
<b>Device ID</b>	2210
<b>SIO-Mode support</b>	SI

### Collegamento

#### Collegamento 1

<b>Funzione</b>	Alimentazione di tensione Segnale IN Segnale OUT
<b>Tipo di collegamento</b>	Connettore circolare
<b>Grandezza della filettatura</b>	M8
<b>Tipo</b>	male
<b>Materiale</b>	Acciaio inox
<b>Numero di poli</b>	4 poli

### Dati meccanici

<b>Dimensioni (P x H x L)</b>	14 mm x 35,4 mm x 20,4 mm
<b>Materiale dell'alloggiamento</b>	Acciaio inox
<b>Materiale elemento di controllo</b>	Plastica (POM Hostaform C9021, copoliestere Tritan TX1001), a tenuta di diffusione
<b>Rugosità dell'alloggiamento</b>	Ra $\leq 0,8$ , Valore tipico per l'alloggiamento in acciaio inossidabile
<b>Alloggiamento in acciaio inossidabile</b>	AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404
<b>Materiale della copertura della lente</b>	Plastica (PMMA+) rivestita di indio anti-graffio
<b>Peso netto</b>	48 g
<b>Colore dell'alloggiamento</b>	Argento
<b>Tipo di fissaggio</b>	Adattamento dell'alloggiamento
<b>Compatibilità dei materiali</b>	CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey

### Comando e visualizzazione

<b>Tipo di visualizzazione</b>	LED
<b>Numero di LED</b>	2 pezzo(i)
<b>Elementi di controllo</b>	Tasto di apprendimento
<b>Funzione dell'elemento di controllo</b>	Commutazione chiaro/scuro Regolazione della portata del tasteggio

## Dati tecnici

### Dati ambientali

Temperatura ambiente, funzionamento -40 ... 70 °C

Temperatura ambiente, stoccaggio -40 ... 70 °C

### Certificazioni

Grado di protezione IP 67

IP 68

IP 69K

Classe di protezione III

Omologazioni c UL US

Norme di riferimento IEC 60947-5-2

### Classificazione

Voce tariffaria doganale 85365019

ECLASS 5.1.4 27270904

ECLASS 8.0 27270904

ECLASS 9.0 27270904

ECLASS 10.0 27270904

ECLASS 11.0 27270904

ECLASS 12.0 27270903

ECLASS 13.0 27270903

ECLASS 14.0 27270903

ETIM 5.0 EC002719

ETIM 6.0 EC002719

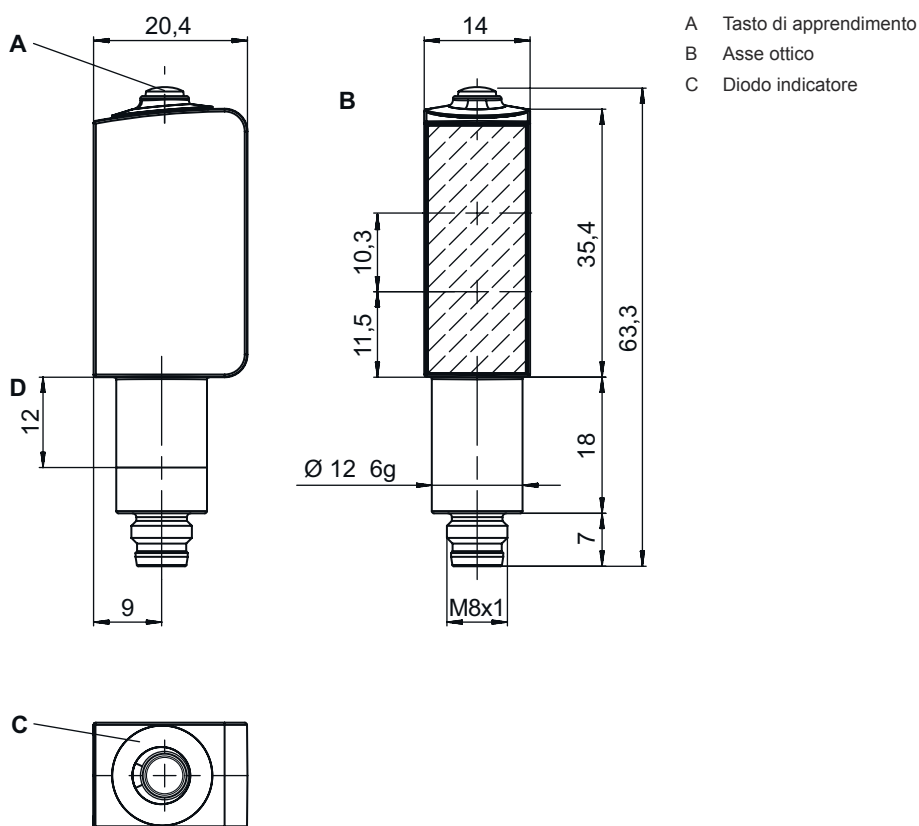
ETIM 7.0 EC002719

ETIM 8.0 EC002719

ETIM 9.0 EC002719

## Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri

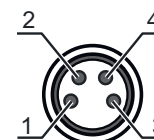


## Collegamento elettrico

### Collegamento 1

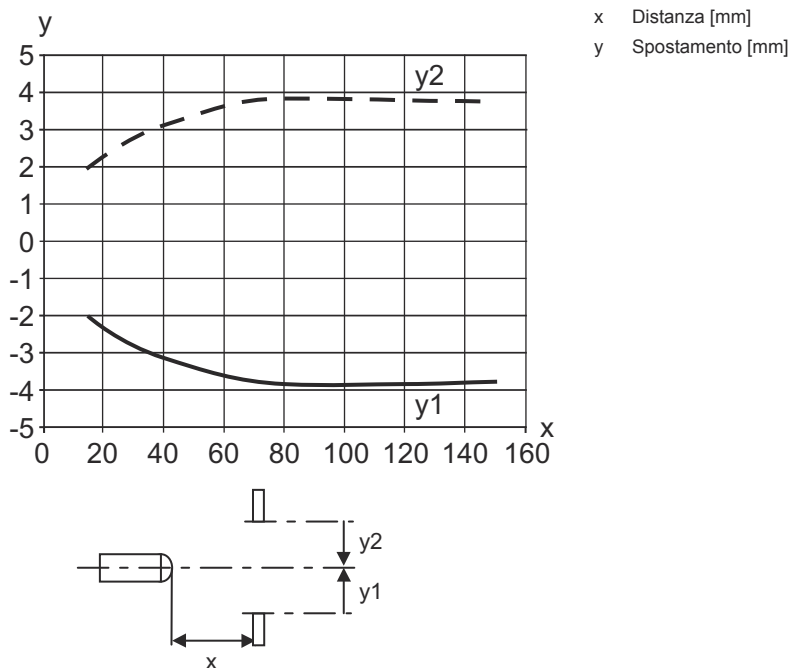
<b>Funzione</b>	Alimentazione di tensione
	Segnale IN
	Segnale OUT
<b>Tipo di collegamento</b>	Connettore circolare
<b>Grandezza della filettatura</b>	M8
<b>Tipo</b>	male
<b>Materiale</b>	Acciaio inox
<b>Numero di poli</b>	4 poli

Pin	Assegnazione dei pin
1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	IO-Link / OUT 1

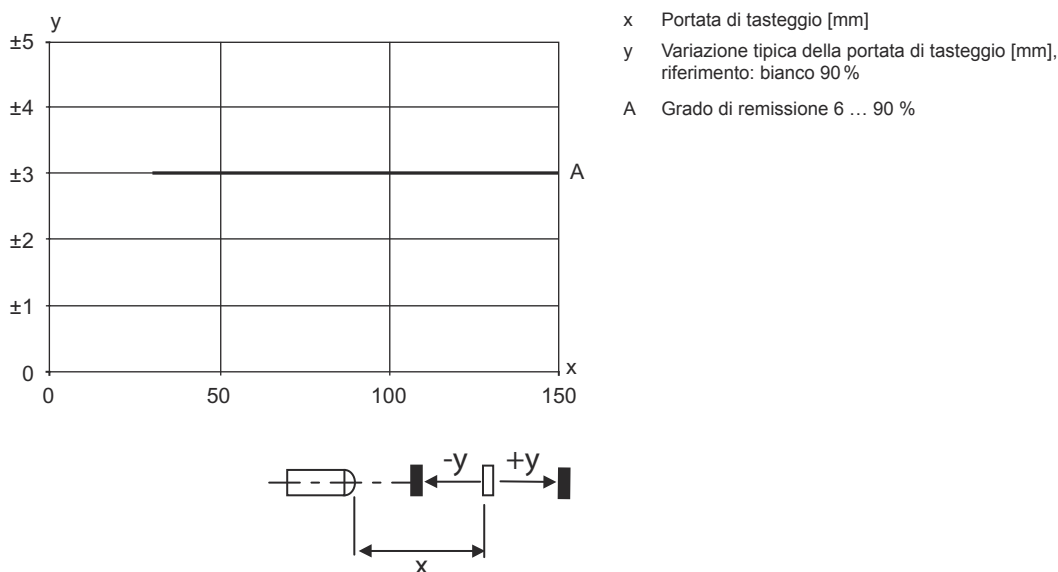


## Diagrammi

Comport. di risposta tip. (bianco 90%)



Comp. tipico bianco/nero / precisione di misura



## Comando e visualizzazione

LED	Display	Significato
1	Verde, costantemente acceso	Stato ready
2	Giallo, luce permanente	Oggetto riconosciuto

## Codice articoli

Denominazione articolo: AAA53C d EE-f.GGGG H/i J-K.LL

<b>AAA53C</b>	<b>Principio di funzionamento / forma</b> HT53C: Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo LS53C: Trasmettitore fotocellula a sbarramento LE53C: Ricevitore fotocellula a sbarramento PRK53C: Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione ODT53C: sensore di distanza con soppressione dello sfondo
<b>d</b>	<b>Tipo di luce</b> N/A: luce rossa I: Luce infrarossa
<b>EE</b>	<b>Sorgente luminosa</b> N/A: LED L1: classe laser 1 L2: classe laser 2
<b>f</b>	<b>Portata del tasteggio preimpostata (opzionale)</b> N/A: portata secondo la scheda dati xxxF: portata del tasteggio preimpostata [mm]
<b>GGGG</b>	<b>Equipaggiamento</b> N/A: standard A: principio di autocollimazione (monolente) per operazioni di posizionamento F: portata del tasteggio impostata fissa H2O: rilevamento di liquidi acquosi H2OX: controllo dell'altezza di riempimento S: punto luminoso piccolo T: principio di autocollimazione (monolente) per bottiglie altamente trasparenti senza tracking TT: principio di autocollimazione (monolente) per bottiglie altamente trasparenti con tracking V: ottica a V XL: punto luminoso extra lungo X: variante Extended
<b>H</b>	<b>Regolazione della portata</b> N/A per HT: portata del tasteggio regolabile tramite potenziometro a 8 giri N/A per fotocellule a riflessione (PRK): portata non regolabile 1: potenziometro a 270° 3: apprendimento tramite tasto
<b>i</b>	<b>Uscita di commutazione / funzione OUT 1/IN: pin 4 o conduttore nero</b> 2: uscita a transistor NPN, commutante con luce N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce 4: uscita a transistor PNP, commutante con luce P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce 6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce L: interfaccia IO-Link (modalità SIO: commutante con luce PNP, commutante senza luce NPN) 8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high) X: pin non occupato 1: IO-Link / commutante con luce (NPN)/commutante senza luce (PNP) 7: Ingresso per la regolazione della sensibilità
<b>J</b>	<b>Uscita di commutazione / funzione OUT 2/IN: pin 2 o conduttore bianco</b> 2: uscita a transistor NPN, commutante con luce N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce 4: uscita a transistor PNP, commutante con luce P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce 6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce T: apprendimento tramite linea X: pin non occupato 8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high) 9: ingresso di disattivazione (disattivazione con segnale high)
<b>K</b>	<b>Collegamento elettrico</b> M8: connettore M8 a 4 poli (connettore maschio)
<b>LL</b>	<b>Parametrizzazione</b> P1: parametrizzazione differente

### Avviso



È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Avvisi

### 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.

### Per applicazioni UL:




- ☞ Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).
- ☞ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Ulteriori informazioni

- Sorgente luminosa: durata utile media di 100.000h con temperatura ambiente di 25°C
- Somma delle correnti di uscita per entrambe le uscite, 50 mA con temperature ambiente > 40°C
- Temperatura ambiente, funzionamento: +70°C consentite solo per breve durata (≤ 15 min)
- Temperatura operativa ammessa con funzionamento IO-Link: -10°C ... +60°C
- IP 69K solamente in caso di montaggio interno su tubo del connettore M8

## Accessori



### Sistemi di connessione - Unità di collegamento

	Cod. art.	Designazione	Articolo	Descrizione
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	Master IO-Link	Tipo: Master IO-Link Corrente assorbita, max.: 11.000 mA Uscite di commutazione per ogni collegamento del sensore: 1 pezzo(i) Uscita di commutazione: Transistor, PNP Interfaccia: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, Riconoscimento automatico protocollo Collegamenti: 12 pezzo(i) Collegamenti sensore: 8 pezzo(i) Collegamenti per l'alimentazione elettrica: 2 pezzo(i) Collegamenti di interfaccia: 2 pezzo(i) Grado di protezione: IP 67, IP 69K, IP 65


### Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

	Cod. art.	Designazione	Articolo	Descrizione
	50148347	KD U-M8-4A-T0-050 F+B	Cavo di collegamento	Collegamento 1: Connettore circolare, M8, Assiale, female, Codifica A, 4 poli Connettore circolare, LED: No Collegamento 2: A cablare Schermato: No Lunghezza cavo: 5.000 mm Materiale della guaina: TPE

## Accessori

	Cod. art.	Designazione	Articolo	Descrizione
	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Cavo di collegamento	Collegamento 1: Connettore circolare, M8, Assiale, female, 4 poli Connettore circolare, LED: No Collegamento 2: A cablare Schermato: No Lunghezza cavo: 5.000 mm Materiale della guaina: PVC
	50130871	KD U-M8-4W-V1-050	Cavo di collegamento	Collegamento 1: Connettore circolare, M8, Angolare, female, 4 poli Connettore circolare, LED: No Collegamento 2: A cablare Schermato: No Lunghezza cavo: 5.000 mm Materiale della guaina: PVC

## Tecnica di fissaggio - Altro

	Cod. art.	Designazione	Articolo	Descrizione
	50145361	BTU 053M.5F-D12-T	Sistema di montaggio	Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio Fissaggio, lato impianto: Avvitabile Fissaggio, lato dispositivo: Per barra tonda 12 mm Tipo di elemento di fissaggio: Orientabile di 360°, Regolabile Materiale: Acciaio inox

### Avviso



È possibile trovare una lista con tutti gli accessori disponibili sul sito di Leuze nel registro Download della pagina di dettaglio del prodotto.