



## Dati tecnici

### Dati di base

Serie	9
Applicazione	Controllo dell'altezza di riempimento Misura della lunghezza nel taglio del materiale Misura di oggetti
Tipo di sistema di tasteggio	Rispetto ad un oggetto

### Modello speciale

Modello speciale	Ingresso di apprendimento Ingresso di attivazione Ingresso di disattivazione
------------------	--

### Grandezze caratteristiche

MTTF	36 anni
------	---------

### Dati ottici

Percorso del raggio	Collimato
Sorgente luminosa	Laser, Rosso
Lunghezza d'onda	650 nm
Classe laser	1, IEC/EN 60825-1:2014
Forma del segnale di emissione	Pulsante
Durata dell'impulso	22.000 µs
Grandezza del punto luminoso [alla distanza dal sensore]	1 mm [650 mm]
Tipo di geometria del punto luminoso	Circolare

### Dati di misura

Campo di misura	50 ... 650 mm
Risoluzione	0,1 mm
Precisione	0,5 %
Valore di riferimento precisione	Distanza di misura
Riproducibilità (1 sigma)	0,1 mm
Deriva termica	0,02 %/K
Referenziamento	No
Principio di misura della distanza ottico	Triangolazione

### Dati elettrici

Circuito di protezione	Protezione contro i cortocircuiti Protezione contro i transienti rapidi Protezione contro l'inversione di polarità
------------------------	--

#### Dati di potenza

Tensione di alimentazione $U_B$	18 ... 30 V, CC
Ripple residuo	0 ... 15 %, di $U_B$
Corrente a vuoto	0 ... 50 mA

#### Ingressi

Numero di ingressi di commutazione digitali	1 pezzo(i)
---	------------

#### Ingressi di commutazione

Tipo	Ingresso di commutazione digitale
Tipo di tensione	CC
Tensione di commutazione	$U_B$

### Ingresso di commutazione digitale 1

Funzione	Ingresso di apprendimento Ingresso di attivazione Ingresso di disattivazione Trigger
----------	---

### Uscite

Numero di uscite analogiche	1 pezzo(i)
Numero uscite di commutazione digitali	1 pezzo(i)
Potenza di commutazione max.	0,0012 W

### Uscite analogiche

#### Uscita analogica 1

Tipo	Configurabile, impostazione di fabbrica: corrente
Assegnazione	Collegamento 1, pin 2

### Uscite di commutazione

Tipo	Uscita di commutazione digitale
Tipo di tensione	CC
Tensione di commutazione	high: $\geq (U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$

#### Uscita di commutazione 1

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

### Comportamento temporale

Tempo di risposta	1 ms, Con condizioni ambientali costanti, 90 % di remissione, modalità di misura: standard
Tempo di inizializzazione	300 ms

### Interfaccia

Tipo	IO-Link
------	---------

### IO-Link

COM-Mode	COM3
Profilo	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM3 = 0,5 ms
Tipo di frame	2.V
Tipo di porta	A
Specifica	V1.1
Device ID	2161
SIO-Mode support	Si
Dati di processo IN	4 byte
Dati di processo OUT	8 bit
Dual Channel	Si

### Collegamento

Numero di collegamenti	1 pezzo(i)
------------------------	------------

## Dati tecnici

### Collegamento 1

<b>Funzione</b>	Alimentazione di tensione Segnale IN Segnale OUT
<b>Tipo di collegamento</b>	Connettore circolare, Orientabile di 90°
<b>Grandezza della filettatura</b>	M12
<b>Tipo</b>	male
<b>Materiale</b>	Plastica
<b>Numero di poli</b>	5 poli
<b>Codifica</b>	Codifica A

### Dati meccanici

<b>Forma costruttiva</b>	Cubica
<b>Dimensioni (P x H x L)</b>	21 mm x 50 mm x 50 mm
<b>Materiale dell'alloggiamento</b>	Plastica
<b>Materiale della copertura della lente</b>	Vetro
<b>Peso netto</b>	50 g
<b>Colore dell'alloggiamento</b>	Rosso
<b>Tipo di fissaggio</b>	Fissaggio passante Mediante elemento di fissaggio opzionale

### Comando e visualizzazione

<b>Tipo di visualizzazione</b>	Display OLED LED
<b>Numero di LED</b>	2 pezzo(i)
<b>Elementi di controllo</b>	Software PC Tasti di comando

### Dati ambientali

<b>Temperatura ambiente, funzionamento</b>	-20 ... 50 °C
<b>Temperatura ambiente, stoccaggio</b>	-30 ... 70 °C
<b>Stabilità alla luce ambiente</b>	20.000 lx, EN 60947-5-2

### Certificazioni

<b>Grado di protezione</b>	IP 67
<b>Classe di protezione</b>	III
<b>Omologazioni</b>	UL
<b>Norme di riferimento</b>	IEC 60947-5-2

### Classificazione

<b>Voce tariffaria doganale</b>	90318020
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270801
<b>ECLASS 8.0</b>	27270801
<b>ECLASS 9.0</b>	27270801
<b>ECLASS 10.0</b>	27270801
<b>ECLASS 11.0</b>	27270801
<b>ECLASS 12.0</b>	27270916
<b>ECLASS 13.0</b>	27270916
<b>ECLASS 14.0</b>	27270916
<b>ECLASS 15.0</b>	27270916
<b>ECLASS 16.0</b>	27270916
<b>ETIM 5.0</b>	EC001825
<b>ETIM 6.0</b>	EC001825
<b>ETIM 7.0</b>	EC001825
<b>ETIM 8.0</b>	EC001825
<b>ETIM 9.0</b>	EC001825
<b>ETIM 10.0</b>	EC001825
<b>UNSPSC 26.08</b>	39121528

## Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



- |   |                                    |   |                  |   |                  |
|---|------------------------------------|---|------------------|---|------------------|
| A | Bordo di riferimento per la misura | D | Ricevitore       | G | LED giallo       |
| B | Asse ottico                        | E | Trasmittitore    | H | LED verde        |
| C | Spina per apparecchi M12           | F | Display a colori | J | Tasti di comando |

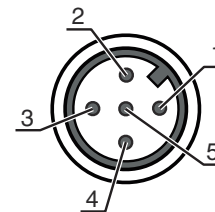
## Collegamento elettrico

### Collegamento 1

Funzione	Alimentazione di tensione
	Segnale IN
	Segnale OUT
Tipo di collegamento	Connettore circolare
Grandezza della filettatura	M12
Tipo	male
Materiale	Plastica
Numero di poli	5 poli
Codifica	Codifica A

## Collegamento elettrico

Pin	Assegnazione dei pin
1	18 ... 30 V CC +
2	OUT mA / V
3	GND
4	IO-Link / OUT 1
5	multi funct



## Diagrammi

Curva caratteristica di uscita dell'uscita analogica

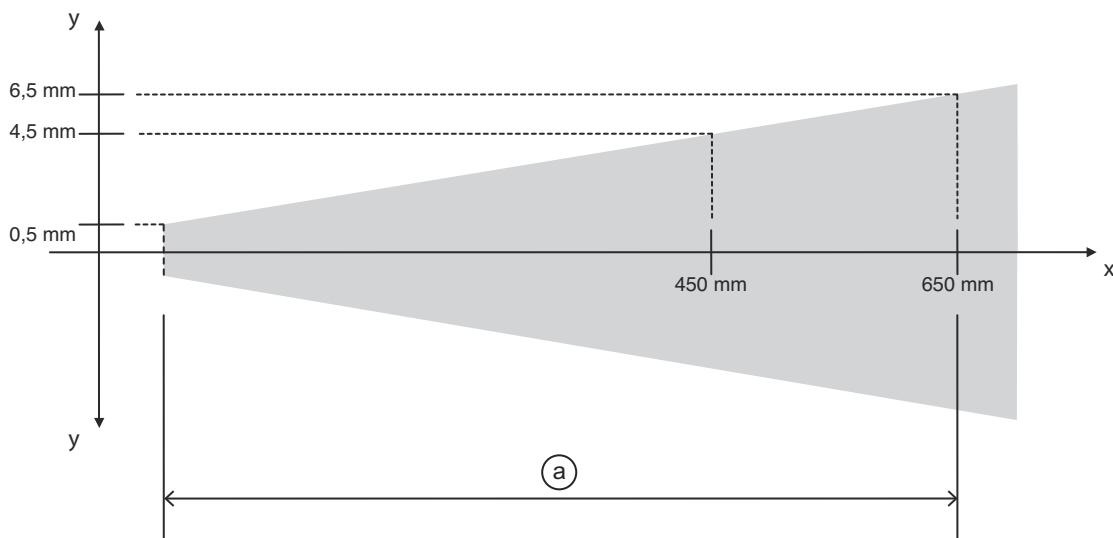


- A Campo non definito
- B Linearità non definita
- C Campo di misura
- D Oggetto riconosciuto

- E Nessun oggetto riconosciuto (andamento della linea caratteristica parametrizzabile via IO-Link)
- F Distanza di misura

## Diagrammi

### Precisione di misura



x Distanza di misura

y Errore di misura max.

a 0,5% del valore della misura

## Comando e visualizzazione

LED	Display	Significato
1	Verde, costantemente acceso	Ready
2	Giallo, luce permanente	Oggetto nel campo di misura

## Codice articoli



Denominazione articolo: ODS9XX.Y/ZAB-CCC-DDD

<b>ODS9</b>	<b>Principio di funzionamento</b> Sensore ottico della distanza della serie 9
<b>XX</b>	<b>Sorgente luminosa</b> L2: classe laser 2 L1: classe laser 1
<b>Y</b>	<b>Equipaggiamento</b> 8: Display OLED e tastiera a membrana per la parametrizzazione
<b>Z</b>	<b>Uscita di commutazione / funzione OUT 1/IN: pin 4 o conduttore nero</b> L: IO-Link
<b>A</b>	<b>Uscita di commutazione / funzione OUT 2/IN: pin 2 o conduttore bianco</b> A: Uscita analogica 6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce
<b>B</b>	<b>Uscita di commutazione / funzione OUT 3/IN: Pin 5</b> X: pin non occupato 6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce K: Ingresso multifunzione (impostazione predefinita: ingresso di disattivazione)

## Codice articoli

<b>CCC</b>	<b>Portata</b> 100: Portata 50 ... 100 mm 200: Portata 50 ... 200 mm 450: Portata 50 ... 450 mm 650: Portata 50 ... 650 mm 1050: Portata 50 ... 1050 mm
<b>DDD</b>	<b>Collegamento elettrico</b> M12: Connettore M12
<b>Avviso</b>	
	È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .


## Avvisi

 <b>Rispettare l'uso previsto!</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.</li> <li>☞ Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.</li> <li>☞ Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.</li> </ul>

 <b>ATTENZIONE! RADIAZIONE LASER – APPARECCHIO LASER DI CLASSE 1</b>	
	<p>Il dispositivo soddisfa i requisiti conformemente alla IEC/EN 60825-1:2014 per un prodotto della <b>classe laser 1</b> nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla Laser Notice No. 56 dell'08/05/2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per dispositivi laser.</li> <li>☞ Interventi e modifiche sul dispositivo non sono consentiti.</li> </ul> <p>Il dispositivo non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente. Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.</p>





## Accessori

### Sistemi di connessione - Unità di collegamento


	<b>Cod. art.</b>	<b>Designazione</b>	<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	Master IO-Link	Corrente assorbita, max.: 11.000 mA Interfaccia: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, Riconoscimento automatico protocollo Collegamenti: 12 pezzo(i) Collegamenti sensore: 8 pezzo(i) Grado di protezione: IP 67, IP 69K, IP 65

## Accessori

### Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

	<b>Cod. art.</b>	<b>Designazione</b>	<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>
	50133855	KD S-M12-5A-V1-020	Cavo di collegamento	Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 5 poli Connettore circolare, LED: No Collegamento 2: A cablare Schermato: Sì Lunghezza cavo: 2.000 mm Materiale della guaina: PVC
	50133856	KD S-M12-5A-V1-050	Cavo di collegamento	Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 5 poli Connettore circolare, LED: No Collegamento 2: A cablare Schermato: Sì Lunghezza cavo: 5.000 mm Materiale della guaina: PVC
	50132077	KD U-M12-5A-V1-020	Cavo di collegamento	Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 5 poli Connettore circolare, LED: No Collegamento 2: A cablare Schermato: No Lunghezza cavo: 2.000 mm Materiale della guaina: PVC
	50132079	KD U-M12-5A-V1-050	Cavo di collegamento	Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 5 poli Connettore circolare, LED: No Collegamento 2: A cablare Schermato: No Lunghezza cavo: 5.000 mm Materiale della guaina: PVC

### Tecnica di fissaggio - Staffe di fissaggio

	<b>Cod. art.</b>	<b>Designazione</b>	<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>
	50118543	BT 300M.5	Squadretta di supporto	Modello di elemento di fissaggio: Angolo ad L Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M4 Tipo di elemento di fissaggio: Regolabile Materiale: Acciaio inox


### Tecnica di fissaggio - Fissaggi su barra tonda

	<b>Cod. art.</b>	<b>Designazione</b>	<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>
	50117252	BTU 300M-D12	Sistema di montaggio	Contiene: 2 viti M4 x 25, 2 viti M4 x 20, 4 rondelle Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm, Fissaggio mediante serraggio in lamiera Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M4 Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile Materiale: Metallo

## Accessori

	Cod. art.	Designazione	Articolo	Descrizione
	50128380	BTU 460M-D12	Sistema di montaggio	Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile Tipo di elemento di fissaggio: Regolabile, Orientabile di 360° Materiale: Metallo

## Dispositivi di parametrizzazione

	Cod. art.	Designazione	Articolo	Descrizione
	50121098	SET MD12-US2-IL1.1 + Zub.	Kit diagnostica	Tensione di alimentazione: CC Interfaccia: USB Collegamenti: 2 pezzo(i) Grado di protezione: IP 20

### Avviso



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