



**Codifica d'ordine**

**DK10-LAS/49**

Sensore del contrasto delle linee stampate

Con connettore a spina (M12 x 1), 5 poli

**Caratteristiche**

- Sensore laser del contrasto delle linee stampate per il rilevamento di linee stampate molto piccole
- Grande settore di profondità di contrasto da 3 mm a 300 mm
- Classe laser 2, non nociva per gli occhi
- Sensibilità regolabile
- Tempo di risposta di 30 µs, adatto per operazioni di scansione estremamente rapide

**Certificazione**

I rilevatori di contrasto della serie DK10, DK2X, DKE2X e DK3X dispongono come standard di una custodia industriale estremamente robusta e a tenuta IP67 con otto connettori filettati M5 rinforzati in metallo per il fissaggio. Le lenti sono realizzate in pregiato vetro ottico. Tutti i rilevatori di contrasto sono offerti con diverse forme e orientamenti dello spot luminoso, e dispongono di uscite di commutazione in contropase (NPN/ PNP/Push-Pull).

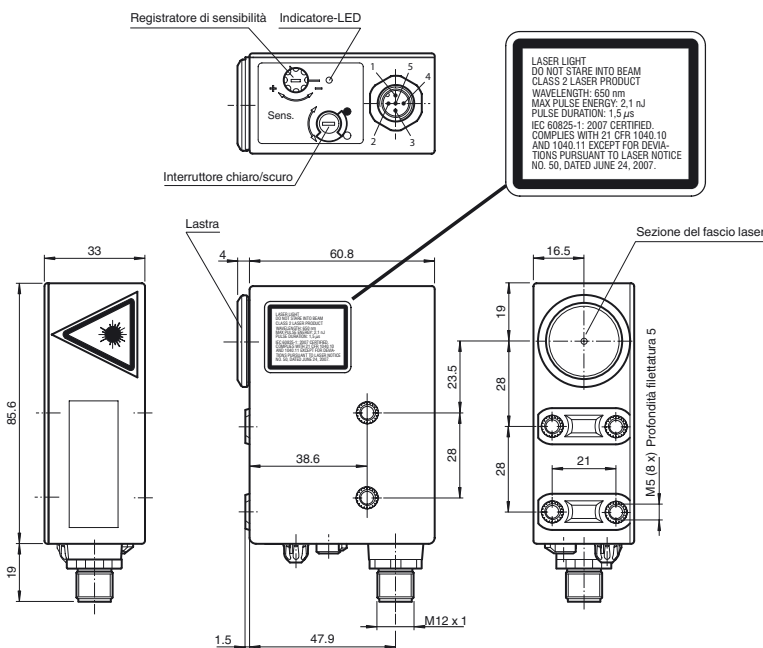
I sensori DK10 dispongono di sorgente luminosa laser e LED, una regolazione manuale della sensibilità e di ampiezze di esplorazione fino a 800 mm.

I sensori standard DK20/DK21/DKE2X offrono un'ottima rilevazione del contrasto e sono disponibili con custodia in acciaio inox (DKE).

I sensori DK31/DK34/DK35 sono concepiti per i compiti più impegnativi nella rilevazione del contrasto senza compromessi.

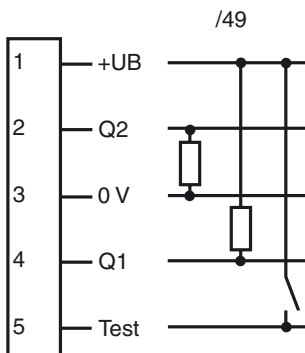
I sensori della serie DK20/DK34 dispongono di un sistema di autoapprendimento statico, i sensori della serie DK21/DKE21/DK31/DK35

**Dimensioni**

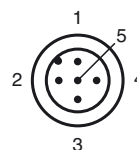


LASER LIGHT  
DO NOT STARE INTO BEAM  
CLASS 2 LASER PRODUCT  
WAVELENGTH: 650 nm  
MAX PULSE ENERGY: 2.1 nJ  
PULSE DURATION: 1.5 µs  
IEC 60825-1: 2007 CERTIFIED.  
COMPLIES WITH 21 CFR 1040.10  
AND 1040.11 EXCEPT FOR DEVIATIONS PURSUANT TO LASER NOTICE NO. 50, DATED JUNE 24, 2007.

**Allacciamento elettrico**



**Appuntare conciliarsi**



Data di edizione: 2014-11-26 13:27 Data di stampare: 2014-12-03 418067\_ita.xml

## Dati tecnici

### Dati generali

Ampiezza di scansione	300 mm
Campo di scansione	3 ... 300 mm
Trasmettitore fotoelettrico	Diode laser
Tipo di luce	rosso, luce variabile

### Dati caratteristici del laser

Indicazione	FASCIO LASER , NON FISSARE IL FASCIO
Classe laser	2
Lunghezza d'onda	650 nm
Divergenza fascio	< 1,5 mrad
Durata degli impulsi	1,5 µs
Tasso di ripetizione	108,7 kHz
Energia impulso max.	2,1 nJ
Immagine del punto luminoso	circa. 0,8 mm alla distanza di 300 mm
Limite luce estranea	
Luce equivalente	40000 Lux

### Caratteristiche sicurezza funzionale

MTTF <sub>d</sub>	550 a
Durata dell'utilizzo (T <sub>M</sub> )	20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)	60 %

### Indicatori / Elementi di comando

Indicatore delle funzioni	LED giallo: è acceso se il ricevitore è illuminato (intervento per presenza di luce), se il ricevitore non è illuminato (intervento per assenza di luce)
Elementi di comando	Commutatore presenza/assenza luce, regolatore della sensibilità

### Dati elettrici

Tensione di esercizio	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Ondulazione		10 %
Corrente a vuoto	I <sub>0</sub>	≤ 55 mA

### Ingresso

Ingresso di test	Spegnimento del emettitore con +Ub
------------------	------------------------------------

### Uscita

Tipo di circuito	Commutazione chiaro/scuro, invertibile	
Uscita del segnale	1 pnp e 1 npn, a prova di cortocircuito, collettori aperti, sincrono	
Tensione di comando	max. 30 V DC	
Corrente di comando	max. 200 mA	
Frequenza di commutazione	f	16,5 kHz
Tempo di reazione		30 µs

### Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	-10 ... 50 °C (14 ... 122 °F)
Temperatura di magazzino	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)

### Dati meccanici

Grado di protezione	IP67
Allacciamento	Connettore a spina M12 x 1, 5 poli
Materiale	
Involucro	PC (Macrolon, rinforzato con fibre di vetro)
Uscita luce	Vetro
Massa	200 g

### Conformità alle norme e alle direttive

Conformità alle direttive	Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
Conformità alle norme	
Norma prodotto	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Resistenza agli urti	IEC / EN 60068, semisinusoidale, 40 g nel senso X, Y e Z
Resistenza alle vibrazioni	IEC / EN 60068-2-6, sinusoidale, 10 - 150 Hz, 5 g nel senso X, Y e Z
Classe laser	IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

### Omologazioni e certificati

omologazione UL	cULus Listed , Class 2 Power Source
Omologazione CCC	I prodotti con tensione di esercizio ≤36 V non sono soggetti al regime di autorizzazione e pertanto non sono provvisti di marcatura CCC.

## Accessori

### V15-G-5M-PVC

scatola connessione cavi, M12, a 5 poli, cavo PVC

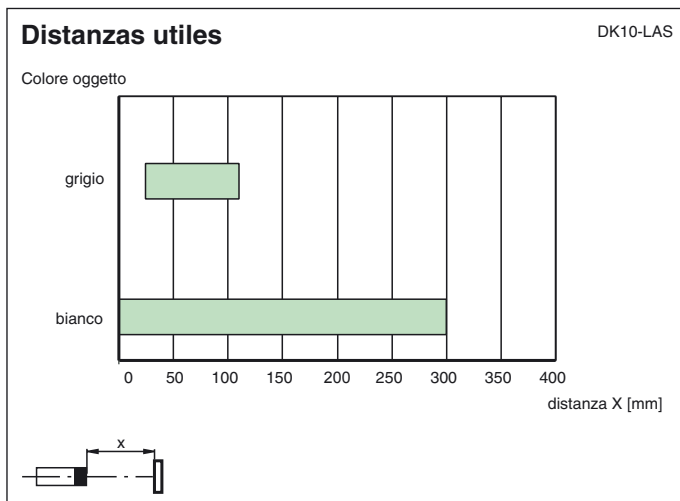
### V15-W-5M-PVC

scatola connessione cavi, M12, a 5 poli, cavo PVC

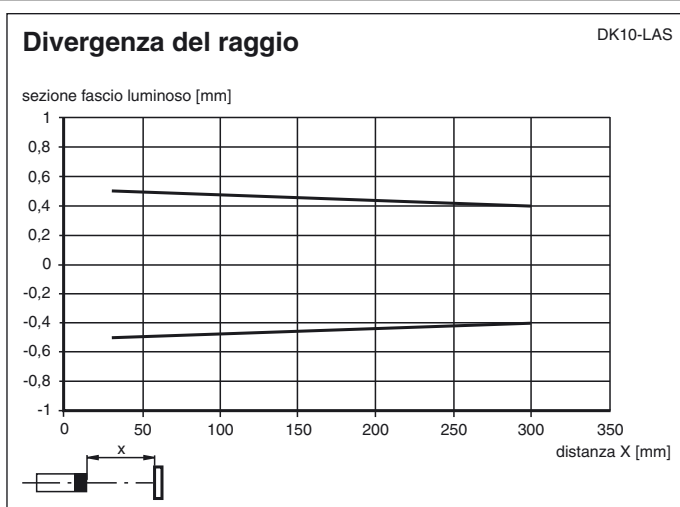
### OMH-DK

### OMH-DK-1

Per altri accessori vedere il sito Internet [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)



**Curve/Diagrammi**



**Istruzioni per la regolazione**

**Impostazione della soglia di commutazione**

La soglia di commutazione desiderata viene impostata con il regolatore di sensibilità. Procedere come segue:

1. portare il commutatore chiaro/scuro in posizione di commutazione chiaro.
2. Orientare lo spot luminoso sulla parte illuminata della superficie da scansionare.
3. Se l'indicatore LED giallo è acceso, ruotare verso sinistra il regolatore di sensibilità finché l'indicatore non si spegne. Se l'indicatore LED non è acceso, saltare questo passo.
4. Ruotare verso destra il regolatore di sensibilità finché l'indicatore LED si accende.
5. Orientare lo spot luminoso sulla parte scura della superficie da scansionare.
6. L'indicatore LED deve essere spento.
7. Ruotare ancora verso destra il regolatore di sensibilità finché l'indicatore LED si riaccende. Durante questa operazione contare il numero delle rotazioni.
8. Ruotare il regolatore di sensibilità verso sinistra per metà delle rotazioni contate.

Quando il DK10 è impostato in questo modo, la soglia di commutazione ricade esattamente al centro dei valori di chiaro e scuro misurati. Maggiore è il numero di rotazioni del regolatore di sensibilità tra il contrassegno di chiaro e il contrassegno di scuro, maggiore è il contrasto.

**Suggerimento:** il numero di rotazioni dovrebbe essere pari a > 0,5.

**Impostazione del tipo di commutazione:**

Posizione Commutatore C/S	Ricevitore	Uscita PNP	Uscita NPN
H	illuminato	non attivo	attivo
	non illuminato	attivo	non attivo
D	illuminato	attivo	non attivo
	non illuminato	non attivo	attivo

Data di edizione: 2014-11-26 13:27 Data di stampa: 2014-12-03 418067\_ita.xml

**Nota sul laser classe laser 2**

- L'irradiazione può causare irritazioni soprattutto in un ambiente buio. Non puntare verso persone!
- Attenzione: Luce laser, non guardare nel fascio!
- La manutenzione e la riparazione possono essere effettuate solo da personale di servizio autorizzato!
- Montare il dispositivo in modo che le avvertenze siano chiaramente visibili e leggibili.
- Attenzione: L'utilizzo di istruzioni diverse dalle istruzioni per l'uso e per la regolazione qui fornite oppure l'effettuazione di procedure diverse può causare una pericolosa irradiazione.