



Codifica d'ordine

DK12-11/9s20/124/136

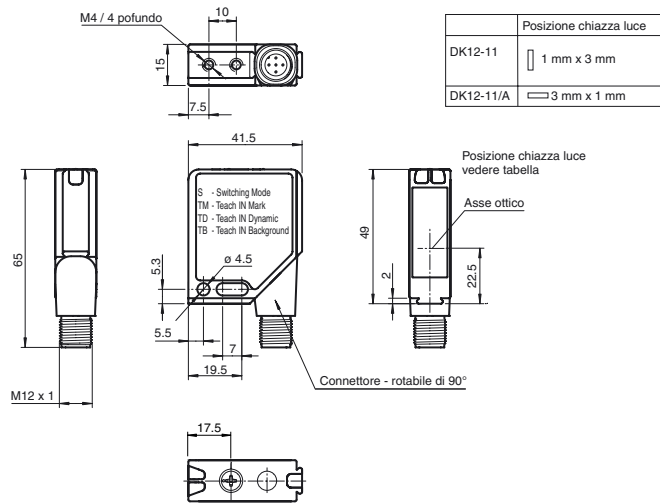
Sensore del contrasto delle linee stampate

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

Caratteristiche

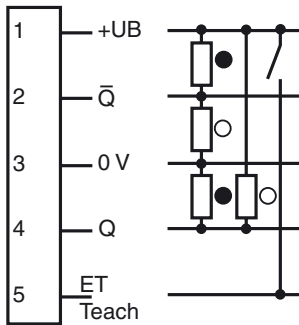
- Sensore fotoelettrico a riflessione per il rilevamento di linee stampate qualsiasi
- Sistema di autoapprendimento, statico e dinamico
- Tempo di risposta di 50 µs, adatto per operazioni di scansione estremamente rapide
- 3 colori della luce trasmessa, verde, rosso e blu

Dimensioni



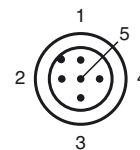
Allacciamento elettrico

Opzione: ...124/136

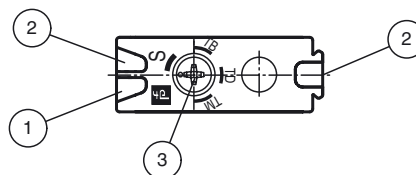


○ = Sfondo
● = Simbolo

Appuntare conciliarsi



Indicatori/Elementi di comando



1	Indicatore di esercizio verde
2	Stato elettrico giallo
3	Interruttore Teach-In

Data di edizione: 2012-04-20 14:24 Data di stampare: 2012-04-20 132617_ita.xml

Dati tecnici

Dati generali

Ampiezza di scansione	11 mm ± 2 mm
Trasmittitore fotoelettrico	3 LED
Tipo di luce	visibile verde/rosso/blu, luce variabile
Immagine del punto luminoso	1 mm x 3 mm punto luminoso longitudinale rispetto alla direzione longitudinale della custodia
Deviazione del angolo	max. ± 3°
Metodo Teach-In	Sistema di autoapprendimento statico e dinamico

Caratteristiche sicurezza funzionale

MTTF _d	730 a
Durata dell'utilizzo (T _M)	20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)	60 %

Indicatori / Elementi di comando

Indicatore di esercizio	LED verde, acceso in modo permanente Power on, Indicatore di sottotensione: LED verde a pulsazioni (circa 0,8 Hz), corto circuito: LED verde lampeggiante (circa 4 Hz)
Indicatore delle funzioni	2 LED gialli, luci per il rilevamento
TEACH-IN indicatore	Simbolo sistema di autoapprendimento: LED giallo/verde; lampeggio in contemporanea; 2,5 Hz. Sfondo sistema di autoapprendimento: LED giallo/verde; lampeggio in controfase; 2,5 Hz. Sistema di autoapprendimento dinamico: LED giallo/verde; lampeggio in contemporanea; 1,0 Hz. Errore apprendimento: LED giallo/verde; lampeggio in controfase; 8,0 Hz.
Elementi di comando	Interruttore rotante sistema di autoapprendimento per Funzionamento a commutazione, simbolo sistema di autoapprendimento, sfondo sistema di autoapprendimento e sistema di autoapprendimento dinamico

Dati elettrici

Tensione di esercizio	U _B	10 ... 30 V DC
Ondulazione		10 %
Corrente a vuoto	I ₀	≤ 80 mA

Ingresso

Ingresso funzionale	Ingresso esterno sistema di autoapprendimento (ET)
---------------------	--

Uscita

Tipo di circuito	Commutante a chiaro/a scuro	
Uscita del segnale	2 uscite bilanciate, antivalenti, a prova di cortocircuito, a polarità protetta	
Tensione di comando	max. 30 V DC	
Corrente di comando	max. 100 mA	
Frequenza di commutazione	f	10 kHz
Tempo di reazione		50 μs
Funzione timer	Elemento temporizzatore ad impulsi, ritardo di diseccitazione	20 ms

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura di magazzino	-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)

Dati meccanici

Classe di protezione	IP67
Allacciamento	Connettore a spina metallico M12, 5 poli, 90° rotabile
Materiale	
Involucro	Telaio: zinco pressofuso, nichelato Parti laterali: plastica PC, rinforzata con fibra di vetro
Uscita luce	Disco di plastica
Massa	60 g

Conformità alle norme e alle direttive

Conformità alle norme	
Norma prodotto	EN 60947-5-2:2007

Omologazioni e certificati

Classe di protezione	II, Tensione di taratura ≤ 250 V AC con grado d'impurità 1-2 a norma IEC 60664-1
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

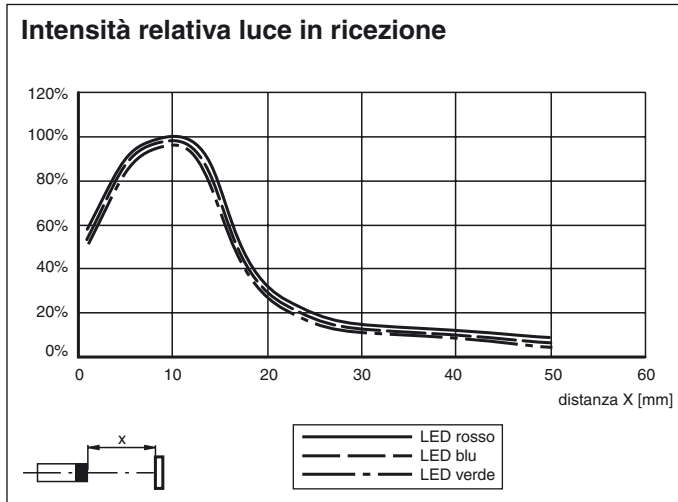
V15-G-2M-PUR

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

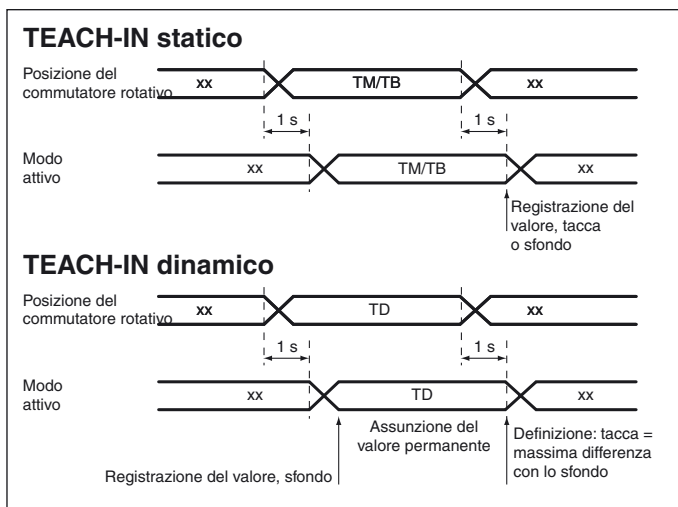
V15-W-2M-PUR

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

Per altri accessori vedere il sito Internet www.pepperl-fuchs.com



Curve/Diagrammi



Istruzioni per la regolazione

In caso di superfici riflettenti o brillanti è necessario piegare il sensore di ca. 10° verso la superficie del materiale.

Autoapprendimento tramite interruttore rotante

Autoapprendimento tramite interruttore rotante in quattro posizioni: Funzionamento a commutazione, simbolo sistema di autoapprendimento, sfondo sistema di autoapprendimento e sistema di autoapprendimento dinamico.

Per modificare la posizione dell'interruttore è necessario attendere circa 1 secondo, tempo impostato dal time lock. Ciò significa che l'interruttore rotante deve rimanere per almeno 1 secondo in una nuova posizione, affinché la modalità richiesta venga accettata dal sensore- (riconoscibile da un diverso lampeggio dell'indicatore LED).

Autoapprendimento statico

Il simbolo o lo sfondo possono essere memorizzati nella modalità di autoapprendimento statico (TM/TB) insieme o separatamente (nell'ordine che si preferisce). Non occorre quindi memorizzare sempre il simbolo e lo sfondo.

Posizione TM (Teach-In Mark)

Il processo di autoapprendimento ha inizio e si verifica una continua assunzione di valori, il colore dell'oggetto di rilevamento può essere -modificato. Quando si lascia la posizione simbolo, viene memorizzato l'ultimo valore acquisito. Durante la modalità "Teach-In Mark", gli indicatori a LED verde e giallo lampeggiano simultaneamente (f=2,5Hz).

Posizione TB (Teach-In Background)

Funzionalità come nella posizione TM. Durante la modalità "Teach-In Background", gli indicatori a LED verde e giallo lampeggiano alternativamente (f=2,5Hz).

Sistema di autoapprendimento dinamico

Posizione TD (Teach-In Dynamic)

Data di edizione: 2012-04-20 14:24 Data di stampare: 2012-04-20 13:26:17_ita.xml

Il processo di autoapprendimento ha inizio e si verifica una continua assunzione di valori. I primi segnali acquisiti dopo il passaggio -alla modalità "Autoapprendimento dinamico" vengono interpretati dal sensore come sfondo. Lo scostamento maggiore dallo sfondo durante l'intera modalità di "Teach-In Dynamic" viene interpretato come simbolo.

Durante la modalità "Teach-In Dynamic", gli indicatori a LED verde e giallo lampeggiano simultaneamente con una $f=1,0\text{Hz}$.

Funzionamento a commutazione

Posizione S (Switching Mode)

Termine della modalità di autoapprendimento in corso, analisi dei segnali assunti dei 3 toni luminosi dell'emettitore per il simbolo e lo sfondo.

- a.) Autoapprendimento eseguito con successo --> Funzionamento a commutazione:
Scelta del tono luminoso dell'emettitore appropriato per il contrasto memorizzato.
La soglia di commutazione viene collocata al centro tra simbolo e sfondo.
Le uscite Q1/PNP e Q2/NPN si attivano al riconoscimento del simbolo memorizzato.
- b.) Funzione di allarme:
Il contrasto memorizzato è troppo basso per i 3 toni luminosi dell'emettitore. Tutti gli emettitori vengono spenti. Gli indicatori a LED verde e giallo lampeggiano alternativamente con $f=8,0\text{Hz}$. Passaggio automatico al funzionamento a commutazione con valori immutati dopo ca. 7s.

Ingresso esterno di autoapprendimento

La modalità di funzionamento selezionata viene impostata con interruttore in posizione S mediante applicazione di un High-Impulse di una determinata larghezza:

Teach-In Dynamic (TD)	420 ms ... 450 ms
Teach-In Background (TB)	320 ms ... 350 ms
Teach-In Mark (TM)	220 ms ... 250 ms
Switching Mode (S)	120 ms ... 150 ms

La descrizione di ogni singola modalità di funzionamento corrisponde all'autoapprendimento tramite interruttore rotante.

Durante l'autoapprendimento esterno, la funzione dell'interruttore rotante viene disattivata.

Il processo di autoapprendimento esterno viene terminato con un segnale di richiesta di Switching Mode (S).