

# Sensore dei colori delle linee di stampa



## DF20/49/124

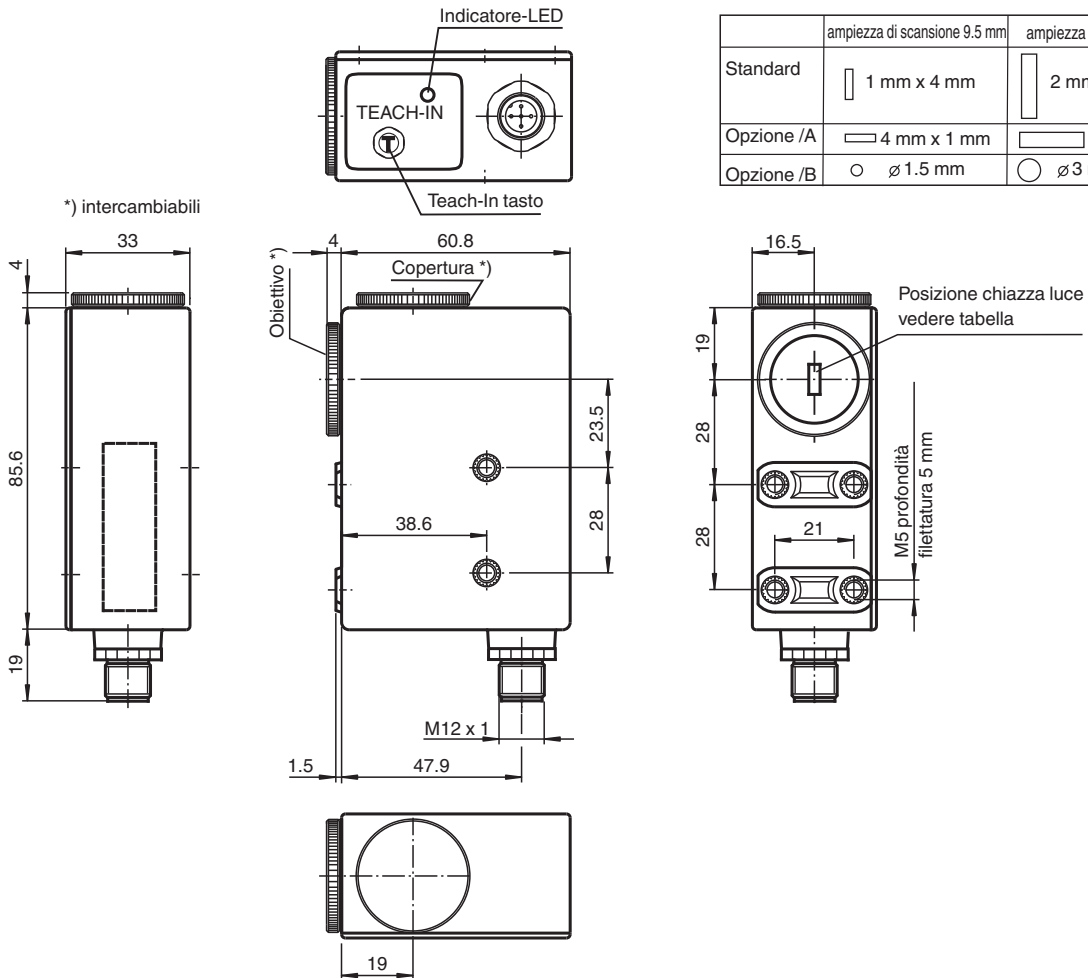


- Sensore fotoelettrico a riflessione per il rilevamento di linee stampate a colori su sfondo di colore diverso
- Metodo TEACH-IN per la regolazione automatica del valore di soglia
- 3 colori della luce trasmessa, verde, rosso e blu
- Tempo di risposta molto breve
- Sistema ottico girevole di 90°
- Robusta scatola di plastica impermeabile

Letture di tacca a colori, portata di rilevamento di 9,5 mm, luce RGB con spot luminoso rettangolare, Teach-In esterno, pulsante Teach-In, uscita NPN, uscita PNP, connettore M12



### Dimensioni



Data di edizione: 2023-04-04 Data di stampare: 2023-04-04 : 418101\_ita.pdf

Consultate "Note generali relative alle informazioni sui prodotti Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Germania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

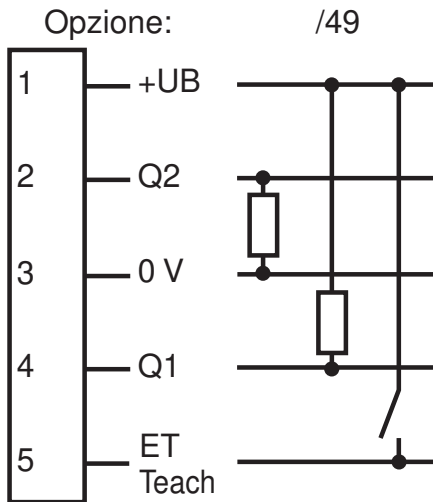
Singapore: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

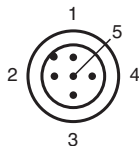
## Dati tecnici

Dati generali		
Ampiezza di scansione		9,5 mm ± 2 mm
Trasmittitore fotoelettrico		3 LED
Tipo di luce		visibile verde/rosso/blu, luce variabile
Immagine del punto luminoso		rettangolare 1 mm x 4 mm
Deviazione del angolo		max. ± 3°
Parametri Functional Safety		
MTTF <sub>d</sub>		650 a
Durata dell'utilizzo (T <sub>M</sub> )		20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)		0 %
Indicatori / Elementi di comando		
Visualizzatore funzioni		LED giallo, è acceso quando viene riconosciuta la linea stampata Lampeggia se non è possibile un modo operativo sicuro
Elementi di comando		Tasto di TEACH-IN
Dati elettrici		
Tensione di esercizio	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Oscillazione		10 %
Corrente in assenza di carico	I <sub>0</sub>	≤ 55 mA
Ingresso		
Ingresso funzionale		Ingresso TEACH-IN
Uscita		
Tipo di circuito		PNP interviene dopo +U <sub>B</sub> , npn dopo 0 V a linea riconosciuta
Uscita del segnale		1 pnp e 1 npn, a prova di cortocircuito, collettori aperti, sincrono
Tensione di uscita		PNP: ≥ (+U <sub>B</sub> -2,5 V) , NPN: ≤ 1,5 V
Corrente di uscita		max. 200 mA
Frequenza di commutazione	f	1,65 kHz
Tempo di reazione		300 μs
Conformità		
Standard di prodotto		EN 60947-5-2
Omologazioni e certificati		
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.
Omologazioni		CE
Condizioni ambientali		
Temperatura ambiente		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura di stoccaggio		-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)
Dati meccanici		
Larghezza della scatola		33 mm
Altezza della scatola		85,5 mm
Profondità della scatola		60,8 mm
Grado di protezione		IP67
Collegamento		Connettore a spina M12 x 1, 5 poli
Materiale		
Custodia		PC (Macrolon, rinforzato con fibre di vetro)
Superficie dell'ottica		Vetro
Peso		200 g

**Assegnazione collegamento**

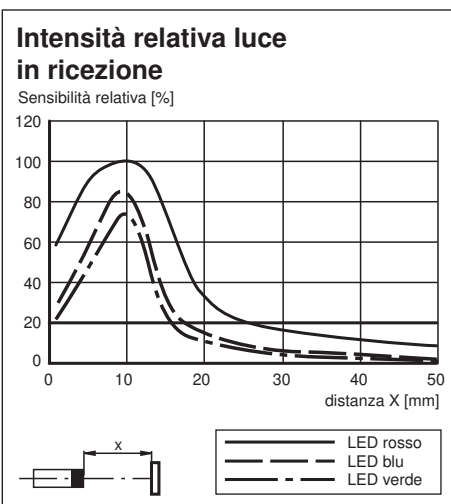


**Assegnazione collegamento**



Colori dei conduttori secondo la EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK
5	GY



**Accessori**

	<b>V15-G-2M-PUR</b>	Connettore femmina a terminale singolo M12 diritto con codifica A, 5 pin, cavo in PUR grigio
--	---------------------	--

Data di edizione: 2023-04-04 Data di stampare: 2023-04-04 : 418101\_ita.pdf

Consultate "Note generali relative alle informazioni sui prodotti Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Germania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapore: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

## Informazioni aggiuntive

### Funzionamento

Il lettore di colore DF20 funziona secondo la "procedura attiva a tre colori di riferimento". Ciò significa che i tre LED di trasmissione sono accesi uno dopo l'altro e valutati separatamente. La luce dei tre emettitori diversi è riflessa da oggetti colorati con intensità differenti. La luce riflessa dei singoli emettitori dà luogo a tre segnali di ricevimento diversi che sono confrontati con i valori programmati (appresi). Solo se tutti e tre i valori (luce di trasmissione rossa, verde e azzurra) corrispondono ai valori di apprendimento, sono attivati sia le uscite di commutazione che gli indicatori a LED. I valori di riferimento sono salvati nella memoria non volatile e sono così disponibili ogni volta che viene messo in servizio il lettore DF20.

### Disposizione

Il dispositivo è dotato di un sistema ottico sostituibile che può essere avvitato sulla parte anteriore o laterale del lettore di tacca a seconda dell'applicazione.

### Regolazione

#### Procedura di apprendimento (TEACH-IN):

Allineare lo spot luminoso al lettore di tacca. Per oggetti riflettenti o brillanti, il sensore dovrebbe essere inclinato rispetto alla superficie del materiale di 10° - 15°.

Il tasto TEACH-IN sul dispositivo conferma la presenza di un impulso positivo (UB+) sull'ingresso di apprendimento esterno per almeno 50 ms, nel qual caso il lettore DF20 valuta i segnali ricevuti dai singoli trasmettitori e li salva nella memoria non volatile. Dopo che il segnale di apprendimento è completo, il lettore DF20 rileva il lettore di tacca programmato e attiva le due uscite di commutazione. Il display a LED si illumina statico.

#### Funzione di allarme

Il display a LED del DF20 lampeggia se non è possibile valutare il colore programmato con l'apprendimento. È possibile ritornare all'operazione di commutazione premendo un tasto o usando un segnale di apprendimento esterno.

#### Funzionamento di prova dell'emettitore

Se si deve eseguire una prova di funzionamento dell'emettitore, il tasto TEACH-IN deve essere tenuto premuto durante l'applicazione della tensione ed essere poi rilasciato nuovamente.

Se il tasto TEACH-IN viene premuto nuovamente, si illuminano il LED verde, poi il LED rosso durante l'apprendimento successivo e quindi il LED azzurro. Dopo aver testato i 3 LED di trasmissione, si preme ancora una volta il tasto TEACH-IN e il dispositivo ritorna all'operazione di commutazione con gli ultimi valori di apprendimento. La commutazione delle uscite viene soppressa nella modalità di rilevamento diretto.