

**FOTOCELLULE A FORCELLA
MULTIFUNZIONE REGOLABILI
CON PULSANTE TEACH-IN
E CUSTODIA PLASTICA**

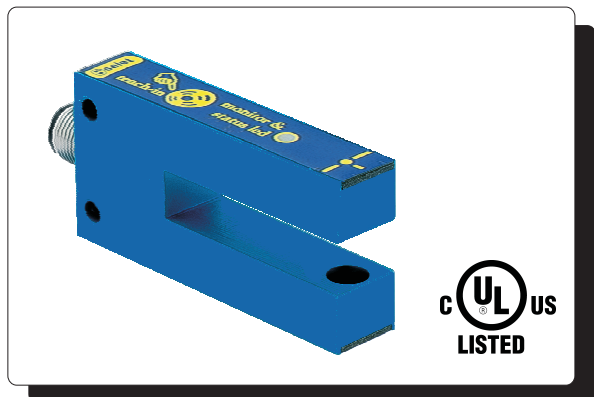
**SERIE
*SERIES***

FOP10



***ADJUSTABLE AND MULTIFUNCTION
PHOTOELECTRIC SENSORS FORK TYPE
WITH TEACH-IN BUTTON AND
PLASTIC HOUSING***

SENSORI FOTOELETTRICI A FORCELLA PHOTOELECTRIC SENSORS FORK TYPE



- ⇒ FOTOCELLULA A FORCELLA MULTIFUNZIONE
AD AUTOAPPRENDIMENTO CON PULSANTE TEACH-IN
- ⇒ PROFONDITA' 45 mm
- ⇒ APERTURA SLOT 10 mm
- ⇒ USCITA CONNETTORE M12
- ⇒ CONTENITORE IN PLASTICA

- ⇒ PHOTOELECTRIC MULTIFUNCTION
FORK TYPE SENSORS WITH AUTOCALIBRATION
WITH TEACH-IN BUTTON
- ⇒ SLOT DEPTH 45 mm
- ⇒ GAP WIDTH 10 mm
- ⇒ M12 PLUG-IN CONNECTOR
- ⇒ PLASTIC HOUSING

COME ORDINARE

HOW TO ORDER

SERIE
SERIES

FOP = Profondità 45 mm
con custodia plastica
*Slot depth 45 mm
with plastic housing*

APERTURA INCAVO
GAP WIDTH

10 = 10 mm

ELETTRONICA
ELECTRONICS

PN = PNP / NPN

FOP

10/

PN

SC

C5

CONNESSIONE
LINK

C5 = Connettore M12
M12 Connector

USCITA
OUTPUT

SC = NO/NC Programmabile a 4 fili
Programmable NO/NC 4 wires

DESCRIZIONE

DESCRIPTION

Le forcelle FOP grazie alla loro struttura ed alla loro dimensione meccanica sono particolarmente adatte per il controllo di passaggio etichette nelle più esigenti applicazioni del settore.
Un'alta velocità di rilevamento e un'alta immunità ai disturbi ottici le rendono molto affidabili.

*The FOP fork, thanks to its construction and mechanical size, are particularly suitable to control labels, in the demanding applications of the working area.
High speed detection and high immunity from optical noises keeps them reliable.*

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

ELECTRICAL FEATURES

APERTURA INCAVO	10 mm	SLOT WIDTH
ALIMENTAZIONE	10 ÷ 30 Vdc	SUPPLY VOLTAGE
ONDULAZIONE RESIDUA	≤ 10%	RIPPLE
ASSORBIMENTO	< 30 mA	POWER CONSUMPTION
CARICO MASSIMO	250 mA	MAXIMUM LOAD
CADUTA DI TENSIONE	1.5V@100mA	VOLTAGE DROP
PROTEZIONE C.C.	SI/YES	SHORT CIRCUIT PROOF
PROTEZIONE INVERSIONE DI POLARITA'	SI/YES	POLARITY REVERSAL PROTECTION
COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA CE	EN 60947-5-2	CE COMPLIANCE
CERTIFICAZIONE	CE – cULus	CERTIFICATION
FILE UL	E237843	UL FILE

CARATTERISTICHE TECNICHE

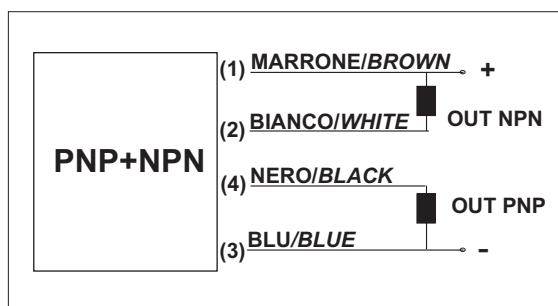
TECHNICAL FEATURES

APERTURA INCAVO	10 mm	SLOT WIDTH
EMISSIONE	IR MODULATO 880 nm – PULSED IR 880 nm	EMISSION
FREQUENZA DI COMMUTAZIONE MAX	1 KHz	MAXIMUM WORKING FREQUENCY
TEMPERATURA DI LAVORO	0°C ÷ 50°C	WORKING TEMPERATURE
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-25°C ÷ 70°C	STORAGE TEMPERATURE
MATERIALE CORPO	PLASTICA / PLASTIC	BODY MATERIAL
MATERIALE LENTI	PMMA	LENSES MATERIAL
GRADO DI PROTEZIONE	IP54	PROTECTION RATING

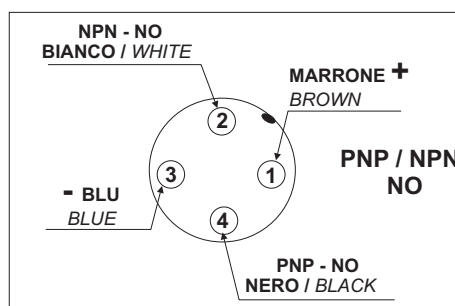
CONNESSIONI

CONNECTIONS

4 FILI C.C. / 4 WIRES D.C.



CONNETTORE M12 - 4 POLI M12 CONNECTOR - 4 POLES



MODALITA' DI PROGRAMMAZIONE

CALIBRATION MODE

Il sensore FOP10 è in grado di eseguire la taratura sia in condizioni dinamiche che statiche. Per procedere alla taratura del sensore seguire i semplici passi indicati nelle due tabelle sottostanti.

I parametri di taratura sono memorizzati su memoria non volatile interna, in modo da venire ricaricati alle successive accensioni.

The FOP10 sensor is able to execute the calibration either in dynamic or in static conditions. To execute the setting procedure, follow the easy steps shown in the two tables below.

The calibration parameters are stored on the internal non-volatile memory, so they are pick up at next power-on.

PROCEDURA PER TARATURA DINAMICA / DYNAMIC SETTING PROCEDURE

Step	Operazione / Operation	Led	Sensore / Sensor
1	Posizionare l'etichetta nella forcella <i>Place the label in the fork</i>	Segue lo stato dell'uscita <i>It follows the output status</i>	In funzionamento <i>In working mode</i>
2	Premere il pulsante per più di 2 s. <i>Press the button for more than 2 s.</i>	Dopo 2 s lampeggia a 1 Hz. <i>After 2 s it blinks at 1 Hz.</i>	Riconosce la pressione del pulsante <i>It detects the pressure of the button.</i>
3	Rilasciare il pulsante <i>Release the button</i>	Lampeggia a 3 Hz. <i>It blinks at 3 Hz.</i>	Avvia la taratura <i>It starts the calibration</i>
4	Fare scorrere il nastro con le etichette <i>Run the label tape</i>	Lampeggia a 3 Hz. <i>It blinks at 3 Hz.</i>	Cerca la migliore condizione di lavoro <i>It searches the best working condition</i>
5	Per terminare la taratura con uscita NO, premere brevemente il pulsante. <i>To close the setting procedure with NO output type, press the button briefly.</i>		Riconosce la pressione del pulsante <i>It detects the pressure of the button.</i>
	Per terminare la taratura con uscita NC, premere il pulsante per più di 5 s. <i>To close the setting procedure with NC output type, press the button for more than 5 s.</i>	Dopo 5 s lampeggia a 1 Hz. <i>After 5 s it blinks at 1 Hz.</i>	Riconosce la pressione del pulsante <i>It detects the pressure of the button.</i>
6	Rilasciare il pulsante <i>Release the button</i>	Segue lo stato dell'uscita <i>It follows the output status</i>	Memorizza la taratura e va in funzionamento <i>It stores the calibration and enters the working mode</i>

PROCEDURA PER TARATURA STATICA / STATIC SETTING PROCEDURE

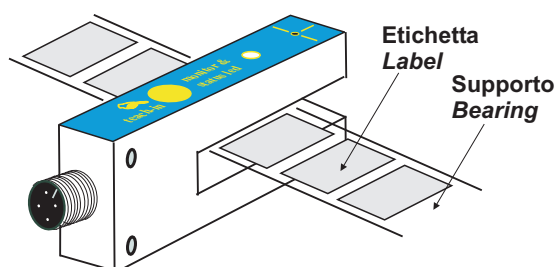
Step	Operazione / Operation	Led	Sensore / Sensor
1	Posizionare uno spazio nella forcella <i>Place an empty bearing in the fork</i>	Segue lo stato dell'uscita <i>It follows the output status</i>	In funzionamento <i>In working mode</i>
2	Premere il pulsante per più di 2 s. <i>Press the button for more than 2 s.</i>	Dopo 2 s lampeggia a 1 Hz. <i>After 2 s it blinks at 1 Hz.</i>	Riconosce la pressione del pulsante <i>It detects the pressure of the button.</i>
3	Rilasciare il pulsante <i>Release the button</i>	Lampeggia a 3 Hz. <i>It blinks at 3 Hz.</i>	Cerca la migliore condizione di lavoro <i>It search the better work condition</i>
4	Per terminare la taratura con uscita NO, premere brevemente il pulsante. <i>To close the setting procedure with NO output type, press the button briefly.</i>		Riconosce la pressione del pulsante <i>It detects the pressure of the button.</i>
	Per terminare la taratura con uscita NC, premere il pulsante per più di 5 s. <i>To close the NC output type setting procedure, press the button for more than 5 s.</i>	Dopo 5 s lampeggia a 1 Hz. <i>After 5 s it blinks at 1 Hz.</i>	Riconosce la pressione del pulsante <i>It detects the pressure of the button.</i>
5	Rilasciare il pulsante <i>Release the button</i>	Segue lo stato dell'uscita <i>It follows the output status</i>	Memorizza la taratura e va in funzionamento <i>It stores the calibration and enters the working mode</i>

Il sensore FOP10 va in condizione di errore se non riesce a fare la taratura o se il pulsante rimane premuto per più di 20 secondi. La condizione di errore è segnalata con un lampeggio veloce del led (10 Hz). Per uscire dalla condizione di errore basta premere brevemente il pulsante, il sensore recupererà l'ultima taratura valida.

Il led lampeggia velocemente anche funzionamento, in presenza di cortocircuito sulle uscite. In questo caso per ripristinare il normale funzionamento è necessario rimuovere la condizione di cortocircuito.

The FOP10 sensor enters the error condition if the calibration fails or if the button is pressed for more than 20 seconds. The error mode is shown by a fast blinking led (10 Hz). To skip the error mode press the button briefly, the sensor picks up the last valid calibration.

The led blinks fast in working mode if there is a shortcircuit condition on the outputs. In this case it is necessary to remove the shortcircuit cause to return in working mode.



USCITA NO: attivazione delle uscite e accensione del led al riconoscimento dell'etichetta.

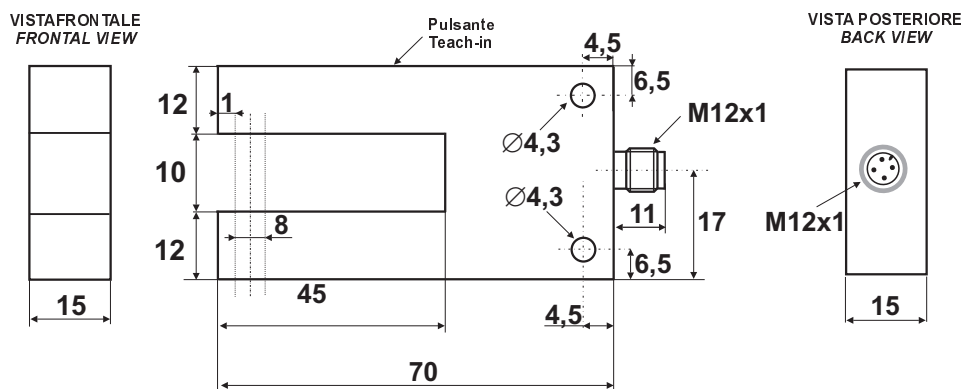
USCITA NC: attivazione delle uscite e accensione del led al riconoscimento dello spazio.

NO OUTPUT: outputs activation and led light on at the label detection.

NC OUTPUT: outputs activation and led light on at the bearing detection.

DIMENSIONI MECCANICHE

MECHANICAL SIZE



ELENCO PRODOTTI

PRODUCTS LIST

FORCELLA CON SLOT 10 mm

10 mm WIDTH SLOT FORK

USCITA OUTPUT	CONNETTORE M12 M12 CONNECTOR
PNP/NPN SC	FOP10/PNSCC5

RIFERIMENTI CONNETTORI PARTE VOLANTE

CONNECTOR LOOSE PART CODES

FEMMINA / FEMALE	DIRITTO/STRAIGHT	90° / DEGREES ANGLED CABLE OUTPUT	M12
CABLE / CABLE CEI 20-22 II - L= 5 m	L90500	C90500	4 POLI / 4 POLES