

**FOTOCPELLULE A FORCELLA
MULTIFUNZIONE REGOLABILI
CON DUE PULSANTI DI TARATURA**

SERIE **FOP03**
SERIES

***ADJUSTABLE AND MULTIFUNCTION
PHOTOELECTRIC SENSORS FORK TYPE
WITH TWO TEACH-IN
BUTTON CALIBRATION***



- ⇒ FOTOCPELLULA A FORCELLA MULTIFUNZIONE CON DUE PULSANTI DI TARATURA
- ⇒ PROFONDITA' 42 mm
- ⇒ APERTURA SLOT 3 mm
- ⇒ USCITA CAVO O CONNETTORE M8 A 4 POLI
- ⇒ CONTENITORE IN PLASTICA NERA

- ⇒ PHOTOELECTRIC MULTIFUNCTION FORK TYPE SENSORS WITH TWO TEACH-IN BUTTON CALIBRATION
- ⇒ SLOT DEPTH 42 mm
- ⇒ GAP WIDTH 3 mm
- ⇒ CABLE OUTPUT OR M8-4 WIRE PLUG-IN CONNECTOR
- ⇒ BLACK PLASTIC HOUSING

COME ORDINARE
HOW TO ORDER
SERIE
SERIES

FOP = Profondità 42 mm
 con custodia plastica
*Slot depth 42 mm
 with plastic housing*

APERTURA INCAVO
GAP WIDTH

03 = 3 mm

ELETTRONICA
ELECTRONICS

PN = PNP / NPN

FOP 03 PN SC V8
CONNESSIONE
LINK

[-] = Uscita cavo PVC 2 m
 2 m PVC cable output
V8 = Connettore M8 4 poli
 M8-4 wire connector

USCITA
OUTPUT

SC = BUIO/LUCE Programmabile a 4 fili
 Programmable DARK/LIGHT 4 wire

DESCRIZIONE
DESCRIPTION

La FOP03 è una fotocellula a forcella in miniatura per il rilevamento di etichette su nastro. Il rilevamento ad alta frequenza 10 kHz la rende idonea per le più esigenti applicazioni del settore.

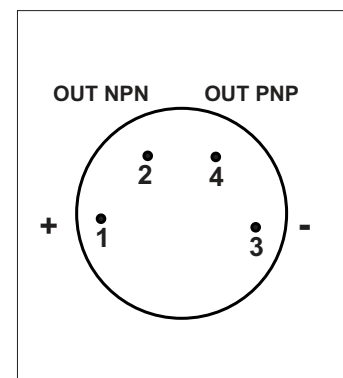
The fork sensor FOP03 is a photoelectric miniature sensor for labels detection with tapes composit. The detection 10 kHz high frequency make it in the demanding applications of the working area.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE	10 ÷ 30 Vdc	SUPPLY VOLTAGE
ONDULAZIONE RESIDUA	< 10%	RIPPLE
ASSORBIMENTO	< 25 mA	POWER CONSUMPTION
CARICO MASSIMO	300 mA	MAXIMUM LOAD
CADUTA DI TENSIONE	< 2V @ 300mA	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	CERTIFICATION

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL FEATURES

APERTURA INCAVO	3 mm	SLOT WIDTH
DIMENSIONI SPAZIO O ETICHETTA	> 2 mm	SPACE OR LABEL SIZES
EMISSIONE	IR MODULATO 880 nm – PULSED IR 880 nm	EMISSION
FREQUENZA DI COMMUTAZIONE MAX	10 kHz	MAXIMUM WORKING FREQUENCY
TEMPERATURA DI LAVORO	0°C ÷ 50°C	WORKING TEMPERATURE
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-25°C ÷ 70°C	STORAGE TEMPERATURE
MATERIALE CORPO	ABS NERO / BLACK	BODY MATERIAL
MATERIALE LENTI	PMMA	LENSES MATERIAL
GRADO DI PROTEZIONE	IP54	PROTECTION RATING

CONNESSIONI
CONNECTIONS
PNP+NPN C.C. 4 FILI / PNP+NPN D.C. 4 WIRES
**USCITA CONNETTORE M8 - 4 POLI
4 POLES - M8 CONNECTOR OUTPUT**


FUNZIONI DEI PULSANTI
PUSH BUTTONS FUNCTIONS
Regolazione della sensibilità:

- Premere il pulsante "+" per **incrementare** l'intensità di emissione.
- Premere il pulsante "-" per **decrementare** l'intensità di emissione.

Ogni variazione è segnalata da un breve spegnimento del led verde.

Tenendo premuto il pulsante scelto, la sensibilità aumenta fino al raggiungimento del limite massimo o minimo, la taratura si blocca automaticamente.

Blocco (🔒) / Sblocco (🔓) pulsanti:

Premere contemporaneamente i pulsanti "+" e "-" per **3 secondi** e rilasciarli nella fase in cui i led verde e giallo lampeggiano alternativamente.

Con i pulsanti sbloccati l'attesa dei primi 3 secondi è segnalata con il lampeggio simultaneo dei due led.

Con i pulsanti bloccati:

- l'attesa dei primi 3 secondi non è segnalata sui led,
- **NON è possibile** regolare la sensibilità,
- **NON è possibile** invertire la modalità di lavoro dell'uscita,
- è possibile, ripetendo la stessa procedura, sbloccare i pulsanti.

Un breve lampeggio dei due led indica il riconoscimento e la memorizzazione della condizione di blocco o sblocco dei pulsanti.

Inversione della modalità di lavoro L-Luce / D-Buio dell'uscita:

Premere contemporaneamente i pulsanti "+" e "-" per **6 secondi**.

Un breve lampeggio dei due led indica il riconoscimento e la memorizzazione dell'avvenuta inversione del funzionamento dell'uscita.

Sensitivity calibration:

- Push the "+" button to **increment** the emission light intensity.
- Push the "-" button to **decrement** the emission light intensity.

Each variation is displayed by a short turn off on the green led.

Hold down the selected button, the sensitivity increases at the reachment of the maximum or minimum limit, the calibration is automatically stopped.

Lock (🔒) / Unlock (🔓) push button:

Push together the buttons "+" and "-" for **3 seconds** and release them in the alternative flashing leds phase.

With the unlocked buttons, the wait of the first 3 second is displayed by a contemporaneously blinking of the two leds.

With the locked buttons:

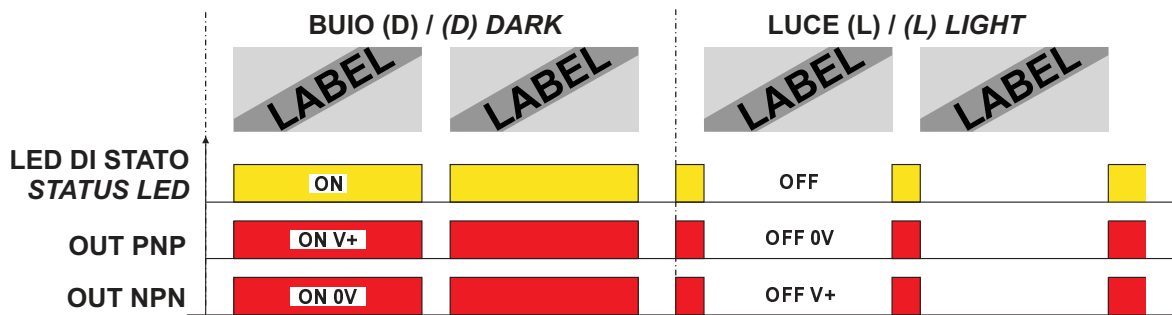
- the wait of the first 3 seconds is not displayed on leds.
- **is NOT possible** to set the sensitivity,
- **is NOT possible** to toggle the output working mode,
- is possible, with the same procedure, unlock the buttons.

A short turn off pulse on the two leds shows the detection and the storage of the lock or unlock button condition.

Toggle of the L-Light / D-Dark output working mode:

Push together the buttons "+" and "-" for **6 seconds**.

A short turn off pulse on the two leds shows the detection and the storage of the output working mode toggle.



Tutte le impostazioni sono memorizzate su memoria interna e recuperate con le successive riaccensioni.

All the parameters are saved in the internal memory and they are recovered at the next power-on.

MODALITA' DI PROGRAMMAZIONE
CALIBRATION MODE

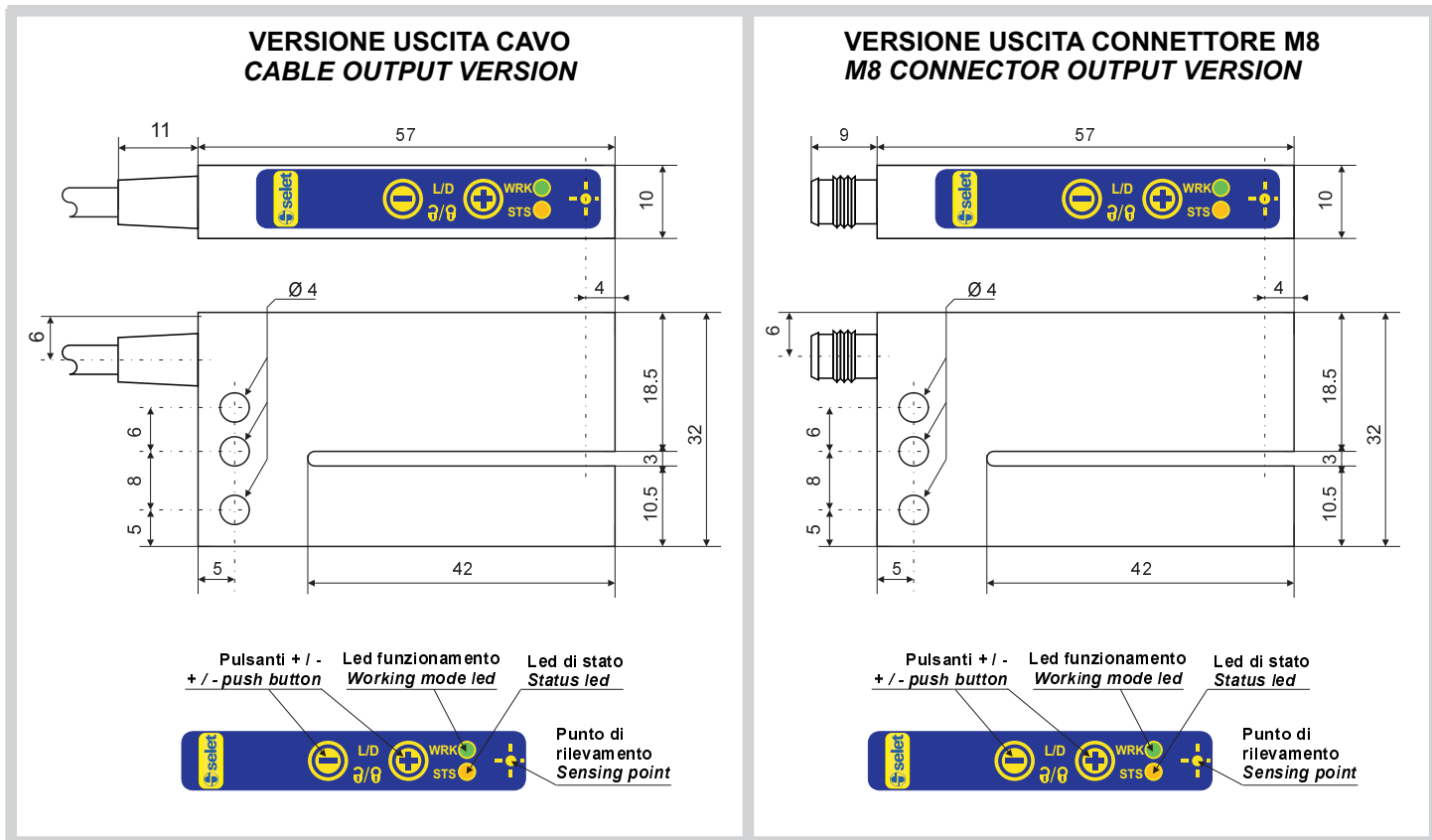
STEP 1: Posizionare uno spazio tra due etichette sotto la parte attiva della forcella. <i>Place a space between two label under the fork active area.</i>	STEP 2: Premere il pulsante "-" fino alla accensione del led di stato giallo. Se è già acceso passa allo step 3. <i>Push the "-" button till to the status yellow led is on. If it's already on go to step 3.</i>	STEP 3: Premere il pulsante "+" fino allo spegnimento stabile del led di stato giallo. <i>Push the "+" button till to switch off the status yellow led.</i>	STEP 4: Verificare il corretto riconoscimento di spazi e etichette facendo scorrere il nastro nella forcella. <i>Check the right detection of spaces and labels sliding the tape in the fork.</i>

Note e suggerimenti:

- 1- La procedura indicata è con la forcella in modalità BUIO. In modalità LUCE le operazioni sono le stesse, ma con il led giallo invertito.
- 2- Aumentare l'emissione per cercare spazi più piccoli. Ridurre l'emissione su etichette con zone chiare.

Notes and suggestions:

- 1- The explained procedure is for the fork working in DARK mode. In LIGHT mode the operations are the same, with the yellow led inverted.
- 2- Increase the emission to detect smaller spaces. Decrease the emission for labels with bright areas.

DIMENSIONI MECCANICHE
MECHANICAL SIZE

ELENCO PRODOTTI
PRODUCTS LIST

FORCELLA CON SLOT 3 mm		3 mm WIDTH SLOT FORK
USCITA OUTPUT	CAVO PVC L = 2m PVC CABLE L= 2m	CONNETTORE M8 4 POLI M8 4-WIRE CONNECTOR
PNP/NPN NO/NC	FOP03PNSC	FOP03PNSCV8

RIFERIMENTI CONNETTORI PARTE VOLANTE
CONNECTOR LOOSE PART CODES

FEMMINA / FEMALE CABLE / CABLE CEI 20-22 II - L= 5 m	DIRITTO/STRAIGHT	90° / DEGREES ANGLED CABLE OUTPUT	M8
V80500	V90500	V90500	4 POLI / 4-WIRE

Altri prodotti

- interruttori di prossimità induttivi;
- interruttori di prossimità capacitivi;
- interruttori di prossimità magnetici;
- interruttori di prossimità fotoelettrici;
- interruttori di prossimità ad ultrasuoni;

- connettori e cassette di connessione per sensori;

- encoder incrementali ed assoluti;

- alimentatori / interfacce per sensori;
- alimentatori da rete e da secondario per uso generico;

- voltmetri, amperometri, contagiri, visualizzatori a pannello;
- contaimpulsi mono e bidirezionali, contaproduzione, contagiri;
- termometri e termoregolatori

- schede logiche programmabili per uso OEM;

- pulsanteria e finecorsa meccanici;

Other products:

- *inductive proximity switches;*
- *capacitive proximity switches;*
- *magnetic proximity switches;*
- *photo-electric sensors & proximity switches;*
- *ultrasonic proximity switches;*

- *connectors & connection boxes for sensor;*

- *incremental & absolute encoders;*

- *supply units / interfaces for sensors;*
- *power supply units for general purpose;*

- *voltmeters, ammeters, revolution counters, panel displays;*
- *counters mono & bi-directional, timers, revolution counters;*
- *thermometers & temperature controllers;*

- *OEM programmable logic cards;*

- *push-button & mechanical limit switches;*