

**FOTOCELLULE CILINDRICHE M18
RICONOSCIMENTO COLORE**

**SERIE
SERIES OLC18**

***M18 PHOTOELECTRIC CYLINDRICAL
SENSORS FOR COLOUR DETECTION***

FOTOCELLULE CILINDRICHE M18 - RICONOSCIMENTO COLORE **M18 CYLINDRICAL PHOTOELECTRIC SENSORS - COLOUR DETECTION**



FOTOCELLULE M18 PER RICONOSCIMENTO COLORE - TIPO RGB.

- 2 COLORI SELEZIONABILI
- MODELLO A TESTAGGIO DIRETTO
- MODELLO A TESTAGGIO DIRETTO CON FIBRA OTTICA
- SETUP REMOTO

M18 PHOTOELECTRIC SENSORS FOR COLOUR DETECTION - RGB TYPE

- 2 SELECTABLE COLOURS
- DIFFUSE TYPE VERSION
- DIFFUSE TYPE VERSION WITH OPTIC FIBER
- REMOTE SETUP

COME ORDINARE

HOW TO ORDER

OLC18/ DP2 C01

DP2 = Testaggio diretto
Diffuse type
FP2 = Fibra ottica a testaggio
Optical fibre Dffuse type

CONNESSIONE LINK

[-] = Cavo (2m)
Cable (2m)
C01 = Connettore M12
M12 Connector

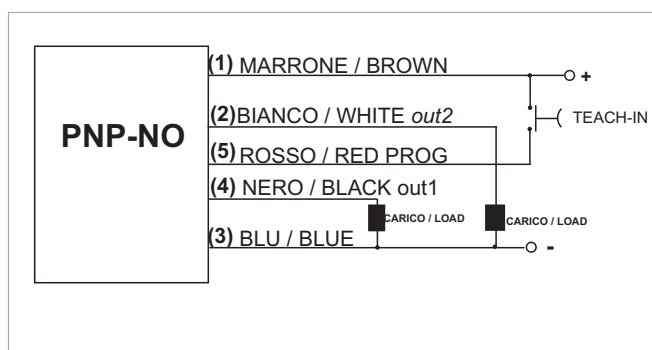
CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

	RICONOSCIMENTO COLORE COLOUR DETECTION	
ALIMENTAZIONE	10 ÷ 30 V CC	SUPPLY VOLTAGE
ONDULAZIONE RESIDUA	≤ 10%	RIPPLE
ASSORBIMENTO	< 35 mA	POWER CONSUMPTION
CARICO MASSIMO	250 mA	MAXIMUM LOAD
CADUTA DI TENSIONE	< 1,5V @ 80 mA	VOLTAGE DROP
TIPOLOGIA DI USCITA	PNP-NO	OUTPUT TYPE
PROTEZIONE C.C.	OUI / SI	SHORT CIRCUIT PROTECTION
PROTEZIONE INVERSIONE POLARITA'	OUI / SI	POLARITY REVERSAL PROTECTION
COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA CE	EN 60947-5-2	CE COMPLIANCE

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL FEATURES

MODELLO	OLC18/D	OLC18/F	MODEL
TEMPO DI RISPOSTA	3 ms		RESPONSE TIME
IMPULSO MINIMO	3 ms		MINIME PULSE TIME
FREQUENZA DI LAVORO	150 Hz		SWITCHING FREQUENCY
TEMPO DI SALITA E DISCESA	1 us max		RISING AND FALLING TIME
DISTANZA DI LAVORO mm	10 ÷ 100 mm (*)	3 ÷ 25 mm (*)	Sn WORKING DISTANCE
DIM. SPOT @ 50mm	Ø 25 mm	-	SPOT SIZE @ 50mm
DIM. SPOT @ 5mm	-	Ø 5 mm	SPOT SIZE @ 5mm
RITARDO ALLA DISPONIBILITA'	250 ms		POWER ON DELAY
LED MULTIFUNZIONE	GIALLO / YELLOW		MULTI-FUNCTION LED
IMPOSTAZIONE	Teach-in input		SETTING
TEMPERATURA DI LAVORO	0°C ÷ 50°C		WORKING TEMPERATURE
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-25°C ÷ 70°C		STORAGE TEMPERATURE
MATERIALE CONTENITORE	OTTONE NICHELATO / NICHEL PLATED BRASS		HOUSING MATERIAL
MATERIALE LENTI	PMMA		LENSES MATERIAL
GRADO DI PROTEZIONE	IP65		PROTECTION RATING

* VEDERE GRAFICI PAGINA 4 / SEE CHARTS AT PAGE 4

CONNESSIONI
CONNECTIONS
5 FILI (C.C.) / 5 WIRES (D.C.)


MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

Il sensore riconosce due colori su due uscite indipendenti di tipo PNP-NO. Il dispositivo emette in frequenza luce visibile e discrimina il colore testando l'intensità di luce riflessa. Il target viene rilevato alla distanza di taratura con una finestra di circa $\pm 5 \text{ mm}$ per l'OLC18/DP2 e di circa $\pm 2 \text{ mm}$ per l'OLC18/FP2.

NOTE DI FUNZIONAMENTO

Per lavorare nelle migliori condizioni ottiche, alla distanza di taratura, le dimensioni del target devono essere maggiori di quelle dello spot. Per riconoscere al meglio superfici lucide o fortemente riflettenti si consiglia di inclinare il sensore. La distanza di lavoro ottimale varia con il grado di riflessione del target e con la differenza cromatica da discriminare. E' preferibile diminuire la distanza di lavoro per target scuri o poco riflettenti, oppure per discriminare colori simili. Fuori dalla zona operativa non sono garantite le prestazioni del sensore. Posizionare il sensore lontano da sorgenti luminose naturali o artificiali per evitare comportamenti non voluti. Per un corretto funzionamento del sensore, le condizioni di lavoro devono essere le stesse nelle quali è stata fatta la taratura.

MODALITA' DI PROGRAMMAZIONE

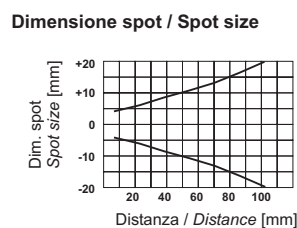
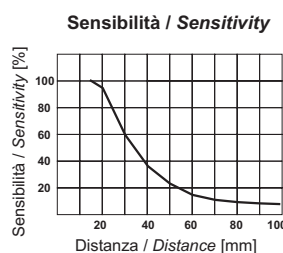
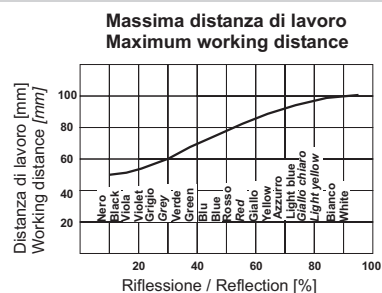
I parametri di taratura sono memorizzati su memoria non volatile interna, in modo da essere ricaricati ad ogni successiva accensione. La procedura di taratura è riportata nella tabella seguente.

Step	Operazione	Led	Sensore
1	Posizionare il target da riconoscere con OUT1.	Segue le uscite	In funzionamento.
2	Collegare PROG a V+ per più di 1 s.	Si spegne e dopo 1 s di riaccende.	Verifica il tempo di connessione.
3	Rilasciare PROG.	Lampeggia.	Esegue e memorizza la 1° taratura.
4	Posizionare il target da riconoscere con OUT2.	Lampeggia.	Attende la 2° taratura. Attesa max. di 20sec.
5	Collegare PROG a V+ per più di 1 s.	Si spegne e dopo 1 s di riaccende.	Verifica il tempo di connessione.
6	Rilasciare PROG.	Segue le uscite.	Esegue e memorizza la 2° taratura.

LED MULTIFUNZIONE

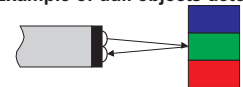
In fase di taratura: vedi sopra.
In funzionamento è normale acceso, viene spento con l'attivazione di almeno una delle due uscite (OR logico). Lampeggia velocemente in caso di cortocircuito sulle uscite.

GRAFICI OLC18/DP2

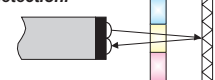


OLC18/DP2 CHARTS

Esempio rilevamento oggetti opachi.
Example of dull objects detection.

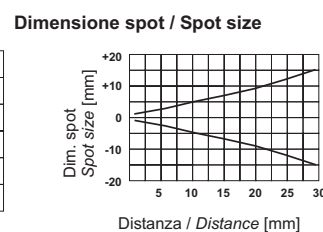
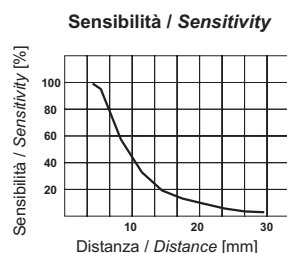
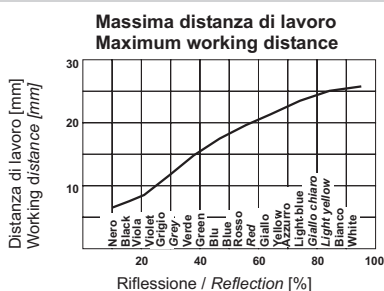


Es. rilevamento oggetti colorati trasparenti.
Ex. of transparent coloured objects detection.

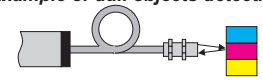


GRAFICI OLC18/FP2

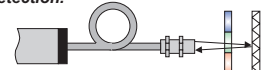
OLC18/FP2 CHARTS



Esempio rilevamento oggetti opachi.
Example of dull objects detection.



Es. rilevamento oggetti colorati trasparenti.
Ex. of transparent coloured objects detection.



The sensor detects two colours setting the two independent PNP-NO type outputs. The device emits in frequency visible light and detects the colour testing the intensity of the reflected light. The target is detected at the calibration distance with a delta of about $\pm 5 \text{ mm}$ for OLC18/DP2 and about $\pm 2 \text{ mm}$ for OLC18/FP2.

WORKING MODE NOTES

To work in better optical conditions, at the calibration distance the target size should be greater than the spot. To detect bright or high reflecting surfaces it is better to incline the sensor. The best working distance depends on target reflection capability and chromatic difference to detect. It is better to reduce the working distance with dark or few reflecting targets, or to distinguish similar colours. Out of the operative zone the sensor performance are not guaranteed. Put the sensor far from natural or artificial light sources to avoid errors. For a correct working mode, the working conditions should be the same as those in which the calibration is done.

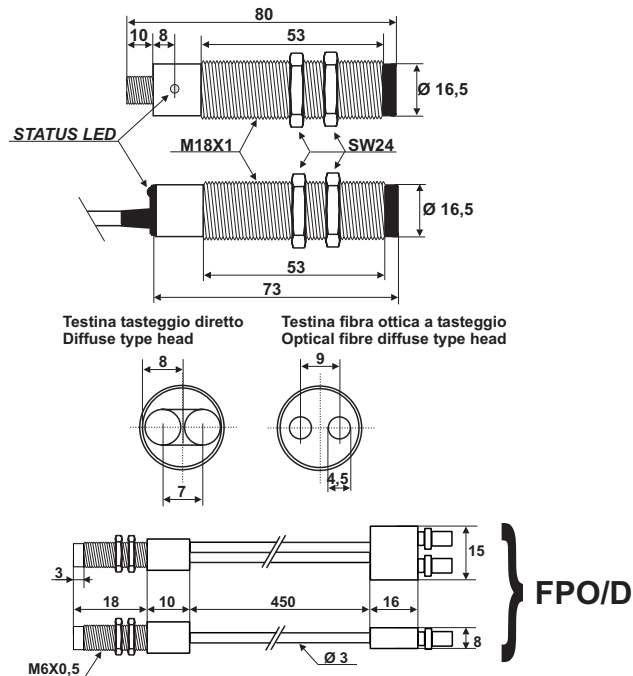
CALIBRATION MODE

The calibration parameters are stored on non-volatile memory, so they are recalled at every power on. The procedure for the calibration is shown in the following table.

Step	Operation	Led	Sensor
1	Place the target to detect on OUT1.	It shows the outputs status.	It is working mode.
2	Connect PROG to V+ for more than 1 s.	It is turned off, after 1 s it is turned on.	It tests the connecting time.
3	Disconnect PROG.	It blinks.	It does and stores the 1° calibration.
4	Place the target to detect on OUT2.	It blinks.	It waits the 2° calibration. The max. wait time is 20 s.
5	Connect PROG to V+ for more than 1 s.	It is turned off, after 1 s it is turned on.	It tests the connecting time.
6	Disconnect PROG.	It shows the outputs status.	It does and stores the 2° calibration.

MULTI-FUNCTION LED

During the calibration procedure: it is shown explained above.
In working mode: it is normally turned on, it is turned off at the activation of at least one of the two outputs (logical OR). It is activated with fast blinking in case of shortcircuit on the outputs.

OLC18DP2 / OLC18FP2


Tutte le misure sono in mm / All the measures are in mm

ELENCO PRODOTTI
PRODUCTS LIST
TASTEGGIO DIRETTO
DIFFUSE TYPE

	METALLICA / METAL	
	CAVO / CABLE	CONNETTORE / CONNECTOR
PNP-NO	OLC18/DP2	OLC18/DP2C01

FIBRA OTTICA TASTEGGIO DIRETTO
OPTIC FIBRE DIFFUSE TYPE

	METALLICA / METAL	
	CAVO / CABLE	CONNETTORE / CONNECTOR
PNP-NO	OLC18/FP2	OLC18/FP2C01
FIBRA / FIBRE	FPO/D	

RIFERIMENTI CONNETTORI PARTE VOLANTE
CONNECTOR LOOSE PART CODES

	5 POLI / 5 POLES	
	DRITTO / STRAIGHT	90° / 90° ANGLED CABLE
CAVO / CABLE CEI 20-22 II - L=5m	L110500	C110500