



## INTERRUTTORI DI PROSSIMITA' FOTOELETTRICI

## PHOTOELECTRIC PROXIMITY SWITCHES



# INTERRUTTORI DI PROSSIMITA' FOTOELETTRICI

## PHOTOELECTRIC PROXIMITY SWITCHES

### Norme di riferimento

Sensori cilindrici  
Sensori parallelepipedi  
Misura della portata e della  
frequenza di commutazione  
Identificazione dei collegamenti  
Definizioni, descrizioni, classificazioni

Interruttori di prossimità  
**EN60947 - 5 - 2**

Sensori analogici  
**EN60947 - 5 - 7**

### Standard references

*Cylindrical sensors  
Block type sensors  
Measurement of sensing distance and  
switching frequency  
Linking identification  
Definitions, descriptions, classifications*

*Proximity switches  
**EN60947 - 5 - 2***

*Analog sensors  
**EN60947 - 5 - 7***

### Compatibilità elettromagnetica EMC

Tutti i sensori fotoelettrici sono conformi con quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie comprese le ultime modifiche e con la legislazione nazionale di riferimento: 2004/108/EEC sono state applicate le seguenti norme armonizzate: EN60947-5-2

### Electromagnetic compatibility EMC

*All photoelectric sensors are in compliance with the following community directives including the latest changes, and with the relative national reception laws: 2004/108/EEC and the following harmonized norms have been applied: EN60947-5-2*

### Direttive bassa tensione DBT

Tutti i sensori fotoelettrici oggetto della direttiva stessa sono conformi con quanto previsto dalla seguente direttiva comunitaria compreso le ultime modifiche e con la legislazione nazionale di riferimento: 2006/95/EEC sono state applicate le seguenti norme armonizzate: EN60947-1; EN60947-5-2

### Low voltage directive LVD

*All photoelectric sensors objects of this directive are in compliance with the following community directives including the last changes, and with the relative national reception laws: 2006/95/EEC and the following harmonized norms have been applied: EN60947-1; EN60947-5-2*

# INTERRUTTORI DI PROSSIMITA' FOTOELETTRICI

## PHOTOELECTRIC PROXIMITY SWITCHES

<b>OCV80</b>	M12 cilindriche a tasteggio diretto e a barriera <i>M12 cylindrical sensors - diffuse and beam type</i> ..... pag. 59
<b>OCV81/D</b>	M18 cilindriche a tasteggio diretto <i>M18 cylindrical sensors - diffuse type</i> ..... pag. 60-61
<b>OCV81/C</b>	M18 cilindriche con catarifrangente <i>M18 cylindrical sensors - reflex type</i> ..... pag. 62-63
<b>OCV81P/C</b>	M18 cilindriche polarizzate <i>M18 cylindrical sensors - polarized type</i> ..... pag. 64
<b>OCV81S/D</b>	M18 cilindriche con soppressione di sfondo <i>M18 cylindrical sensors - background suppression type</i> ..... pag. 65
<b>OCV81/B - OCV81/P</b>	M18 cilindriche a barriera <i>M18 cylindrical sensors - beam type</i> ..... pag. 66-67
<b>OCV81/F</b>	M18 cilindriche con fibre ottiche <i>M18 cylindrical sensors with optic fiber</i> ..... pag. 68-69
<b>OCV81/DF</b>	M18 cilindriche focalizzate <i>M18 cylindrical sensors - focused type</i> ..... pag. 70-71
<b>OCV81K/D</b>	M18 cilindriche ad alta frequenza a tasteggio diretto <i>M18 cylindrical high frequency sensors - diffuse type</i> ..... pag. 72-73
<b>OCV81K/C</b>	M18 cilindriche ad alta frequenza con catarifrangente <i>M18 cylindrical high frequency sensors - reflex type</i> ..... pag. 74-75
<b>OCV81K/B - OCV81K/P</b>	M18 cilindriche ad alta frequenza a barriera <i>M18 cylindrical high frequency sensors - beam type</i> ..... pag. 76-77
<b>OCV88/D</b>	M18 cilindriche multifunzione a tasteggio diretto <i>M18 cylindrical sensors - multifunction type / diffuse type</i> ..... pag. 78-79
<b>OCV88/C</b>	M18 cilindriche multifunzione con catarifrangente <i>M18 cylindrical sensors - multifunction type / reflex type</i> ..... pag. 80-81
<b>OCV88/B - OCV88/P</b>	M18 cilindriche multifunzione a barriera <i>M18 cylindrical sensors - multifunction type / beam type</i> ..... pag. 82-83
<b>OCV91/D</b>	M18 cilindriche con uscita programmabile a tasteggio diretto <i>M18 cylindrical sensors - output programmable type / diffuse type</i> ..... pag. 84-85
<b>OCV91/C</b>	M18 cilindriche con uscita programmabile con catarifrangente <i>M18 cylindrical sensors - output programmable type / reflex type</i> ..... pag. 86-87
<b>OCV91/B - OCV91/P</b>	M18 cilindriche con uscita programmabile a barriera <i>M18 cylindrical sensors - output programmable type / beam type</i> ..... pag. 88-89
<b>OCV30</b>	M18 compatte ad autoapprendimento <i>M18 compat type with autocalibration</i> ..... pag. 90-91
<b>OCV87/D</b>	M30 cilindriche a tasteggio diretto <i>M30 cylindrical sensors - diffuse type</i> ..... pag. 92-93
<b>OCV87/C</b>	M30 cilindriche con catarifrangente <i>M30 cylindrical sensors - reflex type</i> ..... pag. 92-93

# INTERRUTTORI DI PROSSIMITA' FOTOELETTRICI

## PHOTOELECTRIC PROXIMITY SWITCHES

<b>OCV84</b>	Parallelepipedo 35 x 49 x 17 mm <i>35 x 49 x 17 mm block type</i> .....pag. 94-95
<b>OCV51</b>	Parallelepipedo 35 x 49 x 17 mm <i>29 x 40 x 15 mm block type</i> .....pag. 96-97
<b>OCV52</b>	Parallelepipedo 42 x 28 x 15 mm <i>42 x 28 x 15 mm block type</i> .....pag. 96-97
<b>OCV50</b>	Parallelepipedo 50 x 50 x 18 mm <i>50 x 50 x 18 mm block type</i> .....pag. 98-99
<b>OCV86</b>	Parallelepipedo 96 x 81 x 36 mm <i>96 x 81 x 36 mm block type</i> .....pag. 100-101
<b>FOV / FOM</b>	Forcelle ottiche <i>Fork photoelectric type</i> .....pag. 102-103
<b>OCV04</b>	Barriere per controllo area <i>Area control optical sensors</i> .....pag. 104-105
<b>QOV</b>	Barriere a cornice <i>Frame light barrier type</i> .....pag. 106-107





### Fotocelle cilindriche M12 M12 cylindrical photoelectric sensors

- **Diametro 12 mm**  
12 mm diameter
- **Custodia metallica**  
Metal housing
- **Versioni a tasteggio diretto: D= 100 mm, D1= 200 mm e barriera (P + B) = 4000 mm**  
Diffuse type versions: D= 100 mm, D1= 200 mm e beam type (P + B) = 4000 mm
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 3 fili PNP - NPN NO - NC**  
PNP - NPN - 3-wire NO - NC version

#### Caratteristiche - features

Diametro sensore / Sensor diameter	M12		
Tipologia / Type	OCV80/D	OCV80/D1	OCV80/P - OCV80/B
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm		
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc		
Frequenza di commutazione / Switching frequency	150 Hz		50 Hz
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA		
Carico massimo / Maximum load	250 mA		
Caduta di tensione / Voltage drop	< 2 V @ 250 mA		
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C		
Grado di protezione / IP rating	IP66		
Custodia / Housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS		
Materiale lenti / Lenses material	PMMA		

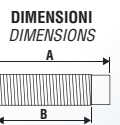
#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

Diametro Diameter	Testeggio diretto Diffuse type	Barriera (proiettore) Beam type (sender)	Barriera (ricevitore) Beam type (receiver)	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	PNP - NC	PROIETTORE SENDER
				A	B				
M12	•			62 mm	47 mm	100 mm	OCV80/DPNO <sup>(1)</sup>	OCV80/DPNC <sup>(1)</sup>	-
M12	•			62 mm	47 mm	200 mm	OCV80/D1PNO <sup>(1)</sup>	OCV80/D1PNC	-
M12			•	66 mm	47 mm	4000 mm	OCV80/BPNO <sup>(1)</sup>		-
M12		•		66 mm	47 mm	4000 mm	-	OCV80/BPNC <sup>(1)</sup>	OCV80/P

#### Riferimenti collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

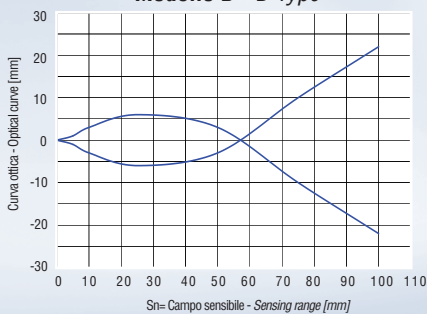
Diametro Diameter	Testeggio diretto Diffuse type	Barriera (proiettore) Beam type (sender)	Barriera (ricevitore) Beam type (receiver)	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	PNP - NC	PROIETTORE SENDER
				A	B				
M12	•			76 mm	57 mm	100 mm	OCV80/DPNOC5 <sup>(1)</sup>	OCV80/DPNCC5 <sup>(1)</sup>	-
M12	•			76 mm	57 mm	200 mm	OCV80/D1PNOC5 <sup>(1)</sup>	OCV80/D1PNC5 <sup>(1)</sup>	-
M12			•	80 mm	57 mm	4000 mm	OCV80/BPNOC5 <sup>(1)</sup>		-
M12		•		76 mm	57 mm	4000 mm	-	-	OCV80/PCS

(1) - Versione NPN sostituire la "P" con la "N" / Replace "P" with "N" for NPN version  
Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv80.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv80.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

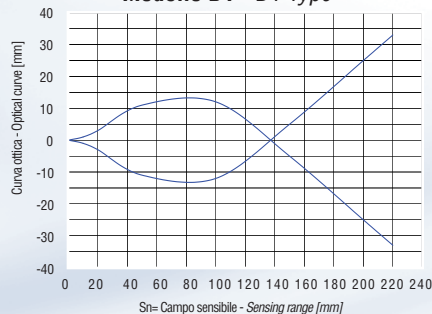


#### Curve ottiche - Optical curves

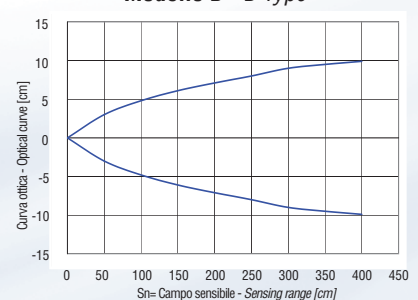
Modello D - D Type



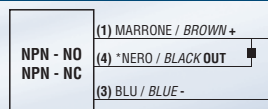
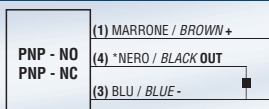
Modello D1 - D1 Type



Modello B - B Type



#### Collegamenti - Connections





### Fotocellule cilindriche M18 a tasteggio diretto M18 cylindrical diffuse type photoelectric sensors

- **Diametri 18 mm**  
18 mm diameters
- **Custodia plastica o metallica**  
Plastic or Metal housing
- **Portate: D= 100 mm, D1= 200 mm, D2= 400 mm, D3= 600 mm, D4= 1000 mm**  
Sensing distance: D= 100 mm, D1= 200 mm, D2= 400 mm, D3= 600 mm, D4= 1000 mm
- **Versioni con ottica assiale (D) o radiale (DA)**  
Assial (D) or radial (DA) optical versions
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 3 fili PNP - NPN NO - NC, 4 fili NO + NC e a 3 fili in c.a. NO - NC**  
PNP - NPN - 3-wire NO - NC, 4-wire NO + NC and 2-wire a.c. NO - NC version

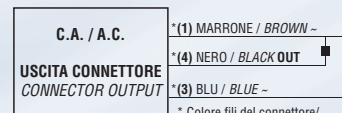
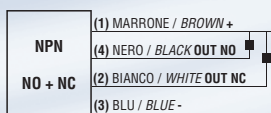
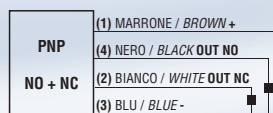
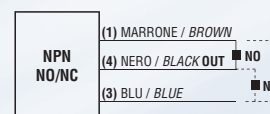
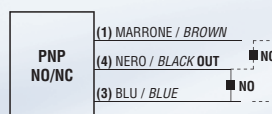
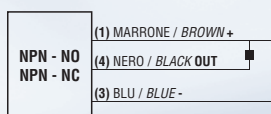
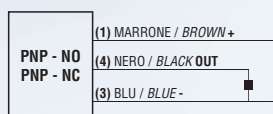
#### Caratteristiche versioni in c.c. - d.c. version features

Diametro sensore / Sensor diameter	M18				
	Tipologia senza regolazione / Fixed Type	D - DA	D1 - D1A	D2 - D2A	D3 - D3A
Tipologia regolabile / Adjustment Type	-	D1...R - D1A...R	D2...R - D2A...R	D3...R - D3A...R	D4...R
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm				
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc				
Frequenza di commutazione / Switching frequency	150 Hz				
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA				
Carico massimo / Maximum load	250 mA				
Caduta di tensione / Voltage drop	< 2 V @ 250 mA				
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C				
Grado di protezione / IP rating	IP65				
Custodia metallica / Metal housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS				
Custodia plastica / Plastic housing	ABS				
Materiale lenti / Lenses material	PMMA				

#### Caratteristiche versioni in c.a. - a.c. version features

Diametro sensore / Sensor diameter	M18		
	Tipologia senza regolazione / Fixed Type	D - DA	D1 - D1A
Tipologia regolabile / Adjustment Type	-	D1...R - D1A...R	D2...R - D2A...R
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm		
Tensione di alimentazione / Power supply	20 ÷ 230 Vca / Vac		
Frequenza di commutazione / Switching frequency	50 Hz		
Assorbimento / Power consumption	< 4 mA		
Carico massimo / Maximum load	300 mA		
Caduta di tensione / Voltage drop	< 3 V @ 300 mA		
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C		
Grado di protezione / IP rating	IP65		
Custodia metallica / Metal housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS		
Custodia plastica / Plastic housing	ABS		
Materiale lenti / Lenses material	PMMA		

#### Collegamenti - Connections



\* Colore fili del connettore/  
Connector wire color

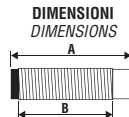
### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m Versione PNP / References with cable L = 2 m PNP Version

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	PNP NO / NC	PNP NO + NC	C.A. / A.C. NO
	A	B					
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	100 mm	OCV81/DPNO (1) (2) (3) (4)	OCV81/DPSC (1) (3) (4)	OCV81/DPSC4 (1) (3) (4)	OCV81/DC3NO (2) (3) (4)
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	200 mm	OCV81/D1PNO (1) (2) (3) (4)	OCV81/D1PSC (1) (3) (4)	OCV81/D1PSC4 (1) (3) (4)	OCV81/D1C3NO (2) (3) (4)
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	400 mm	OCV81/D2PNO (1) (2) (3) (4)	OCV81/D2PSC (1) (3) (4)	OCV81/D2PSC4 (1) (3) (4)	OCV81/D2C3NO (2) (3) (4)
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	600 mm	OCV81/D3PNO (1) (2) (3) (4)	OCV81/D3PSC (1) (3) (4)	OCV81/D3PSC4 (1) (3) (4)	-
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	1000 mm	OCV81/D4PNO (1) (2) (3) (4)	OCV81/D4PSC (1) (3) (4)	OCV81/D4PSC4 (1) (3) (4)	-
Plastica / Plastic	74 mm	55 mm	1 ÷ 200 mm	OCV81/D1PNOR (1) (2) (3) (4)	OCV81/D1PSCR (1) (3) (4)	OCV81/D1PSCR4 (1) (3) (4)	OCV81/D1C3NOR (2) (3) (4)
Plastica / Plastic	74 mm	55 mm	1 ÷ 400 mm	OCV81/D2PNOR (1) (2) (3) (4)	OCV81/D2PSCR (1) (3) (4)	OCV81/D2PSCR4 (1) (3) (4)	OCV81/D2C3NOR (2) (3) (4)
Plastica / Plastic	74 mm	55 mm	1 ÷ 600 mm	OCV81/D3PNOR (1) (2) (3) (4)	OCV81/D3PSCR (1) (3) (4)	OCV81/D3PSCR4 (1) (3) (4)	-
Plastica / Plastic	74 mm	55 mm	1 ÷ 1000 mm	OCV81/D4PNOR (1) (2) (4)	OCV81/D4PSCR (1) (4)	OCV81/D4PSCR4 (1) (4)	-

### Riferimenti con collegamento con connettore M12 Versione PNP / References with M12 connector PNP Version

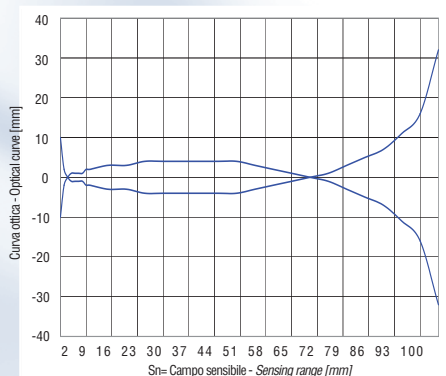
Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	PNP NO / NC	PNP NO + NC	C.A. / A.C. NO
	A	B					
Plastica / Plastic	74 mm	40 mm	100 mm	OCV81/DPNOC5 (1) (2) (3) (5)	OCV81/DPSCC5 (1) (3) (5)	OCV81/DPSC4C5 (1) (3) (5)	OCV81/DC3NOC5 (2) (3) (5)
Plastica / Plastic	74 mm	40 mm	200 mm	OCV81/D1PNOC5 (1) (2) (3) (5)	OCV81/D1PSCC5 (1) (3) (5)	OCV81/D1PSC4C5 (1) (3) (5)	OCV81/D1C3NOC5 (2) (3) (5)
Plastica / Plastic	74 mm	40 mm	400 mm	OCV81/D2PNOC5 (1) (2) (3) (5)	OCV81/D2PSCC5 (1) (3) (5)	OCV81/D2PSC4C5 (1) (3) (5)	OCV81/D2C3NOC5 (2) (3) (5)
Plastica / Plastic	74 mm	40 mm	600 mm	OCV81/D3PNOC5 (1) (2) (3) (5)	OCV81/D3PSCC5 (1) (3) (5)	OCV81/D3PSC4C5 (1) (3) (5)	-
Plastica / Plastic	74 mm	40 mm	1000 mm	OCV81/D4PNOC5 (1) (2) (3) (5)	OCV81/D4PSCC5 (1) (3) (5)	OCV81/D4PSC4C5 (1) (3) (5)	-
Metallica / Metal	76 mm	40 mm	1 ÷ 200 mm	OCV81/D1PNORMC5 (1) (2) (3)	OCV81/D1PSCRCM5 (1) (3)	OCV81/D1PSC4RCM5 (1) (3)	OCV81/D1C3NORMC5 (2) (3)
Metallica / Metal	76 mm	40 mm	1 ÷ 400 mm	OCV81/D2PNORMC5 (1) (2) (3)	OCV81/D2PSCRCM5 (1) (3)	OCV81/D2PSC4RCM5 (1) (3)	OCV81/D2C3NORMC5 (2) (3)
Metallica / Metal	76 mm	40 mm	1 ÷ 600 mm	OCV81/D3PNORMC5 (1) (2) (3)	OCV81/D3PSCRCM5 (1) (3)	OCV81/D3PSC4RCM5 (1) (3)	-
Metallica / Metal	76 mm	40 mm	1 ÷ 1000 mm	OCV81/D4PNORMC5 (1) (2)	OCV81/D4PSCRCM5 (1)	OCV81/D4PSC4RCM5 (1)	-

- (1) - Versione NPN sostituire la "P" con la "N" / Replace "P" with "N" for NPN version
  - (2) - Versione NC sostituire la "O" con la "C" / Replace "O" with "C" for NC version
  - (3) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" del riferimento "A" / Add before the "P" of reference "A" for 90° optics version
  - (4) - Versione con custodia metallica aggiungere al fondo del riferimento "M" / Add to the bottom of reference "M" for metal housing version
  - (5) - Versione con custodia metallica aggiungere prima del "C5" il riferimento "M" / Add before "C5" the reference "M" for metal housing version
- Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv81d.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv81d.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

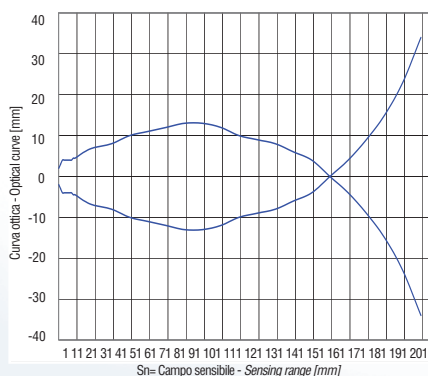


### Curve ottiche - Optical curves

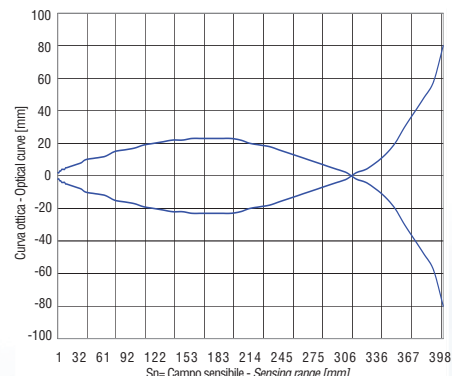
Modello D - D Type



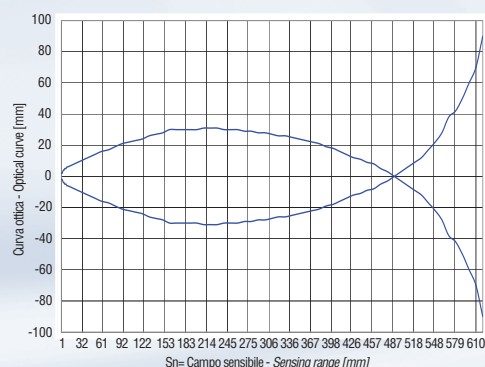
Modello D1 - D1 Type



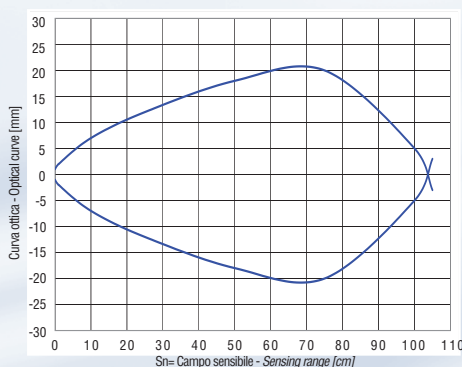
Modello D2 - D2 Type



Modello D3 - D3 Type



Modello D4 - D4 Type







### Fotocellule cilindriche M18 a riflessione con catarifrangente M18 cylindrical reflex type with rear reflector photoelectric sensors

- **Diametri 18 mm**  
18 mm diameters
- **Custodia plastica o metallica**  
Plastic or Metal housing
- **Portate: 2000 mm (3000 mm con catarifrangente Ø80)**  
Sensing distance: 2000 mm (3000 mm with Ø80mm reflector)
- **Versioni con ottica assiale (C) o radiale (CA)**  
Assial (C) or radial (CA) optical versions
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 3 fili PNP - NPN NO - NC, 4 fili NO + NC e a 3 fili in c.a. NO - NC**  
PNP - NPN - 3-wire NO - NC, 4-wire NO + NC and 2-wire a.c. NO - NC version

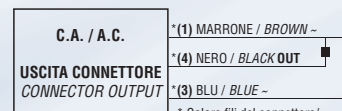
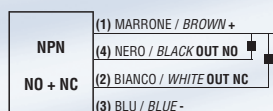
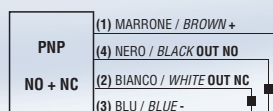
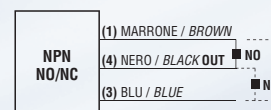
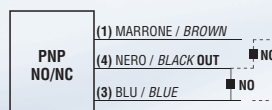
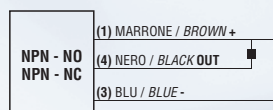
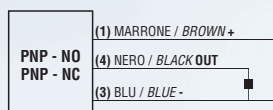
#### Caratteristiche versioni in c.c. - d.c. version features

Diametro sensore / Sensor diameter	<b>M18</b>
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc
Frequenza di commutazione / Switching frequency	150 Hz
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA
Carico massimo / Maximum load	250 mA
Caduta di tensione / Voltage drop	< 2 V @ 250 mA
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C
Grado di protezione / IP rating	IP65
Custodia metallica / Metal housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS
Custodia plastica / Plastic housing	ABS
Materiale lenti / Lenses material	PMMA

#### Caratteristiche versioni in c.a. - a.c. version features

Diametro sensore / Sensor diameter	<b>M18</b>
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm
Tensione di alimentazione / Power supply	20 ÷ 230 Vca / Vac
Frequenza di commutazione / Switching frequency	25 Hz
Assorbimento / Power consumption	< 4 mA
Carico massimo / Maximum load	300 mA
Caduta di tensione / Voltage drop	< 3 V @ 300 mA
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C
Grado di protezione / IP rating	IP65
Custodia metallica / Metal housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS
Custodia plastica / Plastic housing	ABS
Materiale lenti / Lenses material	PMMA

#### Collegamenti - Connections



\* Colore fili del connettore/  
Connector wire color

### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m Versione PNP / References with cable L = 2 m PNP Version

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	PNP NO / NC	PNP NO + NC	C.A. / A.C. NO
	A	B					
Plastica / Plastic	65 mm	40 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV81/CPNO <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81/CPSC <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CPSC4 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CC3NO <sup>(2) (3)</sup>
Plastica / Plastic	75 mm	55 mm	2 ÷ 2000 mm (2 ÷ 3000 mm)	OCV81/CPNOR <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81/CPSCR <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CPSC4R <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CC3NOR <sup>(2) (3)</sup>
Metallica / Metal	65 mm	40 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV81/CPNOM <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81/CPSCM <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CPSC4M <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CC3NOM <sup>(2) (3)</sup>
Metallica / Metal	75 mm	55 mm	2 ÷ 2000 mm (2 ÷ 3000 mm)	OCV81/CPNORM <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81/CPSCRM <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CPSC4RM <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CC3NORM <sup>(2) (3)</sup>

### Riferimenti con collegamento con connettore M12 Versione PNP / References with M12 connector PNP Version

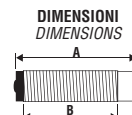
Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	PNP NO / NC	PNP NO + NC	C.A. / A.C. NO
	A	B					
Plastica / Plastic	75 mm	40 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV81/CPNOC5 <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81/CPSCC5 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CPSC4C5 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CC3NOC5 <sup>(2) (3)</sup>
Metallica / Metal	75 mm	40 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV81/CPNOMC5 <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81/CPSCMC5 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CPSC4MC5 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CC3NOMC5 <sup>(2) (3)</sup>
Metallica / Metal	77 mm	40 mm	2 ÷ 2000 mm (2 ÷ 3000 mm)	OCV81/CPNORMC5 <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81/CPSCRM5 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CPSC4RM5 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81/CC3NORMC5 <sup>(2) (3)</sup>

(1) - Versione NPN sostituire la "P" con la "N" / Replace "P" with "N" for NPN version

(2) - Versione NC sostituire la "O" con la "C" / Replace "O" with "C" for NC version

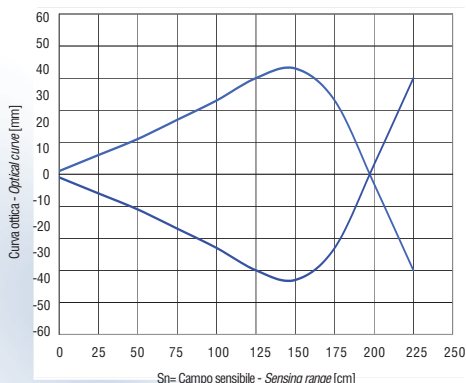
(3) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / Add before the "P" "A" for 90° optics version

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv81c.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv81c.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

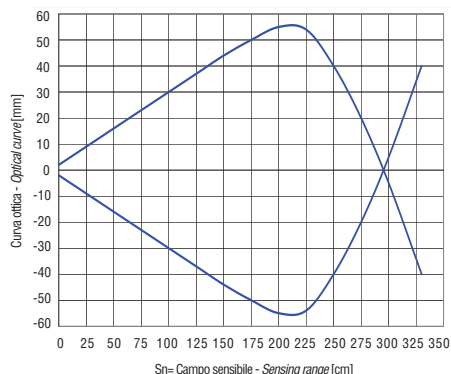


### Curve ottiche - Optical curves

**Modello C con catarifrangente Ø50 mm**  
C Type with Ø50 mm reflector



**Modello C con catarifrangente Ø80 mm**  
C Type with Ø80 mm reflector





### Fotocelle cilindriche M18 a riflessione polarizzata con catarifrangente M18 cylindrical polarized reflex type with rear reflector

- **Diametri 18 mm**  
18 mm diameters
- **Custodia plastica o metallica**  
Plastic or Metal housing
- **Portate: 2000 mm**  
Sensing distance: 2000 mm
- **Versioni con portata regolabile R**  
Versions R with sensing distance adjustable
- **Versioni con ottica assiale**  
Assial optical versions
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 3 fili PNP - NPN NO e NO/NC**  
PNP - NPN - 3-wire NO and NO/NC version

#### Caratteristiche - Features

	M18
Diametro sensore / Sensor diameter	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm
Emissione / Emission	10 ÷ 30 Vcc / Vdc
Tensione di alimentazione / Power supply	150 Hz
Frequenza di commutazione / Switching frequency	< 25 mA
Assorbimento / Power consumption	250 mA
Carico massimo / Maximum load	< 2 V @ 250 mA
Caduta di tensione / Voltage drop	-25°C ÷ +70°C
Temperatura di funzionamento / Working temperature	IP65
Grado di protezione / IP rating	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS
Custodia metallica / Metal housing	ABS
Custodia plastica / Plastic housing	PMMA
Materiale lenti / Lenses material	

#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m Versione PNP / References with cable L = 2 m PNP Version

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	PNP NO / NC			
	A	B						
Plastica / Plastic	70 mm	55 mm	2000 mm	OCV81P/CPNO <sup>(1)</sup>	OCV81P/CPSC <sup>(1)</sup>			
Metallica / Metal	70 mm	55 mm	2000 mm	OCV81P/CPNOM <sup>(1)</sup>	OCV81P/CPSCM <sup>(1)</sup>			
Metallica / Metal	70 mm	55 mm	50 ÷ 2000 mm	OCV81P/CPNORM <sup>(1)</sup>	OCV81P/CPSCRM <sup>(1)</sup>			

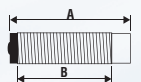
#### Riferimenti con collegamento con connettore M12 Versione PNP / References with M12 connector PNP Version

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento PNP - NO	PNP - NC	PNP NO / NC			
	A	B						
Plastica / Plastic	79 mm	55 mm	2000 mm	OCV81P/CPNOC5 <sup>(1)</sup>	OCV81P/CPSCC5 <sup>(1)</sup>			
Metallica / Metal	79 mm	55 mm	2000 mm	OCV81P/CPNOMC5 <sup>(1)</sup>	OCV81P/CPSCMC5 <sup>(1)</sup>			
Metallica / Metal	82 mm	55 mm	50 ÷ 2000 mm	OCV81P/CPNORMC5 <sup>(1)</sup>	OCV81P/CPSCRC5 <sup>(1)</sup>			

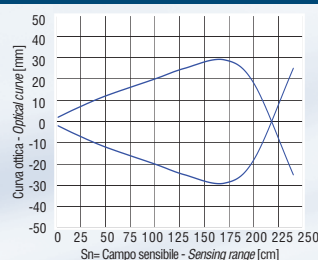
(1) - Versione NPN sostituire la "P" con la "N" / Replace "P" with "N" for NPN version

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv81pc.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv81pc.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

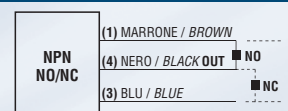
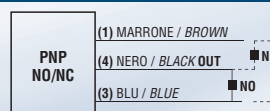
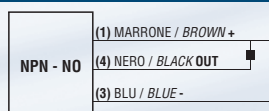
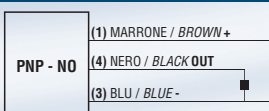
DIMENSIONI DIMENSIONS



#### Curve ottiche - Optical curves



#### Collegamenti - Connections





### Fotocellule cilindriche M18 a tasteggio diretto con soppressione di sfondo

*M18 cylindrical diffuse type with background suppression photoelectric sensors*

- **Diametri 18 mm**  
*18 mm diameters*
- **Custodia plastica**  
*Plastic housing*
- **Portata 100 mm**  
*Sensing distance 100 mm*
- **Versioni con ottica assiale**  
*Assial optical versions*
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
*Cable and M12 connector output*
- **Versioni a 5 fili PNP + NPN NO / NC**  
*PNP + NPN - 5-wire NO / NC version*

#### Caratteristiche - Features

	M18
Diametro sensore / Sensor diameter	M18
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc
Frequenza di commutazione / Switching frequency	150 Hz
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA
Carico massimo / Maximum load	250 mA
Caduta di tensione / Voltage drop	< 2 V @ 250 mA
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C
Grado di protezione / IP rating	IP65
Custodia metallica / Metal housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS
Custodia plastica / Plastic housing	ABS
Materiale lenti / Lenses material	PMMA

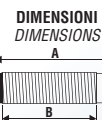
#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP + NPN NO / NC			
	A	B					
Plastica/ Plastic	70 mm	55 mm	100 mm	<b>OCV81S/DPNSC</b>			

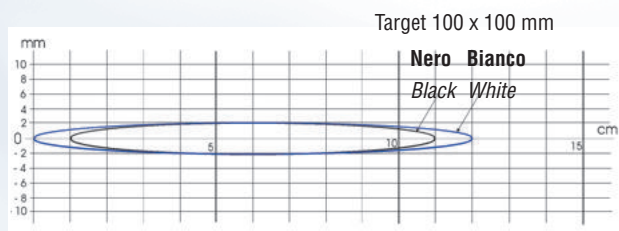
#### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

Custodia Housing	Dimensioni		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP + NPN NO / NC			
	A	B					
Plastica/ Plastic	70 mm	55 mm	100 mm	<b>OCV81S/DPNSCC01</b>			

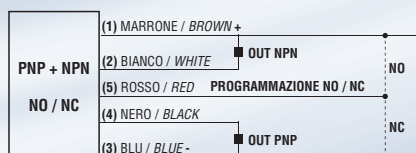
Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv81sd.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv81sd.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)



#### Curve ottiche - Optical curves



#### Collegamenti - Connections





**Fotocellule cilindriche M18 a barriera emettitore-ricevitore**  
*M18 cylindrical beam type sender-receiver photoelectric sensors*



- **Diametri 18 mm**  
*18 mm diameters*
- **Custodia plastica o metallica**  
*Plastic or Metal housing*
- **Portate: 15 m in c.c. e 10 m in c.a.**  
*Sensing distance: d.c. 15 m and a.c. 10 m*
- **Versioni con ottica assiale (P e B) o radiale (PA e BA)**  
*Assial (P and B) or radial (PA and BA) optical versions*
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
*Cable and M12 connector output*
- **Versioni a 3 fili PNP - NPN NO - NC, 4 fili NO + NC e a 2 fili in c.a. NO - NC**  
*PNP - NPN - 3-wire NO - NC, 4-wire NO + NC and 2-wire a.c. NO - NC version*

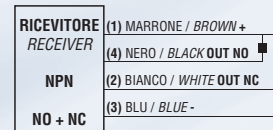
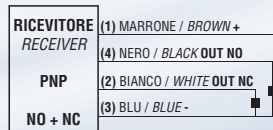
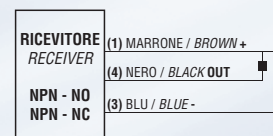
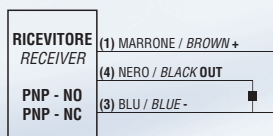
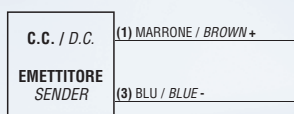
**Caratteristiche versioni in c.c. - d.c. version features**

Diametro sensore / <i>Sensor diameter</i>	<b>M18</b>
Emissione / <i>Emission</i>	IR MODULATO 880 nm / <i>PULSED IR 880 nm</i>
Tensione di alimentazione / <i>Power supply</i>	10 ÷ 30 Vcc / <i>Vdc</i>
Frequenza di commutazione / <i>Switching frequency</i>	30 Hz
Assorbimento / <i>Power consumption</i>	< 50 mA (PROIETTORE / <i>SENDER</i> ) / < 25 mA (RICEVITORE / <i>RECEIVER</i> )
Carico massimo / <i>Maximum load</i>	250 mA
Caduta di tensione / <i>Voltage drop</i>	< 2 V @ 250 mA
Temperatura di funzionamento / <i>Working temperature</i>	-25°C ÷ +70°C
Grado di protezione / <i>IP rating</i>	IP65
Custodia metallica / <i>Metal housing</i>	OTTONE NICHELATO / <i>NICKEL PLATED BRASS</i>
Custodia plastica / <i>Plastic housing</i>	ABS
Materiale lenti / <i>Lenses material</i>	PMMA

**Caratteristiche versioni in c.a. - a.c. version features**

Diametro sensore / <i>Sensor diameter</i>	<b>M18</b>
Emissione / <i>Emission</i>	IR MODULATO 880 nm / <i>PULSED IR 880 nm</i>
Tensione di alimentazione / <i>Power supply</i>	20 ÷ 230 Vca / <i>Vac</i>
Frequenza di commutazione / <i>Switching frequency</i>	5 Hz
Assorbimento / <i>Power consumption</i>	< 20 mA (PROIETTORE / <i>SENDER</i> ) / < 25 mA (RICEVITORE / <i>RECEIVER</i> )
Carico massimo / <i>Maximum load</i>	250 mA
Caduta di tensione / <i>Voltage drop</i>	< 5 V @ 250 mA
Temperatura di funzionamento / <i>Working temperature</i>	-25°C ÷ +70°C
Grado di protezione / <i>IP rating</i>	IP65
Custodia metallica / <i>Metal housing</i>	OTTONE NICHELATO / <i>NICKEL PLATED BRASS</i>
Custodia plastica / <i>Plastic housing</i>	ABS
Materiale lenti / <i>Lenses material</i>	PMMA

**Collegamenti - Connections**



### Riferimenti ricevitori collegamento con cavo L = 2 m / Receivers references with cable L = 2 m

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	NPN - NO	PNP NO + NC	NPN NO + NC	C.A. / A.C. NO
	A	B						
Plastica/ Plastic	77 mm	40 mm	15 m	OCV81/BPNO <sup>(1) (2)</sup>	OCV81/BNNO <sup>(1) (2)</sup>	OCV81/BPSC4 <sup>(1) (2)</sup>	OCV81/BNSC4 <sup>(1) (2)</sup>	-
Metallica/ Metal	77 mm	40 mm	15 m	OCV81/BPNOM <sup>(1) (2)</sup>	OCV81/BNNOM <sup>(1) (2)</sup>	OCV81/BPSC4M <sup>(1) (2)</sup>	OCV81/BNSC4M <sup>(1) (2)</sup>	-
Plastica/ Plastic	77 mm	40 mm	10 m	-	-	-	-	OCV81/BC3NO <sup>(1) (2)</sup>
Metallica/ Metal	77 mm	40 mm	10 m	-	-	-	-	OCV81/BC3NOM <sup>(1) (2)</sup>

### Riferimenti ricevitori collegamento con connettore M12 / Receivers references with M12 connector

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	NPN - NO	PNP NO + NC	NPN NO + NC	C.A. / A.C. NO
	A	B						
Plastica/ Plastic	86 mm	40 mm	15 m	OCV81/BPNO5 <sup>(1) (2)</sup>	OCV81/BNNO5 <sup>(1) (2)</sup>	OCV81/BPSC45 <sup>(1) (2)</sup>	-	-
Metallica/ Metal	86 mm	40 mm	15 m	OCV81/BPNOM5 <sup>(1) (2)</sup>	OCV81/BNNOM5 <sup>(1) (2)</sup>	OCV81/BPSC45M <sup>(1) (2)</sup>	-	-
Plastica/ Plastic	86 mm	40 mm	10 m	-	-	-	-	OCV81/BC3NO5 <sup>(1) (2)</sup>
Metallica/ Metal	86 mm	40 mm	10 m	-	-	-	-	OCV81/BC3NOM5 <sup>(1) (2)</sup>

### Riferimenti proiettori collegamento con cavo L = 2 m / Senders references with cable L = 2 m

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP	NPN	C.A. /
	A	B				
Plastica/ Plastic	77 mm	40 mm	15 m	OCV81/PP <sup>(2)</sup>	OCV81/PN <sup>(2)</sup>	-
Metallica/ Metal	77 mm	40 mm	15 m	OCV81/PM <sup>(2)</sup>	OCV81/PM <sup>(2)</sup>	-
Plastica/ Plastic	77 mm	40 mm	10 m	-	-	OCV81/PBC3 <sup>(2)</sup>
Metallica/ Metal	77 mm	40 mm	10 m	-	-	OCV81/PBC3M <sup>(2)</sup>
Plastica/ Plastic	87 mm	55 mm	0 ÷ 15 m	OCV81/PPR <sup>(2)</sup>	OCV81/PNR <sup>(2)</sup>	-
Metallica/ Metal	87 mm	55 mm	0 ÷ 15 m	OCV81/PRM <sup>(2)</sup>	OCV81/PRM <sup>(2)</sup>	-
Plastica/ Plastic	87 mm	55 mm	0 ÷ 10 m	-	-	OCV81/PBC3R <sup>(2)</sup>
Metallica/ Metal	87 mm	55 mm	0 ÷ 10 m	-	-	OCV81/PBC3RM <sup>(2)</sup>

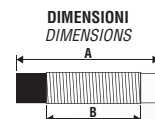
### Riferimenti proiettori collegamento con connettore M12 / Senders references with M12 connector

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP	NPN	C.A. / A.C.
	A	B				
Plastica/ Plastic	86 mm	40 mm	15 m	OCV81/PPC5 <sup>(2)</sup>	OCV81/PNC5 <sup>(2)</sup>	-
Metallica/ Metal	86 mm	40 mm	15 m	OCV81/PMC5 <sup>(2)</sup>	OCV81/PMC5 <sup>(2)</sup>	-
Plastica/ Plastic	86 mm	40 mm	10 m	-	-	OCV81/PBC3C5 <sup>(2)</sup>
Metallica/ Metal	86 mm	40 mm	10 m	-	-	OCV81/PBC3MC5 <sup>(2)</sup>
Metallica/ Metal	89 mm	40 mm	0 ÷ 15 m	OCV81/PRMC5 <sup>(2)</sup>	OCV81/PRMC5 <sup>(2)</sup>	-
Metallica/ Metal	89 mm	40 mm	0 ÷ 10 m	-	-	OCV81/PBC3RMC5 <sup>(2)</sup>

(1) - Versione NC sostituire la "O" con la "C" / Replace "O" with "C" for NC version

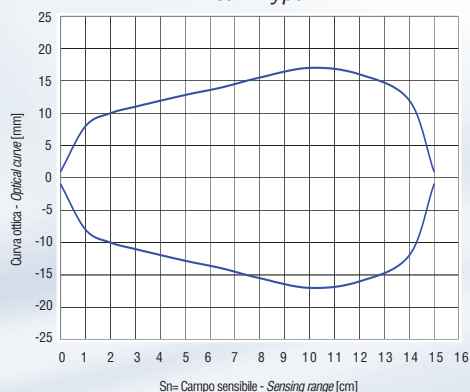
(2) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / Add before the "P" the "A" for 90° optics version

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv81b.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv81b.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)



### Curve ottiche - Optical curves

#### Modello barriera Beam Type





### Fotocellule cilindriche M18 con fibra ottica M18 cylindrical with optic fiber photoelectric sensors

- **Diametri 18 mm**  
18 mm diameters
- **Custodia plastica o metallica**  
Plastic or Metal housing
- **Portata con fibra ottica a tasteggio diretto FPO/D = 80 mm**  
Sensing distance with fiber optic diffuse FPO/D = 80 mm
- **Portata con fibra ottica a barriera (proiettore + ricevitore) FPO/B = 250 mm**  
Sensing distance with fiber optic beam (sender + receiver) FPO/B = 250 mm
- **Versioni con portata regolabile R**  
Versions R with sensing distance adjustable
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 3 fili PNP - NPN NO / NC e a 3 fili in c.a. NO - NC**  
PNP - NPN - 3-wire NO / NC and 3-wire a.c. NO - NC version

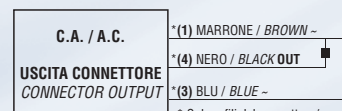
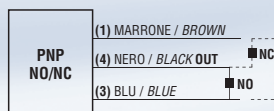
#### Caratteristiche versioni in c.c. - d.c. version features

	M18
Diametro sensore / Sensor diameter	M18
Emissione / Emission	IR MODULATO 650 nm / PULSED IR 650 nm
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc
Frequenza di commutazione / Switching frequency	250 Hz
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA
Carico massimo / Maximum load	250 mA
Caduta di tensione / Voltage drop	< 2 V @ 200 mA
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +50°C
Grado di protezione / IP rating	IP66
Custodia metallica / Metal housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS
Custodia plastica / Plastic housing	ABS
Materiale lenti / Lenses material	PMMA

#### Caratteristiche versioni in c.a. - a.c. version features

	M18
Diametro sensore / Sensor diameter	M18
Emissione / Emission	IR MODULATO 650 nm / PULSED IR 650 nm
Tensione di alimentazione / Power supply	20 ÷ 230 Vca / Vac
Frequenza di commutazione / Switching frequency	15 Hz
Assorbimento / Power consumption	< 4 mA
Carico massimo / Maximum load	300 mA
Caduta di tensione / Voltage drop	< 3 V @ 300 mA
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +50°C
Grado di protezione / IP rating	IP66
Custodia metallica / Metal housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS
Custodia plastica / Plastic housing	ABS
Materiale lenti / Lenses material	PMMA

#### Collegamenti - Connections



\* Colore fili del connettore/  
Connector wire color

### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

Diametro fibra ottica Optic fiber dimensions	Dimensioni fibra ottica Optic fiber dimensions		Custodia Amplificatore Amplifier housing	Dimensioni amplificatore Amplifier dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP NO / NC	C.A. / A.C. NO	C.A. / A.C. NC
	A	B		A	B				
M5	27 mm	15 mm	Plastica/ Plastic	64 mm	40 mm	80 mm	OCV81/FPSC <sup>(1)</sup> + FPO/D	OCV81/FC3NO <sup>(2)</sup> + FPO/D	OCV81/FC3NC <sup>(2)</sup> + FPO/D
M3	16 mm	12 mm	Plastica/ Plastic	64 mm	40 mm	250 mm	OCV81/FPSC <sup>(1)</sup> + FPO/B	OCV81/FC3NO <sup>(2)</sup> + FPO/B	OCV81/FC3NC <sup>(2)</sup> + FPO/B
M5	27 mm	15 mm	Metallica/ Metal	64 mm	40 mm	80 mm	OCV81/FPSCM <sup>(1)</sup> + FPO/D	OCV81/FC3NOM <sup>(2)</sup> + FPO/D	OCV81/FC3NCM <sup>(2)</sup> + FPO/D
M3	16 mm	12 mm	Metallica/ Metal	64 mm	40 mm	250 mm	OCV81/FPSCM <sup>(1)</sup> + FPO/B	OCV81/FC3NOM <sup>(2)</sup> + FPO/B	OCV81/FC3NCM <sup>(2)</sup> + FPO/B
M5	27 mm	15 mm	Plastica/ Plastic	74 mm	55 mm	1 ÷ 80 mm	OCV81/FPSCR <sup>(1)</sup> + FPO/D	-	-
M3	16 mm	12 mm	Plastica/ Plastic	74 mm	55 mm	1 ÷ 250 mm	OCV81/FPSCR <sup>(1)</sup> + FPO/B	-	-
M5	27 mm	15 mm	Metallica/ Metal	74 mm	55 mm	1 ÷ 80 mm	OCV81/FPSCRM <sup>(1)</sup> + FPO/D	-	-
M3	16 mm	12 mm	Metallica/ Metal	74 mm	55 mm	1 ÷ 250 mm	OCV81/FPSCRM <sup>(1)</sup> + FPO/B	-	-

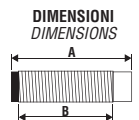
### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

Diametro fibra ottica Optic fiber dimensions	Dimensioni fibra ottica Optic fiber dimensions		Custodia Amplificatore Amplifier housing	Dimensioni amplificatore Amplifier dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP NO / NC	C.A. / A.C. NO	C.A. / A.C. NC
	A	B		A	B				
M5	27 mm	15 mm	Plastica/ Plastic	64 mm	40 mm	80 mm	OCV81/FPSCC5 <sup>(1)</sup> + FPO/D	OCV81/FC3NOC5 <sup>(2)</sup> + FPO/D	OCV81/FC3NCC5 <sup>(2)</sup> + FPO/D
M3	16 mm	12 mm	Plastica/ Plastic	64 mm	40 mm	250 mm	OCV81/FPSCC5 <sup>(1)</sup> + FPO/B	OCV81/FC3NOC5 <sup>(2)</sup> + FPO/B	OCV81/FC3NCC5 <sup>(2)</sup> + FPO/B
M5	27 mm	15 mm	Metallica/ Metal	64 mm	40 mm	80 mm	OCV81/FPSCMC5 <sup>(1)</sup> + FPO/D	OCV81/FC3NOMC5 <sup>(2)</sup> + FPO/D	OCV81/FC3NCMC5 <sup>(2)</sup> + FPO/D
M3	16 mm	12 mm	Metallica/ Metal	64 mm	40 mm	250 mm	OCV81/FPSCMC5 <sup>(1)</sup> + FPO/B	OCV81/FC3NOMC5 <sup>(2)</sup> + FPO/B	OCV81/FC3NCMC5 <sup>(2)</sup> + FPO/B
M5	27 mm	15 mm	Metallica/ Metal	74 mm	55 mm	1 ÷ 80 mm	OCV81/FPSCRCM5 <sup>(1)</sup> + FPO/D	-	-
M3	16 mm	12 mm	Metallica/ Metal	74 mm	55 mm	1 ÷ 250 mm	OCV81/FPSCRCM5 <sup>(1)</sup> + FPO/B	-	-

(1) - Versione NPN sostituire la "P" con la "N" / Replace "P" with "N" for NPN version

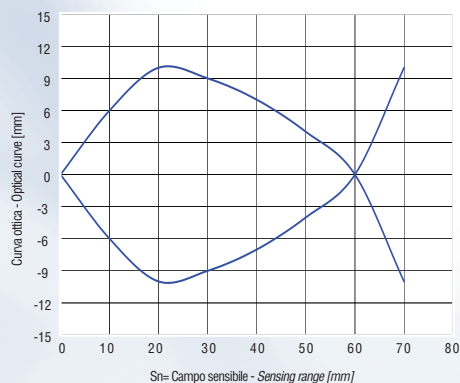
(2) - Versione NC sostituire la "O" con la "C" / Replace "O" with "C" for NC version

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv81f.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv81f.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

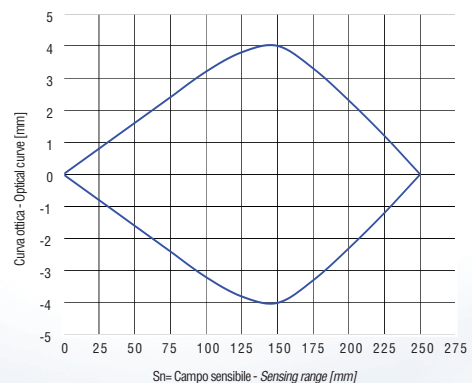


### Curve ottiche - Optical curves

**Modello con fibra ottica a tasteggio diretto FPO/D**  
FPO/D optic fiber diffuse type



**Modello con fibra ottica a barriera FPO/B**  
FPO/B optic fiber beam type





### Fotocellule cilindriche M18 a tasteggio diretto focalizzato M18 cylindrical diffuse focused type photoelectric sensors



- **Diametri 18 mm**  
18 mm diameters
- **Custodia plastica o metallica**  
Plastic or Metal housing
- **Portate: DF= 20 mm, DF50= 35 mm**  
Sensing distance: DF= 20 mm, DF50= 35 mm
- **Versioni con ottica assiale**  
Assial optical versions
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 3 fili PNP - NPN NO e NO / NC**  
PNP - NPN - 3-wire NO and NO / NC version

#### Caratteristiche in c.c. - d.c. features

Diametro sensore / Sensor diameter	M18	
	DF	DF50
Tipologia senza regolazione / Fixed Type	DF	DF50
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm	LUCE ROSSA VISIBILE 650 nm / VISIBLE RED LIGHT 650 nm
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc	
Frequenza di commutazione / Switching frequency	150 Hz	
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA	
Carico massimo / Maximum load	250 mA	
Caduta di tensione / Voltage drop	< 2 V @ 250 mA	
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C	
Grado di protezione / IP rating	IP65	
Custodia metallica / Metal housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS	
Custodia plastica / Plastic housing	ABS	
Materiale lenti / Lenses material	PMMA	

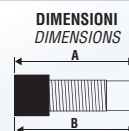
#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	NPN - NO	PNP NO / NC	NPN NO / NC
	A	B					
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	20 mm	OCV81/DFPNO	OCV81/DFNNO	OCV81/DFPSC	OCV81/DFNSC
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	35 mm	OCV81/DF50PNO	OCV81/DF50NNO	OCV81/DF50PSC	OCV81/DF50NSC
Metallica / Metal	64 mm	40 mm	20 mm	OCV81/DFPNOM	OCV81/DFNNOM	OCV81/DFPSCM	OCV81/DFNSCM
Metallica / Metal	64 mm	40 mm	35 mm	OCV81/DF50PNOM	OCV81/DF50NNOM	OCV81/DF50PSCM	OCV81/DF50NSCM

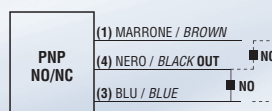
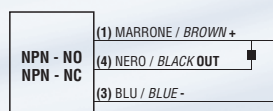
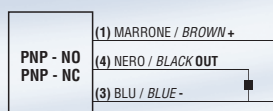
#### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	NPN - NO	PNP NO / NC	NPN NO / NC
	A	B					
Plastica / Plastic	86 mm	40 mm	20 mm	OCV81/DFPNO C5	OCV81/DFNNO C5	OCV81/DFPSC C5	OCV81/DFNSC C5
Plastica / Plastic	86 mm	40 mm	35 mm	OCV81/DF50PNO C5	OCV81/DF50NNO C5	OCV81/DF50PSC C5	OCV81/DF50NSC C5
Metallica / Metal	86 mm	40 mm	20 mm	OCV81/DFPNOM C5	OCV81/DFNNOM C5	OCV81/DFPSCM C5	OCV81/DFNSCM C5
Metallica / Metal	86 mm	40 mm	35 mm	OCV81/DF50PNOM C5	OCV81/DF50NNOM C5	OCV81/DF50PSCM C5	OCV81/DF50NSCM C5

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv81df.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv81df.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

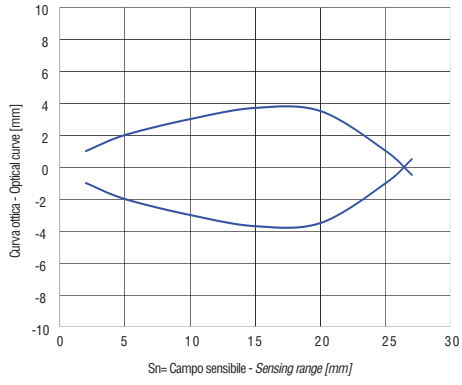


#### Collegamenti - Connections

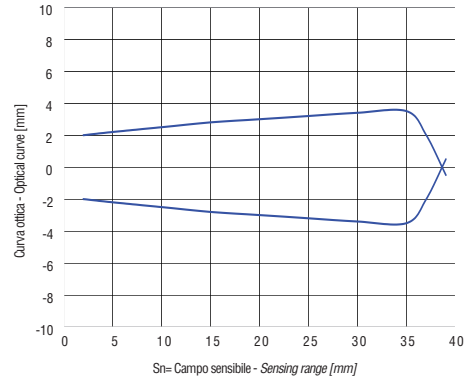


### Curve ottiche - Optical curves

**Modello DF - DF Type**



**Modello DF50 - DF50 Type**



### Fotocellule cilindriche M18 a tasteggio diretto - 10 kHz M18 cylindrical diffuse type photoelectric sensors - 10 kHz



- **Diametri 18 mm**  
18 mm diameters
- **Custodia plastica o metallica**  
Plastic or Metal housing
- **Alta frequenza 10 kHz**  
High frequency 10 kHz
- **Portate: D= 100 mm, D1= 200 mm**  
Sensing distance: D= 100 mm, D1= 200 mm
- **Versioni con portata regolabile R**  
Versions R with sensing distance adjustable
- **Versioni con ottica assiale (D) o radiale (DA)**  
Assial (D) or radial (DA) optical versions
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 3 fili PNP - NPN NO - NC, 4 fili NO + NC**  
PNP - NPN - 3-wire NO - NC, 4-wire NO + NC version

#### Caratteristiche - features

		M18	
Diametro sensore / Sensor diameter			
Tipologia senza regolazione / Fixed Type	D - DA		D1 - D1A
Tipologia regolabile / Adjustment Type	-		D1...R - D1A...R
Emissione / Emission		IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm	
Tensione di alimentazione / Power supply		10 ÷ 30 Vcc / Vdc	
Frequenza di commutazione / Switching frequency		10 kHz	
Assorbimento / Power consumption		< 25 mA	
Carico massimo / Maximum load		250 mA	
Caduta di tensione / Voltage drop		< 2 V @ 250 mA	
Temperatura di funzionamento / Working temperature		-25°C ÷ +70°C	
Grado di protezione / IP rating		IP65	
Custodia metallica / Metal housing		OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS	
Custodia plastica / Plastic housing		ABS	
Materiale lenti / Lenses material		PMMA	

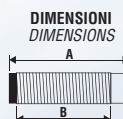
#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m Versione PNP / References with cable L = 2 m PNP Version

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	PNP NO / NC	PNP NO + NC		
	A	B						
Plastica/ Plastic	64 mm	40 mm	100 mm	<b>OCV81K/DPNO</b> (1) (2) (3) (4)	<b>OCV81K/DPSC</b> (1) (3) (4)	<b>OCV81K/DPSC4</b> (1) (3) (4)		
Plastica/ Plastic	64 mm	40 mm	200 mm	<b>OCV81K/D1PNO</b> (1) (2) (3) (4)	<b>OCV81K/D1PSC</b> (1) (3) (4)	<b>OCV81K/D1PSC4</b> (1) (3) (4)		
Plastica/ Plastic	74 mm	55 mm	1 ÷ 200 mm	<b>OCV81K/D1PNOR</b> (1) (2) (3) (4)	<b>OCV81K/D1PSCR</b> (1) (3) (4)	<b>OCV81K/D1PSC4R</b> (1) (3) (4)		

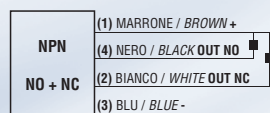
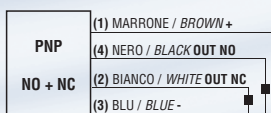
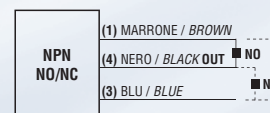
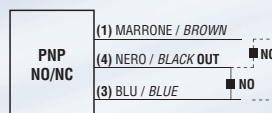
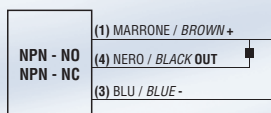
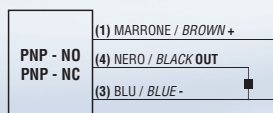
#### Riferimenti con collegamento con connettore M12 Versione PNP / References with M12 connector PNP Version

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	PNP NO / NC	PNP NO + NC		
	A	B						
Plastica/ Plastic	74 mm	40 mm	100 mm	<b>OCV81K/DPNOC5</b> (1) (2) (3) (5)	<b>OCV81K/DPSCC5</b> (1) (3) (5)	<b>OCV81K/DPSC4C5</b> (1) (3) (5)		
Plastica/ Plastic	74 mm	40 mm	200 mm	<b>OCV81K/D1PNOC5</b> (1) (2) (3) (5)	<b>OCV81K/D1PSCC5</b> (1) (3) (5)	<b>OCV81K/D1PSC4C5</b> (1) (3) (5)		
Metallica/ Metal	76 mm	40 mm	1 ÷ 200 mm	<b>OCV81K/D1PNORMC5</b> (1) (2) (3)	<b>OCV81K/D1PSCRC5</b> (1) (3)	<b>OCV81K/D1PSC4RMC5</b> (1) (3)		

(1) - Versione NPN sostituire la "P" con la "N" / Replace "P" with "N" for NPN version  
 (2) - Versione NC sostituire la "O" con la "C" / Replace "O" with "C" for NC version  
 (3) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / Add before the "P" "A" for 90° optics version  
 (4) - Versione con custodia metallica aggiungere al fondo la "M" / Add to the bottom "M" for metal housing version  
 (5) - Versione con custodia metallica aggiungere prima della "C5" la "M" / Add before the "C5" "M" for metal housing version  
 Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv81d.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv81d.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

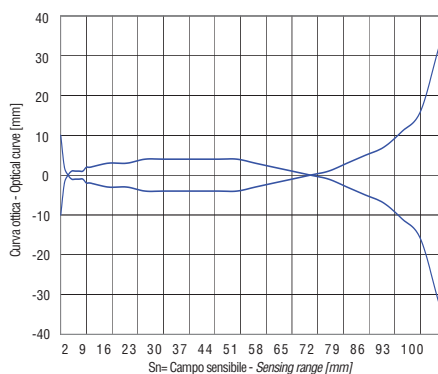


#### Collegamenti - Connections

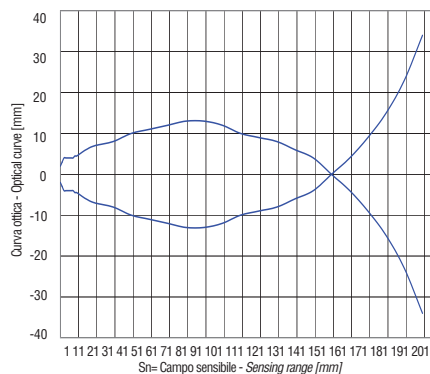


### Curve ottiche - Optical curves

**Modello D - D Type**



**Modello D1 - D1 Type**







### Fotocellule cilindriche M18 a riflessione con catarifrangente - 10 kHz M18 cylindrical reflex type with rear reflector photoelectric sensors - 10 kHz

- **Diametri 18 mm**  
18 mm diameters
- **Custodia plastica o metallica**  
Plastic or Metal housing
- **Alta frequenza 10 kHz**  
High frequency 10 kHz
- **Portate: 2000 mm (3000 mm con catarifrangente Ø80)**  
Sensing distance: 2000 mm (3000 mm with Ø80mm reflector)
- **Versioni con portata regolabile R**  
Versions R with sensing distance adjustable
- **Versioni con ottica assiale (C) o radiale (CA)**  
Assial (C) or radial (CA) optical versions
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 3 fili PNP - NPN NO - NC, 4 fili NO + NC e a 3 fili in c.a. NO - NC**  
PNP - NPN - 3-wire NO - NC, 4-wire NO + NC and 2-wire a.c. NO - NC version

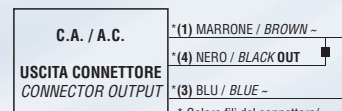
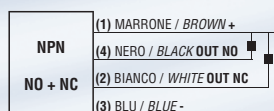
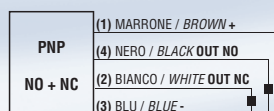
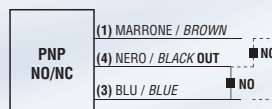
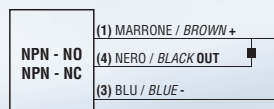
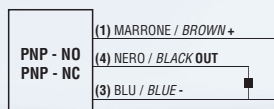
#### Caratteristiche versioni in c.c. - d.c. version features

	M18
Diametro sensore / Sensor diameter	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm
Emissione / Emission	10 ÷ 30 Vcc / Vdc
Tensione di alimentazione / Power supply	150 Hz
Frequenza di commutazione / Switching frequency	< 25 mA
Assorbimento / Power consumption	250 mA
Carico massimo / Maximum load	< 2 V @ 250 mA
Caduta di tensione / Voltage drop	-25°C ÷ +70°C
Temperatura di funzionamento / Working temperature	IP65
Grado di protezione / IP rating	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS
Custodia metallica / Metal housing	ABS
Custodia plastica / Plastic housing	PMMA
Materiale lenti / Lenses material	

#### Caratteristiche versioni in c.a. - a.c. version features

	M18
Diametro sensore / Sensor diameter	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm
Emissione / Emission	20 ÷ 230 Vca / Vac
Tensione di alimentazione / Power supply	25 Hz
Frequenza di commutazione / Switching frequency	< 4 mA
Assorbimento / Power consumption	300 mA
Carico massimo / Maximum load	< 3 V @ 300 mA
Caduta di tensione / Voltage drop	-25°C ÷ +70°C
Temperatura di funzionamento / Working temperature	IP65
Grado di protezione / IP rating	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS
Custodia metallica / Metal housing	ABS
Custodia plastica / Plastic housing	PMMA
Materiale lenti / Lenses material	

#### Collegamenti - Connections



\* Colore fili del connettore/  
Connector wire color

### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m Versione PNP / References with cable L = 2 m PNP Version

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	PNP NO / NC	PNP NO + NC	C.A. / A.C. NO
	A	B					
Plastica / Plastic	65 mm	40 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV81K/CPNO <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81K/CPSC <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CPSC4 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CC3NO <sup>(2) (3)</sup>
Plastica / Plastic	75 mm	55 mm	2 ÷ 2000 mm (2 ÷ 3000 mm)	OCV81K/CPNOR <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81K/CPSCR <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CPSC4R <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CC3NOR <sup>(2) (3)</sup>
Metallica / Metal	65 mm	40 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV81K/CPNOM <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81K/CPSCM <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CPSC4M <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CC3NOM <sup>(2) (3)</sup>
Metallica / Metal	75 mm	55 mm	2 ÷ 2000 mm (2 ÷ 3000 mm)	OCV81K/CPNORM <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81K/CPSCRM <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CPSC4RM <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CC3NORM <sup>(2) (3)</sup>

### Riferimenti con collegamento con connettore M12 Versione PNP / References with M12 connector PNP Version

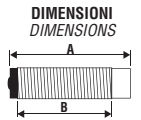
Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	PNP NO / NC	PNP NO + NC	C.A. / A.C. NO
	A	B					
Plastica / Plastic	75 mm	40 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV81K/CPNOC5 <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81K/CPSCC5 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CPSC4C5 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CC3NOC5 <sup>(2) (3)</sup>
Metallica / Metal	75 mm	40 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV81K/CPNOMC5 <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81K/CPSCMC5 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CPSC4MC5 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CC3NOMC5 <sup>(2) (3)</sup>
Metallica / Metal	77 mm	40 mm	2 ÷ 2000 mm (2 ÷ 3000 mm)	OCV81K/CPNORMC5 <sup>(1) (2) (3)</sup>	OCV81K/CPSCRC5 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CPSC4RC5 <sup>(1) (3)</sup>	OCV81K/CC3NORMC5 <sup>(2) (3)</sup>

(1) - Versione NPN sostituire la "P" con la "N" / Replace "P" with "N" for NPN version

(2) - Versione NC sostituire la "O" con la "C" / Replace "O" with "C" for NC version

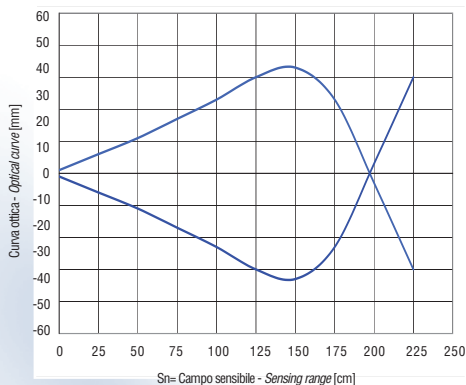
(3) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / Add before the "P" "A" for 90° optics version

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv81c.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv81c.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

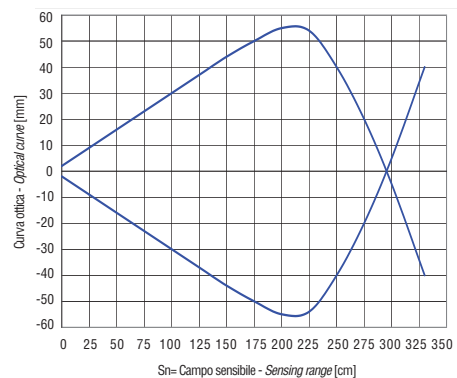


### Curve ottiche - Optical curves

**Modello C, CA con catarifrangente Ø50 mm**  
C, CA Type with Ø50 mm reflector



**Modello C, CA con catarifrangente Ø80 mm**  
C, CA Type with Ø80 mm reflector



**Fotocellule cilindriche M18 a barriera emettitore-ricevitore - 10 kHz**  
*M18 cylindrical beam type sender-receiver photoelectric sensors - 10 kHz*



- **Diametri 18 mm**  
*18 mm diameters*
- **Custodia plastica o metallica**  
*Plastic or Metal housing*
- **Alta frequenza 10 kHz**  
*High frequency 10 kHz*
- **Portate: 15 m in c.c.**  
*Sensing distance: d.c. 15 m*
- **Versioni con portata regolabile R**  
*Versions R with sensing distance adjustable*
- **Versioni con ottica assiale (P e B) o radiale (PA e BA)**  
*Assial (P and B) or radial (PA and BA) optical versions*
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
*Cable and M12 connector output*
- **Versioni a 3 fili PNP - NPN NO - NC**  
*PNP - NPN - 3-wire NO - NC*

**Caratteristiche - Features**

	<b>M18</b>
Diametro sensore / <i>Sensor diameter</i>	M18
Emissione / <i>Emission</i>	IR MODULATO 880 nm / <i>PULSED IR 880 nm</i>
Tensione di alimentazione / <i>Power supply</i>	10 ÷ 30 Vcc / <i>Vdc</i>
Frequenza di commutazione / <i>Switching frequency</i>	10 kHz
Assorbimento / <i>Power consumption</i>	< 50 mA (PROIETTORE / <i>SENDER</i> ) / < 25 mA (RICEVITORE / <i>RECEIVER</i> )
Carico massimo / <i>Maximum load</i>	250 mA
Caduta di tensione / <i>Voltage drop</i>	< 2 V @ 250 mA
Temperatura di funzionamento / <i>Working temperature</i>	-25°C ÷ +70°C
Grado di protezione / <i>IP rating</i>	IP65
Custodia metallica / <i>Metal housing</i>	OTTONE NICHELATO / <i>NICKEL PLATED BRASS</i>
Custodia plastica / <i>Plastic housing</i>	ABS
Materiale lenti / <i>Lenses material</i>	PMMA

**Riferimenti ricevitori collegamento con cavo L = 2 m / *Receivers references with cable L = 2 m***

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	NPN - NO			
	A	B						
Plastica / <i>Plastic</i>	77 mm	40 mm	15 m	OCV81K/BPNO (1) (2)	OCV81K/BNNO (1) (2)			
Metallica / <i>Metal</i>	77 mm	40 mm	15 m	OCV81K/BPNOM (1) (2)	OCV81K/BNNOM (1) (2)			

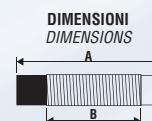
**Riferimenti ricevitori collegamento con connettore M12 / *Receivers references with M12 connector***

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	NPN - NO			
	A	B						
Plastica / <i>Plastic</i>	86 mm	40 mm	15 m	OCV81K/BPNOCS (1) (2)	OCV81K/BNNOCS (1) (2)			
Metallica / <i>Metal</i>	86 mm	40 mm	15 m	OCV81K/BPNOMCS (1) (2)	OCV81K/BNNOMCS (1) (2)			

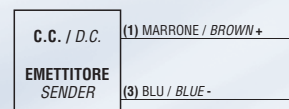
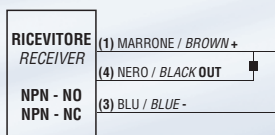
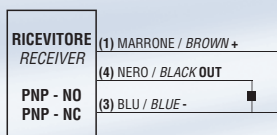
(1) - Versione NC sostituire la "O" con la "C" / *Replace "O" with "C" for NC version*

(2) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / *Add before the "P" "A" for 90° optics version*

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv81b.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / *For more information see datasheet "ocv81b.pdf" on this web site: www.selet.it*



**Collegamenti - Connections**



### Riferimenti proiettori collegamento con cavo L = 2 m / Senders references with cable L = 2 m

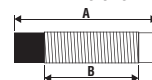
Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP	NPN			
	A	B						
Plastica/ Plastic	77 mm	40 mm	15 m	OCV81K/PP <sup>(1)</sup>	OCV81K/PN <sup>(1)</sup>			
Metallica/ Metal	77 mm	40 mm	15 m	OCV81K/PM <sup>(1)</sup>	OCV81K/PM <sup>(1)</sup>			
Plastica/ Plastic	87 mm	55 mm	0,2 ÷ 15 m	OCV81K/PPR <sup>(1)</sup>	OCV81K/PNR <sup>(1)</sup>			
Metallica/ Metal	87 mm	55 mm	0,2 ÷ 15 m	OCV81K/PRM <sup>(1)</sup>	OCV81K/PRM <sup>(1)</sup>			

### Riferimenti proiettori collegamento con connettore M12 / Senders references with M12 connector

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP	NPN			
	A	B						
Plastica/ Plastic	86 mm	40 mm	15 m	OCV81K/PPC5 <sup>(1)</sup>	OCV81K/PNC5 <sup>(1)</sup>			
Metallica/ Metal	86 mm	40 mm	15 m	OCV81K/PMC5 <sup>(1)</sup>	OCV81K/PMC5 <sup>(1)</sup>			
Metallica/ Metal	89 mm	40 mm	0,2 ÷ 15 m	OCV81K/PRMC5 <sup>(1)</sup>	OCV81K/PRMC5 <sup>(1)</sup>			

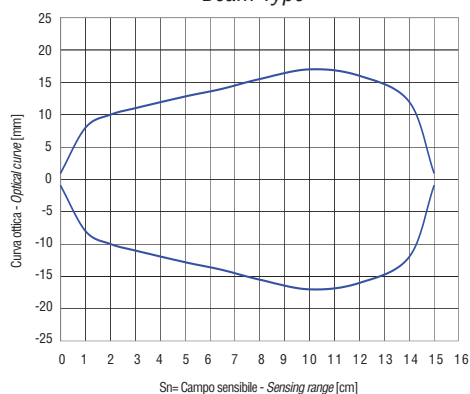
(1) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / Add before the "P" "A" for 90° optics version  
 Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv81b.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv81b.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

DIMENSIONI  
DIMENSIONS



### Curve ottiche - Optical curves

#### Modello barriera Beam Type







### Fotocelle cilindriche M18 multifunzione a tasteggio diretto

### M18 cylindrical diffuse type multifunction photoelectric sensors

- **Diametri 18 mm**  
18 mm diameters
- **Custodia plastica o metallica**  
Plastic or Metal housing
- **Portate: D= 100 mm, D1= 200 mm, D2= 400 mm**  
Sensing distance: D= 100 mm, D1= 200 mm, D2= 400 mm
- **Versioni con portata regolabile R**  
Versions R with sensing distance adjustable
- **Versioni con ottica assiale (D) o radiale (DA)**  
Assial (D) or radial (DA) optical versions
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 4 fili PNP / NPN NO / NC**  
PNP / NPN - 4-wire NO / NC version

#### Caratteristiche - Features

Diametro sensore / Sensor diameter	<b>M18</b>
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc
Frequenza di commutazione / Switching frequency	150 Hz
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA
Carico massimo / Maximum load	250 mA
Caduta di tensione / Voltage drop	< 2 V @ 200 mA
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C
Grado di protezione / IP rating	IP66
Custodia metallica / Metal housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS
Custodia plastica / Plastic housing	ABS
Materiale lenti / Lenses material	PMMA

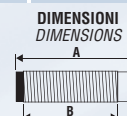
#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP / NPN NO / NC				
	A	B						
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	100 mm	<b>OCV88/DPNSC</b> <sup>(1)</sup>				
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	200 mm	<b>OCV88/D1PNSC</b> <sup>(1)</sup>				
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	400 mm	<b>OCV88/D2PNSC</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	64 mm	40 mm	100 mm	<b>OCV88/DPNSCM</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	64 mm	40 mm	200 mm	<b>OCV88/D1PNSCM</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	64 mm	40 mm	400 mm	<b>OCV88/D2PNSCM</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	74 mm	55 mm	1 ÷ 200 mm	<b>OCV88/D1PNSCRM</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	74 mm	55 mm	1 ÷ 400 mm	<b>OCV88/D2PNSCRM</b> <sup>(1)</sup>				

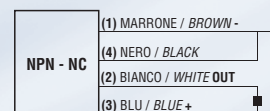
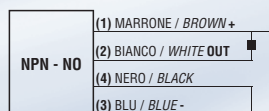
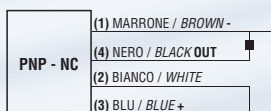
#### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP / NPN NO / NC				
	A	B						
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	100 mm	<b>OCV88/DPNSCC5</b> <sup>(1)</sup>				
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	200 mm	<b>OCV88/D1PNSCC5</b> <sup>(1)</sup>				
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	400 mm	<b>OCV88/D2PNSCC5</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	64 mm	40 mm	100 mm	<b>OCV88/DPNSCMC5</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	64 mm	40 mm	200 mm	<b>OCV88/D1PNSCMC5</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	64 mm	40 mm	400 mm	<b>OCV88/D2PNSCMC5</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	74 mm	55 mm	1 ÷ 200 mm	<b>OCV88/D1PNSCRM5</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	74 mm	55 mm	1 ÷ 400 mm	<b>OCV88/D2PNSCRM5</b> <sup>(1)</sup>				

(1) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / Add before the "P" "A" for 90° optics version  
 Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv88.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv88.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

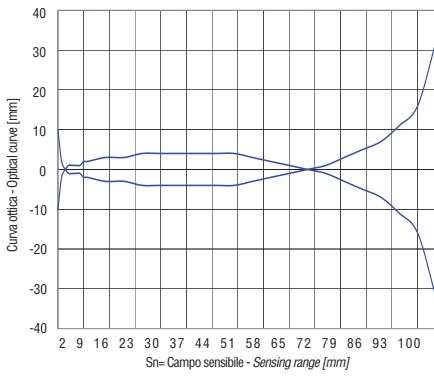


#### Collegamenti - Connections

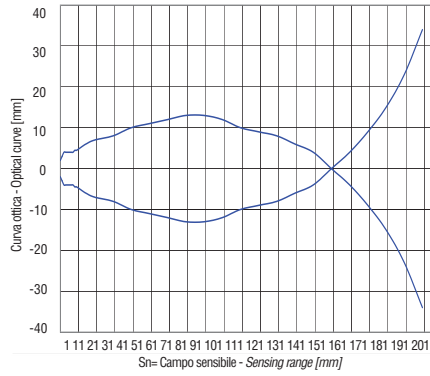


### Curve ottiche - Optical curves

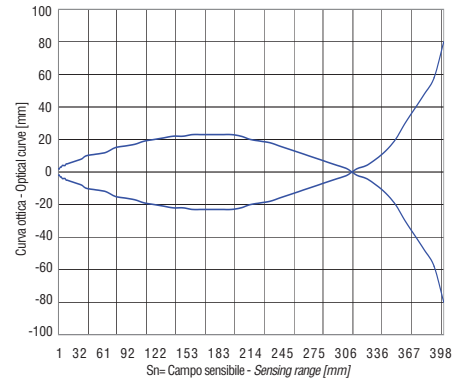
**Modello D - D Type**



**Modello D1 - D1 Type**



**Modello D2 - D2 Type**





### Fotocellule cilindriche M18 multifunzione a riflessione con catarifrangente M18 cylindrical reflex type multifunction with rear reflector

- **Diametri 18 mm**  
18 mm diameters
- **Custodia plastica o metallica**  
Plastic or Metal housing
- **Portate: 2000 mm (3000 mm con catarifrangente Ø80)**  
Sensing distance: 2000 mm (3000 mm with Ø80mm reflector)
- **Versioni con portata regolabile R**  
Versions R with sensing distance adjustable
- **Versioni con ottica assiale (C) o radiale (CA)**  
Assial (C) or radial (CA) optical versions
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 4 fili PNP / NPN NO / NC**  
PNP / NPN - 4-wire NO / NC version

#### Caratteristiche - Features

	M18
Diametro sensore / Sensor diameter	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm
Emissione / Emission	10 ÷ 30 Vcc / Vdc
Tensione di alimentazione / Power supply	150 Hz
Frequenza di commutazione / Switching frequency	< 25 mA
Assorbimento / Power consumption	250 mA
Carico massimo / Maximum load	< 2 V @ 250 mA
Caduta di tensione / Voltage drop	-25°C ÷ +70°C
Temperatura di funzionamento / Working temperature	IP66
Grado di protezione / IP rating	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS
Custodia metallica / Metal housing	ABS
Custodia plastica / Plastic housing	PMMA
Materiale lenti / Lenses material	

#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

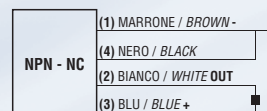
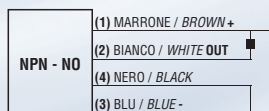
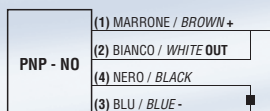
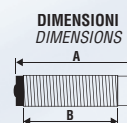
Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP / NPN NO / NC			
	A	B					
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV88/CPNSC <sup>(1)</sup>			
Plastica / Plastic	74 mm	55 mm	2 ÷ 2000 mm (2 ÷ 3000 mm)	OCV88/CPNSCR <sup>(1)</sup>			
Metallica / Metal	64 mm	40 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV88/CPNSCM <sup>(1)</sup>			
Metallica / Metal	74 mm	55 mm	2 ÷ 2000 mm (2 ÷ 3000 mm)	OCV88/CPNSCRM <sup>(1)</sup>			

#### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP / NPN NO / NC			
	A	B					
Plastica / Plastic	74 mm	40 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV88/CPNSCC5 <sup>(1)</sup>			
Metallica / Metal	74 mm	40 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV88/CPNSCMC5 <sup>(1)</sup>			
Metallica / Metal	76 mm	40 mm	2 ÷ 2000 mm (2 ÷ 3000 mm)	OCV88/CPNSCRM5 <sup>(1)</sup>			

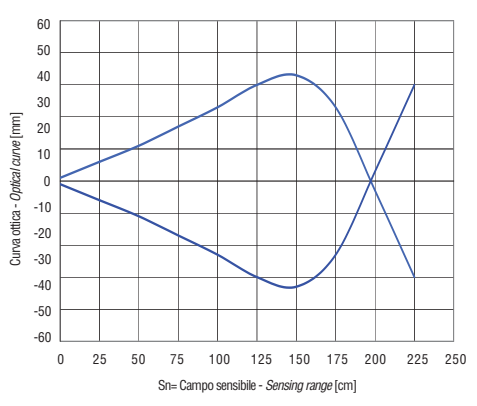
(1) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / Add before the "P" "A" for 90° optics version  
Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv88.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv88.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

#### Connections

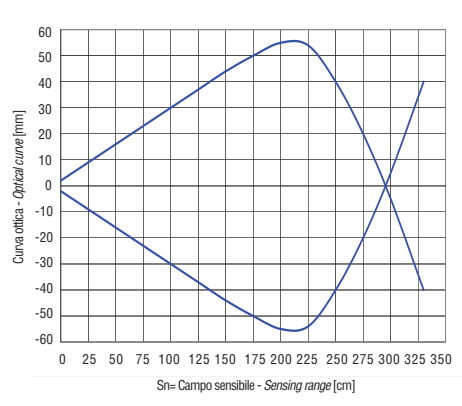


### Curve ottiche - Optical curves

**Modello C con catarifrangente Ø50 mm**  
*C Type with Ø50 mm reflector*



**Modello C con catarifrangente Ø80 mm**  
*C Type with Ø80 mm reflector*







### Fotocelle cilindriche M18 multifunzione a barriera emettitore-ricevitore M18 cylindrical beam multifunction type sender- receiver photoelectric sensors

- **Custodia plastica o metallica**  
Plastic or Metal housing
- **Portata 15 m**  
Sensing distance 15 m
- **Versioni con portata regolabile R**  
Versions R with sensing distance adjustable
- **Versioni con ottica assiale (P e B) o radiale (PA e BA)**  
Assial (P and B) or radial (PA and BA) optical versions
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 4 fili PNP / NPN NO / NC**  
PNP / NPN - 4-wire NO / NC version

#### Caratteristiche - Features

Diametro sensore / Sensor diameter	<b>M18</b>
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc
Frequenza di commutazione / Switching frequency	30 Hz
Assorbimento / Power consumption	< 50 mA (PROIETTORE / SENDER) / < 25 mA (RICEVITORE / RECEIVER)
Carico massimo / Maximum load	250 mA
Caduta di tensione / Voltage drop	< 2 V @ 250 mA
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C
Grado di protezione / IP rating	IP66
Custodia metallica / Metal housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS
Custodia plastica / Plastic housing	ABS
Materiale lenti / Lenses material	PMMA

#### Riferimenti ricevitori collegamento con cavo L = 2 m / Receivers references with cable L = 2 m

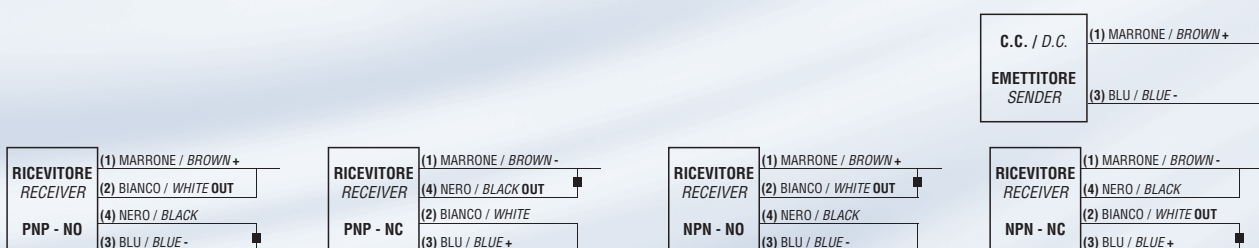
Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	RICEVITORE / RECEIVER	
	A	B		PNP / NPN	NO / NC
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	15 m	<b>OCV88/BPNSC</b> <sup>(1)</sup>	
Metallica / Metal	64 mm	40 mm	15 m	<b>OCV88/BPNSCM</b> <sup>(1)</sup>	

#### Riferimenti ricevitori collegamento con connettore M12 / Receivers references with M12 connector

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	RICEVITORE / RECEIVER	
	A	B		PNP / NPN	NO / NC
Plastica / Plastic	74 mm	40 mm	15 m	<b>OCV88/BPNSCC5</b> <sup>(1)</sup>	
Metallica / Metal	74 mm	40 mm	15 m	<b>OCV88/BPNSCMC5</b> <sup>(1)</sup>	

(1) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / Add before the "P" "A" for 90° optics version  
Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv88.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv88.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

#### Collegamenti - Connections



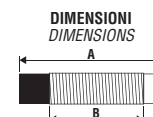
### Riferimenti proiettori collegamento con cavo L = 2 m / Senders references with cable L = 2 m

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	EMETTITORE / SENDER				
	A	B						
Plastica / Plastic	64 mm	40 mm	15 m	<b>OCV88/P</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	64 mm	40 mm	15 m	<b>OCV88/PM</b> <sup>(1)</sup>				
Plastica / Plastic	74 mm	55 mm	0 ÷ 15 m	<b>OCV81/PR</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	74 mm	55 mm	0 ÷ 15 m	<b>OCV81/PRM</b> <sup>(1)</sup>				

### Riferimenti proiettori collegamento con connettore M12 / Senders references with M12 connector

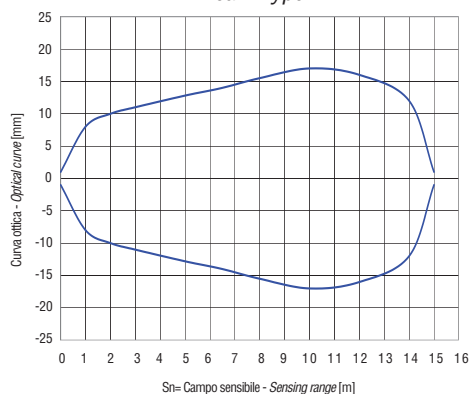
Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	EMETTITORE / SENDER				
	A	B						
Plastica / Plastic	74 mm	40 mm	15 m	<b>OCV88/PC5</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	74 mm	40 mm	15 m	<b>OCV88/PMC5</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica / Metal	76 mm	40 mm	0 ÷ 15 m	<b>OCV88/PRMC5</b> <sup>(1)</sup>				

(1) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / Add before the "P" "A" for 90° optics version  
 Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv88.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv88.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)



### Curve ottiche - Optical curves

#### Modello barriera Beam Type





### Fotocellule cilindriche M18 a tasteggio diretto con uscita NA / NC programmabile M18 cylindrical diffuse type photoelectric sensors with NO / NC programmable output

- **Custodia metallica**  
Metal housing
- **Portate: D= 100 mm, D1= 200 mm, D2= 400 mm**  
Sensing distance: D= 100 mm, D1= 200 mm, D2= 400 mm
- **Versioni con portata regolabile R**  
Versions R with sensing distance adjustable
- **Versioni con ottica assiale (D) o radiale (DA)**  
Assial (D) or radial (DA) optical versions
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 4 fili PNP - NPN NO / NC**  
PNP - NPN - 4-wire NO / NC version

#### Caratteristiche - Features

	M18
Diametro sensore / Sensor diameter	
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc
Frequenza di commutazione / Switching frequency	150 Hz
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA
Carico massimo / Maximum load	250 mA
Caduta di tensione / Voltage drop	< 2 V @ 200 mA
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C
Grado di protezione / IP rating	IP65
Custodia metallica / Metal housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS
Materiale lenti / Lenses material	PMMA

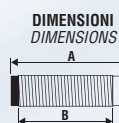
#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP NO / NC	NPN NO / NC			
	A	B						
Metallica/ Metal	65 mm	45 mm	100 mm	OCV91/DPSCM <sup>(1)</sup>	OCV91/DNSCM <sup>(1)</sup>			
Metallica/ Metal	65 mm	45 mm	200 mm	OCV91/D1PSCM <sup>(1)</sup>	OCV91/D1NSCM <sup>(1)</sup>			
Metallica/ Metal	65 mm	45 mm	400 mm	OCV91/D2PSCM <sup>(1)</sup>	OCV91/D2NSCM <sup>(1)</sup>			
Metallica/ Metal	65 mm	45 mm	1 ÷ 200 mm	OCV91/D1PSCRM <sup>(1)</sup>	OCV91/D1NSCRM <sup>(1)</sup>			
Metallica/ Metal	65 mm	45 mm	1 ÷ 400 mm	OCV91/D2PSCRM <sup>(1)</sup>	OCV91/D2NSCRM <sup>(1)</sup>			

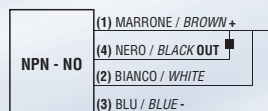
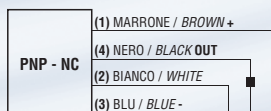
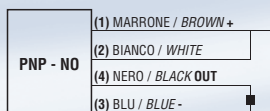
#### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP NO / NC	NPN NO / NC			
	A	B						
Metallica/ Metal	74 mm	45 mm	100 mm	OCV91/DPSCMC5 <sup>(1)</sup>	OCV91/DNSCMC5 <sup>(1)</sup>			
Metallica/ Metal	74 mm	45 mm	200 mm	OCV91/D1PSCMC5 <sup>(1)</sup>	OCV91/D1NSCMC5 <sup>(1)</sup>			
Metallica/ Metal	74 mm	45 mm	400 mm	OCV91/D2PSCMC5 <sup>(1)</sup>	OCV91/D2NSCMC5 <sup>(1)</sup>			
Metallica/ Metal	77 mm	45 mm	1 ÷ 200 mm	OCV91/D1PSCRCM5 <sup>(1)</sup>	OCV91/D1NSCRCM5 <sup>(1)</sup>			
Metallica/ Metal	77 mm	45 mm	1 ÷ 400 mm	OCV91/D2PSCRCM5 <sup>(1)</sup>	OCV91/D2NSCRCM5 <sup>(1)</sup>			

(1) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / Add before the "P" "A" for 90° optics version  
Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv91.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv91.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

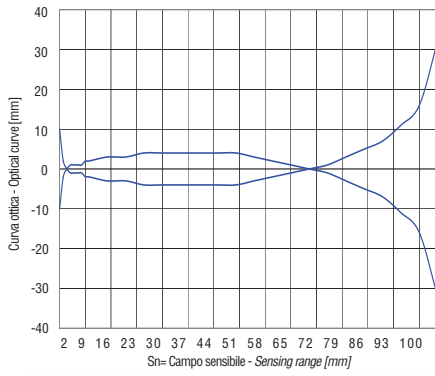


#### Collegamenti - Connections

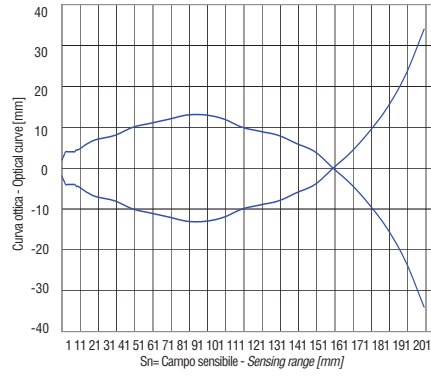


### Curve ottiche - Optical curves

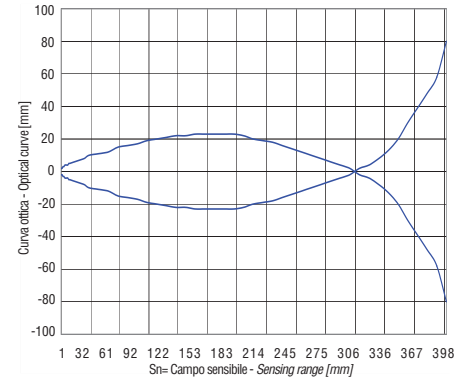
**Modello D - D Type**



**Modello D1 - D1 Type**



**Modello D2 - D2 Type**







### Fotocellule cilindriche M18 a riflessione con catarifrangente con uscita NA / NC programmabile M18 cylindrical reflex type with rear reflector photoelectric sensors with NO / NC programmable

- **Custodia metallica**  
Metal housing
- **Portate: 2000 mm (3000 mm con catarifrangente Ø80)**  
Sensing distance: 2000 mm (3000 mm with Ø80mm reflector)
- **Versioni con portata regolabile R**  
Versions R with sensing distance adjustable
- **Versioni con ottica assiale (C) o radiale (CA)**  
Assial (C) or radial (CA) optical versions
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 4 fili PNP - NPN NO / NC**  
PNP - NPN - 4-wire NO / NC version

#### Caratteristiche - Features

		M18
Diametro sensore / Sensor diameter		
Emissione / Emission		IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm
Tensione di alimentazione / Power supply		10 ÷ 30 Vcc / Vdc
Frequenza di commutazione / Switching frequency		150 Hz
Assorbimento / Power consumption		< 25 mA
Carico massimo / Maximum load		250 mA
Caduta di tensione / Voltage drop		< 2 V @ 250 mA
Temperatura di funzionamento / Working temperature		-25°C ÷ +70°C
Grado di protezione / IP rating		IP66
Custodia metallica / Metal housing		OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS
Materiale lenti / Lenses material		PMMA

#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

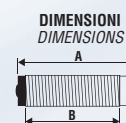
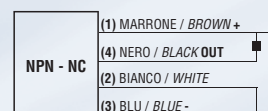
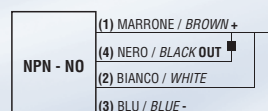
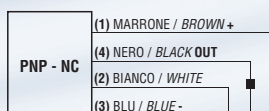
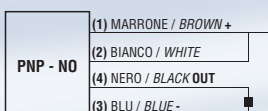
Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP NO / NC	NPN NO / NC		
	A	B					
Metallica / Metal	65 mm	45 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV91/CPSCM <sup>(1)</sup>	OCV91/CNSCM <sup>(1)</sup>		
Metallica / Metal	65 mm	45 mm	2 ÷ 2000 mm (2 ÷ 3000 mm)	OCV91/CPSCRM <sup>(1)</sup>	OCV91/CNSCRM <sup>(1)</sup>		

#### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento PNP - NO	PNP NO / NC	NPN NO / NC		
	A	B					
Metallica / Metal	74 mm	45 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV91/CPSCMC5 <sup>(1)</sup>	OCV91/CNSCMC5 <sup>(1)</sup>		
Metallica / Metal	77 mm	45 mm	2 ÷ 2000 mm (2 ÷ 3000 mm)	OCV91/CPSCRC5 <sup>(1)</sup>	OCV91/CNSCRC5 <sup>(1)</sup>		

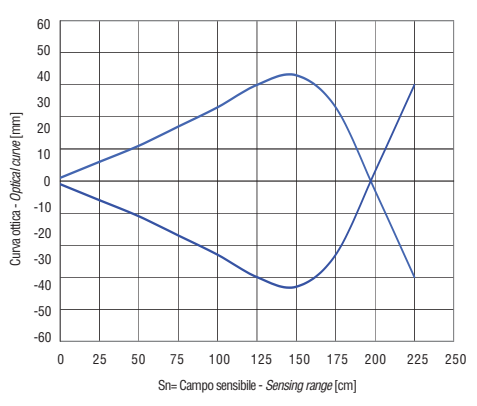
(1) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / Add before the "P" "A" for 90° optics version  
Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv91.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv91.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

#### Collegamenti - Connections

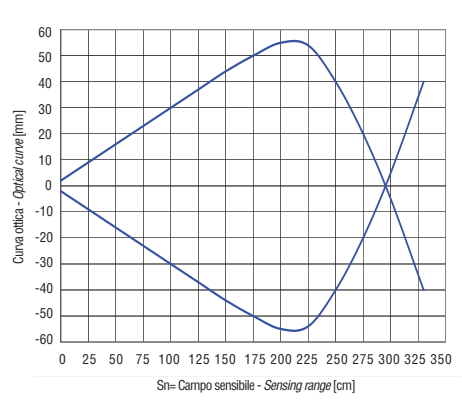


### Curve ottiche - Optical curves

**Modello C con catarifrangente Ø50 mm**  
*C Type with Ø50 mm reflector*



**Modello C con catarifrangente Ø80 mm**  
*C Type with Ø80 mm reflector*



**Fotocellule cilindriche M18 a barriera emettitore-ricevitore con uscita NA / NC programmabile**  
*M18 cylindrical beam type sender-receiver photoelectric sensors with NO / NC programmable output*



- **Custodia metallica**  
*Metal housing*
- **Portata 15 m**  
*Sensing distance 15 m*
- **Versioni con portata regolabile R**  
*Versions R with sensing distance adjustable*
- **Versioni con ottica assiale (P e B) o radiale (PA e BA)**  
*Assial (P and B) or radial (PA and BA) optical versions*
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
*Cable and M12 connector output*
- **Versioni a 4 fili PNP - NPN NO / NC**  
*PNP - NPN - 4-wire NO / NC version*

**Caratteristiche - Features**

Diametro sensore / <i>Sensor diameter</i>	<b>M18</b>
Emissione / <i>Emission</i>	IR MODULATO 880 nm / <i>PULSED IR 880 nm</i>
Tensione di alimentazione / <i>Power supply</i>	10 ÷ 30 Vcc / <i>Vdc</i>
Frequenza di commutazione / <i>Switching frequency</i>	30 Hz
Assorbimento / <i>Power consumption</i>	< 50 mA (PROIETTORE / <i>SENDER</i> ) / < 25 mA (RICEVITORE / <i>RECEIVER</i> )
Carico massimo / <i>Maximum load</i>	250 mA
Caduta di tensione / <i>Voltage drop</i>	< 2 V @ 250 mA
Temperatura di funzionamento / <i>Working temperature</i>	-25°C ÷ +70°C
Grado di protezione / <i>IP rating</i>	IP66
Custodia metallica / <i>Metal housing</i>	OTTONE NICHELATO / <i>NICKEL PLATED BRASS</i>
Materiale lenti / <i>Lenses material</i>	PMMA

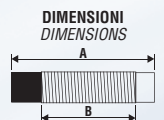
**Riferimenti ricevitori collegamento con cavo L = 2 m / *Receivers references with cable L = 2 m***

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	RICEVITORE / RECEIVER	RICEVITORE / RECEIVER			
	A	B		PNP NO / NC	NPN NO / NC			
Metallica/ <i>Metal</i>	77 mm	45 mm	15 m	<b>OCV91/BPSCM (1)</b>	<b>OCV91/BNSCM (1)</b>			

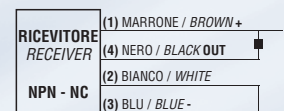
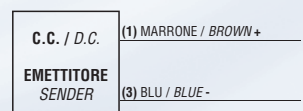
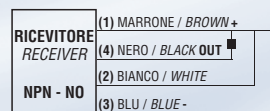
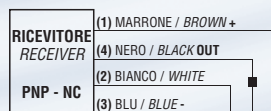
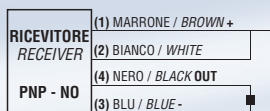
**Riferimenti ricevitori collegamento con connettore M12 / *Receivers references with M12 connector***

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	RICEVITORE / RECEIVER	RICEVITORE / RECEIVER			
	A	B		PNP NO / NC	NPN NO / NC			
Metallica/ <i>Metal</i>	89 mm	45 mm	15 m	<b>OCV91/BPSCM5 (1)</b>	<b>OCV91/BNSCM5 (1)</b>			

(1) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / *Add before the "P" "A" for 90° optics version*  
Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv91.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / *For more information see datasheet "ocv91.pdf" on this web site: www.selet.it*



**Collegamenti - Connections**



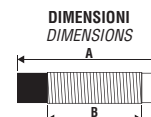
**Riferimenti proiettori collegamento con cavo L = 2 m / Senders references with cable L = 2 m**

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	EMETTITORE / SENDER				
	A	B						
Metallica/ Metal	77 mm	45 mm	15 m	<b>OCV91/PM</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica/ Metal	77 mm	45 mm	0 ÷ 15 m	<b>OCV91/PRM</b> <sup>(1)</sup>				

**Riferimenti proiettori collegamento con connettore M12 / Senders references with M12 connector**

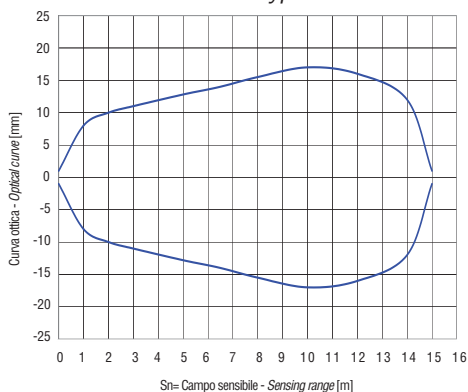
Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	EMETTITORE / SENDER				
	A	B						
Metallica/ Metal	89 mm	45 mm	15 m	<b>OCV91/PMC5</b> <sup>(1)</sup>				
Metallica/ Metal	89 mm	45 mm	0 ÷ 15 m	<b>OCV91/PRMC5</b> <sup>(1)</sup>				

(1) - Versione con ottica a 90° aggiungere prima della "P" la "A" / Add before the "P" "A" for 90° optics version  
Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv91.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv91.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)



**Curve ottiche - Optical curves**

**Modello barriera**  
*Beam Type*







### Fotocelle cilindriche compatte M18 M18 cylindrical compact photoelectric sensors

- **Custodia plastica**  
Plastic housing
- **Portata a testeggio diretto: D2= 400 mm**  
Diffuse type sensing distance: D2= 400 mm
- **Portata a riflessione: C= 2000 mm (3000 mm con catarifrangente Ø80)**  
Reflex type sensing distance: C= 2000 mm (3000 mm with Ø80mm reflector)
- **Programmazione e regolazione della distanza d'intervento tramite teach-in**  
Teach-in key for autocalibration and sensing distance setting
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 5 fili PNP + NPN NO / NC**  
PNP + NPN - 5-wire NO / NC version

#### Caratteristiche - Features

Diametro sensore / Sensor diameter	M18	
	OCV30/D2	OCV30/C
Tipologia / Type	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm	
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm	
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc	
Frequenza di commutazione / Switching frequency	150 Hz	
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA	
Carico massimo / Maximum load	250 mA	
Caduta di tensione / Voltage drop	< 1,5 V @ 100 mA	
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C	
Grado di protezione / IP rating	IP54	
Custodia plastica / Plastic housing	ABS	
Materiale lenti / Lenses material	PMMA	

#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

Diametro Diameter	Testeggio diretto Diffuse type	Riflessione con catarifrangente Reflex type with reflector	Dimensioni Dimensions			Distanza d'intervento Sensing distance	PNP + NPN NO / NC
			A	B	C		
M18	•		40,5 mm	20,5 mm	46 mm	2 ÷ 400 mm	OCV30/D2PNSC
M18		•	40,5 mm	20,5 mm	46 mm	3 ÷ 2000 mm (3 ÷ 3000 mm)	OCV30/CPNSC

#### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

Diametro Diameter	Testeggio diretto Diffuse type	Riflessione con catarifrangente Reflex type with reflector	Dimensioni Dimensions			Distanza d'intervento Sensing distance	PNP + NPN NO / NC
			A	B	C		
M18	•		40,5 mm	20,5 mm	39 mm	2 ÷ 400 mm	OCV30/D2PNSCC01
M18		•	40,5 mm	20,5 mm	39 mm	3 ÷ 2000 mm (3 ÷ 3000 mm)	OCV30/CPNSCC01

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv30.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv30.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

DIMENSIONI  
DIMENSIONS

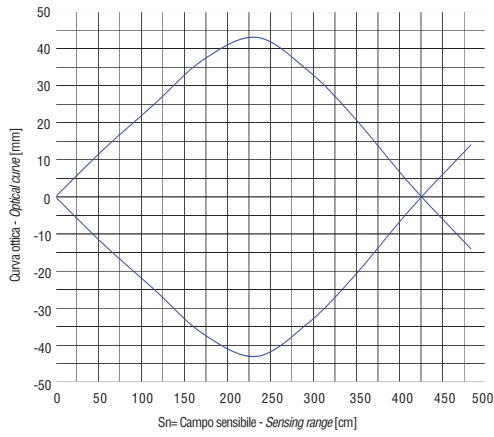


#### Collegamenti - Connections

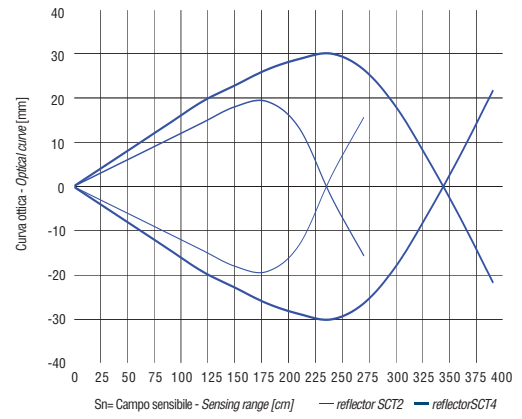
PNP + NPN NO / NC	(1) MARRONE / BROWN +	
	(2) BIANCO / WHITE OUT NPN	NO
	(5) ROSSO / RED PROGRAMMAZIONE NO / NC NO / NC SELECTION	
	(4) NERO / BLACK OUT PNP	NC
	(3) BLU / BLUE -	

### Curve ottiche - Optical curves

**Modello D2 - D2 Type**



**Modello C - C Type**





### Fotocellule cilindriche M30 M30 cylindrical photoelectric sensors

- **Custodia metallica**  
Metal housing
- **Portata a tasteggio diretto: D3= 700 mm, D4= 1000 mm**  
Diffuse type sensing distance: D3= 700 mm, D4= 1000 mm
- **Portata a riflessione: C= 5000 mm**  
Reflex type sensing distance: C= 5000 mm
- **Versioni con portata regolabile R**  
Versions R with sensing distance adjustable
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output
- **Versioni a 3 fili PNP - NPN NO - NC, 4 fili NO + NC e a 3 fili in c.a. NO - NC**  
PNP - NPN - 3-wire NO - NC, 4-wire NO + NC and 2-wire a.c. NO - NC version

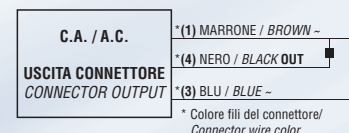
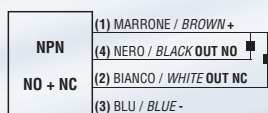
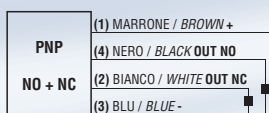
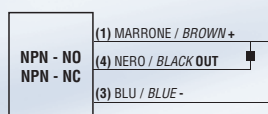
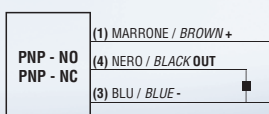
#### Caratteristiche versioni in c.c. - d.c. version features

Diametro sensore / Sensor diameter	M30		
	OCV87/D3	OCV87/D4	OCV87/C
Tipologia / Type			
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm		
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc		
Frequenza di commutazione / Switching frequency	150 Hz		
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA		
Carico massimo / Maximum load	250 mA		
Caduta di tensione / Voltage drop	< 1,5 V @ 100 mA		
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C		
Grado di protezione / IP rating	IP65		
Custodia metallica / Metal housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS		
Materiale lenti / Lenses material	PMMA		

#### Caratteristiche versioni in c.a. - a.c. version features

Diametro sensore / Sensor diameter	M30		
	OCV87/D3	OCV87/D4	OCV87/C
Tipologia / Type			
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm		
Tensione di alimentazione / Power supply	20 ÷ 230 Vca / Vac		
Frequenza di commutazione / Switching frequency	25 Hz		
Assorbimento / Power consumption	< 3 mA		
Carico massimo / Maximum load	300 mA		
Caduta di tensione / Voltage drop	< 3 V @ 300 mA		
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C		
Grado di protezione / IP rating	IP65		
Custodia metallica / Metal housing	OTTONE NICHELATO / NICKEL PLATED BRASS		
Materiale lenti / Lenses material	PMMA		

#### Collegamenti - Connections



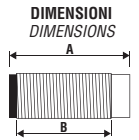
### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	PNP - NC	PNP NO + NC	C.A. / A.C. NO	C.A. / A.C. NC
	A	B						
Metallica/ Metal	84 mm	65 mm	700 mm	OCV87/D3PNO <sup>(1)</sup>	OCV87/D3PNC <sup>(1)</sup>	OCV87/D3PSC4 <sup>(1)</sup>	OCV87/D3C3NO	OCV87/D3C3NC
Metallica/ Metal	84 mm	65 mm	1000 mm	OCV87/D4PNO <sup>(1)</sup>	OCV87/D4PNC <sup>(1)</sup>	OCV87/D4PSC4 <sup>(1)</sup>	-	-
Metallica/ Metal	84 mm	65 mm	1 ÷ 1000 mm	OCV87/D4PNOR <sup>(1)</sup>	OCV87/D4PNCR <sup>(1)</sup>	OCV87/D4PSC4R <sup>(1)</sup>	OCV87/D4C3NOR	OCV87/D4C3NCR
Metallica/ Metal	84 mm	65 mm	5000 mm	OCV87/CPNO <sup>(1)</sup>	OCV87/CPNC <sup>(1)</sup>	OCV87/CPSC4 <sup>(1)</sup>	OCV87/CC3NO	OCV87/CC3NC

### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

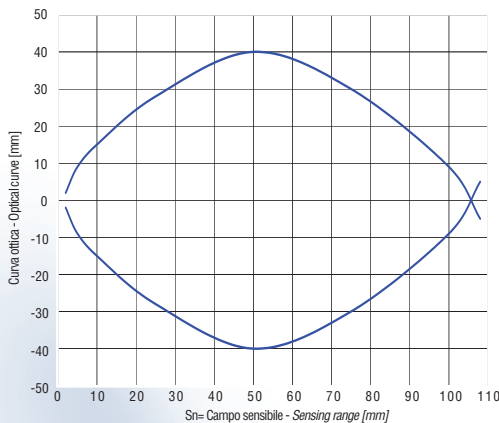
Custodia Housing	Dimensioni Dimensions		Distanza d'intervento Sensing distance	PNP - NO	PNP - NC	PNP NO + NC	C.A. / A.C. NO	C.A. / A.C. NC
	A	B						
Metallica/ Metal	94 mm	65 mm	700 mm	OCV87/D3PNOC5 <sup>(1)</sup>	OCV87/D3PNCC5 <sup>(1)</sup>	OCV87/D3PSC4C5 <sup>(1)</sup>	OCV87/D3C3NOC5	OCV87/D3C3NCC5
Metallica/ Metal	94 mm	65 mm	1000 mm	OCV87/D4PNOC5 <sup>(1)</sup>	OCV87/D4PNCC5 <sup>(1)</sup>	OCV87/D4PSC4C5 <sup>(1)</sup>	-	-
Metallica/ Metal	94 mm	65 mm	1 ÷ 1000 mm	OCV87/D4PNORC5 <sup>(1)</sup>	OCV87/D4PNCRC5 <sup>(1)</sup>	OCV87/D4PSC4RC5 <sup>(1)</sup>	OCV87/D4C3NORC5	OCV87/D4C3NCR5
Metallica/ Metal	94 mm	65 mm	5000 mm	OCV87/CPNOC5 <sup>(1)</sup>	OCV87/CPNCC5 <sup>(1)</sup>	OCV87/CPSC4C5 <sup>(1)</sup>	OCV87/CC3NOC5	OCV87/CC3NCC5

(1) - Versione NPN sostituire la "P" con la "N" / Replace "P" with "N" for NPN version  
 Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv87.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv87.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

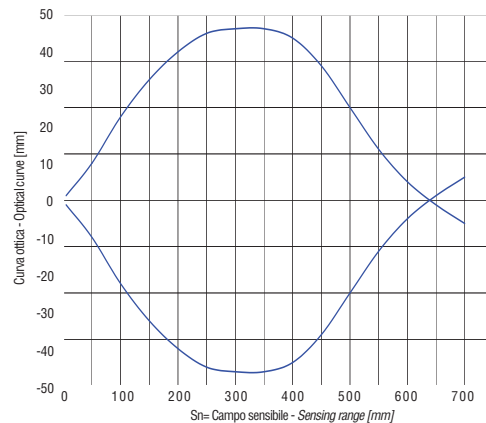


### Curve ottiche - Optical curves

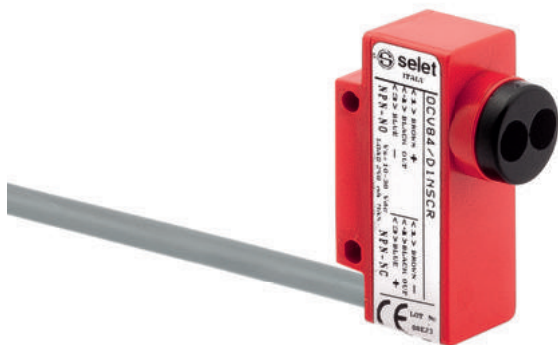
Modello D3, D4 - D3, D4 Type



Modello C - C Type



### Fotocellule parallelepipedo Block type photoelectric sensors



- **Custodia plastica**  
Plastic housing
- **Portata a tasteggio diretto: D= 100 mm, D1= 200 mm, D2= 400 mm**  
Diffuse type sensing distance: D= 100 mm, D1= 200 mm, D2= 400 mm
- **Portata a riflessione: C= 2000 mm (3000 mm con catarifrangente Ø80)**  
Reflex type sensing distance: C= 2000 mm (3000 mm with Ø80mm reflector)
- **Portata a barriera (proiettore + ricevitore): 15 m**  
Beam type (sender + receiver) sensing distance: d.c. 15 m
- **Versioni con portata regolabile R**  
Versions R with sensing distance adjustable
- **Versioni con uscita cavo**  
Cable output version
- **Versioni a 3 fili PNP - NPN NO / NC, 4 fili NO + NC**  
PNP - NPN - 3-wire NO / NC, 4-wire NO + NC version

#### Caratteristiche - Features

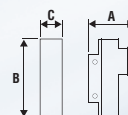
Tipologia / Type	OCV84/D - OCV84/D1 - OCV84/D2	OCV84/C	OCV84/B - OCV84/P
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm		
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc		
Frequenza di commutazione / Switching frequency	150 Hz		50 Hz
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA		
Carico massimo / Maximum load	250 mA		
Caduta di tensione / Voltage drop	2 V @ 200 mA		< 2 V @ 100 mA
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C		
Grado di protezione / IP rating	IP66		
Custodia plastica / Plastic housing	ABS		
Materiale lenti / Lenses material	PMMA		

#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

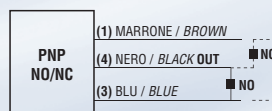
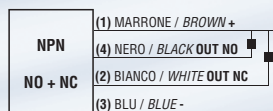
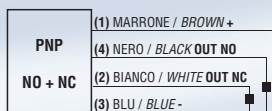
Testeggio diretto Diffuse type	Riflessione con catarifrangente Reflex type with reflector	Barriera (ricevitore) Beam type (receiver)	Barriera (proiettore) Beam type (sender)	Dimensioni Dimensions			Distanza d'intervento Sensing distance	PNP NO / NC	PNP NO + NC	PROIETTORE SENDER
				A	B	C				
•				35 mm	49 mm	17 mm	100 mm	OCV84/DPSC <sup>(1)</sup>	-	-
•				35 mm	49 mm	17 mm	200 mm	OCV84/D1PSC <sup>(1)</sup>	-	-
•				35 mm	49 mm	17 mm	400 mm	OCV84/D2PSC <sup>(1)</sup>	-	-
•				35 mm	49 mm	17 mm	0 ÷ 200 mm	OCV84/D1PSCR <sup>(1)</sup>	-	-
•				35 mm	49 mm	17 mm	0 ÷ 400 mm	OCV84/D2PSCR <sup>(1)</sup>	-	-
	•			35 mm	49 mm	17 mm	2000 mm (3000 mm)	OCV84/CPSC <sup>(1)</sup>	-	-
	•			35 mm	49 mm	17 mm	3 ÷ 2000 mm (3 ÷ 3000 mm)	OCV84/CPSCR <sup>(1)</sup>	-	-
		•		45 mm	49 mm	17 mm	15000 mm	-	OCV84/BPSC4 <sup>(1)</sup>	-
			•	45 mm	49 mm	17 mm	15000 mm	-	-	OCV84/PP <sup>(1)</sup>
			•	45 mm	49 mm	17 mm	0 ÷ 15000 mm	-	-	OCV84/PPR <sup>(1)</sup>

(1) - Versione NPN sostituire la "P" con la "N" / Replace "P" with "N" for NPN version  
Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv84.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv84.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

#### DIMENSIONI DIMENSIONS



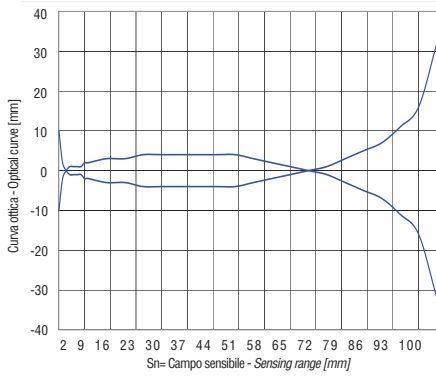
#### Collegamenti - Connections



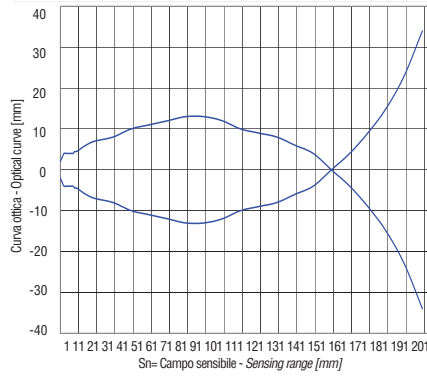


### Curve ottiche - Optical curves

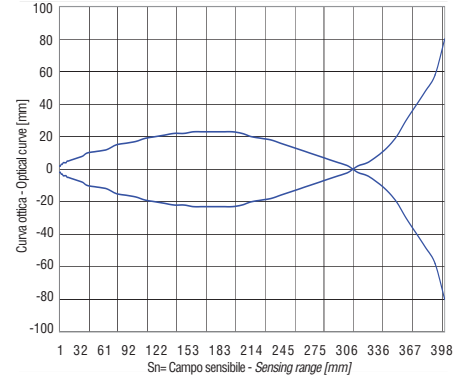
**Modello D - D Type**



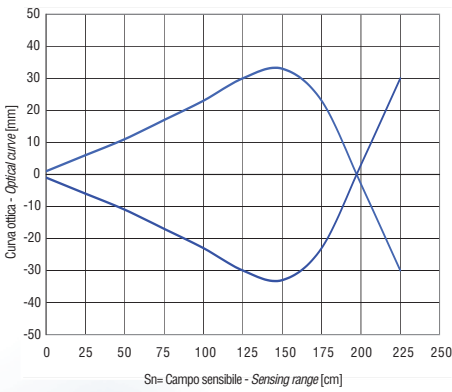
**Modello D1 - D1 Type**



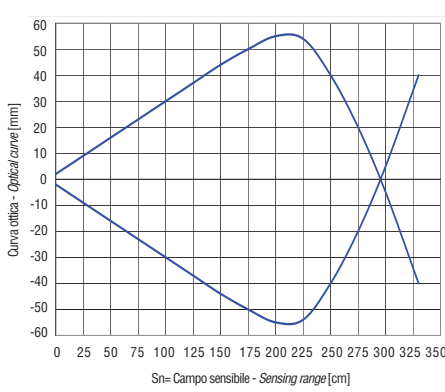
**Modello D2 - D2 Type**



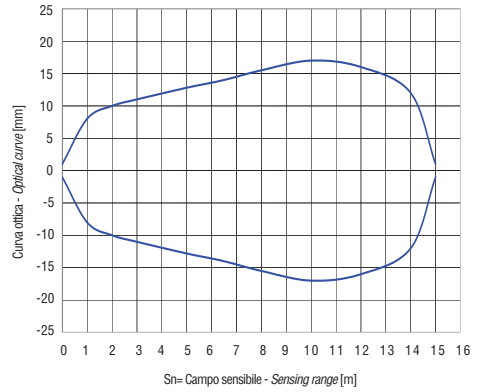
**Modello C con catarifrangente Ø50 mm**  
C Type with Ø50 mm reflector



**Modello C con catarifrangente Ø80 mm**  
C Type with Ø80 mm reflector



**Modello B barriera**  
B - Beam Type





### Fotocellule parallelepipedo compatte Compact block type photoelectric sensors

- **Custodia plastica**  
Plastic housing
- **Portata a tasteggio diretto: D2= 400 mm**  
Diffuse type sensing distance: D2= 400 mm
- **Portata a riflessione: C= 2000 mm (3000 mm con catarifrangente Ø80)**  
Reflex type sensing distance: C= 2000 mm (3000 mm with Ø80mm reflector)
- **Portata a barriera (proiettore + ricevitore): 12 m**  
Beam type (sender + receiver) sensing distance: d.c. 12 m
- **Programmazione e regolazione della distanza d'intervento tramite teach-in**  
Teach-in key for autocalibration and sensing distance setting
- **Versioni con ottica assiale (OCV52) o radiale (OCV51)**  
Assial (OCV52) or radial (OCV51) optical versions
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output version
- **Versioni a 5 fili PNP + NPN NO / NC**  
PNP + NPN - 5-wire NO / NC version

#### Caratteristiche - Features

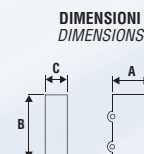
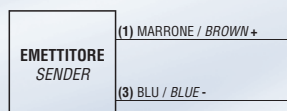
Tipologia / Type	OCV51/D2 - OCV52/D2	OCV51/C - OCV52/C	OCV51/P - OCV51/B	OCV52/P - OCV52/B
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm			
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc			
Frequenza di commutazione / Switching frequency	150 Hz			
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA			
Carico massimo / Maximum load	250 mA			
Caduta di tensione / Voltage drop	1.5 V @ 100 mA			
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C			
Grado di protezione / IP rating	IP64			
Custodia plastica / Plastic housing	ABS			
Materiale lenti / Lenses material	PMMA			

#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

Testeggio diretto Diffuse type	Riflessione con catarifrangente Reflex type with reflector	Barriera (ricevitore) Beam type (receiver)	Barriera (proiettore) Beam type (sender)	Dimensioni Dimensions			Distanza d'intervento Sensing distance	PNP + NPN NO / NC	PROIETTORE SENDER
				A	B	C			
•				29 mm	40 mm	15 mm	10 ÷ 400 mm	OCV51/D2PNSC	-
	•			29 mm	40 mm	15 mm	20 ÷ 2000 mm (20 ÷ 3000 mm)	OCV51/CPNSC	-
		•		29 mm	40 mm	15 mm	20 ÷ 15000 mm	OCV51/BPNSC	-
			•	29 mm	40 mm	15 mm	-	-	OCV51/P
•				28 mm	42 mm	15 mm	10 ÷ 400 mm	OCV52/D2PNSC	-
	•			28 mm	42 mm	15 mm	20 ÷ 2000 mm (20 ÷ 3000 mm)	OCV52/CPNSC	-
		•		28 mm	42 mm	15 mm	20 ÷ 15000 mm	OCV52/BPNSC	-
			•	28 mm	42 mm	15 mm	20 ÷ 15000 mm	-	OCV52/P

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv51.pdf", "ocv52.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv51.pdf", "ocv52.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

#### Collegamenti - Connections

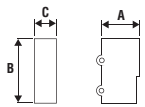


### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

Testeggio diretto <i>Diffuse type</i>	Riflessione con catarifrangente <i>Reflex type with reflector</i>	Barriera (ricevitore) <i>Beam type (receiver)</i>	Barriera (proiettore) <i>Beam type (sender)</i>	Dimensioni <i>Dimensions</i>			Distanza d'intervento <i>Sensing distance</i>	PNP + NPN NO / NC	PROIETTORE SENDER
				A	B	C			
•				29 mm	40 mm	15 mm	10 ÷ 400 mm	<b>OCV51/D2PNSCC01</b>	-
	•			29 mm	40 mm	15 mm	20 ÷ 2000 mm (20 ÷ 3000 mm)	<b>OCV51/CPNSCC01</b>	-
		•		29 mm	40 mm	15 mm	20 ÷ 15000 mm	<b>OCV51/BPNSCC01</b>	-
			•	29 mm	40 mm	15 mm	-	-	<b>OCV51/PC01</b>
•				28 mm	42 mm	15 mm	10 ÷ 400 mm	<b>OCV52/D2PNSCC01</b>	-
	•			28 mm	42 mm	15 mm	20 ÷ 2000 mm (20 ÷ 3000 mm)	<b>OCV52/CPNSCC01</b>	-
		•		28 mm	42 mm	15 mm	20 ÷ 15000 mm	<b>OCV52/BPNSCC01</b>	-
			•	28 mm	42 mm	15 mm	20 ÷ 15000 mm	-	<b>OCV52/PC01</b>

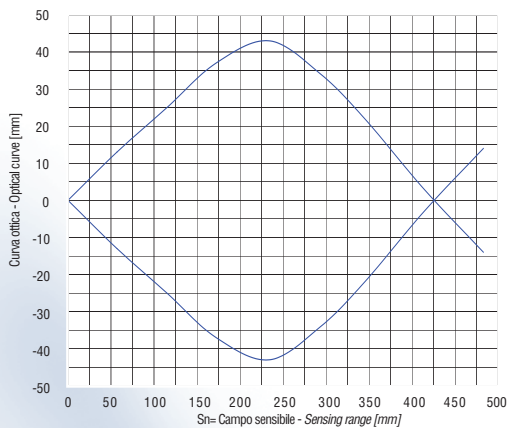
Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv51.pdf", "ocv52.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv51.pdf", "ocv52.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

#### DIMENSIONI DIMENSIONS

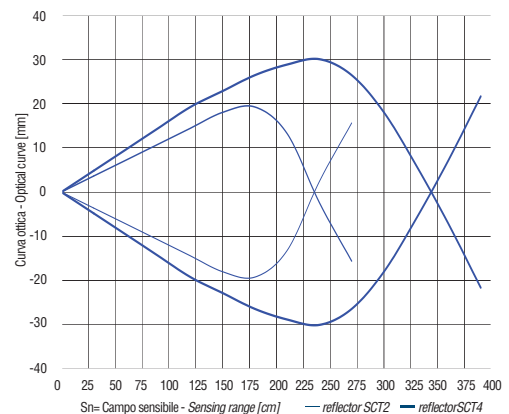


### Curve ottiche - Optical curves

#### Modello D2 - D2 Type



#### Modello C - C Type





### Fotocellule parallelepipedo 50 x 50 x 18 mm 50 x 50 x 18 mm block type photoelectric sensors

- **Custodia plastica**  
Plastic housing
- **Portata versione a tasteggio diretto: D5= 1500 mm**  
Diffuse type version sensing distance: D5= 1500 mm
- **Portata versione a riflessione: C= 4500 mm (5500 mm con catarifrangente Ø80)**  
Reflex type version sensing distance: C= 4500 mm (5500 mm with Ø80mm reflector)
- **Portata versione a riflessione: C1= 6500 mm (13000 mm con catarifrangente Ø80)**  
Reflex type version sensing distance: C1= 6500 mm (13000 mm with Ø80mm reflector)
- **Portata versione a barriera (proiettore + ricevitore): 15 m**  
Beam type version (sender + receiver) sensing distance: 15 m
- **Programmazione e regolazione della distanza d'intervento tramite teach-in**  
Teach-in key for autocalibration and sensing distance setting
- **Versioni con uscita cavo e connettore M12**  
Cable and M12 connector output version
- **Versioni a 5 fili PNP + NPN NO / NC e a 5 fili in c.c. / c.a. NO / NC a relè**  
PNP + NPN - 5-wire NO / NC and 5-wire a.c. relay NO / NC version

#### Caratteristiche versioni in c.c. - c.c. version features

Tipologia / Type	OCV50/D5	OCV50/C - OCV50/C1	OCV50/P - OCV50/B
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm		
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc		
Frequenza di commutazione / Switching frequency	150 Hz		
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA	< 35 mA	
Carico massimo / Maximum load	250 mA		
Caduta di tensione / Voltage drop	1.5 V @ 100 mA		
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C		
Grado di protezione / IP rating	IP54		
Custodia plastica / Plastic housing	ABS		
Materiale lenti / Lenses material	PMMA		

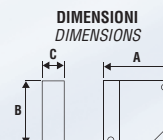
#### Caratteristiche versioni in c.c. / a.c. - d.c. / a.c. version features

Tipologia / Type	OCV50/D5CA	OCV50/CCA - OCV50/C1CA	OCV50/PCA - OCV50/BCA
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm		
Tensione di alimentazione / Power supply	20 ÷ 230 Vcc / Vdc Vca / Vac		
Frequenza di commutazione / Switching frequency	20 Hz		
Assorbimento / Power consumption	< 6 mA @ 240 Vca / Vac		
Carico massimo / Maximum load	0,5 A @ 240 Vca / Vac		
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C		
Grado di protezione / IP rating	IP54		
Custodia plastica / Plastic housing	ABS		
Materiale lenti / Lenses material	PMMA		

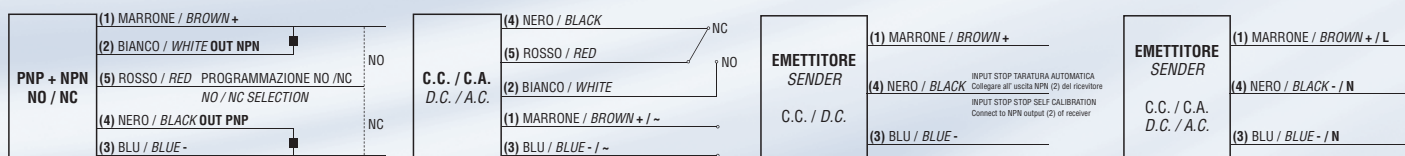
#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

Testeggio diretto Diffuse type	Riflessione con catarifrangente Reflex type with reflector	Barriera (ricevitore) Beam type (receiver)	Barriera (proiettore) Beam type (sender)	Dimensioni Dimensions			Distanza d'intervento Sensing distance	PNP + NPN NO / NC	C.C. / C.A. D.C. / A.C.	PROIETTORE SENDER C.C. / D.C.	PROIETTORE SENDER C.C. / C.A. D.C. / A.C.
				A	B	C					
•				50 mm	50 mm	18 mm	5 ÷ 1500 mm	OCV50/D5PNSC	OCV50/D5CASC	-	-
	•			50 mm	50 mm	18 mm	5 ÷ 4500 mm (5 ÷ 5500 mm)	OCV50/CPNSC	OCV50/CCASC	-	-
	•			50 mm	50 mm	18 mm	5 ÷ 6500 mm (5 ÷ 13000 mm)	OCV50/C1PNSC	OCV50/C1CASC	-	-
		•		50 mm	50 mm	18 mm	20 ÷ 15000 mm	OCV50/BPNSC	OCV50/BCASC	-	-
			•	50 mm	50 mm	18 mm	20 ÷ 15000 mm	-	-	OCV50/P	OCV50/PCA

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv50.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv50.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)



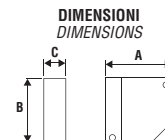
#### Collegamenti - Connections



### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

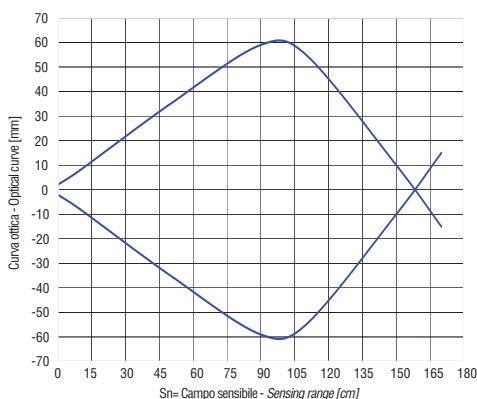
Testeggio diretto <i>Diffuse type</i>	Riflessione con catarifrangente <i>Reflex type with reflector</i>	Barriera (ricevitore) <i>Beam type (receiver)</i>	Barriera (proiettore) <i>Beam type (sender)</i>	Dimensioni <i>Dimensions</i>			Distanza d'intervento <i>Sensing distance</i>	PNP + NPN NO / NC	C.C. / C.A. D.C. / A.C.	PROIETTORE SENDER C.C. / D.C.	PROIETTORE SENDER C.C. / C.A. D.C. / A.C.
				A	B	C					
●				50 mm	50 mm	18 mm	5 ÷ 1500 mm	OCV50/D5PNSCC01	OCV50/D5CASCC01	-	-
	●			50 mm	50 mm	18 mm	5 ÷ 4500 mm (5 ÷ 5500 mm)	OCV50/CPNSCC01	OCV50/CCASCC01	-	-
	●			50 mm	50 mm	18 mm	5 ÷ 6500 mm (5 ÷ 13000 mm)	OCV50/C1PNSCC01	OCV50/C1CASCC01	-	-
		●		50 mm	50 mm	18 mm	20 ÷ 15000 mm	OCV50/BPNSCC01	OCV50/BCASCC01	-	-
			●	50 mm	50 mm	18 mm	20 ÷ 15000 mm	-	-	OCV50/PC01	OCV50/PCAC01

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv50.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv50.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

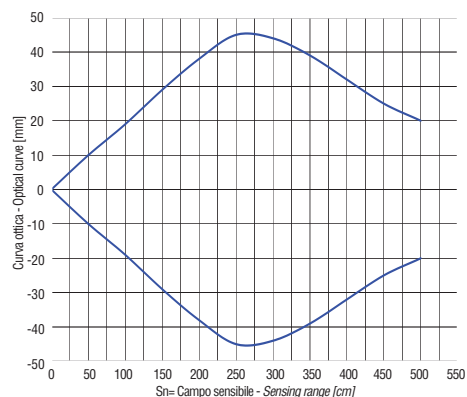


### Curve ottiche - Optical curves

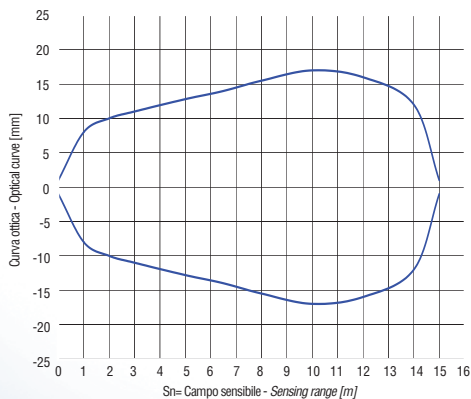
Modello D5 - D5 Type



Modello C - C Type



Modello B barriera  
B - Beam Type



### Riferimenti connettori M12 femmina con cavo PVC L= 5m / References female M12 connector with PVC cable L= 5m

Tipo <i>Type</i>	Poli <i>Poles</i>	Versione <i>Version</i>	LED	codice <i>code</i>
M12	5	Diritta / Straight	Senza Led / No Led	L110500
M12	5	90° / Angled	Senza Led / No Led	C110500





### Fotocellule parallelepipedo 96 x 81 x 36 mm 96 x 81 x 36 mm block type photoelectric sensors

- **Custodia plastica**  
Plastic housing
- **Portata versione a tasteraggio diretto: D6= 2000 mm**  
Diffuse type version sensing distance: D6= 2000 mm
- **Portata versione a riflessione: C= 8000 mm**  
Reflex type version sensing distance: C= 8000 mm
- **Portata a barriera (proiettore + ricevitore): 30 m**  
Beam type version (sender + receiver) sensing distance: 30 m
- **Regolazione della sensibilità e della temporizzazione tramite trimmer**  
Sensing distance setting and time-delay adjustment by trimmer
- **Impostazione del tipo di ritardo e funzione NO-NC tramite MINIDIP**  
Delay type setting and NO-NC output function setting is programmable by MINIDIP
- **Versioni con uscita cavo**  
Cable output version
- **Versioni a 5 fili PNP / NPN NO / NC e a 5 fili in c.c. / c.a. NO / NC a relè**  
PNP + NPN - 5-wire NO / NC and 5-wire a.c. relay NO / NC version

#### Caratteristiche versioni in c.c. - c.c. version features

Tipologia / Type	OCV86/D6	OCV86/C	OCV86/P - OCV86/B
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm		
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 55 Vcc / Vdc		
Frequenza di commutazione / Switching frequency	150 Hz		
Assorbimento / Power consumption	< 30 mA		
Carico massimo / Maximum load	400 mA		
Caduta di tensione / Voltage drop	1.5 V @ 200 mA		
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C		
Grado di protezione / IP rating	IP66		
Custodia plastica / Plastic housing	ABS		
Materiale lenti / Lenses material	PMMA		

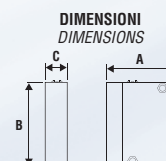
#### Caratteristiche versioni in c.c. / a.c. - d.c. / a.c. version features

Tipologia / Type	OCV86/D6CA	OCV86/CCA	OCV86/PCA - OCV86/BCA
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm		
Tensione di alimentazione / Power supply	24 ÷ 230 Vcc / Vdc Vca / Vac		
Frequenza di commutazione / Switching frequency	5 Hz		
Assorbimento / Power consumption	< 25 mA		
Carico massimo / Maximum load	3 A 270 Vca / Vac - 30 Vcc / Vdc resistivi / resistive		
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C		
Grado di protezione / IP rating	IP54		
Custodia plastica / Plastic housing	ABS		
Materiale lenti / Lenses material	PMMA		

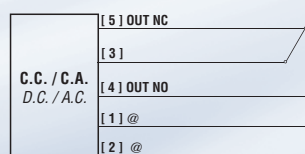
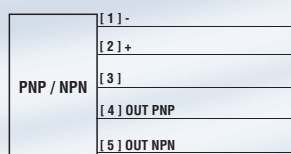
#### Riferimenti collegamento con cavo L = 2 m / References with cable L = 2 m

Testeggio diretto Diffuse type	Riflessione con catarifrangente Reflex type with reflector	Barriera (ricevitore) Beam type (receiver)	Barriera (proiettore) Beam type (sender)	Dimensioni Dimensions			Distanza d'intervento Sensing distance	PNP + NPN NO / NC	C.C. / C.A. D.C. / A.C.	PROIETTORE SENDER C.C. / D.C.	PROIETTORE SENDER C.C. / C.A. D.C. / A.C.
				A	B	C					
•				50 mm	50 mm	18 mm	5 ÷ 1500 mm	OCV86/D6PN	OCV86/D6CA	-	-
	•			50 mm	50 mm	18 mm	5 ÷ 4500 mm (5 ÷ 5500 mm)	OCV86/CPN	OCV86/CCA	-	-
		•		50 mm	50 mm	18 mm	20 ÷ 15000 mm	OCV86/BPN	OCV86/BCA	-	-
			•	50 mm	50 mm	18 mm	20 ÷ 15000 mm	-	-	OCV86/PCC	OCV86/PCA

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv86.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv86.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)



#### Collegamenti - Connections



### Programmazione - Setting

Il sensore fotoelettrico OCV86, in contenitore parallelepipedo plastico di dimensioni 96 x 81 x 36 mm, è disponibile con i modelli:

- a tasteggio diretto (/D6) con portata regolabile da 0 ÷ 2 m,
- a riflessione (/C) con portata di 8 m,
- a barriera (/B e /P) con portata di 30 m.

Su tutti i modelli del sensore OCV86 è possibile attivare le regolazioni delle temporizzazioni sull'uscita: ritardo all'eccitazione, ritardo alla diseccitazione, monostabile.

*The photoelectric sensor OCV86, in block type plastic case of dimensions 96 x 81 x 36 mm, is available in the models:*

- diffuse type (/D6) with adjustable sensing distance 0 ÷ 2 m,
- reflex type (/C) with sensing distance of 8 m,
- beam type (/B and /P) with sensing distance of 30 m.

*For each OCV86 models is possible to active the functions of the output time delay: switch-on delay, switch-off delay and monostable.*

### Modalità di Programmazione - Calibration mode

La programmazione della fotocellula avviene tramite i minidip posti all'interno del contenitore.

Il cablaggio delle connessioni elettriche avviene per mezzo della morsettiera posta all'interno del contenitore.

Per accedere ai minidip di programmazione e alla morsettiera di connessione, occorre rimuovere il coperchio posteriore del contenitore.

Per il modello /D6, la distanza di lavoro è regolabile tramite il trimmer multigiro A.

La regolazione delle temporizzazioni di uscita è possibile tramite i trimmer multigiro B (diseccitazione/monostabile) e C (eccitazione).

Per accedere ai trimmer di regolazione occorre rimuovere il tappo metallico a vite posto sul coperchio del contenitore.

*The sensor function setting is done with the dip-switches placed inside the case.*

*The electrical connections wiring is done by the screw connectors inside the case.*

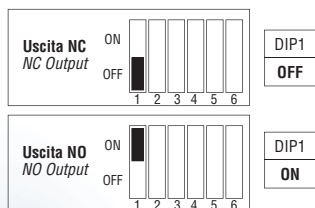
*To reach to the functions dip-switches and to the screws connector, the back coperture of the plastic case must be removed.*

*For the /D6 model, the working distance is settable with the multiturn trimmer A.*

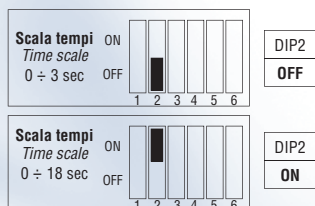
*The setting of the output time-delay is possible by the multiturn trimmers B (switch-off/monostable) and C (switch-on).*

*To access to the setting trimmers, the steel screw closure must be*

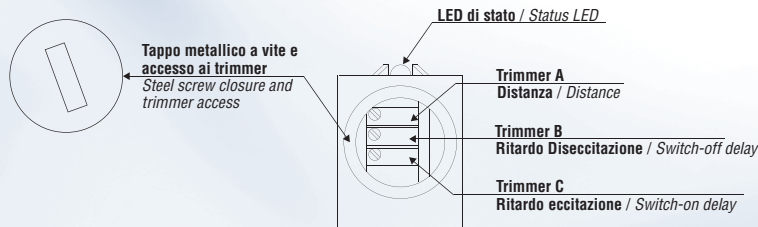
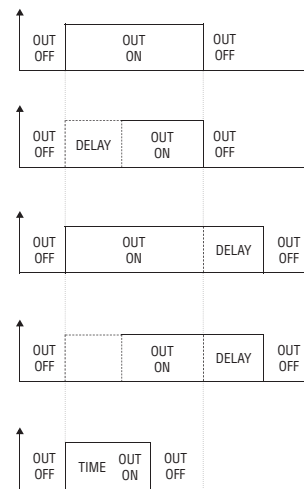
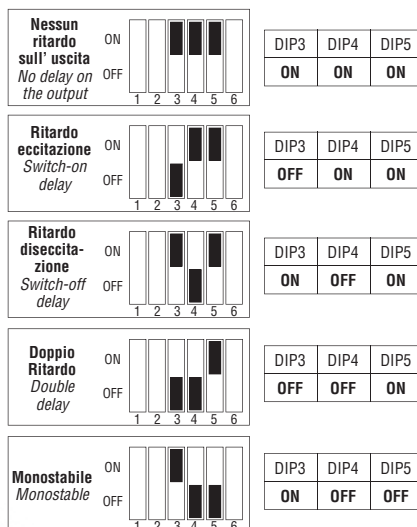
#### DIP1 IMPOSTAZIONE FUNZIONE NO-NC DELL'USCITA DIP1 NO-NC OUTPUT FUNCTION SETTING



#### DIP2 IMPOSTAZIONE SCALA TEMPI DIP2 TIME SCALE SETTING

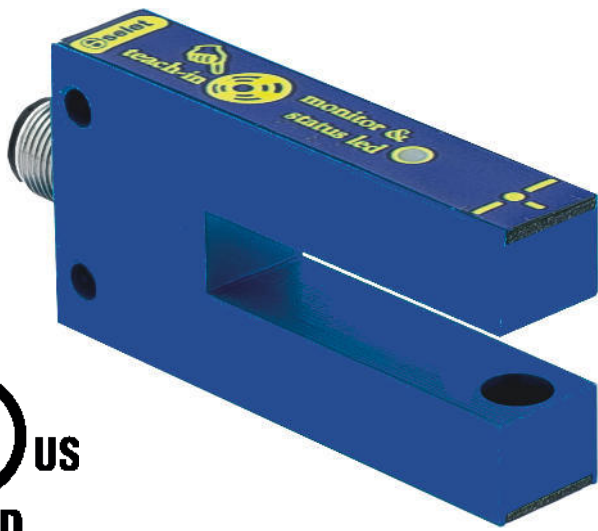


#### DIP3, DIP4, DIP5 IMPOSTAZIONE TIPO DI RITARDO DIP3, DIP4, DIP5 DELAY TYPE SETTING



Rotazione oraria per incrementare,  
rotazione antioraria per decrementare  
Clock-wise rotation to increment,  
anti clock-wise rotation to decrement





## Fotocelle a forcella Fork type photoelectric sensors

- **Custodia plastica**  
Plastic housing
- **Profondità: 45 mm**  
Slot depth: 45 mm
- **Apertura slot: 10 mm**  
Available gap width: 10 mm
- **Programmazione e taratura tramite teach-in**  
Teach-in key for programming and setting
- **Versioni con connettore M12**  
M12 connector output version
- **Versioni a 4 fili PNP / NPN NO / NC**  
PNP / NPN - 4-wire NO / NC version

### Caratteristiche - Features

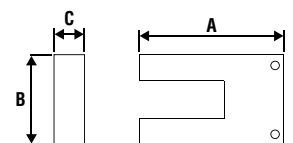
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc
Frequenza di commutazione / Switching frequency	1 kHz
Assorbimento / Power consumption	< 30 mA
Carico massimo / Maximum load	250 mA
Caduta di tensione / Voltage drop	1,5 V @ 100 mA
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C
Grado di protezione / IP rating	IP54
Custodia / housing	Plastica / Plastic
Materiale lenti / Lenses material	PMMA
Certificazione / Certification	CE - cULus
File UL / UL file	E237843

### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

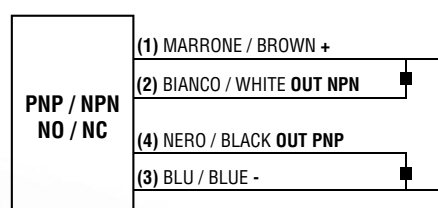
Dimensioni Dimensions			Apertura slot Available gap width	PNP / NPN NO / NC				
A	B	C						
70 mm	35 mm	15 mm	10 mm	<b>FOP10PNSCC5</b>				

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "fop10.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "fop10.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

DIMENSIONI  
DIMENSIONS



### Collegamenti - Connections





### Modalità di funzionamento - Working 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

La taratura avviene tramite il tasto teach-in, posizionato nella parte superiore della forcella. I parametri di taratura sono memorizzati su memoria non volatile interna, in modo da essere ripristinati ad ogni successiva accensione.

La procedura di taratura per il funzionamento NO è riportata nella tabella seguente. Per avere il funzionamento NC, invertire le operazioni indicate ai passi 1 e 4.

The calibration is made by the teach-in button, placed in the upper part of the fork. The calibration parameters are stored on the internal non volatile memory, so they are reloaded on successive power-on.

The calibration procedure for the NO function is explained in the following table. To have the NC function, exchange the operations showed at the step 1 and 4.

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

### Procedura per taratura statica - Static setting procedure

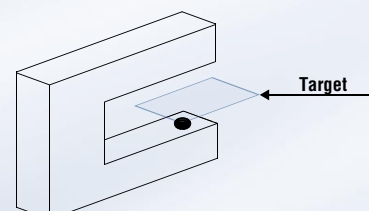
Step	Operazione / Operation	Led	Sensore / Sensor
1	Posizionare l'etichetta nella forcella Place the label in the fork	Segue lo stato dell' uscita It follows the outputs status	In funzionamento It is working mode
2	Premere il pulsante per più di 2 s Push the button for more than 2 s	Dopo 2 s lampeggia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

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

**USCITA NO:** attivazione delle uscite e del led al riconoscimento dell'etichetta.  
**USCITA NC:** attivazione delle uscite e del led al riconoscimento dello spazio.

NO OUTPUT: outputs and led activation at the label detection.  
NC OUTPUT: outputs and led activation at the bearing detection.





### Fotocelle a forcella Fork type photoelectric sensors

- **Custodia metallica**  
Metal housing
- **Profondità: FOV= 45 mm, FOM= 85 mm**  
Slot depth: FOV= 45 mm, FOM= 85 mm
- **Aperture slot: 2 - 5 - 10 - 20 - 30 - 50 - 80 - 100 - 120 - 150 mm**  
Available gap width: 2 - 5 - 10 - 20 - 30 - 50 - 80 - 100 - 120 - 150 mm
- **Programmazione e taratura tramite teach-in**  
Teach-in key for programming and setting
- **Versioni con connettore M8 - M12**  
M8 - M12 connector output version
- **Versioni a 4 fili PNP / NPN NO / NC**  
PNP / NPN - 4-wire NO / NC version

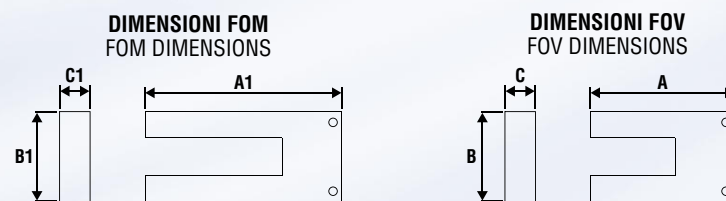
#### Caratteristiche - Features

Tipologia / Type	FOV02 - FOV05 - FOV10 - FOV20 - FOV30 FOM05 - FOM10 - FOM20 - FOM30	FOV50 - FOV80 - FOV100 - FOV120 - FOV150 FOM50 - FOM80 - FOM100 - FOM120 - FOM150
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm	
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc	
Frequenza di commutazione / Switching frequency	2 kHz	500 Hz
Assorbimento / Power consumption	< 30 mA	< 35 mA
Carico massimo / Maximum load	250 mA	
Caduta di tensione / Voltage drop	1,5 V @ 100 mA	
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C	
Grado di protezione / IP rating	IP54	
Custodia plastica / Plastic housing	Alluminio / Aluminium	
Materiale lenti / Lenses material	PMMA	
Certificazione / Certification	CE - cULus	
File UL / UL file	E237843	

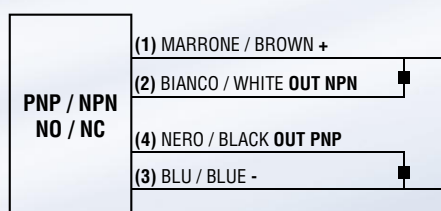
#### Riferimenti con collegamento con connettore M8 / References with M8 connector

Dimensioni FOV FOV dimensions			Dimensioni FOM FOM dimensions			Apertura slot Available gap width	Profondità 45mm 45 mm slot depth	Profondità 85mm 85 mm slot depth			
A	B	C	A1	B1	C1						
70 mm	35 mm	15 mm	-	-	-	2 mm	<b>FOV02PNSCV8</b>	-			
70 mm	35 mm	15 mm	110 mm	35 mm	15 mm	5 mm	<b>FOV05PNSCV8</b>	<b>FOM05PNSCV8</b>			
70 mm	34 mm	15 mm	110 mm	34 mm	15 mm	10 mm	<b>FOV10PNSCV8</b>	<b>FOM10PNSCV8</b>			
70 mm	34 mm	15 mm	110 mm	44 mm	15 mm	20 mm	<b>FOV20PNSCV8</b>	<b>FOM20PNSCV8</b>			
70 mm	54 mm	15 mm	110 mm	54 mm	15 mm	30 mm	<b>FOV30PNSCV8</b>	<b>FOM30PNSCV8</b>			
70 mm	74 mm	15 mm	110 mm	74 mm	15 mm	50 mm	<b>FOV50PNSCV8</b>	<b>FOM50PNSCV8</b>			
70 mm	104 mm	15 mm	110 mm	104 mm	15 mm	80 mm	<b>FOV80PNSCV8</b>	<b>FOM80PNSCV8</b>			
70 mm	124 mm	15 mm	110 mm	124 mm	15 mm	100 mm	<b>FOV100PNSCV8</b>	<b>FOM100PNSCV8</b>			
70 mm	144 mm	15 mm	110 mm	144 mm	15 mm	120 mm	<b>FOV120PNSCV8</b>	<b>FOM120PNSCV8</b>			
70 mm	174 mm	15 mm	110 mm	174 mm	15 mm	150 mm	<b>FOV150PNSCV8</b>	<b>FOM150PNSCV8</b>			

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "fov\_fom.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "fov\_fom.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)



#### Collegamenti - Connections

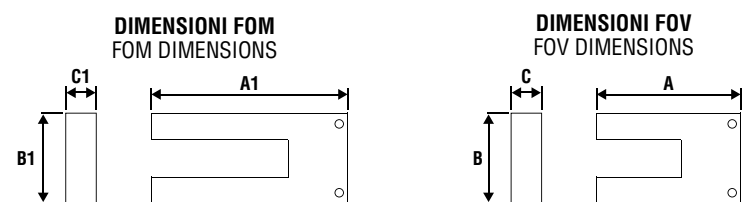




### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

Dimensioni FOV FOV dimensions			Dimensioni FOM FOM dimensions			Apertura slot Available gap width	Profondità 45mm 45 mm slot depth	Profondità 85mm 85 mm slot depth			
A	B	C	A1	B1	C1						
70 mm	35 mm	15 mm	-	-	-	2 mm	FOV02PNSCC5	-			
70 mm	35 mm	15 mm	110 mm	35 mm	15 mm	5 mm	FOV05PNSCC5	FOM05PNSCC5			
70 mm	34 mm	15 mm	110 mm	34 mm	15 mm	10 mm	FOV10PNSCC5	FOM10PNSCC5			
70 mm	34 mm	15 mm	110 mm	44 mm	15 mm	20 mm	FOV20PNSCC5	FOM20PNSCC5			
70 mm	54 mm	15 mm	110 mm	54 mm	15 mm	30 mm	FOV30PNSCC5	FOM30PNSCC5			
70 mm	74 mm	15 mm	110 mm	74 mm	15 mm	50 mm	FOV50PNSCC5	FOM50PNSCC5			
70 mm	104 mm	15 mm	110 mm	104 mm	15 mm	80 mm	FOV80PNSCC5	FOM80PNSCC5			
70 mm	124 mm	15 mm	110 mm	124 mm	15 mm	100 mm	FOV100PNSCC5	FOM100PNSCC5			
70 mm	144 mm	15 mm	110 mm	144 mm	15 mm	120 mm	FOV120PNSCC5	FOM120PNSCC5			
70 mm	174 mm	15 mm	110 mm	174 mm	15 mm	150 mm	FOV150PNSCC5	FOM150PNSCC5			

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "fov\_fom.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "fov\_fom.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)



### Modalità di funzionamento - Working mode

I sensori fotoelettrici a forcella per il riconoscimento di etichette con tasto di autotaratura della serie FOV - FOM, riconoscono la differenza di opacità tra l'etichetta e il supporto, pilotando le due uscite e il led secondo i parametri memorizzati con la taratura.

Durante il funzionamento il sensore controlla continuamente l'assenza di cortocircuito sulle uscite. In caso di cortocircuito il sensore blocca l'emissione, disattiva le uscite e segnala l'anomalia con un lampeggio veloce del led.

The FOV - FOM series photoelectric forked sensors for label detecting with teach-in button, verify the opacity difference between the label and the bearer, driving the two outputs and the led in base of the parameters stored with the calibration.

In working mode the sensor tests continually the absence of short-circuit on the outputs. In case of short-circuit the sensor stops the emission, switch-off the outputs and shows the anomaly with a fast blink on the led.

### Esempio di taratura su nastro di etichette - Example of calibration on a labels tape

La taratura avviene tramite il tasto teach-in, posizionato nella parte superiore della forcella. I parametri di taratura sono memorizzati su memoria non volatile interna, in modo da essere ripristinati ad ogni successiva accensione.

La procedura di taratura per il funzionamento NO è riportata nella tabella seguente. Per avere il funzionamento NC, invertire le operazioni indicate ai passi 1 e 4.

The calibration is made by the teach-in button, placed in the upper part of the fork. The calibration parameters are stored on the internal non volatile memory, so they are reloaded on successive power-on.

The calibration procedure for the NO function is explained in the following table. To have the NC function, exchange the operations showed at the step 1 and 4.

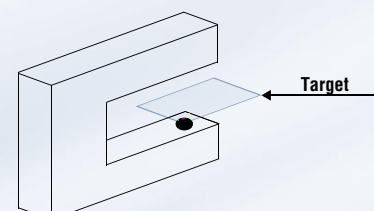
Step	Operazione / Operation	Led	Sensore / Sensor
1	Posizionare l'etichetta nella forcella Place the label in the fork	Segue lo stato dell' uscita It follows the outputs status	In funzionamento It is working mode
2	Premere il pulsante per più di 1 s Push the button for more than 1 s	Si accende e si spegne dopo 1 s It is turned on and turned off after 1 s	Controlla i tempi del pulsante It checks the button time
3	Rilasciare il pulsante e attendere la fine della taratura Release the button and wait the end of the calibration	Lampeggia ad 4 Hz It blinks at 4 Hz	Inizia la taratura It starts the calibration
4	Posizionare il supporto nella forcella Place the bearer in the fork	Lampeggia ad 1 Hz It blinks at 1 Hz	Attesa 2 <sup>a</sup> taratura It waits the 2 <sup>nd</sup> calibration
5	Premere il pulsante per più di 1 s Push the button for more than 1 s	Si accende e si spegne dopo 1 s It is turned on and turned off after 1 s	Controlla i tempi del pulsante It checks the button time
6	Rilasciare il pulsante e attendere la fine della taratura Release the button and wait the end of the calibration	Lampeggia ad 4 Hz It blinks at 4 Hz	Inizia la taratura It starts the calibration
7	Riprendere il lavoro Restart the job	Segue l' uscita It follows the output	Memorizza i parametri di taratura e torna in funzionamento It stores the calibration parameters and returns in working mode.

La taratura non viene terminata se la differenza di opacità tra etichetta e supporto è troppo bassa. Questa condizione di errore è segnalata con un lampeggio veloce del led (10 Hz). Per uscire dalla condizione di errore basta premere velocemente il pulsante, il sensore recupererà l'ultima taratura valida.

The calibration fails if the difference of opacity between the label and the bearer is few. This error condition is shown by a fast blinking led (10 Hz). To skip from the error mode press the button briefly, the sensor picks up the last valid calibration.

**USCITA NO:** attivazione delle uscite e del led al riconoscimento dell'etichetta.  
**USCITA NC:** attivazione delle uscite e del led al riconoscimento dello spazio.

NO OUTPUT: outputs and led activation at the label detection.  
NC OUTPUT: outputs and led activation at the bearing detection.





### Fotocellule a forcella - Slot 3 mm 3 mm slot width - Fork type photoelectric sensors

- **Custodia metallica**  
metallic housing
- **Programmazione e taratura tramite teach-in (FOV03) oppure trimmer (FOV03\_R)**  
teach-in key (FOV03) or trimmer (FOV03\_R) for programming and setting
- **Versioni con connettore M8**  
connector output version
- **Rilevamento etichette e tacche su fogli trasparenti**  
labels and marks detection on clear paper
- **Versioni a 4 fili PNP + NPN NO / NC e a 4 fili PNP + NPN NO - NC**  
4-wire NO / NC and PNP + NPN - 4-wire NO - NC version

#### Caratteristiche - Features

Tipologia / Type	FOV03	FOV03_R
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm	
Tensione di alimentazione / Power supply	10 ÷ 30 Vcc / Vdc	
Frequenza di commutazione / Switching frequency	1 kHz	10 kHz <sup>(1)</sup>
Assorbimento / Power consumption	< 35 mA	< 40 mA
Carico massimo / Maximum load	250 mA	
Caduta di tensione / Voltage drop	1,5 V @ 100 mA	
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C	
Grado di protezione / IP rating	IP54	
Custodia plastica / Plastic housing	Alluminio / Aluminium	
Materiale lenti / Lenses material	PMMA	
Certificazione / Certification	CE - cULus	
File UL / UL file	E237843	

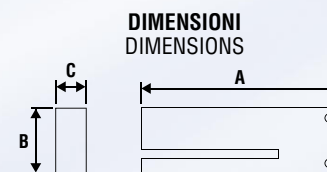
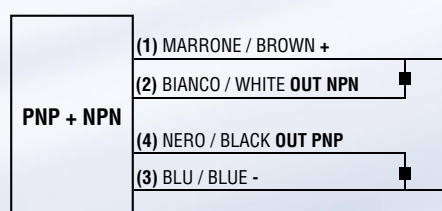
<sup>(1)</sup> Con etichetta 1 mm e spazio 1 mm / With 1 mm label and 1 mm

#### Riferimenti con collegamento con connettore M8 / References with M8 connector

Dimensioni Dimensions			Apertura slot Available gap width	PNP + NPN NO / NC	PNP + NPN NO	PNP + NPN NC				
A	B	C		TEACH-IN	TRIMMER	TRIMMER				
110 mm	25 mm	13 mm	3 mm	<b>FOV03PNSCV8</b>	-	-				
110 mm	25 mm	13 mm	3 mm	-	<b>FOV03PNNORV8</b>	-				
110 mm	25 mm	13 mm	3 mm	-	-	<b>FOV03PNNCRV8</b>				

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "fov03.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "fov03.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

#### Collegamenti - Connections



### Modalità di programmazione - Programming mode

La programmazione (o taratura) avviene tramite il tasto teach-in o trimmer posizionato nella parte superiore della forcella. Il led verde oltre ad indicare lo stato dell'uscita e la presenza di corto circuito delle uscite, indica lo stato di apprendimento nella fase della taratura.

La taratura è salvata su memoria non volatile, pertanto allo spegnimento del sistema i dati memorizzati non vengono persi.

The calibration (or adjustment) is made by the teach-in button or trimmer, placed in the upper part of the fork. The green led shows the output status or the short circuit presence on outputs, and also the learning status during calibration.

The calibration is stored in eeprom memory, so on power off data are not lost.

#### FOV03

##### Fase di lavoro / Working mode

**rilevamento:** led acceso fisso / detection: fixed on led

**corto circuito uscite:** led con lampeggio a velocità elevata / short circuit on outputs: fast blinking led

Fase di taratura: led con velocità di lampeggio / Calibration mode: led blinking speed

- media in fase di acquisizione taratura / - medium: during acquisition

- lenta in fase di attesa dell'impostazione per la seconda taratura / - slow: waiting for a second adjustment

- elevata in caso di errore in fase di taratura / - fast: error during calibration

### Esempio di taratura su nastro di etichette - Example of calibration on a labels tape

#### FOV03

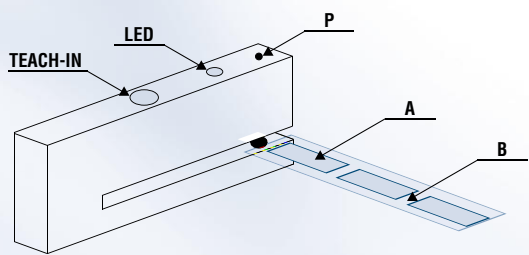
**Prima taratura:** posizionare il nastro con l'etichetta posta nell'incavo della forcella in modo tale che la mezzera dell'etichetta stessa sia in corrispondenza con il puntino (P) posto sull'etichetta superiore della forcella. Premere per almeno 1 sec. il pulsante teach-in al rilascio del quale il led lampeggerà a velocità media per un tempo massimo di 5 sec. Scaduti questi secondi lampeggerà a velocità lenta indicando che la forcella è in attesa della seconda taratura.

**Seconda taratura:** posizionare la parte di nastro compresa tra due etichette e ripetere la stessa procedura eseguita per la prima taratura.

A questo punto la taratura è stata memorizzata dalla forcella la quale sarà pronta ad essere utilizzata. Tra la 1° e la 2° taratura non devono trascorrere più di 12 sec. altrimenti si potrebbe verificare una taratura non consona o un errore di taratura.

**First adjustment:** put the tape in the slot, so that the half of a label is in correspondence to point (P) marked on the upper label of the fork. Push the teach-in button for at least 1 sec. on its release the led blinks "medium" for max. 5 sec. After that time it blinks slowly waiting for a second adjustment.

**Second adjustment:** put the space between two labels in the slot and repeat the same routine executed in the first adjustment. At this point, the calibration is memorized and the fork is ready to work. Between the first and the second adjustment it must not pass more than 12 sec, otherwise an incorrect adjustment or a calibration error could happen.



A = Etichetta / Label  
B = Spazio fra etichette / Space between labels

#### 1° TARATURA / 1° ADJUSTMENT

TIPO 1  
TYPE 1



USCITA NO  
NO OUTPUT

TIPO 2  
TYPE 2



USCITA NC  
NC OUTPUT

#### 1° TARATURA / 1° ADJUSTMENT

##### TARATURA TIPO 1 / ADJUSTMENT TYPE 1:

**Uscita chiusa** al rilevamento dell'etichetta (A) / **Output close** on label detection (A)

**Uscita aperta** al rilevamento dello spazio tra etichette (B) / **Output open** on space between labels detection (B)

##### TARATURA TIPO 2:

**Uscita chiusa** al rilevamento dello spazio tra etichette (B) / **Output close** on space between labels detection (B)

**Uscita aperta** al rilevamento dell'etichetta (A) / **Output open** on label detection (A)

#### FOV03\_R

##### Fase di lavoro / Working mode

**rilevamento etichetta:** led spento / detection: led switch off

Ruotando il trimmer verso max aumenta la corrente erogata dal foto emettitore e quindi la capacità di superare il grado di trasparenza del supporto.

Turning the trimmer towards the max position increases the current drawn by the photo emitter and also the ability to get through the space between the labels.

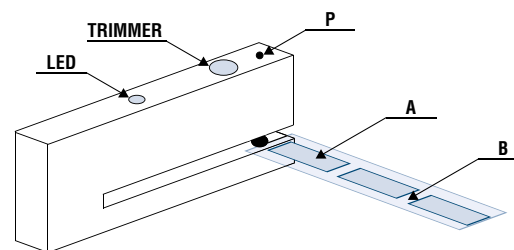
#### FOV03\_R

Posizionare il nastro all'interno dell'incavo in modo tale che la parte di nastro compresa tra due etichette sia in corrispondenza del puntino (P) giallo. Portare il trimmer in una posizione in modo che il led risulti appena acceso, ruotare ancora un poco in senso orario in modo da sistemare la soglia al di sopra del punto di scatto.

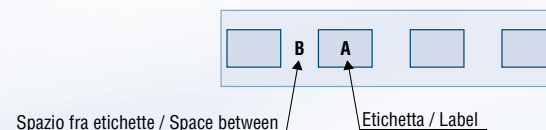
Scegliere una posizione troppo al limite potrebbe procurare errati rilevamenti.

Put the tape in the slot, so that the the space between two labels is in correspondence to the yellow point (P) marked on the upper label of the fork. Turn the trimmer till the led is on, then turn a bit in a clockwise mode to set the threshold upper respect the switching point.

Choose a point closer to the limit could cause bad workings.



A = Etichetta / Label  
B = Spazio fra etichette / Space between labels



##### FUNZIONAMENTO CON USCITA NA / WORKING MODE WITH NO OUTPUT:

**Uscita chiusa** al rilevamento dell'etichetta (A) / **Output close** on label detection (A)

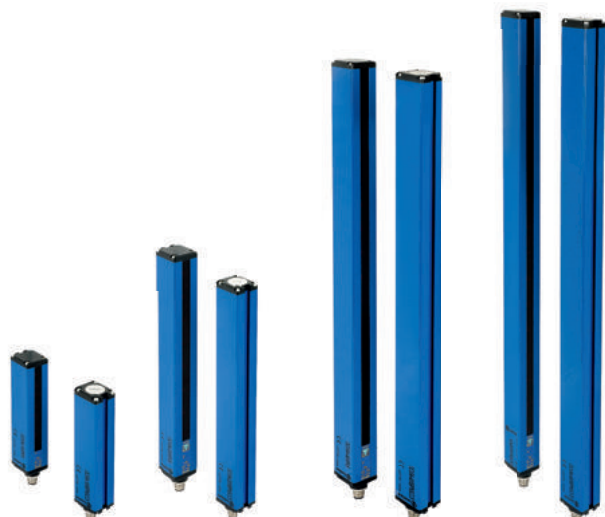
**Uscita aperta** al rilevamento dello spazio tra etichette (B) / **Output open** on space between labels detection (B)

##### FUNZIONAMENTO CON USCITA NC / WORKING MODE WITH NC OUTPUT:

**Uscita chiusa** al rilevamento dello spazio tra etichette (B) / **Output close** on space between labels detection (B)

**Uscita aperta** al rilevamento dell'etichetta (A) / **Output open** on label detection (A)





### Fotocellule a barriera per il controllo d'area Beam type photoelectric sensors for control area

- **Custodia in alluminio**  
Aluminium housing
- **Altezze: 100 mm (OCV04-10), 200 mm (OCV04-20), 400 mm (OCV04-40) e 450 mm (OCV04-45)**  
Height: 100 mm (OCV04-10), 200 mm (OCV04-20), 400 mm (OCV04-40) and 450 mm (OCV04-45)
- **Massima distanza di lavoro: 5 m (per tutti i modelli)**  
Maximum working distance: 5 m (for all models)
- **Raggi infrarossi paralleli e incrociati**  
Infrared light with parallels and cross rays
- **Pulsante di taratura**  
Teach-in push button
- **Regolazione della sensibilità e del tempo tramite trimmer**  
Sensitivity adjustment and timing by trimmer
- **Versioni con uscita connettore M12**  
M12 connector output version
- **Versioni a 4 fili PNP / NPN NO + NC**  
PNP / NPN - 4-wire NO + NC version

### Caratteristiche - Features

Tipologia / Type	OCV04-10	OCV04-20	OCV04-40	OCV04-45
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm			
Tensione di alimentazione / Power supply	12 ÷ 30 Vcc / Vdc			
Assorbimento / Power consumption	< 180 mA		< 260 mA	
Carico massimo / Maximum load	80 mA			
Caduta di tensione / Voltage drop	PNP < 3 V / NPN < 1 V @ 80 mA			
Dimensioni minime rilevabili / Minimum detectable sizes <sup>(1)</sup>	5 ÷ 20 mm		15 ÷ 50 mm	
Tempo di intervento / Response time	2 ms			
Impulso minimo / Minimum impulse	2 ÷ 1000 ms <sup>(1)</sup>			
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +75°C			
Grado di protezione / IP rating	IP65			
Custodia plastica / Plastic housing	Alluminio / Aluminium			

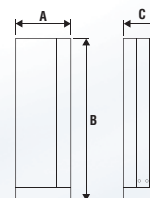
(1) Accesso a trimmer-pulsanti-dip con tappo a vite/ Trimmers-button-dip switches under screw plug

### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

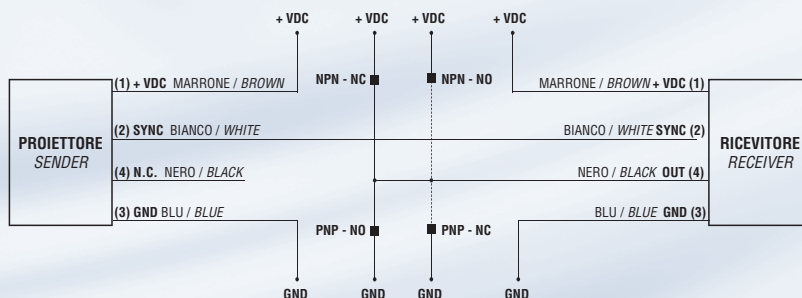
Dimensioni Dimensions			Altezza Height	Altezza area sensibile Sensing area height	PROIETTORE + RICEVITORE SENDER + RECEIVER
A	B	C			
35 mm	143 mm	29 mm	100 mm	92 mm	OCV04-10/5KPNSCC5
35 mm	263 mm	29 mm	200 mm	190 mm	OCV04-20/5KPNSCC5
35 mm	463 mm	29 mm	400 mm	390 mm	OCV04-40/5KPNSCC5
35 mm	513 mm	29 mm	450 mm	440 mm	OCV04-45/5KPNSCC5

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "ocv04.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "ocv04.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)

DIMENSIONI  
DIMENSIONS



### Collegamenti - Connections



### Modalità di taratura - Calibration mode

**PROCEDURA DI AUTOTARATURA ALL'ACCENSIONE:** è la modalità di taratura impostata di default da fabbrica. Ad ogni accensione il sensore avvia automaticamente la procedura di taratura per cercare le migliori condizioni di lavoro. Durante questa fase di taratura il led CAL del ricevitore lampeggia come riportato in tabella. Per ripetere la taratura senza dover togliere l'alimentazione basta premere brevemente il pulsante sul ricevitore.

**PROCEDURA DI AUTOTARATURA CON MEMORIZZAZIONE DEI VALORI:** è attivata premendo il pulsante sul ricevitore più a lungo. Durante questa fase di taratura il led CAL del ricevitore è acceso fisso. Al termine della taratura i valori sono memorizzati su memoria interna, per venire recuperati alle successive accensioni. Per ripristinare la procedura di auto taratura all'accensione basta premere brevemente il pulsante.

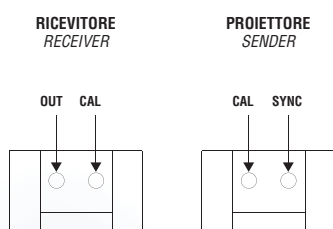
**NOTE:** durante la taratura disturbi elettrici, repentine variazioni ambientali o oggetti passanti nell'area non garantiscono un corretto funzionamento del sistema

**POWER-ON AUTOCALIBRATION MODE:** it is the factory default setting. At power-on the sensor automatically starts the calibration procedure to find the optimum working conditions. In this phase the CAL led on the receiver blinks like explained in the table below. To repeat a calibration without a power-on, press the teach-in button briefly.

**AUTOCALIBRATION WITH STORAGE MODE:** it is activated by a long pressing of teach-in button. In this phase the CAL led is turned on. At the end of the procedure, the calibration is stored in the internal memory, to be restored at successive power-on. To set again the autocalibration at the power-on, a short pressure of the teach-in button must be done.

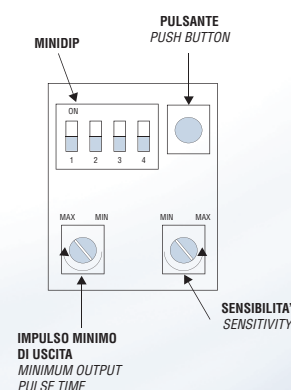
**NOTES:** during calibration electric noises, passing objects in the sensing area or environmental variations could be a cause of uncorrect working mode

### Visualizzazioni - Impostazioni - Regolazioni - Visualizations - Setting - Regulations



<b>OUT</b>	Visualizzazione dello stato dell' uscita / Display output status
<b>CAL (P)</b>	Lampeggio veloce: 1ª fase di taratura (regolazione emettitori). Rapid flashing: 1st phase calibration (adjustment emitters). Lampeggio lento: 2ª fase di taratura (regolazione ricevitori). Slow Flash: 2nd phase calibration (adjustment receivers).  Durante il funzionamento (a barriera non interrotta) può accendersi per indicare un'attività di miglioramento della calibrazione. During operation (uninterrupted barrier) may light to indicate activity of improvement of calibration.
<b>SYNC</b>	ON: Emissione attiva / Emission activated OFF: Emissione non attiva / Emission not activated
<b>CAL (P)</b>	ON: Modalità di calibrazione emissione / Emitter calibration mode OFF: Modalità di lavoro / Working mode

<b>MINIDIP</b>	1- DIP ON Luce ON / Light ON - DIP OFF Buio ON / dark ON 3-4 DIP not used 2- DIP ON Calibrazione continua ridotta / Low continuous calibration DIP OFF Calibrazione continua attiva / Full continuous calibration
<b>PULSANTE</b> PUSH BUTTON	Pressione breve (>100ms): avvio di taratura e impostazione autotaratura all'accensione. Brief press (>100ms): starting calibration and self-calibration at next power on.  Pressione lunga (>500ms): avvio di taratura con memorizzazione interna e ripristino valori all'accensione. Long press (>500ms): Start the calibration with internal storage and recovery values at power on.
<b>TRIMMER TEMPO</b> <b>IMPULSO MINIMO</b> <b>USCITA</b>  MINIMUM PULSE TIME POTENTIOMETER	Aumenta il tempo ruotando in senso orario. It increases the time by turning clockwise. MIN: Valore tempo impulso minimo nullo (impostazione da fabbrica) null value of minimum pulse time (factory setting) MAX: Valore tempo impulso minimo di 1 s. / minimum value of pulse time of 1 s.
<b>TRIMMER</b> <b>SENSIBILITÀ</b>  SENSITIVITY POTENTIOMETER	Migliora la sensibilità ruotando in senso antiorario. It improves the sensitivity value by turning anti-clockwise. MIN: sensibilità minima (dimensioni target > 20 mm). MIN: minimum sensitivity (target size > 20 mm). MAX: sensibilità massima (dimensioni target > 5 mm) (impostazione da fabbrica)



### Note di funzionamento - Working notes

Si raccomanda di non fare lavorare le barriere in corrispondenza di fonti luminose di forte intensità (luce solare o artificiale diretta verso le ottiche) o lampeggianti o in condizioni di forti variazioni termiche.

It is recommended not to do work the barriers at high intensity light sources (sunlight or artificial light direct to the optics) or flashing lights or under conditions of strong temperature variations.





### Fotocellule a cornice Frame light photoelectric sensors

- **Custodia in alluminio**  
Aluminium housing
- **Dimensioni: 150 x 150 mm (QOV01) e 150 x 300 mm (QOV02)**  
Size: 150 x 150 mm (QOV01) and 150 x 300 mm (QOV02)
- **Dimensione oggetto minimo rilevabile: 5 mm**  
5 mm minimum detecting size
- **Raggi infrarossi paralleli e incrociati**  
Infrared light with parallels and cross rays
- **Adatta particolarmente per il rilevamento di caduta pezzi**  
Suitable pieces fall control for counting
- **Autotaratura memorizzabile**  
Storing auto-calibration
- **Versioni con uscita connettore M12**  
M12 connector output version
- **Versioni a 4 fili PNP / NPN NO + NC**  
PNP / NPN - 4-wire NO + NC version

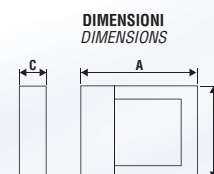
#### Caratteristiche - Features

Tipologia / Type	QOV01	QOV02
Emissione / Emission	IR MODULATO 880 nm / PULSED IR 880 nm	
Tensione di alimentazione / Power supply	12 ÷ 30 Vcc / Vdc	
Assorbimento / Power consumption	< 50 mA	
Carico massimo / Maximum load	200 mA	
Caduta di tensione / Voltage drop	< 2,5 V @ 200 mA	
Tempo di permanenza nell' area sensibile / Sensible area response time	2 ms	
Durata impulso d' uscita / Output pulsa time	2 ÷ 200 ms	
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C ÷ +70°C	
Grado di protezione / IP rating	IP54	
Custodia plastica / Plastic housing	Alluminio / Aluminium	
Materiale lenti / Lenses material	PLEXIGLASS	

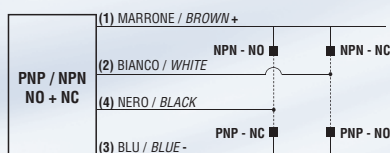
#### Riferimenti con collegamento con connettore M12 / References with M12 connector

Dimensioni Dimensions			Dimensione Size	PNP / NPN NO + NC	
A	B	C			
235 mm	210 mm	30 mm	150 x 150 mm	<b>QOV01/PNSCC5</b>	
440 mm	210 mm	30 mm	150 x 300 mm	<b>QOV02/PNSCC5</b>	

Per maggiori informazioni consultare il datasheet "qov.pdf" presente sul sito web: [www.selet.it](http://www.selet.it) / For more information see datasheet "qov.pdf" on this web site: [www.selet.it](http://www.selet.it)



#### Collegamenti - Connections



**Modalità di funzionamento - Working mode**

La barriera a cornice QOV01 contiene 15 coppie di fotoelementi e 16 coppie per la QOV02 che proiettano un fascio di raggi modulati, paralleli ed incrociati, in modo da migliorare la risoluzione del sistema. In questo modo si garantisce il riconoscimento, in tutta l'area di lavoro, di oggetti di 5 mm considerati nelle 3 dimensioni. Affinché il rilevamento avvenga, il tempo di permanenza dell'oggetto nell'area sensibile deve essere di almeno 2 ms. Sul connettore sono disponibili due uscite: OUT1 NPN NO / PNP NC e OUT2 PNP NO / NPN NC, entrambe costituite da uno stadio push-pull che eroga fino a 200 mA.

*The frame light barrier QOV01 contains 15 couples of photoelements, 16 couples for QOV02 that sends modulated, parallel and cross rays, light beams, so to improve the best sistem resolution. In this way, we guarantee the detection, in all working area, of 5 mm objects in the three dimensions.*

*To detect an object, it must stay in the detection area at least for 2 ms.*

*On the connector are available two outputs: OUT1 NPN NO / PNP NC and OUT2 PNP NO / NPN NC. Everyone has a push-pull driver output that supply up to 200 mA.*

**Modalità di programmazione - Calibration mode****Autotaratura**

All'accensione, dopo un ritardo alla disponibilità di circa 500 ms, viene eseguita automaticamente la taratura. Durante la taratura le uscite e il LED di stato sono disattivati, mentre il LED di segnalazione lampeggia velocemente. Alla fine della taratura, le uscite e LED di stato commutano in posizione di aggancio, mentre il LED di segnalazione si spegne.

Per eseguire una nuova taratura, senza riaccendere il dispositivo, è sufficiente premere brevemente il pulsante. In questa modalità di funzionamento, ad ogni accensione viene ripetuta la procedura di autotaratura.

**ATTENZIONE:**

- Durante la taratura è assolutamente necessario evitare di far passare oggetti nell'area sensibile o muovere il sensore.
- Per un buon funzionamento del sensore è consigliato eseguire la taratura nelle stesse condizioni di lavoro.
- La tensione d'alimentazione durante il funzionamento dev'essere la stessa presente in taratura.
- L'immunità del dispositivo ai disturbi è efficace solo a taratura eseguita; un disturbo, o altra variazione ambientale, durante la taratura può compromettere il corretto funzionamento del sistema.

**Auto-calibration**

*At the power-on, after a start-up delay of about 500 ms, the device automatically executes the calibration. During the calibration the outputs and the status led are turned off, while the indication led is lighted fast blinking. At the end of the calibration the outputs and the status led switch to the free barrier status, and the indication led is turned off.*

*To execute a new calibration, without reset the sensor, could be done pressing the button for a short time. In this working mode the autocalibration will be repeated after every new power on.*

**WARNING:**

- During the calibration you must avoid to pass any object in the sensing area or to move the sensor.
- To work correctly the autocalibration should be execute in the same condition of normal working.
- The voltage supply during normal operation must be the same of the calibration.
- During the calibration you must avoid every kind of noise and sudden environmental variations for a correct system working.

**Memorizzazione parametri di taratura**

Premendo il pulsante fino all'accensione fissa del LED di segnalazione, il sensore esegue una nuova taratura con memorizzazione dei parametri di funzionamento. Il sensore memorizza i parametri su memoria non volatile interna, in modo da ricaricarli alle successive accensioni.

Per tornare al funzionamento con autotaratura all'accensione, è sufficiente premere brevemente il pulsante.

**Storing calibration parameters**

*Pressing the button up to the indication led is switch-on, the device executes a new calibration with the storing of the working parameters. The sensor stores the calibration parameters on non-volatile internal memory, so to reload them on the successive power-on.*

*To return at the autocalibration on power-on mode, it's sufficient press briefly the button.*

**Regolazione della sensibilità e dell'impulso d'uscita**

È possibile regolare la sensibilità del sensore (minima dimensione rilevabile) e la durata dell'impulso d'uscita, ruotando i due trimmer. La dimensione minima rilevabile, può essere regolata da 5 a 25 mm. La durata dell'impulso d'uscita è regolabile da 2 a 200 ms.

**Resolution and output pulse adjustment**

*It's possible adjust the device resolution (minimum size detected) and the output pulse duration, rotating the two trimmer. The minimum size of the detected objects is settable between 5 mm and 25 mm. The output pulse lenght is settable between 2 and 200 ms.*

**Note di funzionamento - Working mode notes**

La QOV01 e QOV02 utilizzando l'infrarosso, lavorano normalmente in presenza di luce esterna artificiale o naturale. È comunque, consigliabile posizionare il sensore in modo che il lato con i fotorecettori non sia in direzione di intense sorgenti luminose, solari o a fluorescenza.

Lavorando in ambienti con molte vibrazioni, è consigliabile impostare un basso livello di sensibilità.

*The QOV01 and QOV02, using the infrared light, works normally with natural or artificial external light. It's better don't place the sensor so to expose the photo-detectors at strong fluorescent or sun light source. If the sensor works in strong vibration environments, it is advisable to set a low resolution level.*

**Led - Led**

LED di stato (giallo): indica lo stato dell'uscita.

LED di segnalazione (rosso):

- Durante la taratura è intermittente veloce; se è fisso invece indica che sta eseguendo la taratura con memorizzazione.
- Durante il funzionamento acceso fisso indica la presenza di polvere sul dispositivo a barriera non interrotta oppure che un oggetto è fermo nell'area di lavoro per più di 3,5 s.
- Durante il funzionamento si attiva intermittente lento se c'è un cortocircuito sull'uscita o la tensione di alimentazione scende sotto i 12 V.

*Status LED (Yellow): it shows output status.*

*Warning LED (Red): it has multiple functions:*

- *During the calibration it's lighted fast blinking, or it's fixed on if it's executing a calibration with storing of parameters.*
- *In working mode it's fixed on if there is dust on optical elements whit area not occupied or that an object is present in the area for more than 3.5 s.*
- *In working mode it is on in slow blinking mode when there is a shortcircuit on the output or the voltage supply is lower then 12 V.*