



Passion for Technology



SHORT FORM

Edizione 2017

MT Sensorline Srl opera su tutto il territorio italiano ed è specializzata nella vendita di sensori. Offre inoltre un'ampia gamma di componenti per l'automazione industriale.

L'obiettivo di MT Sensorline è quello di costruire e mantenere un rapporto professionale con la clientela, grazie ad una pluriennale esperienza tecnico-commerciale e ad una costante presenza sul territorio della sua forza vendite. MT Sensorline si propone inoltre di soddisfare ogni nuova esigenza del mercato grazie ad una continua evoluzione tecnologica della sua gamma prodotti ed alla possibilità di soluzioni ad hoc.

Fattori di successo:

- ▶ Struttura snella e pronta a rispondere alle esigenze tecniche del mercato
- ▶ Magazzino con un'ampia gamma prodotti in pronta consegna
- ▶ Possibilità di soluzioni personalizzate
- ▶ Prodotti di alta qualità ed affidabilità
- ▶ Consulenza e assistenza pre e post-vendita

Principali mercati di riferimento:

- ▶ Macchine di assemblaggio
- ▶ Macchine di confezionamento e imballaggio
- ▶ Presse
- ▶ Macchine di misura
- ▶ Robotica

Politiche di vendita:

- ▶ Attività di consulenza tecnico-commerciale dedicata alla problematica del cliente
- ▶ Attività di ricerca alternative tecnico-commerciali finalizzata alla riduzione costi

Principali partner commerciali:

- ▶ BAUMER
- ▶ CONTRINEX
- ▶ GREIN
- ▶ OMRON

Indice generale

Table of content

	Pagina <i>Page</i>
FORCELLE OTTICHE <i>OPTICAL FORKS</i>	5
BARRIERE OTTICHE <i>LIGHT BARRIERS</i>	19
SENSORI OPTOELETTRONICI e CATARIFRANGENTI <i>OPTOELECTRONIC SENSORS and REFLECTORS</i>	29
PROXIMITY INDUTTIVI <i>INDUCTIVE PROXIMITY SWITCHES</i>	37
ANELLI INDUTTIVI <i>INDUCTIVE RING SENSORS</i>	51
PROXIMITY CAPACITIVI <i>CAPACITIVE PROXIMITY SWITCHES</i>	57
SENSORI AD ULTRASUONI <i>ULTRASONIC SENSORS</i>	65
ALTRI SENSORI – AUTOMAZIONI VARIE <i>OTHER SENSORS – AUTOMATION COMPONENTS</i>	69
CABLAGGI <i>WIRINGS</i>	77

FORCELLE OTTICHE OPTICAL FORKS



O	NO
C	NC
A	antivalente (NO/NC)

--- ampiezza in mm	
120	120mm

M83	connettore M8 3poli
M84	connettore M8 4 poli
M12	connettore M12
2V	cavo PVC 2mt
2U	cavo PUR 2mt
03V83	cavo PVC 0,3mt connett. M8 3p
03V84	cavo PVC 0,3mt connett. M8 4p
03U83	cavo PUR 0,3mt connett. M8 3p
03U84	cavo PUR 0,3mt connett. M8 4p
03V12	cavo PVC 0,3mt connett. M12
03U12	cavo PUR 0,3mt connett. M12

FO

—

—

—

—

—

 /

—

S	standard rossa
SI	standard infrarossa
E	economica rossa
EI	economica infrarossa
D	depotenziata
DY	dinamica
P	programmabile
L	laser
KT	tacche
KE	etichette
A	angolare standard
AL	angolare laser

P	PNP
N	NPN

S	gamba standard
L	gamba lunga
XL	gamba extra lunga

SERIE FOS *FOS SERIES*

Forcella ottica *Fork light barrier*

Ampiezza <i>Fork opening</i>			
5mm	10mm	20mm	30mm



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Alluminio nero <i>Aluminium black</i>
Connessione <i>Connection</i>	Connettore M8 <i>Plug M8</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 1mm
Contatto uscita <i>Switching output</i>	NO/NC selezionabile <i>NO/NC switchable</i>

Uscita <i>Output</i>	Tipo di luce <i>Emitted light</i>							
	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>

PNP-NO/NC					FOS30PAS/M83	FOSI30PAS/M83
PNP-NO	FOSI05POS/M83	FOSI10POS/M83	FOS20POS/M83	FOSI20POS/M83	FOS30POS/M83	FOSI30POS/M83
PNP-NC	FOSI055PCS/M83	FOSI10PCS/M83	FOS20PCS/M83	FOSI20PCS/M83	FOS30PCS/M83	FOSI30PCS/M83
NPN-NO/NC					FOS30NAS/M83	FOSI30NAS/M83
NPN-NO	FOSI05NOS/M83	FOSI10NOS/M83	FOS20NOS/M83	FOSI20NOS/M83	FOS30NOS/M83	FOSI30NOS/M83
NPN-NC	FOSI05NCS/M83	FOSI10NCS/M83	FOS20NCS/M83	FOSI20NCS/M83	FOS30NCS/M83	FOSI30NCS/M83

SERIE FOS *FOS SERIES*

Forcella ottica *Fork light barrier*

Ampiezza <i>Fork opening</i>			
40mm	50mm	60mm	70mm



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Alluminio nero <i>Aluminium black</i>
Connessione <i>Connection</i>	Connettore M8 <i>Plug M8</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 1mm
Contatto uscita <i>Switching output</i>	NO/NC selezionabile <i>NO/NC switchable</i>

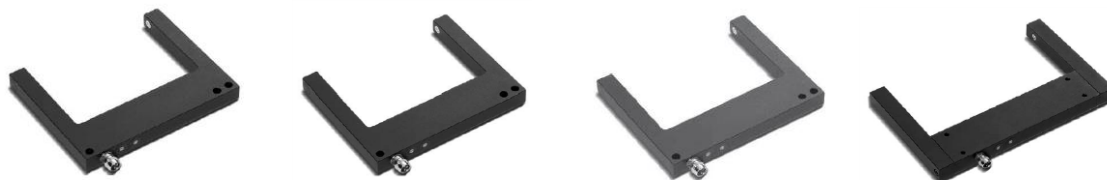
Uscita <i>Output</i>	Tipo di luce <i>Emitted light</i>							
	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>

PNP-NO/NC	FOS40PAS/M83	FOSI40PAS/M83	FOS50PAS/M83	FOSI50PAS/M83	FOS60PAS/M83	FOSI60PAS/M83	FOS70PAS/M83	FOSI70PAS/M83
PNP-NO	FOS40POS/M83	FOSI40POS/M83	FOS50POS/M83	FOSI50POS/M83	FOS60POS/M83	FOSI60POS/M83	FOS70POS/M83	FOSI70POS/M83
PNP-NC	FOS40PCS/M83	FOSI40PCS/M83	FOS50PCS/M83	FOSI50PCS/M83	FOS60PCS/M83	FOSI60PCS/M83	FOS70PCS/M83	FOSI70PCS/M83
NPN-NO/NC	FOS40NAS/M83	FOSI40NAS/M83	FOS50NAS/M83	FOSI50NAS/M83	FOS60NAS/M83	FOSI60NAS/M83	FOS70NAS/M83	FOSI70NAS/M83
NPN-NO	FOS40NOS/M83	FOSI40NOS/M83	FOS50NOS/M83	FOSI50NOS/M83	FOS60NOS/M83	FOSI60NOS/M83	FOS70NOS/M83	FOSI70NOS/M83
NPN-NC	FOS40NCS/M83	FOSI40NCS/M83	FOS50NCS/M83	FOSI50NCS/M83	FOS60NCS/M83	FOSI60NCS/M83	FOS70NCS/M83	FOSI70NCS/M83

SERIE FOS *FOS SERIES*

Forcella ottica *Fork light barrier*

Ampiezza <i>Fork opening</i>			
80mm	90mm	100mm	120mm



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Alluminio nero <i>Aluminium black</i>
Connessione <i>Connection</i>	Connettore M8 <i>Plug M8</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 1mm
Contatto uscita <i>Switching output</i>	NO/NC selezionabile <i>NO/NC switchable</i>

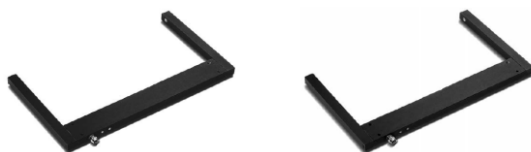
Uscita <i>Output</i>	Tipo di luce <i>Emitted light</i>							
	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>

PNP-NO/NC	FOS80PAS/M83	FOSI80PAS/M83	FOS90PAS/M83	FOSI90PAS/M83	FOS100PAS/M83	FOSI100PAS/M83	FOS120PAS/M83	FOSI120PAS/M83
PNP-NO	FOS80POS/M83	FOSI80POS/M83	FOS90POS/M83	FOSI90POS/M83	FOS100POS/M83	FOSI100POS/M83	FOS120POS/M83	FOSI120POS/M83
PNP-NC	FOS80PCS/M83	FOSI80PCS/M83	FOS90PCS/M83	FOSI90PCS/M83	FOS100PCS/M83	FOSI100PCS/M83	FOS120PCS/M83	FOSI120PCS/M83
NPN-NO/NC	FOS80NAS/M83	FOSI80NAS/M83	FOS90NAS/M83	FOSI90NAS/M83	FOS100NAS/M83	FOSI100NAS/M83	FOS120NAS/M83	FOSI120NAS/M83
NPN-NO	FOS80NOS/M83	FOSI80NOS/M83	FOS90NOS/M83	FOSI90NOS/M83	FOS100NOS/M83	FOSI100NOS/M83	FOS120NOS/M83	FOSI120NOS/M83
NPN-NC	FOS80NCS/M83	FOSI80NCS/M83	FOS90NCS/M83	FOSI90NCS/M83	FOS100NCS/M83	FOSI100NCS/M83	FOS120NCS/M83	FOSI120NCS/M83

SERIE FOS *FOS SERIES*

Forcella ottica *Fork light barrier*

Ampiezza <i>Fork opening</i>	
180mm	220mm



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Alluminio nero <i>Aluminium black</i>
Connessione <i>Connection</i>	Connettore M8 <i>Plug M8</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 1mm
Contatto uscita <i>Switching output</i>	NO/NC selezionabile <i>NO/NC switchable</i>

	Tipo di luce <i>Emitted light</i>			
Uscita <i>Output</i>	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>

PNP-NO/NC	FOS180PAS/M83	FOS180PAS/M83	FOS220PAS/M83	FOS220PAS/M83
PNP-NO	FOS180POS/M83	FOS180POS/M83	FOS220POS/M83	FOS220POS/M83
PNP-NC	FOS180PCS/M83	FOS180PCS/M83	FOS220PCS/M83	FOS220PCS/M83

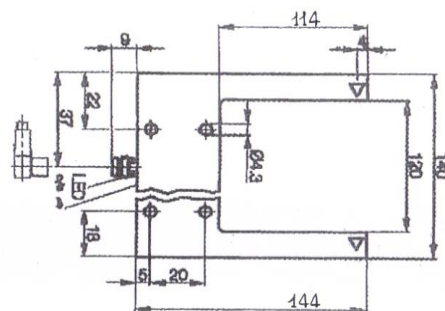
NPN-NO/NC	FOS180NAS/M83	FOS180NAS/M83	FOS220NAS/M83	FOS220NAS/M83
NPN-NO	FOS180NOS/M83	FOS180NOS/M83	FOS220NOS/M83	FOS220NOS/M83
NPN-NC	FOS180NCS/M83	FOS180NCS/M83	FOS220NCS/M83	FOS220NCS/M83

FOS120 SERIES - Long Versions

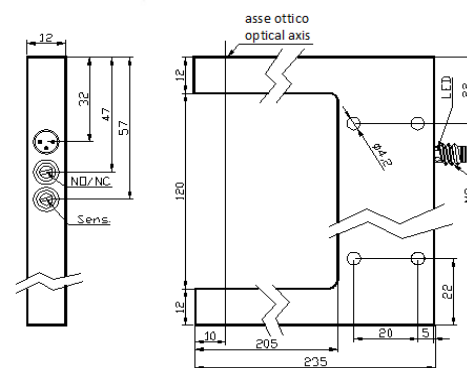
Fork light barrier

Standard

Ampiezza	120 mm	Fork opening	120 mm
Connessione	Connettore M8	Connection	Plug M8
Sensibilità	Regolabile	Sensitivity	Adjustable



L



XL

Tensione d'esercizio	10-30 VDC	Service voltage	10-30 VDC
Assorbimento	< 35 mA	Internal power consumpt.	< 35 mA
Caduta di tensione	< 2,5V	Voltage drop	< 2,5V
Isteresi di commutazione	< 0,2 mm	Switching hysteresis	< 0,2 mm
Riproducibilità	< 0,01 mm	Reproducibility	< 0,01 mm
Deriva termica	< 10%	Temperature drift	< 10%
Temperatura ambiente	- 10°C ... + 60°C	Ambient temperature	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione	IP 67	Protection class	IP 67
Tipo di luce	Rossa o Infrarossa	Emitted light	Red or Infrared
Materiale della custodia	Alluminio nero	Casing material	Aluminium black
Luce esterna massima	50 klx	Ambient light immunity	50 klx
Risoluzione	0,4 mm	Resolution	0,4 mm
Corrente max.	200 mA	Max. load current	200 mA
Protezione da corto circuito	Sì	Short-circuit-proof	Yes
Frequenza	2,5 kHz	Max. operating frequency	2,5 kHz

Codice ordinativo <i>Order code</i>	Uscita <i>Output</i>	Luce rossa <i>Red-light</i>		Infrarossa <i>Infrared</i>	
		L version		XL version	
	PNP-NO/NC	FOS120PAL/M83	FOS120PAXL/M83	FOSI120PAL/M83	FOSI120PAXL/M83
	PNP-NO	FOS120POL/M83	FOS120POXL/M83	FOSI120POL/M83	FOSI120POXL/M83
	PNP-NC	FOS120PCL/M83	FOS120PCXL/M83	FOSI120PCL/M83	FOSI120PCXL/M83
	NPN-NO/NC	FOS120NAL/M83	FOS120NAXL/M83	FOSI120NAL/M83	FOSI120NAXL/M83
	NPN-NO	FOS120NOL/M83	FOS120NOXL/M83	FOSI120NOL/M83	FOSI120NOXL/M83
	NPN-NC	FOS120NCL/M83	FOS120NCXL/M83	FOSI120NCL/M83	FOSI120NCXL/M83

SERIE FOA *FOA SERIES*

Forcella ottica *Fork light barrier*

Ampiezza <i>Fork opening</i>		
50mm	80mm	120mm



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Alluminio nero <i>Aluminium black</i>
Connessione <i>Connection</i>	Connettore M8 <i>Plug M8</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 1mm
Contatto uscita <i>Switching output</i>	NO/NC selezionabile <i>NO/NC switchable</i>

Uscita <i>Output</i>	Tipo di luce <i>Emitted light</i>					
	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	Rossa <i>Red</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>

PNP-NO/NC	FOA50PAS/M83	FOAI50PAS/M83	FOA80PAS/M83	FOAI80PAS/M83	FOA120PAS/M83	FOAI120PAS/M83
PNP-NO	FOA50POS/M83	FOAI50POS/M83	FOA80POS/M83	FOAI80POS/M83	FOA120POS/M83	FOAI120POS/M83
PNP-NC	FOA50PCS/M83	FOAI50PCS/M83	FOA80PCS/M83	FOAI80PCS/M83	FOA120PCS/M83	FOAI120PCS/M83
NPN-NO/NC	FOA50NAS/M83	FOAI50NAS/M83	FOA80NAS/M83	FOAI80NAS/M83	FOA120NAS/M83	FOAI120NAS/M83
NPN-NO	FOA50NOS/M83	FOAI50NOS/M83	FOA80NOS/M83	FOAI80NOS/M83	FOA120NOS/M83	FOAI120NOS/M83
NPN-NC	FOA50NCS/M83	FOAI50NCS/M83	FOA80NCS/M83	FOAI80NCS/M83	FOA120NCS/M83	FOAI120NCS/M83

SERIE FOP

Forcella ottica

Programmabile

FOP SERIES

Fork light barrier

Programmable



Nelle fotocellule a forcella della serie "Programmabile" tutti i parametri (sensibilità, regolazione NO/NC, allungamento d'impulso) sono regolabili tramite un software su PC. Il software permette di caricare e salvare la configurazione desiderata. Vantaggi: mancando la regolazione sul sensore, nessuna manomissione è possibile; i parametri impostati rimangono documentati e condivisibili

In fork sensors of the "Programmable" series all parameters (sensitivity, NO/NC, time delay) are adjustable via software on PC.

The software allows to load and save the desired configuration. Benefits: as the adjustment on the sensor is missing, no tampering is possible; the set parameters are documented and can be shared

Ampiezza	Fork opening	30 mm (180 e 220 mm disponibili su richiesta)	50 mm	80 mm (180 and 220 mm available on request)	120 mm
Connessione	Connection	Connettore M8 3 poli Plug M8 3 pole			
Tensione d'esercizio	Service voltage	10-30 VDC			
Assorbimento	Internal power consumpt.	< 35 mA			
Caduta di tensione	Voltage drop	< 2,5V			
Isteresi di commutazione	Switching hysteresis	< 0,2 mm			
Riproducibilità	Reproducibility	< 0,01 mm			
Deriva termica	Temperature drift	< 10%			
Temperatura ambiente	Ambient temperature	- 10°C ... + 60°C			
Classe di protezione	Protection class	IP 67			
Tipo di luce	Emitted light	Rossa Red			
Materiale della custodia	Casing material	Alluminio nero Aluminium black			
Luce esterna massima	Ambient light immunity	50 klx			
Risoluzione	Resolution	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm
Corrente max.	Max. load current	200 mA			
Frequenza	Max. operating frequency	5 kHz			
Uscita	Output	PNP-NO/NC			
Codice ordinativo	Order code	FOP30PAS/M83	FOP50PAS/M83	FOP80PAS/M83	FOP120PAS/M83

SERIE FOEI

Forcella ottica

Economica

FOEI SERIES

Fork light barrier

Economic



Le fotocellule a forcella della serie Economica sono caratterizzate dalla semplicità di installazione e da un'elevata affidabilità. Un'elettronica appositamente potenziata ha permesso l'eliminazione del potenziometro e del selettore NO/NC, con un conseguente vantaggio in termini di prezzo. Le custodie sono identiche a quelle delle fotocellule a forcella standard.

The fork light barriers of the Economic series are characterized by easy installation and high reliability. A specially tuned electronics has allowed the elimination of the potentiometer and the NO/NC switch, resulting in an advantage in terms of price. The housings are identical to the fork light barriers of the standard series.

Ampiezza	Fork opening	30 mm	50 mm	80 mm	120 mm
Connessione	Connection	Connettore M8 Plug M8			
Tensione d'esercizio	Service voltage	10-30 VDC			
Assorbimento	Internal power consumpt.	< 35 mA			
Caduta di tensione	Voltage drop	< 2,5V			
Isteresi di commutazione	Switching hysteresis	< 0,2 mm			
Riproducibilità	Reproducibility	< 0,01 mm			
Deriva termica	Temperature drift	< 10%			
Temperatura ambiente	Ambient temperature	- 10°C ... + 60°C			
Classe di protezione	Protection class	IP 67			
Tipo di luce	Emitted light	Infrarossa Infrared			
Materiale della custodia	Casing material	Alluminio nero Aluminium black			
Luce esterna massima	Ambient light immunity	50 klx			
Risoluzione	Resolution	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	1,5 mm
Corrente max.	Max. load current	200 mA			
Frequenza	Max. operating frequency	2 kHz			
Uscita	Output	PNP-NO			
Codice ordinativo	Order code	FOEI30POS/M83	FOEI50POS/M83	FOEI80POS/M83	FOEI120POS/M83

SERIE FOL *FOL SERIES*

Forcella ottica *Fork light barrier*



Ampiezza <i>Fork opening</i>			
30mm	50mm	80mm	120mm



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Alluminio nero <i>Aluminium black</i>
Connessione <i>Connection</i>	Connettore M8 <i>Plug M8</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 10 kHz <i>Up to 10 kHz</i>
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 0,1mm
Contatto uscita <i>Switching output</i>	NO/NC selezionabile <i>NO/NC switchable</i>

Uscita <i>Output</i>	Tipo di luce <i>Emitted light</i>			
	Laser <i>Laser</i>	Laser <i>Laser</i>	Laser <i>Laser</i>	Laser <i>Laser</i>

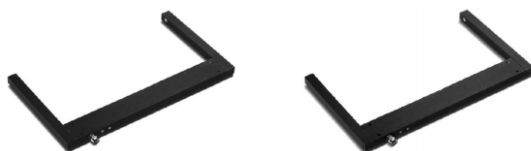
PNP-NO/NC	FOL30PAS/M83	FOL50PAS/M83	FOL80PAS/M83	FOL120PAS/M83
PNP-NO	FOL30POS/M83	FOL50POS/M83	FOL80POS/M83	FOL120POS/M83
PNP-NC	FOL30PCS/M83	FOL50PCS/M83	FOL80PCS/M83	FOL120PCS/M83
NPN-NO/NC	FOL30NAS/M83	FOL50NAS/M83	FOL80NAS/M83	FOL120NAS/M83
NPN-NO	FOL30NOS/M83	FOL50NOS/M83	FOL80NOS/M83	FOL120NOS/M83
NPN-NC	FOL30NCS/M83	FOL50NCS/M83	FOL80NCS/M83	FOL120NCS/M83

SERIE FOL *FOL SERIES*

Forcella ottica *Fork light barrier*



Ampiezza <i>Fork opening</i>	
180mm	220mm



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Alluminio nero <i>Aluminium black</i>
Connessione <i>Connection</i>	Connettore M8 <i>Plug M8</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 10 kHz <i>Up to 10 kHz</i>
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 0,1mm
Contatto uscita <i>Switching output</i>	NO/NC selezionabile <i>NO/NC switchable</i>

	Tipo di luce <i>Emitted light</i>	
Uscita <i>Output</i>	Laser	Laser
	<i>Laser</i>	<i>Laser</i>

PNP-NO/NC	FOL180PAS/M83	FOL220PAS/M83
PNP-NO	FOL180POS/M83	FOL220POS/M83
PNP-NC	FOL180PCS/M83	FOL220PCS/M83
NPN-NO/NC	FOL180NAS/M83	FOL220NAS/M83
NPN-NO	FOL180NOS/M83	FOL220NOS/M83
NPN-NC	FOL180NCS/M83	FOL220NCS/M83

SERIE FOAL *FOAL SERIES*

Forcella ottica *Fork light barrier*



Ampiezza <i>Fork opening</i>		
50mm	80mm	120mm



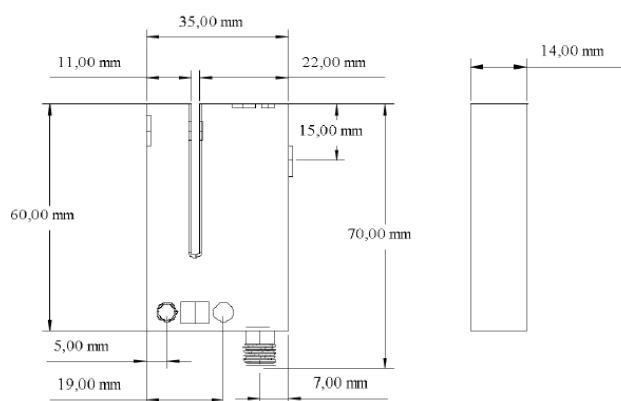
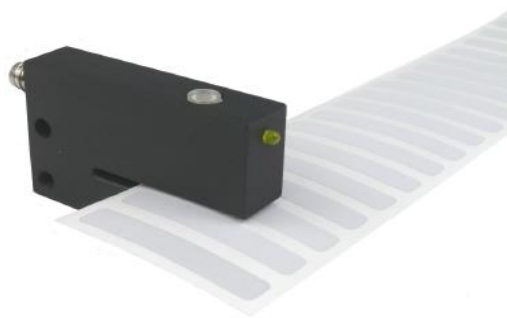
Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Alluminio nero <i>Aluminium black</i>
Connessione <i>Connection</i>	Connettore M8 <i>Plug M8</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 10 kHz <i>Up to 10 kHz</i>
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 0,1mm
Contatto uscita <i>Switching output</i>	NO/NC selezionabile <i>NO/NC switchable</i>

Uscita <i>Output</i>	Tipo di luce <i>Emitted light</i>		
	Laser <i>Laser</i>	Laser <i>Laser</i>	Laser <i>Laser</i>

PNP-NO/NC	FOAL50PAS/M83	FOAL80PAS/M83	FOAL120PAS/M83
PNP-NO	FOAL50POS/M83	FOAL80POS/M83	FOAL120POS/M83
PNP-NC	FOAL50PCS/M83	FOAL80PCS/M83	FOAL120PCS/M83
NPN-NO/NC	FOAL50NAS/M83	FOAL80NAS/M83	FOAL120NAS/M83
NPN-NO	FOAL50NOS/M83	FOAL80NOS/M83	FOAL120NOS/M83
NPN-NC	FOAL50NCS/M83	FOAL80NCS/M83	FOAL120NCS/M83

SERIE FOKE

Forcella ottica per etichette



FOKE SERIES

Fork light barrier for labels

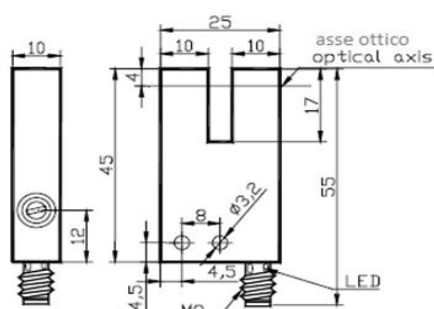
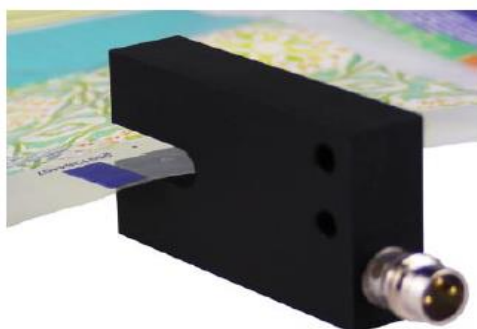
Le fotocellule a forcella della serie FOKE sono state appositamente sviluppate per il rilevamento delle etichette. Il sensore dotato di microprocessore consente una identificazione affidabile di etichette con diverse superfici e materiali di supporto. L'autoapprendimento a mezzo teach consente di impostare la lettura di differenti etichette in modo rapido e intuitivo. L'emissione in luce infrarossa garantisce una migliore lettura su particolari opachi. L'uscita PNP NO o NC è facilmente selezionabile dal pulsante di teach. Connessione a mezzo robusto connettore M8 3 poli.

The fork light barriers of the FOKE series have been specially developed for the detection of labels. The sensor uses a microcontroller that allows a reliable identification of labels with a wide range of surfaces and materials. The auto-teach allows to set up the reading of different labels in a quick and intuitive way. The emission in infrared light provides a better reading of semi-transparent targets. The PNP NO or NC output can be easily selected from the teach button. The output is with a sturdy M8 3-pin connector.

Ampiezza	Fork opening	2 mm
Connessione	Connection	Connettore M8 3 poli Plug M8 3 pole
Tensione d'esercizio	Service voltage	10-30 VDC
Assorbimento	Int. power consumpt.	< 35 mA
Caduta di tensione	Voltage drop	< 2,5V
Isteresi di commutazione	Switching hysteresis	< 0,2 mm
Riproducibilità	Reproducibility	< 0,01 mm
Deriva termica	Temperature drift	< 10%
Temperatura ambiente	Ambient temperature	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione	Protection class	IP 67
Tipo di luce	Emitted light	Infrarossa Infrared
Materiale della custodia	Casing material	Alluminio nero Aluminium black
Luce esterna massima	Ambient light immunity	50 klx
Risoluzione	Resolution	0,2 mm
Corrente max.	Max. load current	200 mA
Frequenza	Max. operating frequency	3 kHz
Uscita	Output	PNP-NO/NC
Codice ordinativo	Order code	FOKE02PAS/M83

SERIE FOKT

Forcella ottica lettura tacche



FOKT SERIES

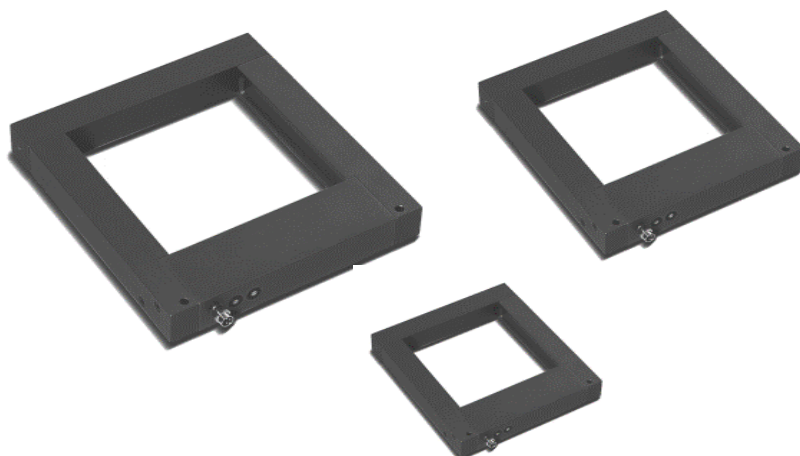
Fork light barrier for marks

Il sensore ottico serie FOKT è progettato per rilevare tacche o etichette su supporti trasparenti o opachi, come quelli utilizzati nell'industria dell'imballaggio. Nella versione lettura tacche, l'emissione può essere in luce bianca quando c'è un elevato contrasto dei marchi di stampa, in luce blu quando c'è un basso contrasto dei marchi di stampa. L'uscita è PNP NO a mezzo robusto connettore M8 3 poli.

The optical sensor FOKT is designed to detect print marks and labels on transparent and opaque medias, such as those used in packaging industry. In marks applications white light (for a high contrast of the print marks) or blue light (for a low contrast of the print marks) are available. The output is PNP NO with a sturdy M8 connector 3 pin.

Ampiezza	Fork opening	5 mm	
Connessione	Connection	Connettore M8 3 poli	Plug M8 3 pole
Tensione d'esercizio	Service voltage	10-30 VDC	
Assorbimento	Internal power consumpt.	< 35 mA	
Caduta di tensione	Voltage drop	< 2,5V	
Isteresi di commutazione	Switching hysteresis	< 0,2 mm	
Riproducibilità	Reproducibility	< 0,01 mm	
Deriva termica	Temperature drift	< 10%	
Temperatura ambiente	Ambient temperature	- 10°C ... + 60°C	
Classe di protezione	Protection class	IP 67	
Tipo di luce	Emitted light	Bianca White	Blu Blue
Materiale della custodia	Casing material	Alluminio nero	Aluminium black
Luce esterna massima	Ambient light immunity	50 klx	
Corrente max.	Max. load current	200 mA	
Frequenza	Max. operating frequency	2 kHz	
Uscita	Output	PNP-NO	
Codice ordinativo	Order code	FOKT5WPOS/M83	FOKT5BPOS/M83

BARRIERE OTTICHE LIGHT BARRIERS



O	NO
C	NC
A	antivalente (NO/NC)
X	da amplificatore
0	0 Volt
4	4 mA

---	altezza ottiche
100	100mm

M83	connettore M8 3poli
M84	connettore M8 4 poli
M12	connettore M12
2V	cavo PVC 2mt
2U	cavo PUR 2mt
03V83	cavo PVC 0,3mt connett. M8 3p
03V84	cavo PVC 0,3mt connett. M8 4p
03U83	cavo PUR 0,3mt connett. M8 3p
03U84	cavo PUR 0,3mt connett. M8 4p
03V12	cavo PVC 0,3mt connett. M12
03U12	cavo PUR 0,3mt connett. M12

BO

—

—

—

—

—

 /

—

SI	e/r separati ampl. int.
SE	e/r separati ampl. est.
F	a forcella ampl. int.
FE	a forcella ampl. est.
C	a cornice

P	PNP
N	NPN
PN	PNP / NPN
X	da amplificatore
V	anal. tensione
A	anal. corrente

S	statica
D	dinamica
DS	dinamico / statica
10	10 Volt
20	20 mA

SERIE BO *BO SERIES*

Cornice ottica *Frame light barrier*

Ampiezza <i>Frame opening</i>	
50x35mm	70x64mm



	Uscita digitale <i>Digital output</i>	Uscita analogica <i>Analog output</i>
Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC	
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C	
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67	
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Alluminio nero <i>Alluminium black</i>	
Connessione <i>Connection</i>	Connettore M8 <i>Plug M8</i>	
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>	
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>	fino a 1 kHz <i>Up to 1 kHz</i>
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 1mm	
Uscita <i>Output</i>	Statica/dinamica <i>Static/dynamic</i>	0-10V
Allungamento d'impulso <i>Pulse stretching</i>	10...150ms regolabile <i>10...150ms adjustable</i>	
Tipo di luce <i>Emitted light</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	

	Configurazione <i>Configuration</i>			
Uscita <i>Output</i>	Aperta <i>Open</i>	Chiusa <i>Closed</i>	Aperta <i>Open</i>	Chiusa <i>Closed</i>

PNP-NO	BOF50PODS/M83	BOC50PODS/M83	BOF70PODS/M83	BOC70PODS/M83
0-10V	BOF50V010/M83		BOF70V010/M83	

SERIE BO *BO SERIES*

Cornice ottica *Frame light barrier*

Ampiezza <i>Frame opening</i>	
100x94mm	150x144mm



	Uscita digitale <i>Digital output</i>	Uscita analogica <i>Analog output</i>
Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC	
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C	
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67	
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Alluminio nero <i>Alluminium black</i>	
Connessione <i>Connection</i>	Connettore M8 <i>Plug M8</i>	
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>	
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>	fino a 1 kHz <i>Up to 1 kHz</i>
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 3mm	
Uscita <i>Output</i>	Statica/dinamica <i>Static/dynamic</i>	0-10V
Allungamento d'impulso <i>Pulse stretching</i>	10...150ms regolabile <i>10...150ms adjustable</i>	
Tipo di luce <i>Emitted light</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	

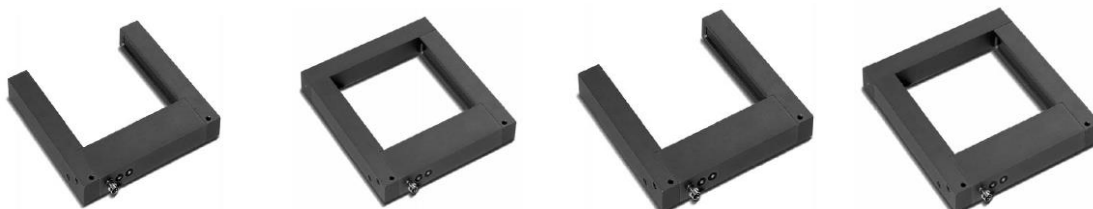
	Configurazione <i>Configuration</i>			
Uscita <i>Output</i>	Aperta <i>Open</i>	Chiusa <i>Closed</i>	Aperta <i>Open</i>	Chiusa <i>Closed</i>

PNP-NO	BOF100PODS/M83	BOC100PODS/M83	BOF150PODS/M83	BOC150PODS/M83
0-10V	BOF100V010/M83	BOF150V010/M83		

SERIE BO *BO SERIES*

Cornice ottica *Frame light barrier*

Ampiezza <i>Frame opening</i>	
200x194mm	250x244mm



	Uscita digitale <i>Digital output</i>	Uscita analogica <i>Analog output</i>
Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC	
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C	
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67	
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Alluminio nero <i>Alluminium black</i>	
Connessione <i>Connection</i>	Connettore M8 <i>Plug M8</i>	
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>	
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>	fino a 1 kHz <i>Up to 1 kHz</i>
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 4mm	
Uscita <i>Output</i>	Statica/dinamica <i>Static/dynamic</i>	0-10V
Allungamento d'impulso <i>Pulse stretching</i>	10...150ms regolabile <i>10...150ms adjustable</i>	
Tipo di luce <i>Emitted light</i>	Infrarossa <i>Infrared</i>	

	Configurazione <i>Configuration</i>			
Uscita <i>Output</i>	Aperta <i>Open</i>	Chiusa <i>Closed</i>	Aperta <i>Open</i>	Chiusa <i>Closed</i>

PNP-NO	BOF200PODS/M83	BOC200PODS/M83	BOF250PODS/M83	BOC250PODS/M83
0-10V	BOF200V010/M83		BOF250V010/M83	

SERIE BOFE *BOFE SERIES*

Mini barriere ottiche con amplificatore separato *Mini light curtains with separate amplifier*

Amplificatore <i>Amplifier</i>	BOFE10	BOFE30
--------------------------------	--------	--------



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC	-
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	-10°C ... +55°C	-
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 54	IP65
Materiale custodia <i>Casing material</i>	ABS	Alluminio anodizzato nero <i>Black anodized aluminium</i>
Connessione <i>Connection</i>	Cavo o conn. M8 <i>Cable or M8 plug</i>	Cavo con connettore M8 <i>Cable with M8 plug</i>
Uscite digitali <i>Digital output</i>	PNP/NPN, NO/NC	-
Uscite analogiche <i>Analog output</i>	0-10V, 4-20mA	-
Area controllo <i>Control area</i>	-	8x40mm 30x40mm e 30x80mm
Risoluzione Max <i>Max resolution</i>	-	0,5mm
Tipo di luce <i>Emitted light</i>	-	Luce rossa <i>Red light</i>

SERIE BOSE *BOSE SERIES*

Mini barriere ottiche con amplificatore separato *Mini light curtains with separate amplifier*

Amplificatore <i>Amplifier</i>	BOSE30	BOSE80
--------------------------------	--------	--------

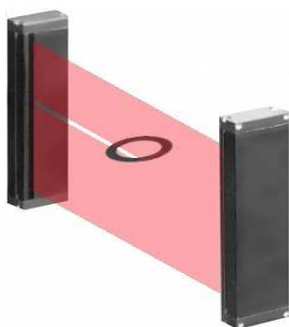


Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC	-	
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>		- 10°C ... + 55°C	
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 54	IP65	
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	ABS	Alluminio anodizzato nero <i>Black anodized aluminium</i>	
Connessione <i>Connection</i>	Cavo o conn. M8 <i>Cable or M8 plug</i>	Cavo con connettore M8 <i>Cable with M8 plug</i>	
Uscite digitali <i>Digital output</i>	PNP/NPN, NO/NC	-	
Uscite analogiche <i>Analogl output</i>	0-10V, 4-20mA	-	
Area controllo <i>Control area</i>	-	30x200mm	80x500mm
Risoluzione Max <i>Max resolution</i>	-	0,5mm	1,5mm
Tipo di luce <i>Emitted light</i>	-	Luce rossa <i>Red light</i>	Luce infrarossa <i>Infrared light</i>

SERIE BOSI *BOSI SERIES*

Barriere ottiche con amplificatore integrato *Light curtains with integrated amplifier*

BARRIERE DI CONTEGGIO *COUNTING LIGHT CURTAINS*



Il sistema di conteggio digitale serie BOSI, formato da un trasmettitore e da un ricevitore in custodie separate con elettronica integrata, genera una griglia di raggi incrociati con risoluzioni inferiori a 1mm. L'interruzione anche di un solo raggio determina la commutazione dell'uscita. Le altezze di rilevamento vanno da 35 a 480mm con portate fino a 8mt. Il sistema viene fornito con uscite PNP / NPN e connessioni M12.

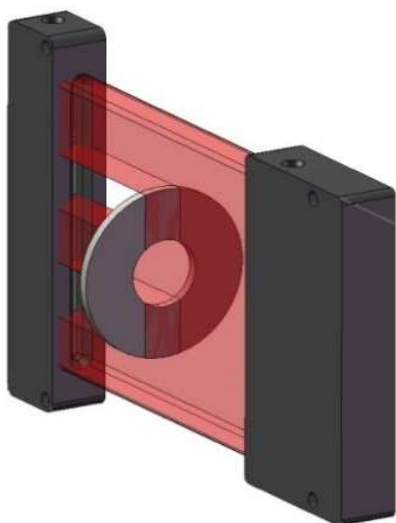
*The digital **BOSI** system, formed by an emitter and a receiver in two separate bodies with integrated electronic unit, generates a high number of cross beams with resolution less than 1mm. The interruption of a beam changes the output state. The available dimensions are from 35 to 480mm, with distance emitter / receiver up to 8mt. The digital outputs are PNP/NPN with M12 connectors.*

BARRIERE DI MISURA *MEASURING LIGHT CURTAINS*



Il sistema di misura analogica serie BOSI, formato da un trasmettitore e da un ricevitore in custodie separate, genera una griglia di raggi paralleli in grado di rilevare la presenza di oggetti, determinare forma e posizione, e comunicarla al sistema di controllo. La risoluzione del sistema può essere di 5,10,12,24,48mm. Le altezze di rilevamento sono comprese tra 80 e 3mt con portate fino a 10mt. Le barriere hanno incorporato il sistema di elaborazione delle uscite analogiche 0-10V o 4-20mA o seriale e non necessitano di unità esterne supplementari.

The analog BOSI system, formed by a transmitter and a receiver, produces a zone of parallel beams to detect the presence, the form and the position of an object, and to communicate it to the control system. The resolution of the system can be of 5, 10, 12, 24, 48mm. The detection height is from 80mm and 3mt, with range up to 10m. All the electronic circuits for the analog output 0-10V, 4-20mA or serial communication are contained in the optical part; no further external unit is requested.



CARATTERISTICHE

- Lunghezza utile di misura 76mm
- Risoluzione 0,125mm
- Distanza di lavoro min 40mm max 120mm
- Velocità di scansione 141μsec (7100 scans./sec)
- Calibrazione automatica /manuale per prestazioni ottimali e rimozione di aree di ingombro

Misure lineari

- Posizione primo pixel in buio
- Posizione ultimo pixel in buio
- Distanza dal primo all'ultimo pixel
- Numero totale di pixel in buio

Conteggio

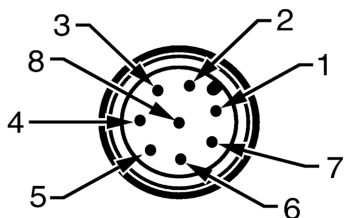
- Conteggio simultaneo di più oggetti
- Misura area oggetti in tempo reale
- Impulso di uscita con durata di 5 mSec con buffer di eventi interno per semplice collegamento con PLC o CPU esterne

Il sensore lineare ad alta risoluzione è basato su un sistema optoelettronico a barriera formato da un emettitore a led collimato e da un ricevitore con elettronica integrata. La barriera ha un'altezza di controllo pari a 76mm con distanza di lavoro 40-120mm. Il sistema garantisce una risoluzione pari a 0,125mm ed è in grado di effettuare oltre 7000 scansioni al secondo. E' dotato di 2 uscite digitali e 2 analogiche + seriale RS232. Nell'ambito dei sistemi di conteggio offre la possibilità di contare particolari singoli o anche più pezzi contemporaneamente aumentando la velocità di produzione. Nel controllo qualità in linea è in grado di rilevare geometrie e profili di particolari complessi con velocità di transito fino a 4mt al secondo riconoscendo eventuali non conformità senza l'ausilio di altre fotocellule.

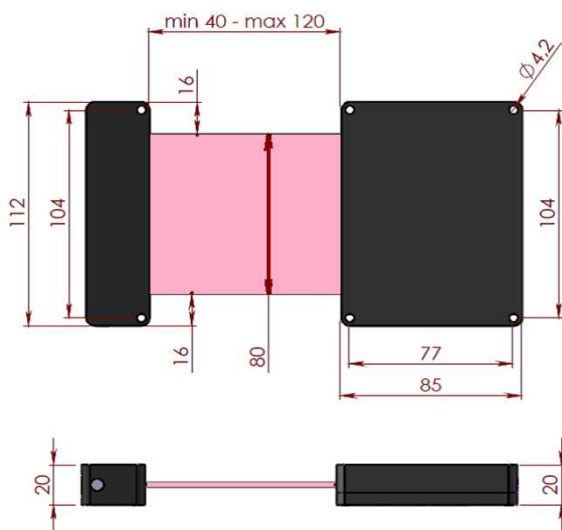
DATI TECNICI

Alimentazione	12 - 30VDC
Temperatura ambiente	0 - 50°C
Ingressi / Uscite Digitali	2 configurabili 24V PNP
Uscite Analogiche	2 configurabili 0-10V

Connessione volante M12 8 poli maschio



PIN (M12)	COLORE	FUNZIONE
1	Bianco	DIO1 - Uscita di buio / Calibrazione
2	Verde	RS232 RX
3	Giallo	RS232 TX
4	Grigio	DIO2 - Impulso conteggio 5ms
5	Marrone	24V DC (V+)
6	Rosa	AOUT1 - Pixel in buio / Area
7	Blu	GND (V-)
8	Rosso	AOUT2 - Pixel in buio / Area



Il sensore lineare ad alta risoluzione usa una sorgente di luce collimate per creare una barriera ottica ad alta risoluzione. Oggetti che attraversano questa barriera a velocità sino a quattro metri al secondo vengono accuratamente misurati con la piena risoluzione di 8 pixel per mm. Il sensore ha la possibilità di modificare la sensibilità e di calibrarsi. Quando viene eseguita la calibrazione il livello di luce di ogni singolo pixel viene misurato e la sensibilità desiderata viene calcolata individualmente per ogni pixel. Se il sensore è montato con parte del raggio oscurato da parti meccaniche fisse queste aree vengono considerate nulle, il sensore le ignora ma continua a lavorare sulla sezione libera. La calibrazione può essere eseguita ad ogni accensione del sensore oppure su richiesta comandando un ingresso digitale. La calibrazione viene eseguita in soli 40 mSec, il risultato è salvato in una memoria flash interna. E' disponibile una interfaccia seriale RS232 aggiuntiva per la configurazione del sensore e per la lettura dei valori misurati.

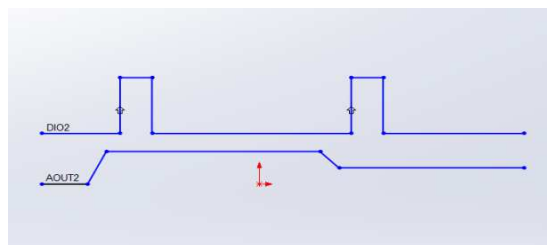
In modalità misura lineare il sensore rende disponibile su due uscite analogiche 0 – 10V le seguenti informazioni.

- Inizio oggetto (Coordinata del primo pixel in buio)
- Fine oggetto (Coordinata dell'ultimo pixel in buio)
- Larghezza oggetto (Distanza tra inizio e fine oggetto)
- Area oggetto (Numero totale dei pixel in buio)

Le due uscite analogiche possono essere configurate in 6 differenti combinazioni al fine di ricavare tutte le informazioni necessarie all'applicazione. Il sensore si presta pertanto ad una grande varietà di applicazioni come rilevamento posizione bordo per guida di film, ricostruzione profilo di oggetti, controllo dimensionale ecc..

In modalità misura il sensore può trasmettere un messaggio sulla porta seriale RS232 in modo continuo.

In modalità conteggio il sensore lavora come una telecamera lineare. Anche in questo caso la velocità di scansione è di 141uSec. Gli oggetti che attraversano la barriera luminosa vengono scansionati e un algoritmo di ricerca dei punti collegati tra di loro viene applicato in tempo reale in modo da riconoscere gli oggetti come "blob" di pixel connessi. Quando un oggetto abbandona la barriera un evento di "fine blob" viene generato e l'area del blob stesso (L' area è il numero totale dei pixel che compongono il blob) viene salvata in un coda di eventi. Questa coda è usata perché il sensore può contare centinaia di oggetti al secondo e può accadere che diversi di questi abbandonino la barriera nella stessa scansione. Leggendo la coda di questi eventi di "fine blob" il sensore genera in uscita degli impulsi di cinque millisecondi con una pausa minima tra gli stessi di altri cinque millisecondi. In sincronismo con l'impulso viene anche aggiornata l'uscita analogica con il valore dell'area del blob. Con questa configurazione un controller esterno non solo può facilmente contare gli impulsi, ma usando il fronte di salita di questi per campionare l'uscita analogica ottiene anche la dimensione dell'oggetto stesso da utilizzare per ulteriori analisi. (Grandezza minima, oggetti attaccati, ecc.)



L'immagine a fianco mostra il caso di due oggetti contati con il primo di area maggiore del secondo. In modalità conteggio il sensore può trasmettere un messaggio sulla porta seriale RS232 per ogni oggetto rilevato. Il messaggio contiene l'area dell'oggetto.

SENSORI OPTOELETTRONICI *OPTOELECTRONIC SENSORS* **e CATARIFRANGENTI *and REFLECTORS***



OMS	Minifotocellule <i>Minioptosensors</i>
da Ø2 a M6	



Tasteggio <i>Diffuse</i>
Sbarramento <i>Through-beam</i>

OPF	Fibre plastiche <i>Plastic fibre</i>
da M3 a M6	



Tasteggio <i>Diffuse</i>
Sbarramento <i>Through-beam</i>

OSC	Fotocellule cilindriche <i>Cylinder type</i>
da M5 a M18	
	



Tasteggio <i>Diffuse</i>
Sbarramento <i>Through-beam</i>
Riflessione <i>Reflex</i>
Soppressione di sfondo <i>Background suppression</i>

OSP	Fotocellule parallelepipedo <i>Square type</i>
da serie 04 a serie 20	
 Analogiche <i>Analogic</i>	



Tasteggio <i>Diffuse</i>
Sbarramento <i>Through-beam</i>
Riflessione <i>Reflex</i>
Soppressione di sfondo <i>Background suppression</i>



RR	Catarifrangenti <i>Reflectors</i>
PMMA/ABS	



D	Circolari <i>Round</i>
da Ø21mm a Ø84mm	
S	Rettangolari <i>Square</i>
da 23x80mm a 84x84mm	

SERIE OMS *OMS SERIES*

Mini fotocellule con amplificatore separato *Mini optosensors with separate amplifier*

Amplificatore <i>Amplifier</i>	Dimensione <i>Dimension</i>		
	Ø2	M3	M6



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 55°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 54
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	ABS
Connessione <i>Connection</i>	Cavo 2mt o connettore M8 <i>2mt cable or M8 connector</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	Fino a 1 kHz <i>Up to 1 kHz</i>
Tipo di luce <i>Emitted light</i>	Rossa o infrarossa <i>Red or infrared</i>
Contatto uscita <i>Switching output</i>	PNP/NPN e NO/NC selezionabile <i>PNP/NPN and NO/NC switchable</i>
Allungamento d'impulso <i>Pulse stretching</i>	10...50ms regolabile <i>10...50ms adjustable</i>

Tasteggio <i>Diffuse</i>

Distanza <i>Sensing distance</i>	12mm	12mm	60mm
----------------------------------	------	------	------

Sbarramento <i>Through-beam</i>

Distanza <i>Sensing distance</i>	500mm	500mm	4mt
----------------------------------	-------	-------	-----

SERIE OPF *OPF SERIES*

Fibre ottiche in plastica *Plastic optical fiber*

	Dimensione <i>Dimension</i>		
Amplificatore <i>Amplifier</i>	M3	M4	M6



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 55°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 54
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	ABS
Connessione <i>Connection</i>	Cavo 2mt o connettore volante M8 <i>2mt cable or M8 flying connector</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	Fino a 1 kHz <i>Up to 1 kHz</i>
Tipo di luce <i>Emitted light</i>	Rossa <i>Red</i>
Contatto uscita <i>Switching output</i>	PNP/NPN e NO/NC selezionabile <i>PNP/NPN and NO/NC switchable</i>
Allungamento d'impulso <i>Pulse stretching</i>	10...120ms regolabile <i>10...120ms adjustable</i>

Tasteggio <i>Diffuse</i>

Distanza <i>Sensing distance</i>	60mm	130mm	180mm
----------------------------------	------	-------	-------

Sbarramento <i>Through-beam</i>

Distanza <i>Sensing distance</i>	500mm	800mm	1mt
----------------------------------	-------	-------	-----

SERIE OSC *OSC SERIES*

Sensori optoelettronici custodia cilindrica *Photoelectric sensor cylinder housing*

Cilindrici <i>Cylinder</i>			
M5	M8	M12	M18



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Ottone nichelato o plastica <i>Nickel-plated brass or plastic</i>
Emissione luce <i>Emitted light</i>	Rossa, infrarossa o laser <i>Red, infrared or laser</i>
Uscita <i>Output</i>	PNP/NPN, NO/NC
Connessione <i>Connection</i>	Conn. M8, conn. M12 o cavo 2mt <i>M8 connector, M12 connector or 2mt cable</i>

Tasteggio <i>Diffuse</i>

Fino a <i>Up to</i>	50mm	55mm	400mm	600mm
---------------------	------	------	-------	-------

Soppressione sfondo <i>Background suppression</i>

Fino a <i>Up to</i>	-	-	60mm	300mm
---------------------	---	---	------	-------

Riflessione <i>Reflex</i>

Fino a <i>Up to</i>	-	550mm	1,5mt	7mt (laser 16mt)
---------------------	---	-------	-------	------------------

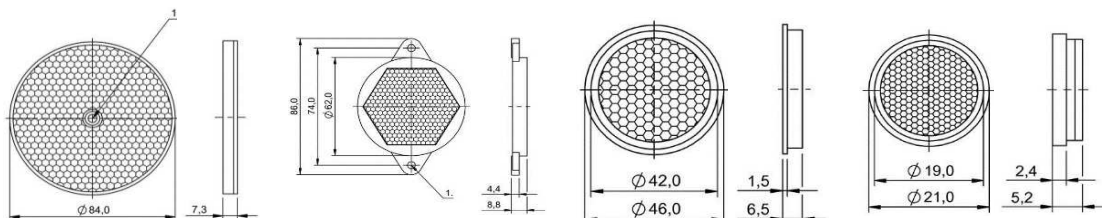
Sbarramento <i>Through-beam</i>

Fino a <i>Up to</i>	250mm	1,5mt	10mt (laser 50mt)	25mt (laser 60mt)
---------------------	-------	-------	-------------------	-------------------

SERIE RR *RR SERIES*

Riflettori *Reflectors*

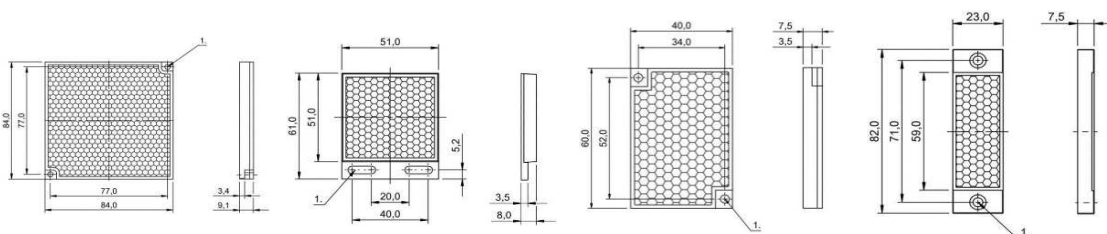
Circolari <i>Round</i>			
Ø84mm	Ø62mm	Ø46mm	Ø21mm



Materiale <i>Material</i>	PMMA/ABS
Fissaggio <i>Fixing mode</i>	A vite o adesivo <i>Screw or glue</i>
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 20°C ... + 60°C

Fissaggio <i>Fixing mode</i>	Vite M4 <i>M4 screw</i>	Vite M4 <i>M4 screw</i>	Adesivo <i>Glue</i>	Adesivo <i>Glue</i>
	RRD80	RRD60	RRD40	RRD20

Rettangolari <i>Square</i>			
84x84mm	51x61mm	40x60mm	23x80mm



Materiale <i>Material</i>	PMMA/ABS
Fissaggio <i>Fixing mode</i>	A vite <i>Screw</i>
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 20°C ... + 60°C

Fissaggio <i>Fixing mode</i>	Vite M3 <i>M3 screw</i>	Vite M3 <i>M3 screw</i>	Vite M4 <i>M4 screw</i>	Vite M4 <i>M4 screw</i>
	RRS88	RRS56	RRS46	RRS28

SERIE OSP *OSP SERIES*

Sensori optoelettronici custodia parallelepipedo *Photoelectric sensor square housing*

Mini parallelepipedi <i>Mini square</i>			
Serie 04	Serie 07	Serie 08	Serie 10



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Plastica <i>Plastic</i>
Emissione luce <i>Emitted light</i>	Rossa o laser <i>Red or laser</i>
Uscita <i>Output</i>	PNP/NPN, NO/NC
Connessione <i>Connection</i>	Conn. M8 o cavo 2mt <i>M8 connector or 2mt cable</i>

Tasteggio <i>Diffuse</i>

Fino a <i>Up to</i>	-	150mm	80mm	200mm
---------------------	---	-------	------	-------

Soppressione sfondo <i>Background suppression</i>

Fino a <i>Up to</i>	50mm	60mm	-	120mm (laser 130mm)
---------------------	------	------	---	---------------------

Riflessione <i>Reflex</i>

Fino a <i>Up to</i>	-	600mm	-	1,8mt
---------------------	---	-------	---	-------

Sbarramento <i>Through-beam</i>

Fino a <i>Up to</i>	-	2mt	2,5mt	5mt (laser 8mt)
---------------------	---	-----	-------	-----------------

SERIE OSP *OSP SERIES*

Sensori optoelettronici custodia parallelepipedica *Photoelectric sensor square housing*

Parallelepipedi <i>Square</i>			
Serie 12	Serie 14	Serie 16	Serie 20



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Plastica o metallo <i>Plastic or metal</i>
Emissione luce <i>Emitted light</i>	Rossa o laser <i>Red or laser</i>
Uscita <i>Output</i>	digital PNP/NPN, NO/NC; analog 0-10V, 4-20mA
Connessione <i>Connection</i>	Conn. M8, conn. M12 o cavo 2mt <i>M8 connector, M12 connector or 2mt cable</i>

Tasteggio <i>Diffuse</i>

Fino a <i>Up to</i>	250mm	600mm	400mm	500mm
---------------------	-------	-------	-------	-------

Soppressione sfondo <i>Background suppression</i>

Fino a <i>Up to</i>	300mm	500mm	600mm	200mm
---------------------	-------	-------	-------	-------

Riflessione <i>Reflex</i>

Fino a <i>Up to</i>	5mt (laser 10mt)	7mt (laser 10mt)	8mt (laser 11mt)	5,5mt
---------------------	------------------	------------------	------------------	-------

Sbarramento <i>Through-beam</i>

Fino a <i>Up to</i>	6mt	12mt	8mt	6mt
---------------------	-----	------	-----	-----

SERIE LTB

Sensore laser a sbarramento



LTB SERIES

Laser Through Beam Sensor

Il sensore laser a sbarramento serie LTB è alloggiato in una compatta custodia rettangolare in alluminio con dimensioni 15x15x60mm. La fotocellula è stata progettata per un rilevamento affidabile e rapido di piccole parti. Grazie alla luce laser collimata e mediante regolazione sensibilità a bordo, anche i più piccoli oggetti con dimensione di solo 0,1 millimetri e particolari trasparenti possono essere rilevati. La portata è pari a 1mt. L'uscita è PNP NO o NC e la connessione a mezzo connettore M8 3 poli rendono il sistema estremamente versatile per controlli complessi su grandi distanze.

The compact laser-beam sensor LTB serie is built in a rectangular aluminium housing with dimension of 15x15x60mm. The light barrier is designed for reliable and rapid detection of small parts. Thanks to the collimated laser light and the regulation of sensitivity on board, also smallest objects of only 0.1 mm size and transparent target can be detected. The output is PNP NO or NC and the M8 3 pin connector allow this system to be extremely versatile for complex control on huge distance.

Portata	Operating distance	1000 mm	
Connessione	Connection	Connettore M8 3 poli Plug M8 3 pole	
Tensione d'esercizio	Service voltage	10-30 VDC	
Assorbimento	Internal power consumpt.	< 55 mA (emettitore+ricevitore emitter+receiver)	
Caduta di tensione	Voltage drop	< 2,5V	
Isteresi di commutazione	Switching hysteresis	< 0,2 mm	
Riproducibilità	Reproducibility	< 0,01 mm	
Deriva termica	Temperature drift	< 10%	
Temperatura ambiente	Ambient temperature	- 10°C ... + 50°C	
Classe di protezione	Protection class	IP 67	
Tipo di luce	Emitted light	Laser (classe 2) Laser (class 2)	
Materiale della custodia	Casing material	Alluminio nero Aluminium black	
Luce esterna massima	Ambient light immunity	2 klx	
Risoluzione	Resolution	0,1 mm	
Corrente max.	Max. load current	200 mA	
Frequenza	Max. operating frequency	4 kHz	
Uscita	Output	PNP-NO	PNP-NC
Codice ordinativo	Order code	LTB15PO60/M83	LTB15PC60/M83

PROXIMITY INDUTTIVI INDUCTIVE PROXIMITY SWITCHES



--- dimensioni	
D4	diametro 4mm
12	diametro M12
88	8mm x 8mm

S	schermato
N	non schermato

M83	connettore M8 3poli
M84	connettore M8 4 poli
M12	connettore M12
2V	cavo PVC 2mt
2U	cavo PUR 2mt
03V83	cavo PVC 0,3mt connett. M8 3p
03V84	cavo PVC 0,3mt connett. M8 4p
03U83	cavo PUR 0,3mt connett. M8 3p
03U84	cavo PUR 0,3mt connett. M8 4p
03V12	cavo PVC 0,3mt connett. M12
03U12	cavo PUR 0,3mt connett. M12

IP	---	---	---	---	---	---	/	---
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----

--- portata in mm	
4	4mm

--- lunghezza in mm	
45	45mm

S	standard
A	analogico
H	alta temperatura
M	metal face
N	namur / atex
P	alta pressione
T	tubi
F	forcella

P	PNP
N	NPN
V	analogico tensione
I	analogico corrente
PN	PNP/NPN

O	NO
C	NC
10	0-10V
20	4-20mA
A	antivalente (NO/NC)

SERIE IPS *IPS SERIES*

Sensore induttivo *Inductive proximity sensor*

Ø 3mm		M4	
Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore volante M8 3p <i>Flying connector M8 3p</i>	Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore volante M8 3p <i>Flying connector M8 3p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	0,6mm		0,6mm		0,6mm		0,6mm		
PNP-NO	IPSD3S0.6POxx/2V		IPSD3S0.6POxx/03V83		IPS4S0.6POxx/2V		IPS4S0.6POxx/03V83		
PNP-NC	IPSD3S0.6PCxx/2V		IPSD3S0.6PCxx/03V83		IPS4S0.6PCxx/2V		IPS4S0.6PCxx/03V83		
NPN-NO	IPSD3S0.6NOxx/2V		IPSD3S0.6NOxx/03V83		IPS4S0.6NOxx/2V		IPS4S0.6NOxx/03V83		
NPN-NC	IPSD3S0.6NCxx/2V		IPSD3S0.6NCxx/03V83		IPS4S0.6NCxx/2V		IPS4S0.6NCxx/03V83		

Uscita <i>Output</i>	Portata maggiorata <i>Increased range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	1mm		1mm		1mm		1mm		
PNP-NO	IPSD3S1POxx/2V		IPSD3S1POxx/03V83		IPS4S1POxx/2V		IPS4S1POxx/03V83		
PNP-NC	IPSD3S1PCxx/2V		IPSD3S1PCxx/03V83		IPS4S1PCxx/2V		IPS4S1PCxx/03V83		
NPN-NO	IPSD3S1NOxx/2V		IPSD3S1NOxx/03V83		IPS4S1NOxx/2V		IPS4S1NOxx/03V83		
NPN-NC	IPSD3S1NCxx/2V		IPSD3S1NCxx/03V83		IPS4S1NCxx/2V		IPS4S1NCxx/03V83		

Uscita <i>Output</i>	Portata 3x <i>3x range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	3mm								
PNP-NO		IPSD3N3POxx/2V							
PNP-NC		IPSD3N3PCxx/2V							
NPN-NO		IPSD3N3NOxx/2V							
NPN-NC		IPSD3N3NCxx/2V							

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE IPS *IPS SERIES*

Sensore induttivo *Inductive proximity sensor*

Ø 4mm			
Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore volante M8 3p <i>Flying connector M8 3p</i>	Connettore M8 3p <i>Connector M8 3p</i>	Connettore volante M12 4p <i>Flying connector M12 4p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	0,8mm		0,8mm		0,8mm		0,8mm		
PNP-NO	IPSD4S0.8POxx/2V		IPSD4S0.8POxx/03V83		IPSD4S0.8POxx/M83		IPSD4S0.8POxx/03V12		
PNP-NC	IPSD4S0.8PCxx/2V		IPSD4S0.8PCxx/03V83		IPSD4S0.8PCxx/M83		IPSD4S0.8PCxx/03V12		
NPN-NO	IPSD4S0.8NOxx/2V		IPSD4S0.8NOxx/03V83		IPSD4S0.8NOxx/M83		IPSD4S0.8NOxx/03V12		
NPN-NC	IPSD4S0.8NCxx/2V		IPSD4S0.8NCxx/03V83		IPSD4S0.8NCxx/M83		IPSD4S0.8NCxx/03V12		

Uscita <i>Output</i>	Portata maggiorata <i>Increased range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	1,5mm		1,5mm		1,5mm		1,5mm		
PNP-NO	IPSD4S1.5POxx/2V		IPSD4S1.5POxx/03V83		IPSD4S1.5POxx/M83		IPSD4S1.5POxx/03V12		
PNP-NC	IPSD4S1.5PCxx/2V		IPSD4S1.5PCxx/03V83		IPSD4S1.5PCxx/M83		IPSD4S1.5PCxx/03V12		
NPN-NO	IPSD4S1.5NOxx/2V		IPSD4S1.5NOxx/03V83		IPSD4S1.5NOxx/M83		IPSD4S1.5NOxx/03V12		
NPN-NC	IPSD4S1.5NCxx/2V		IPSD4S1.5NCxx/03V83		IPSD4S1.5NCxx/M83		IPSD4S1.5NCxx/03V12		

Uscita <i>Output</i>	Portata 3x <i>3x range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	2,5mm	5mm	2,5mm						
PNP-NO	IPSD4S2.5POxx/2V	IPSD4N5POxx/2V	IPSD4S2.5POxx/03V83						
PNP-NC	IPSD4S2.5PCxx/2V	IPSD4N5PCxx/2V	IPSD4S2.5PCxx/03V83						
NPN-NO	IPSD4S2.5NOxx/2V	IPSD4N5NCxx/2V	IPSD4S2.5NOxx/03V83						
NPN-NC	IPSD4S2.5NCxx/2V	IPSD4N5NOxx/2V	IPSD4S2.5NCxx/03V83						

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE IPS *IPS SERIES*

Sensore induttivo *Inductive proximity sensor*

M5			
Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore volante M8 3p <i>Flying connector M8 3p</i>	Connettore M8 3p <i>Connector M8 3p</i>	Connettore volante M12 4p <i>Flying connector M12 4p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	0,8mm		0,8mm		0,8mm		0,8mm		
PNP-NO	IPS5S0.8POxx/2V		IPS5S0.8POxx/03V83		IPS5S0.8POxx/M83		IPS5S0.8POxx/M12		
PNP-NC	IPS5S0.8PCxx/2V		IPS5S0.8PCxx/03V83		IPS5S0.8PCxx/M83		IPS5S0.8PCxx/M12		
NPN-NO	IPS5S0.8NOxx/2V		IPS5S0.8NOxx/03V83		IPS5S0.8NOxx/M83		IPS5S0.8NOxx/M12		
NPN-NC	IPS5S0.8NCxx/2V		IPS5S0.8NCxx/03V83		IPS5S0.8NCxx/M83		IPS5S0.8NCxx/M12		

Uscita <i>Output</i>	Portata maggiorata <i>Increased range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	1,5mm		1,5mm		1,5mm		1,5mm		
PNP-NO	IPS5S1.5POxx/2V		IPS5S1.5POxx/03V83		IPS5S1.5POxx/M83		IPS5S1.5POxx/M12		
PNP-NC	IPS5S1.5PCxx/2V		IPS5S1.5PCxx/03V83		IPS5S1.5PCxx/M83		IPS5S1.5PCxx/M12		
NPN-NO	IPS5S1.5NOxx/2V		IPS5S1.5NOxx/03V83		IPS5S1.5NOxx/M83		IPS5S1.5NOxx/M12		
NPN-NC	IPS5S1.5NCxx/2V		IPS5S1.5NCxx/03V83		IPS5S1.5NCxx/M83		IPS5S1.5NCxx/M12		

Uscita <i>Output</i>	Portata 3x <i>3x range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	2,5mm	5mm	2,5mm					5mm	
PNP-NO	IPS5S2.5POxx/2V	IPS5N5POxx/2V	IPS5S2.5POxx/03V83					IPS5N5POxx/M12	
PNP-NC	IPS5S2.5PCxx/2V	IPS5N5PCxx/2V	IPS5S2.5PCxx/03V83					IPS5N5PCxx/M12	
NPN-NO	IPS5S2.5NOxx/2V	IPS5N5NOxx/2V	IPS5S2.5NOxx/03V83					IPS5N5NOxx/M12	
NPN-NC	IPS5S2.5NCxx/2V	IPS5N5NCxx/2V	IPS5S2.5NCxx/03V83					IPS5N5NCxx/M12	

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE IPS *IPS SERIES*

Sensore induttivo *Inductive proximity sensor*

Ø 6,5mm				
Cavo 2mt <i>2mt</i>	<i>Cable</i>	Connettore volante M8 3p <i>Flying connector M8 3p</i>	Connettore M8 3p <i>Connector M8 3p</i>	Connettore M12 4p <i>Connector M12 4p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	2mm	4mm	2mm		2mm	4mm	2mm	
PNP-NO	IPSD6S2POxx/2V	IPSD6N4POxx/2V	IPSD6S2POxx/03V83		IPSD6S2POxx/M83	IPSD6N4POxx/M83	IPSD6S2POxx/M12	
PNP-NC	IPSD6S2PCxx/2V	IPSD6N4PCxx/2V	IPSD6S2PCxx/03V83		IPSD6S2PCxx/M83	IPSD6N4PCxx/M83	IPSD6S2PCxx/M12	
NPN-NO	IPSD6S2NOxx/2V	IPSD6N4NOxx/2V	IPSD6S2NOxx/03V83		IPSD6S2NOxx/M83	IPSD6N4NOxx/M83	IPSD6S2NOxx/M12	
NPN-NC	IPSD6S2NCxx/2V	IPSD6N4NCxx/2V	IPSD6S2NCxx/03V83		IPSD6S2NCxx/M83	IPSD6N4NCxx/M83	IPSD6S2NCxx/M12	

Uscita <i>Output</i>	Portata maggiorata <i>Increased range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	3mm	6mm			3mm	6mm	3mm	6mm
PNP-NO	IPSD6S3POxx/2V	IPSD6N6POxx/2V			IPSD6S3POxx/M83	IPSD6N6POxx/M83	IPSD6S3POxx/M12	IPSD6N6POxx/M12
PNP-NC	IPSD6S3PCxx/2V	IPSD6N6PCxx/2V			IPSD6S3PCxx/M83	IPSD6N6PCxx/M83	IPSD6S3PCxx/M12	IPSD6N6PCxx/M12
NPN-NO	IPSD6S3NOxx/2V	IPSD6N6NOxx/2V			IPSD6S3NOxx/M83	IPSD6N6NOxx/M83	IPSD6S3NOxx/M12	IPSD6N6NOxx/M12
NPN-NC	IPSD6S3NCxx/2V	IPSD6N6NCxx/2V			IPSD6S3NCxx/M83	IPSD6N6NCxx/M83	IPSD6S3NCxx/M12	IPSD6N6NCxx/M12

Uscita <i>Output</i>	Portata 3x <i>3x range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
					4mm			
PNP-NO					IPSD6S4POxx/M83			
PNP-NC					IPSD6S4PCxx/M83			
NPN-NO					IPSD6S4NOxx/M83			
NPN-NC					IPSD6S4NCxx/M83			

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE IPS *IPS SERIES*

Sensore induttivo *Inductive proximity sensor*

M8			
Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore volante M8 3p <i>Flying connector M8 3p</i>	Connettore M8 3p <i>Connector M8 3p</i>	Connettore M12 4p <i>Connector M12 4p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	2mm	4mm	2mm	4mm	2mm	4mm	2mm	4mm	
PNP-NO	IPS8S2POxx/2V	IPS8N4POxx/2V	IPS8S2POxx/03V83	IPS8N4POxx/03V83	IPS8S2POxx/M83	IPS8N4POxx/M83	IPS8S2POxx/M12	IPS8N4POxx/M12	
PNP-NC	IPS8S2PCxx/2V	IPS8N4PCxx/2V	IPS8S2PCxx/03V83	IPS8N4PCxx/03V83	IPS8S2PCxx/M83	IPS8N4PCxx/M83	IPS8S2PCxx/M12	IPS8N4PCxx/M12	
NPN-NO	IPS8S2NOxx/2V	IPS8N4NOxx/2V	IPS8S2NOxx/03V83	IPS8N4NOxx/03V83	IPS8S2NOxx/M83	IPS8N4NOxx/M83	IPS8S2NOxx/M12	IPS8N4NOxx/M12	
NPN-NC	IPS8S2NCxx/2V	IPS8N4NCxx/2V	IPS8S2NCxx/03V83	IPS8N4NCxx/03V83	IPS8S2NCxx/M83	IPS8N4NCxx/M83	IPS8S2NCxx/M12	IPS8N4NCxx/M12	

Uscita <i>Output</i>	Portata maggiorata <i>Increased range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	3mm	6mm	3mm	6mm	3mm	6mm	3mm	6mm	
PNP-NO	IPS8S3POxx/2V	IPS8N6POxx/2V	IPS8S3POxx/03V83	IPS8N6POxx/03V83	IPS8S3POxx/M83	IPS8N6POxx/M83	IPS8S3POxx/M12	IPS8N6POxx/M12	
PNP-NC	IPS8S3PCxx/2V	IPS8N6PCxx/2V	IPS8S3PCxx/03V83	IPS8N6PCxx/03V83	IPS8S3PCxx/M83	IPS8N6PCxx/M83	IPS8S3PCxx/M12	IPS8N6PCxx/M12	
NPN-NO	IPS8S3NOxx/2V	IPS8N6NOxx/2V	IPS8S3NOxx/03V83	IPS8N6NOxx/03V83	IPS8S3NOxx/M83	IPS8N6NOxx/M83	IPS8S3NOxx/M12	IPS8N6NOxx/M12	
NPN-NC	IPS8S3NCxx/2V	IPS8N6NCxx/2V	IPS8S3NCxx/03V83	IPS8N6NCxx/03V83	IPS8S3NCxx/M83	IPS8N6NCxx/M83	IPS8S3NCxx/M12	IPS8N6NCxx/M12	

Uscita <i>Output</i>	Portata 3x <i>3x range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	4mm		4mm		4mm		4mm		
PNP-NO	IPS8S4POxx/2V		IPS8S4POxx/03V83		IPS8S4POxx/M83		IPS8S4POxx/M12		
PNP-NC	IPS8S4PCxx/2V		IPS8S4PCxx/03V83		IPS8S4PCxx/M83		IPS8S4PCxx/M12		
NPN-NO	IPS8S4NOxx/2V		IPS8S4NOxx/03V83		IPS8S4NOxx/M83		IPS8S4NOxx/M12		
NPN-NC	IPS8S4NCxx/2V		IPS8S4NCxx/03V83		IPS8S4NCxx/M83		IPS8S4NCxx/M12		

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE IPS *IPS SERIES*

Sensore induttivo *Inductive proximity sensor*

Ø 8mm			
Cavo 2mt <i>Cable 2m t</i>	Connettore volante M8 3p <i>Flying connector M8 3p</i>	Connettore M8 3p <i>Connector M8 3p</i>	Connettore volante M12 4p <i>Flying connector M12 4p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	1,5mm							
PNP-NO	IPSD8S1,5POxx/2V							
PNP-NC	IPSD8S1,5PCxx/2V							
NPN-NO	IPSD8S1,5NOxx/2V							
NPN-NC	IPSD8S1,5NCxx/2V							

Uscita <i>Output</i>	Portata maggiorata <i>Increased range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	2mm		2mm		2mm		2mm	
PNP-NO	IPSD8S2POxx/03V83		IPSD8S2POxx/M83		IPSD8S2POxx/M12			
PNP-NC	IPSD8S2PCxx/03V83		IPSD8S2PCxx/M83		IPSD8S2PCxx/M12			
NPN-NO	IPSD8S2NOxx/03V83		IPSD8S2NOxx/M83		IPSD8S2NOxx/M12			
NPN-NC	IPSD8S2NCxx/03V83		IPSD8S2NCxx/M83		IPSD8S2NCxx/M12			

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE IPS *IPS SERIES*

Sensore induttivo *Inductive proximity sensor*

M12			
Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M8 3p <i>Connector M8 3p</i>	Connettore volante M12 4p <i>Flying connector M12 4p</i>	Connettore M12 4p <i>Connector M12 4p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 3 kHz <i>Up to 3 kHz</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	4mm	6mm	4mm	6mm	4mm	6mm	4mm	6mm	
PNP-NO	IPS12S4POxx/2V	IPS12N6POxx/2V	IPS12S4POxx/03V12	IPS12N6POxx/03V12	IPS12S4POxx/M83	IPS12N6POxx/M83	IPS12S4POxx/M12	IPS12N6POxx/M12	
PNP-NC	IPS12S4PCxx/2V	IPS12N6PCxx/2V	IPS12S4PCxx/03V12	IPS12N6PCxx/03V12	IPS12S4PCxx/M83	IPS12N6PCxx/M83	IPS12S4PCxx/M12	IPS12N6PCxx/M12	
NPN-NO	IPS12S4NOxx/2V	IPS12N6NOxx/2V	IPS12S4NOxx/03V12	IPS12N6NOxx/03V12	IPS12S4NOxx/M83	IPS12N6NOxx/M83	IPS12S4NOxx/M12	IPS12N6NOxx/M12	
NPN-NC	IPS12S4NCxx/2V	IPS12N6NCxx/2V	IPS12S4NCxx/03V12	IPS12N6NCxx/03V12	IPS12S4NCxx/M83	IPS12N6NCxx/M83	IPS12S4NCxx/M12	IPS12N6NCxx/M12	

Uscita <i>Output</i>	Portata maggiorata <i>Increased range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	6mm	8mm	3mm	8mm	3mm	8mm	3mm	8mm	
PNP-NO	IPS12S6POxx/2V	IPS12N8POxx/2V	IPS12S3POxx/03V12	IPS12N8POxx/03V12	IPS12S3POxx/M83	IPS12N8POxx/M83	IPS12S3POxx/M12	IPS12N8POxx/M12	
PNP-NC	IPS12S6PCxx/2V	IPS12N8PCxx/2V	IPS12S3PCxx/03V12	IPS12N8PCxx/03V12	IPS12S3PCxx/M83	IPS12N8PCxx/M83	IPS12S3PCxx/M12	IPS12N8PCxx/M12	
NPN-NO	IPS12S6NOxx/2V	IPS12N8NOxx/2V	IPS12S3NOxx/03V12	IPS12N8NOxx/03V12	IPS12S3NOxx/M83	IPS12N8NOxx/M83	IPS12S3NOxx/M12	IPS12N8NOxx/M12	
NPN-NC	IPS12S6NCxx/2V	IPS12N8NCxx/2V	IPS12S3NCxx/03V12	IPS12N8NCxx/03V12	IPS12S3NCxx/M83	IPS12N8NCxx/M83	IPS12S3NCxx/M12	IPS12N8NCxx/M12	

Uscita <i>Output</i>	Portata 3x <i>3x range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	8mm	10mm	4mm	10mm	4mm	10mm	4mm	10mm	
PNP-NO	IPS12S8POxx/2V	IPS12N10POxx/2V	IPS12S4POxx/03V12	IPS12N10POxx/03V12	IPS12S4POxx/M83	IPS12N10POxx/M83	IPS12S4POxx/M12	IPS12N10POxx/M12	
PNP-NC	IPS12S8PCxx/2V	IPS12N10PCxx/2V	IPS12S4PCxx/03V12	IPS12N10PCxx/03V12	IPS12S4PCxx/M83	IPS12N10PCxx/M83	IPS12S4PCxx/M12	IPS12N10PCxx/M12	
NPN-NO	IPS12S8NOxx/2V	IPS12N10NOxx/2V	IPS12S4NOxx/03V12	IPS12N10NOxx/03V12	IPS12S4NOxx/M83	IPS12N10NOxx/M83	IPS12S4NOxx/M12	IPS12N10NOxx/M12	
NPN-NC	IPS12S8NCxx/2V	IPS12N10NCxx/2V	IPS12S4NCxx/03V12	IPS12N10NCxx/03V12	IPS12S4NCxx/M83	IPS12N10NCxx/M83	IPS12S4NCxx/M12	IPS12N10NCxx/M12	

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE IPS *IPS SERIES*

Sensore induttivo *Inductive proximity sensor*

M18		M30	
Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M12 4p <i>Connector M12 4p</i>	Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M12 4p <i>Connector M12 4p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 2 kHz <i>Up to 2 kHz</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	5mm	8mm	5mm	8mm	10mm	15mm	10mm	15mm
PNP-NO	IPS18S5POxx/2V	IPS18N8POxx/2V	IPS18S5POxx/M12	IPS18N8POxx/M12	IPS30S10POxx/2V	IPS30S15POxx/2V	IPS30S10POxx/M12	IPS30S15POxx/M12
PNP-NC	IPS18S5PCxx/2V	IPS18N8PCxx/2V	IPS18S5PCxx/M12	IPS18N8PCxx/M12	IPS30S10PCxx/2V	IPS30S15PCxx/2V	IPS30S10PCxx/M12	IPS30S15PCxx/M12
NPN-NO	IPS18S5NOxx/2V	IPS18N8NOxx/2V	IPS18S5NOxx/M12	IPS18N8NOxx/M12	IPS30S10NOxx/2V	IPS30S15NOxx/2V	IPS30S10NOxx/M12	IPS30S15NOxx/M12
NPN-NC	IPS18S5NCxx/2V	IPS18N8NCxx/2V	IPS18S5NCxx/M12	IPS18N8NCxx/M12	IPS30S10NCxx/2V	IPS30S15NCxx/2V	IPS30S10NCxx/M12	IPS30S15NCxx/M12

Uscita <i>Output</i>	Portata maggiorata <i>Increased range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	8mm	16mm	8mm	16mm	15mm	30mm	15mm	30mm
PNP-NO	IPS18S8POxx/2V	IPS18N16POxx/2V	IPS18S8POxx/M12	IPS18N16POxx/M12	IPS30S15POxx/2V	IPS30S30POxx/2V	IPS30S15POxx/M12	IPS30S30POxx/M12
PNP-NC	IPS18S8PCxx/2V	IPS18N16PCxx/2V	IPS18S8PCxx/M12	IPS18N16PCxx/M12	IPS30S15PCxx/2V	IPS30S30PCxx/2V	IPS30S15PCxx/M12	IPS30S30PCxx/M12
NPN-NO	IPS18S8NOxx/2V	IPS18N16NOxx/2V	IPS18S8NOxx/M12	IPS18N16NOxx/M12	IPS30S15NOxx/2V	IPS30S30NOxx/2V	IPS30S15NOxx/M12	IPS30S30NOxx/M12
NPN-NC	IPS18S8NCxx/2V	IPS18N16NCxx/2V	IPS18S8NCxx/M12	IPS18N16NCxx/M12	IPS30S15NCxx/2V	IPS30S30NCxx/2V	IPS30S15NCxx/M12	IPS30S30NCxx/M12

Uscita <i>Output</i>	Portata 3x <i>3x range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	12mm	20mm	12mm	20mm	22mm	40mm	22mm	40mm
PNP-NO	IPS18S12POxx/2V	IPS18N20POxx/2V	IPS18S12POxx/M12	IPS18N20POxx/M12	IPS30S22POxx/2V	IPS30S40POxx/2V	IPS30S22POxx/M12	IPS30S40POxx/M12
PNP-NC	IPS18S12PCxx/2V	IPS18N20PCxx/2V	IPS18S12PCxx/M12	IPS18N20PCxx/M12	IPS30S22PCxx/2V	IPS30S40PCxx/2V	IPS30S22PCxx/M12	IPS30S40PCxx/M12
NPN-NO	IPS18S12NOxx/2V	IPS18N20NOxx/2V	IPS18S12NOxx/M12	IPS18N20NOxx/M12	IPS30S22NOxx/2V	IPS30S40NOxx/2V	IPS30S22NOxx/M12	IPS30S40NOxx/M12
NPN-NC	IPS18S12NCxx/2V	IPS18N20NCxx/2V	IPS18S12NCxx/M12	IPS18N20NCxx/M12	IPS30S22NCxx/2V	IPS30S40NCxx/2V	IPS30S22NCxx/M12	IPS30S40NCxx/M12

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE IPS *IPS SERIES*

Sensore induttivo *Inductive proximity sensor*

5x5mm		8x8mm	
Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore volante M8 3p <i>Flying connector M8 3p</i>	Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M8 3p <i>Connector M8 3p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 5 kHz <i>Up to 5 kHz</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	0,8mm		0,8mm		1,5mm		1,5mm		
PNP-NO	IPS55S0,8POxx/2V		IPS55S0,8POxx/03V83		IPS88S1,5POxx/2V		IPS88S1,5POxx/M83		
PNP-NC	IPS55S0,8PCxx/2V		IPS55S0,8PCxx/03V83		IPS88S1,5PCxx/2V		IPS88S1,5PCxx/M83		
NPN-NO	IPS55S0,8NOxx/2V		IPS55S0,8NOxx/03V83		IPS88S1,5NOxx/2V		IPS88S1,5NOxx/M83		
NPN-NC	IPS55S0,8NCxx/2V		IPS55S0,8NCxx/03V83		IPS88S1,5NCxx/2V		IPS88S1,5NCxx/M83		

Uscita <i>Output</i>	Portata maggiorata <i>Increased range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	1,5mm		1,5mm		2mm		2mm		
PNP-NO	IPS55S1,5POxx/2V		IPS55S1,5POxx/03V83		IPS88S2POxx/2V		IPS88S2POxx/M83		
PNP-NC	IPS55S1,5PCxx/2V		IPS55S1,5PCxx/03V83		IPS88S2PCxx/2V		IPS88S2PCxx/M83		
NPN-NO	IPS55S1,5NOxx/2V		IPS55S1,5NOxx/03V83		IPS88S2NOxx/2V		IPS88S2NOxx/M83		
NPN-NC	IPS55S1,5NCxx/2V		IPS55S1,5NCxx/03V83		IPS88S2NCxx/2V		IPS88S2NCxx/M83		

Uscita <i>Output</i>	Portata 3x <i>3x range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	3mm				3mm				
PNP-NO					IPS88S3POxx/2V		IPS88S3POxx/M83		
PNP-NC					IPS88S3PCxx/2V		IPS88S3PCxx/M83		
NPN-NO					IPS88S3NOxx/2V		IPS88S3NOxx/M83		
NPN-NC					IPS88S3NCxx/2V		IPS88S3NCxx/M83		

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE IPA *IPA SERIES*

Sensore induttivo analogico *Analog inductive proximity sensor*

Ø 6,5mm		M8	
Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M8 3p <i>Connector M8 3p</i>	Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M8 3p <i>Connector M8 3p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	Fino a 1 kHz <i>Up to 1 kHz</i>

	Portata standard <i>Standard range</i>							
Uscita <i>Output</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	2mm		2mm		2mm	2,5mm	2mm	2,5mm
0-10V	IPAD6S2V10xx/2V		IPAD6S2V10xx/M83		IPA8S2V10xx/2V		IPA8N2,5V10xx/23M83	
4-20mA	IPAD6S2V20xx/2V		IPAD6S2V20xx/M83		IPA8S2V20xx/2V		IPA8N2,5V20xx/M83	

	Portata maggiorata <i>Increased range</i>							
Uscita <i>Output</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
					3mm	6mm	3mm	6mm
0-10V					IPA8S3V10xx/2V	IPA8N6V10xx/2V	IPA8S3V10xx/M83	IPA8N6V10xx/23M83
4-20mA					IPA8S3V20xx/2V	IPA8N6V20xx/2V	IPA8S3V20xx/M83	IPA8N6V20xx/M83

	Portata 3x <i>3x range</i>							
Uscita	Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato
Output	Shield	Not shield	Shield	Not shield	Shield	Not shield	Shield	Not shield
					4mm		4mm	
0-10V					IPA8S4V10xx/2V		IPA8S4V10xx/M83	
4-20mA					IPA8S4V20xx/2V		IPA8S4V20xx/M83	

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE IPA *IPA SERIES*

Sensore induttivo analogico *Analog inductive proximity sensor*

M12		M18	
Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M12 4p <i>Connector M12 4p</i>	Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M12 4p <i>Connector M12 4p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	Fino a 1 kHz <i>Up to 1 kHz</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	2mm	4mm	2mm	4mm	5mm	8mm	5mm	8mm
0-10V	IPA12S2V10xx/2V	IPA12N4V10xx/2V	IPA12S2V10xx/M12	IPA12N4V10xx/M12	IPA18S5V10xx/2V	IPA18N8V10xx/2V	IPA18S5V10xx/M12	IPA18N8V10xx/M12
4-20mA	IPA12S2V20xx/2V	IPA12N4V20xx/2V	IPA12S2V20xx/M12	IPA12N4V20xx/M12	IPA18S5V20xx/2V	IPA18N8V20xx/2V	IPA18S5V20xx/M12	IPA18N8V20xx/M12

Uscita <i>Output</i>	Portata maggiorata <i>Increased range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	4mm		4mm			16mm		16mm
0-10V	IPA12S4V10xx/2V		IPA12S4V10xx/M12			IPA18N16V10xx/2V		IPA18N16V10xx/M12
4-20mA	IPA12S4V20xx/2V		IPA12S4V20xx/M12			IPA18N16V20xx/2V		IPA18N16V20xx/M12

Uscita <i>Output</i>	Portata 3x <i>3x range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	6mm	10mm	6mm	10mm	10mm	20mm	10mm	20mm
0-10V	IPA12S6V10xx/2V	IPA12N10V10xx/2V	IPA12S6V10xx/M12	IPA12N10V10xx/M12	IPA18S10V10xx/2V	IPA18N20V10xx/2V	IPA18S10V10xx/M12	IPA18N20V10xx/M12
4-20mA	IPA12S6V20xx/2V	IPA12N10V20xx/2V	IPA12S6V20xx/M12	IPA12N10V20xx/M12	IPA18S10V20xx/2V	IPA18N20V20xx/2V	IPA18S10V20xx/M12	IPA18N20V20xx/M12

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE IPA *IPA SERIES*

Sensore induttivo analogico *Analog inductive proximity sensor*

M30	
Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M12 4p <i>Connector M12 4p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	Fino a 500 Hz <i>Up to 500 Hz</i>

Portata standard <i>Standard range</i>				
Uscita <i>Output</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	10mm	15mm	10mm	15mm
0-10V	IPA30S10V10xx/2V	IPA30N15V10xx/2V	IPA30S10V10xx/M12	IPA30N15V10xx/M12
4-20mA	IPA30S10V20xx/2V	IPA30N15V20xx/2V	IPA30S10V20xx/M12	IPA30N15V20xx/M12

Portata maggiorata <i>Increased range</i>				
Uscita <i>Output</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	16mm		16mm	
0-10V	IPA30S16V10xx/2V		IPA30S16V10xx/M12	
4-20mA	IPA30S16V20xx/2V		IPA30S16V20xx/M12	

Portata 3x <i>3x range</i>				
Uscita <i>Output</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	20mm	40mm	20mm	40mm
0-10V	IPA30S20V10xx/2V	IPA30N40V10xx/2V	IPA30S20V10xx/M12	IPA30N40V10xx/M12
4-20mA	IPA30S20V20xx/2V	IPA30N40V20xx/2V	IPA30S20V20xx/M12	IPA30N40V20xx/M12

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE IPA *IPA SERIES*

Sensore induttivo analogico *Analog inductive proximity sensor*

Forma parallelepipedo *Square type*

Dimensioni <i>Dimension</i>			
8x8mm	12x12mm	20x35mm	20x42mm



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless stell</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	Fino a 1 kHz <i>Up to 1 kHz</i>
Montaggio <i>Mounting</i>	Schermato <i>Shield</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>							
	Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M8 <i>Connector M8</i>	Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M8 <i>Connector M8</i>	Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M8 <i>Connector M8</i>	Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M8 <i>Connector M8</i>
	4mm	4mm	4mm	4mm		5mm		10mm
0-10V	IPA88S4V10xx/2V	IPA88S4V10xx/M83	IPA1212S4V10xx/2V	IPA1212S4V10xx/M83		IPA2035S5V10xx/M83		IPA2042S10V10xx/M83
4-20mA	IPA88S4V20xx/2V	IPA88S4V20xx/M83	IPA1212S4V20xx/2V	IPA1212S4V20xx/M83		IPA2035S5V20xx/M83		IPA2042S10V20xx/M83

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

ANELLI INDUTTIVI INDUCTIVE RING SENSORS



---	dimensioni
20	diametro 20mm

M83	connettore M8 3poli
M84	connettore M8 4 poli
M12	connettore M12
2V	cavo PVC 2mt
2U	cavo PUR 2mt
03V83	cavo PVC 0,3mt connett. M8 3p
03V84	cavo PVC 0,3mt connett. M8 4p
03U83	cavo PUR 0,3mt connett. M8 3p
03U84	cavo PUR 0,3mt connett. M8 4p
03V12	cavo PVC 0,3mt connett. M12
03U12	cavo PUR 0,3mt connett. M12

IR

—	—	—	—	—	/	—
---	---	---	---	---	---	---

S	statico
D	dinamico
W	wire break

---	allung. impulso
150	150ms

P	PNP
N	NPN
PN	PNP/NPN

O	NO
C	NC
A	antivalente (NO/NC)

SERIE IR *IR SERIES*

Sensore induttivo ad anello *Inductive ring sensor*

Diametro <i>Diameter</i>			
Ø 6mm	Ø 10mm	Ø 15mm	Ø 20mm



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Poliammide <i>Polyamide</i>
Connessione <i>Connection</i>	Connettore M12 <i>Plug M12</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>
Velocità <i>Speed</i>	Fino a 35 m/s <i>Up to 35 m/s</i>
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 2,5mm
Contatto uscita <i>Switching output</i>	NO/NC selezionabile <i>NO/NC switchable</i>
Allungamento d'impulso <i>Pulse stretching</i>	10...150ms regolabile <i>10...150ms adjustable</i>

Uscita <i>Output</i>	Statico <i>Static</i>	Dinamico <i>Dynamic</i>	Statico <i>Static</i>	Dinamico <i>Dynamic</i>	Statico <i>Static</i>	Dinamico <i>Dynamic</i>	Statico <i>Static</i>	Dinamico <i>Dynamic</i>
-------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------------

PNP-NO/NC	IRS6PA150/M12	IRD6PA150/M12	IRS10PA150/M12	IRD10PA150/M12	IRS15PA150/M12	IRD15PA150/M12	IRS20PA150/M12	IRD20PA150/M12
-----------	---------------	---------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

NPN-NO/NC	IRS6NA150/M12	IRD6NA150/M12	IRS10NA150/M12	IRD10NA150/M12	IRS15NA150/M12	IRD15NA150/M12	IRS20NA150/M12	IRD20NA150/M12
-----------	---------------	---------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

SERIE IR *IR SERIES*

Sensore induttivo ad anello *Inductive ring sensor*

Diametro <i>Diameter</i>			
Ø 25mm	Ø 35mm	Ø 50mm	Ø 100mm



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Poliammide <i>Polyamide</i>
Connessione <i>Connection</i>	Connettore M12 <i>Plug M12</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>
Velocità <i>Speed</i>	Fino a 35 m/s <i>Up to 35 m/s</i>
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 10mm
Contatto uscita <i>Switching output</i>	NO/NC selezionabile <i>NO/NC switchable</i>
Allungamento d'impulso <i>Pulse stretching</i>	10...150ms regolabile <i>10...150ms adjustable</i>

Uscita <i>Output</i>	Statico <i>Static</i>	Dinamico <i>Dynamic</i>	Statico <i>Static</i>	Dinamico <i>Dynamic</i>	Statico <i>Static</i>	Dinamico <i>Dynamic</i>	Statico <i>Static</i>	Dinamico <i>Dynamic</i>
-------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------------

PNP-NO/NC	IRS25PA150/M12	IRD25PA150/M12	IRS35PA150/M12	IRD35PA150/M12	IRS50PA150/M12	IRD50PA150/M12	IRS100PA150/M12	IRD100PA150/M12
-----------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------

NPN-NO/NC	IRS25NA150/M12	IRD25NA150/M12	IRS35NA150/M12	IRD35NA150/M12	IRS50NA150/M12	IRD50NA150/M12	IRS100NA150/M12	IRD100NA150/M12
-----------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------

SENSORI INDUTTIVI PER APPLICAZIONI SPECIALI

INDUCTIVE SENSORS FOR SPECIAL APPLICATIONS

ALTE TEMPERATURE HIGH TEMPERATURE



La gamma comprende dei sensori dalla taglia M8 a M50 totalmente e parzialmente schermati. Questi sensori destinati ad applicazioni in ambienti con alte temperature, sono concepiti per resistere a temperature ambiente di 140°C, 150°C, 180°C e 230°C. I modelli che sopportano temperature fino a 180°C dispongono di amplificatore integrato e vengono forniti con cavo di 2mt in teflon o in silicone. I modelli che resistono a 230°C sono dotati di amplificatore separato, in un contenitore M12 in acciaio inossidabile, collegato con un cavo standard di 3mt in teflon e quindi allontanato dalla zona calda.

TUTTO METALLO METAL FACE



I sensori METAL FACE vengono utilizzati in ambienti ed applicazioni particolarmente gravosi che risulterebbero eccessivamente estremi per sensori di tipo standard. Grazie alla loro robusta superficie attiva in acciaio inox garantiscono una maggiore resistenza a fluidi abrasivi o detergenti aggressivi oltreché una maggiore resistenza alle sollecitazioni meccaniche. Nell'ambito dei sensori induttivi con particolari caratteristiche annoveriamo anche la serie IP69K per industria alimentare, chimica e farmaceutica la quale soddisfa i rigidi requisiti delle norme FDA ed Ecolab.

NORME ATEX/NAMUR ATEX APPROVAL



Custodie da diametro 4mm a M45 in plastica o acciaio con uscita cavo o connettore M8 / M12 certificati Atex II 1GD per zona 0;20. Esecuzione a filo o sporgente con portate fino a 20mm. I sensori Namur sono costituiti essenzialmente da un oscillatore con una bobina a circuito oscillante attenuabile da un demodulatore. Essi possono essere impiegati in combinazione con adeguati amplificatori dei circuiti di separazione in impianti o locali soggetti a rischio di deflagrazione. Il sistema di amplificazione deve essere installato fuori dalla zona a rischio di deflagrazione.

PRESSIONE PRESSURE



La gamma comprende dei sensori dalla taglia M5 a M18 che sopportano pressioni permanenti da 100 a 500 bar e delle pressioni di picco fino a 100 bar. Il campo di impiego è nei sistemi idraulici ad alta pressione. I robusti contenitori sono realizzati in acciaio inossidabile e la superficie attiva costituita da un diaframma ceramico inserito con procedimento termico. Il collegamento elettrico avviene con cavetto molto flessibile in guaina poliuretanica o con allacciamento a connettore. Le caratteristiche elettriche sono quelle tipiche della serie IPS.

PER TUBI *TUBE SENSORS*



I sensori induttivi per tubi sono una valida e versatile alternativa ai sensori toroidali della serie IR. Ottimizzati per il controllo passaggio e conteggio in tubi flessibili di particolari metallici di ridotte dimensioni, permettono un rilevamento stabile e affidabile anche alle alte velocità. Il sensore viene fissato al tubo mediante fascette, rendendolo maggiormente accessibile e universale rispetto ai classici sensori ad anello. Il sistema è dotato di potenziometro per allungamento impulso fino a 150ms. La velocità massima rilevabile dell'oggetto in transito è pari a 20m/s.

A FORCELLA *FORK SENSORS*



La nota forma costruttiva a forcella è stata concepita anche con sistema di rilevamento ad induzione utile per rilevamento stabile e sicuro su ingranaggi e ruote dentate. Rispetto ad altri sistemi fotoelettrici offre il vantaggio di non risentire della sporcizia o della presenza di olio sulle parti del controllo. Le forcelle sono costruite in una robusta custodia in ABS con grado di protezione IP67 e differenti dimensioni che consentono frequenze di commutazione fino a 3kHz.

Dotate di uscita cavo o connettore M12. Sono disponibili le classiche configurazioni PNP e NPN con contatti NO, NC e antivalenti. Completano la gamma versioni Namur a 2 fili, certificate ATEX e versioni a 20-240 Vca.

PROXIMITY CAPACITIVI CAPACITIVE PROXIMITY SWITCHES



--- dimensioni	
D4	diametro 4mm
12	diametro M12
88	8mm x 8mm

S	schermato
N	non schermato

M83	connettore M8 3poli
M84	connettore M8 4 poli
M12	connettore M12
2V	cavo PVC 2mt
2U	cavo PUR 2mt
03V83	cavo PVC 0,3mt connett. M8 3p
03V84	cavo PVC 0,3mt connett. M8 4p
03U83	cavo PUR 0,3mt connett. M8 3p
03U84	cavo PUR 0,3mt connett. M8 4p
03V12	cavo PVC 0,3mt connett. M12
03U12	cavo PUR 0,3mt connett. M12

CP

—

—

—

—

—

—

—

 /

—

--- portata in mm	
4	4mm

--- lunghezza in mm	
45	45mm

S	standard
A	analogico
H	alta temperatura
R	ad anello
N	namur / atex
P	parallelepipedo
T	livello
X	da amplificare

P	PNP
N	NPN
V	analogico tensione
I	analogico corrente
PN	PNP/NPN

O	NO
C	NC
10	0-10V
20	4-20mA
A	antivalente (NO/NC)

SERIE CPX *CPX SERIES*

Mini sensori con amplificatore separato *Mini sensors with separate amplifier*

Amplificatore <i>Amplifier</i>	Dimensione <i>Dimension</i>		
	Ø4	M5	Ø18



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	12-35 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 30°C ... + 80°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	ABS
Connessione <i>Connection</i>	Cavo 2mt <i>2mt cable</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	Fino a 100 Hz <i>Up to 100 Hz</i>
Uscita <i>Output</i>	PNP/NPN, NO/NC

Ø4	M5	Ø18
----	----	-----

Distanza <i>Sensing distance</i>	1mm	1mm	5mm
----------------------------------	-----	-----	-----

SERIE CPS *CPS SERIES*

Sensore capacitivo *Capacitive proximity sensor*

Ø 6,5mm		M8	
Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M8 3p <i>Connector M8 3p</i>	Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M8 3p <i>Connector M8 3p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 500 Hz <i>Up to 500 Hz</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	1,5mm	3mm	1,5mm	3mm	1,5mm	3mm	1,5mm	3mm
PNP-NO	CP5D6S1,5POxx/2V	CP5D6N3POxx/2V	CP5D6S1,5POxx/M83	CP5D6N3POxx/M83	CP58S1,5POxx/2V	CP58N3POxx/2V	CP58S1,5POxx/M83	CP58N3POxx/M83
PNP-NC	CP5D6S1,5PCxx/2V	CP5D6N3PCxx/2V	CP5D6S1,5PCxx/M83	CP5D6N3PCxx/M83	CP58S1,5PCxx/2V	CP58N3PCxx/2V	CP58S1,5PCxx/M83	CP58N3PCxx/M83
NPN-NO	CP5D6S1,5NOxx/2V	CP5D6N3NOxx/2V	CP5D6S1,5NOxx/M83	CP5D6N3NOxx/M83	CP58S1,5NOxx/2V	CP58N3NOxx/2V	CP58S1,5NOxx/M83	CP58N3NOxx/M83
NPN-NC	CP5D6S1,5NCxx/2V	CP5D6N3NCxx/2V	CP5D6S1,5NCxx/M83	CP5D6N3NCxx/M83	CP58S1,5NCxx/2V	CP58N3NCxx/2V	CP58S1,5NCxx/M83	CP58N3NCxx/M83

Uscita <i>Output</i>	Portata maggiorata <i>Increased range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
					2mm	4mm	2mm	4mm
PNP-NO					CP58S2POxx/2V	CP58N4POxx/2V	CP58S2POxx/M83	CP58N4POxx/M83
PNP-NC					CP58S2PCxx/2V	CP58N4PCxx/2V	CP58S2PCxx/M83	CP58N4PCxx/M83
NPN-NO					CP58S2NOxx/2V	CP58N4NOxx/2V	CP58S2NOxx/M83	CP58N4NOxx/M83
NPN-NC					CP58S2NCxx/2V	CP58N4NCxx/2V	CP58S2NCxx/M83	CP58N4NCxx/M83

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE CPS *CPS SERIES*

Sensore capacitivo *Capacitive proximity sensor*

M12		M18	
Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M12 4p <i>Connector M12 4p</i>	Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M12 4p <i>Connector M12 4p</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 500 Hz <i>Up to 500 Hz</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	4mm	8mm	4mm	8mm	8mm	15mm	8mm	15mm
PNP-NO	CPS12S4POxx/2V	CPS12N8POxx/2V	CPS12S4POxx/M12	CPS12N8POxx/M12	CPS18S8POxx/2V	CPS18N15POxx/2V	CPS18S8POxx/M12	CPS18N15POxx/M12
PNP-NC	CPS12S4PCxx/2V	CPS12N8PCxx/2V	CPS12S4PCxx/M12	CPS12N8PCxx/M12	CPS18S8PCxx/2V	CPS18N15PCxx/2V	CPS18S8PCxx/M12	CPS18N15PCxx/M12
NPN-NO	CPS12S4NOxx/2V	CPS12N8NOxx/2V	CPS12S4NOxx/M12	CPS12N8NOxx/M12	CPS18S8NOxx/2V	CPS18N15NOxx/2V	CPS18S8NOxx/M12	CPS18N15NOxx/M12
NPN-NC	CPS12S4NCxx/2V	CPS12N8NCxx/2V	CPS12S4NCxx/M12	CPS12N8NCxx/M12	CPS18S8NCxx/2V	CPS18N15NCxx/2V	CPS18S8NCxx/M12	CPS18N15NCxx/M12

Uscita <i>Output</i>	Portata maggiorata <i>Increased range</i>							
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>
	6mm	10mm	6mm	10mm	12mm	20mm	12mm	20mm
PNP-NO	CPS12S6POxx/2V	CPS12N10POxx/2V	CPS12S6POxx/M12	CPS12N10POxx/M12	CPS18S12POxx/2V	CPS18N20POxx/2V	CPS18S12POxx/M12	CPS18N20POxx/M12
PNP-NC	CPS12S6PCxx/2V	CPS12N10PCxx/2V	CPS12S6PCxx/M12	CPS12N10PCxx/M12	CPS18S12PCxx/2V	CPS18N20PCxx/2V	CPS18S12PCxx/M12	CPS18N20PCxx/M12
NPN-NO	CPS12S6NOxx/2V	CPS12N10NOxx/2V	CPS12S6NOxx/M12	CPS12N10NOxx/M12	CPS18S12NOxx/2V	CPS18N20NOxx/2V	CPS18S12NOxx/M12	CPS18N20NOxx/M12
NPN-NC	CPS12S6NCxx/2V	CPS12N10NCxx/2V	CPS12S6NCxx/M12	CPS12N10NCxx/M12	CPS18S12NCxx/2V	CPS18N20NCxx/2V	CPS18S12NCxx/M12	CPS18N20NCxx/M12

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SERIE CPS *CPS SERIES*

Sensore capacitivo *Capacitive proximity sensor*

M30		Ø30mm	Ø50mm
Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Connettore M12 4p <i>Connector M12 4p</i>	Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>	Cavo 2mt <i>Cable 2mt</i>



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 70°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Frequenza <i>Max. operating frequency</i>	fino a 100 Hz <i>Up to 100 Hz</i>
Sensibilità <i>Sensitivity</i>	Regolabile <i>Adjustable</i>

Uscita <i>Output</i>	Portata standard <i>Standard range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	15mm		15mm		15mm		25mm		
PNP-NO	CPS30S15POxx/2V		CPS30S15POxx/M12		CPSD30S15POxx/2V		CPSD50S25POxx/2V		
PNP-NC	CPS30S15PCxx/2V		CPS30S15PCxx/M12		CPSD30S15PCxx/2V		CPSD50S25PCxx/2V		
NPN-NO	CPS30S15NOxx/2V		CPS30S15NOxx/M12		CPSD30S15NOxx/2V		CPSD50S25NOxx/2V		
NPN-NC	CPS30S15NCxx/2V		CPS30S15NCxx/M12		CPSD30S15NCxx/2V		CPSD50S25NCxx/2V		

Uscita <i>Output</i>	Portata maggiorata <i>Increased range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	20mm	30mm	20mm	30mm					
PNP-NO	CPS30S20POxx/2V	CPS30S30POxx/2V	CPS30S20POxx/M12	CPS30S30POxx/M12					
PNP-NC	CPS30S20PCxx/2V	CPS30S30PCxx/2V	CPS30S20PCxx/M12	CPS30S30PCxx/M12					
NPN-NO	CPS30S20NOxx/2V	CPS30S30NOxx/2V	CPS30S20NOxx/M12	CPS30S30NOxx/M12					
NPN-NC	CPS30S20NCxx/2V	CPS30S30NCxx/2V	CPS30S20NCxx/M12	CPS30S30NCxx/M12					

Uscita <i>Output</i>	Portata 3x <i>3x range</i>								
	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	Schermato <i>Shield</i>	Non schermato <i>Not shield</i>	
	25mm	35mm	25mm	35mm					
PNP-NO	CPS30S25POxx/2V	CPS30S35POxx/2V	CPS30S25POxx/M12	CPS30S35POxx/M12					
PNP-NC	CPS30S25PCxx/2V	CPS30S35PCxx/2V	CPS30S25PCxx/M12	CPS30S35PCxx/M12					
NPN-NO	CPS30S25NOxx/2V	CPS30S35NOxx/2V	CPS30S25NOxx/M12	CPS30S35NOxx/M12					
NPN-NC	CPS30S25NCxx/2V	CPS30S35NCxx/2V	CPS30S25NCxx/M12	CPS30S35NCxx/M12					

xx → lunghezza del corpo. Richiedere disponibilità corpo corto, standard o lungo

SENSORI CAPACITIVI PER APPLICAZIONI SPECIALI

CAPACITIVE SENSORS FOR SPECIAL APPLICATIONS

ALTE TEMPERATURE HIGH TEMPERATURE



Temperatura di impiego fino a 250°C. Custodie in acciaio o PTFE da M18 o M30. Uscita connettore o cavo con connettore volante. Amplificatore con 2mt di cavo per versioni non amplificate. Distanza di commutazione fino a 20mm. Applicazioni in ambienti alimentari con prodotti caldi

AD USCITA ANALOGICA ANALOG OUTPUT



Range di misura da 0 a 8mm regolabile. Montaggio a filo. Uscita in corrente 4-20mA. Custodia Ø18 mm o M18 in plastica o metallo con connessione a cavo. Ideale per controllo spessori, posizioni e selezione materiali

NORME ATEX ATEX APPROVAL



Custodie M18 e M30 in plastica o acciaio con uscita cavo o connettore M12 certificati Atex II 1GD per zona 0;20. Esecuzione a filo o sporgente con portate fino a 20mm regolabile. Ideale per controllo livello di fluidi o polveri in atmosfera esplosiva

AD ANELLO RING VERSION



Diametri da 6mm a 21 mm con connettore M12 in metallo. Funzionamento statico ideale per controllo livello fluidi o granulati plastici. Regolazione sensibilità a bordo a mezzo potenziometro multigiro. Uscita on/off in configurazione PNP, NPN, NO e NC

PARALLELEPIEDI *SQUARE TYPE*



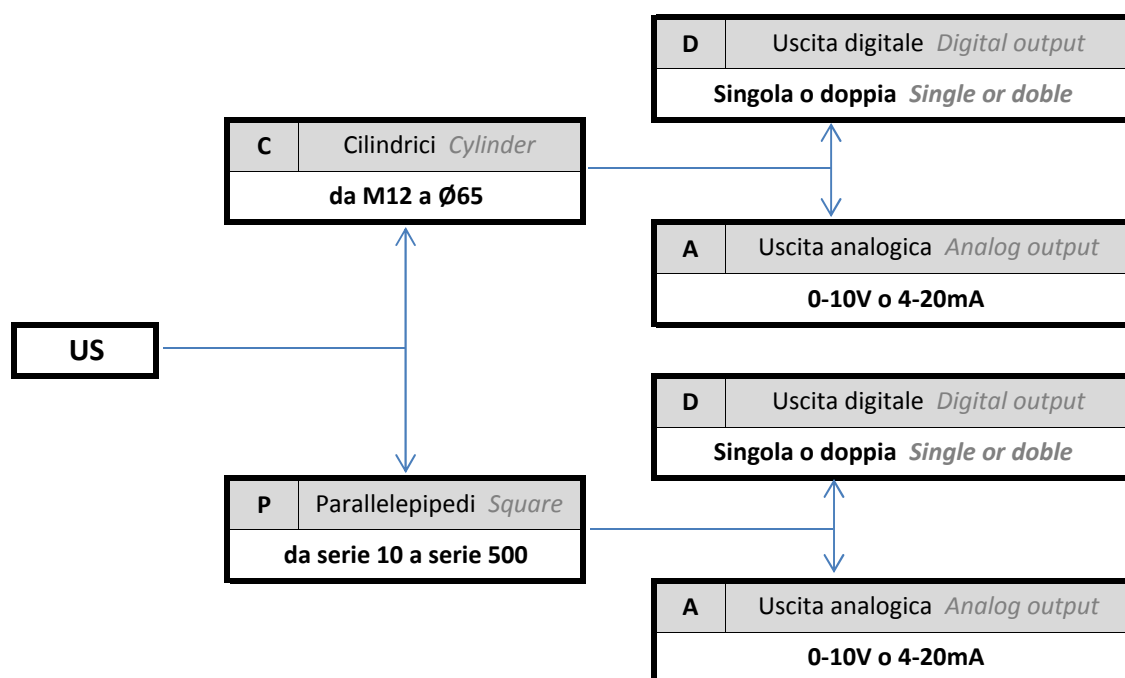
I sensori capacitivi in custodia parallelepipedica sono disponibili in varie dimensioni con portate fino a 20mm regolabili a mezzo potenziometro a bordo. Ideali per controllo riempimento e livello di fluidi o granulati plastici e nell'industria del legno o cartotecnica. Temperature di impiego fino a 75°. Uscita cavo o connettore volante M8. Grazie alla dimensione compatta dei sensori si rende possibile il fissaggio in spazi ridottissimo a mezzo viti o fascette.

DI LIVELLO *LEVEL SENSOR*



Custodia e prolunga in acciaio per uso alimentare e farmaceutico con temperatura di impiego fino a 200°C. Uscita connettore M12 o pressacavo. Dotazione di bussole per fissaggio stagno al contenitore. Ideale per controllo livello di alimenti ad alta viscosità e polveri anche in ambiente ATEX

SENSORI AD ULTRASUONI ULTRASONIC SENSORS



SERIE USC *USC SERIES*

Sensori ad ultrasuoni *Ultrasonic sensor*

Cilindrici <i>Cylinder</i>			
M12	M18	M30	Ø65



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Ottone nichelato <i>Nickel-plated brass</i>
Connessione <i>Connection</i>	Conn. M12 o cavo 2mt <i>M12 connector or 2mt cable</i>
Uscite <i>Output</i>	Digital PNP/NPN, NO/NC; Analog 0-10V/4-20mA

Tasteggio <i>Diffuse</i>

Fino a <i>Up to</i>	40-400mm	100-1000mm	200-1500mm	600-6000mm
---------------------	----------	------------	------------	------------

SERIE USP *USP SERIES*

Sensori ad ultrasuoni *Ultrasonic sensor*

Parallelepipedo <i>Square type</i>			
serie 10	serie 20	serie 30	serie 500



Tensione d'esercizio <i>Service voltage</i>	10-30 VDC
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Materiale della custodia <i>Casing material</i>	Poliestere <i>Polyester</i>
Connessione <i>Connection</i>	Conn. M8, conn. M12 o cavo 2mt <i>M8 connector, M12 connector or 2mt cable</i>
Uscite <i>Output</i>	Digital PNP/NPN, NO/NC; Analog 0-10V/4-20mA

Tasteggio <i>Diffuse</i>

Fino a <i>Up to</i>	10-200mm	100-1000mm	200-2000mm	100-1000mm
---------------------	----------	------------	------------	------------

ALTRI SENSORI OTHER SENSORS

SENSORI MAGNETICI *MAGNETIC SENSORS*

ACCELEROMETRI *ACCELEROMETERS*

SENSORI DI VELOCITA' *SPEED SENSORS*

SENSORI DI INCLINAZIONE *INCLINATION SENSORS*

SENSORI DI PRECISIONE *PRECISION SWITCHES*

TRACCIATURA *TRACKING*

SISTEMI DI MOVIMENTO *MOTION SYSTEMS*

ENCODER *ENCODERS*

TRASDUTTORI *TRASDUCERS*

SISTEMI DI PROCESSO *PROCESS SYSTEMS*

SENSORI DI TEMPERATURA *TEMPERATURE SENSORS*

SENSORI DI PRESSIONE *PRESSURE SENSORS*

SENSORI DI CONDUCIBILITA' *CONDUCTIVITY SENSORS*

SENSORI DI FORZA E DEFORMAZIONE *FORCE AND STRAIN SENSORS*

SISTEMI DI VISIONE *VISION SYSTEMS*

CONTATORI E DISPLAY *DISPLAY AND COUNTERS*

UNITA' DI CENTRAGGIO LASER *LASER CENTRE UNIT*

SISTEMI DI SICUREZZA *SAFETY SYSTEMS*

BARRIERE *LIGHT CURTAINS*

PEDANE DI SICUREZZA *SAFETY MATS*

BORDI DI SICUREZZA *SAFETY EDGES*

FINECORSO DI SICUREZZA *SAFETY SWITCHES*

AUTOMAZIONI VARIE *AUTOMATION COMPONENTS*

SEGNALAZIONE E COMANDO *SIGNALLING AND CONTROL*

PULSANTI E SELETTORI *PUSH BUTTON AND SELECTOR SWITCHES*

SEGNALATORI *INDICATORS*

FARI E COLONNE *BEACONS AND TOWERS*

PULSANTI CAPACITIVI TOUCH *CAPACITIVE TOUCH BUTTONS*

LAMPADE A LED *MACHINE LIGHTNING*

ALTRI SENSORI *OTHER SENSORS*

SENSORI MAGNETICI *MAGNETIC SENSORS*



Ad interruzione meccanica Reed o elettronica magnetoresistiva. Uscita statica a 2 o 3 fili o a mezzo connettore volante M8. Versioni ad azionamento con magnete esterno per montaggio su cilindri pneumatici con cava a T con fissaggio a vite. Versioni ad azionamento con target ferromagnetico in custodie cilindriche da diam. 4mm a M18 in metallo o parallelepipedo. Uscita PNP/NPN a mezzo cavo o connettore M8/M12

ACCELEROMETRI *ACCELEROMETERS*



Sensori di velocità in custodia inox per ruote dentate con uscita singola per controllo di velocità o con doppia uscita per rilevamento di velocità e direzione. Sensori di velocità con controllo integrato per rilevazione di velocità bassa. Sensori di accelerazione ad uscita analogica che determinano inclinazione e vibrazione del target

SENSORI DI PRECISIONE *PRECISION SWITCHES*



Custodie M6, M8 o square type in ottone nichelato. Ripetibilità e accuratezza di controllo inferiori ad 1 micron. Versioni con IP67 e puntalino in acciaio temprato. Attivazione minima di 30 cN. Uscita a 2 fili NC oppure a 3 fili PNP/NPN NO. Versioni con puntalino piatto o a sfera per attivazione laterale. Uscita a cavo o connettore M8

TRACCIATURA *TRACKING*



Versioni a diodo laser di puntamento per tracciatura. Versioni di misura o intercettazione con uscita on/off o analogica. Configurazioni a sbarramento, tasteggio e a riflessione. Emissione in luce rossa visibile o verde a richiesta con spot puntiforme o linea/croce. IP67 con robuste custodie cilindriche o parallelepipedo in metallo con ottiche in vetro e connessioni a mezzo cavo o connettori M8/M12

SISTEMI DI MOVIMENTO *MOTION SYSTEMS*



Encoder incrementali e assoluti mono e bi-direzionali. Alimentazione 5-24 VDC con uscita push/pull o PNP. Con pista magnetica o potenziometrica. **Trasduttori** lineari, rotativi o a filo. Digitali, potenziometrici e magnetostrittivi. Alimentazioni 12-24VDC e 5VDC line driver. Risoluzioni fino a 5 μ con quadruplicazione elettronica. Uscita con connettore o cavo. Configurabile con molla di ritorno ed impulso di "zero"

SISTEMI DI PROCESSO *PROCESS SYSTEMS*



L'offerta dei sistemi di processo include sensori di livello su base capacitiva per fluidi ad alta viscosità, sensori di temperatura, pressione, conducibilità, forza e deformazione con o senza display touch incorporato totalmente configurabile. Analogamente ai sensori, anche il display è incapsulato in una robusta custodia in acciaio inossidabile, caratterizzata da un design igienico e dalla classe di protezione IP69K.

SISTEMI DI VISIONE *VISION SYSTEMS*



La famiglia dei sensori entry level e dei sistemi di visione è in grado di identificare codici a matrice e a barre, verificare e leggere testi stampati, controllare geometrie, posizioni e colori. Possono essere controllati fino a 32 parametri contemporaneamente con velocità fino a 100 ispezione/sec e risoluzioni fino a 1600x1200 px. Il sistema di visione prevede lenti, illuminatore e software da valutare in funzione della specifica esigenza applicativa.

CONTATORI E DISPLAY *DISPLAY AND COUNTERS*



Abbinati a trasduttori di tipo digitale o analogico, i contatori e visualizzatori trovano applicazione ovunque vi siano necessità legate al conteggio ed alla visualizzazione di misure o quantità. I contatori sono alimentati a 12/24 VCC e 110/220 VCA. Tecnologia a microprocessore con funzionalità impostabili dall'utente. Fino a 6 cifre visualizzabili. Fino a 2 preselezioni impostabili. Dimensioni 48x96. Display da 12mm a led rossi.

UNITA' DI CENTRAGGIO LASER *LASER CENTRE UNIT*



Le unità di centraggio laser sono sviluppate per il rilevamento preciso di un punto di riferimento nelle applicazioni di robotica. La risoluzione in X e Y è pari a 0,1mm. Il sistema è disponibile con due uscite indipendenti PNP normalmente aperte o normalmente chiuse, ha un'alimentazione da 10-35 Vdc e un grado di protezione IP67. Le applicazioni più importanti riguardano il controllo di rottura e centraggio utensile o la ricerca della posizione di zero. La versione con custodia aperta permette un rilevamento veloce del punto di zero senza troppe e costose calibrazioni.

The new laser centre unit is developed for precise detection of a reference point at robot-applications. The resolution in X and Y is 0,1mm. The system is available with 2 independent output PNP normally closed or normally open. The service voltage is 10-35 Vdc and the protection class IP67. The principal applications are breaking control and centering tools or research of zero position. The open housing allows a fast detection of the reference point without expensive calibrations.

Uscita	Output	2 x PNP-NO or 2 x PNP-NC
Sensibilità	Sensitivity	Regolabile Adjustable
Connessione	Connection	Connettore M8 4 poli Plug M8 4 pole
Tensione d'esercizio	Service voltage	10-35 VDC
Assorbimento	Internal power consumpt.	< 80 mA
Caduta di tensione	Voltage drop	< 2,5V
Isteresi di commutazione	Switching hysteresis	< 0,2 mm
Riproducibilità	Reproducibility	< 0,01 mm
Deriva termica	Temperature drift	< 10%
Temperatura ambiente	Ambient temperature	- 10°C ... + 60°C
Classe di protezione	Protection class	IP 67
Tipo di luce	Emitted light	laser
Materiale della custodia	Casing material	Alluminio nero Aluminium black
Tensione di isolamento	Insulation voltage	500V
Luce esterna massima	Ambient light immunity	50 klx
Risoluzione	Resolution	0,1 mm
Corrente max.	Max. load current	2 x 200 mA
Frequenza	Max. operating frequency	2,5 kHz

SISTEMI DI SICUREZZA SAFETY SYSTEMS

BARRIERE LIGHT CURTAINS



Barriere di sicurezza tipo 2 e tipo 4 con altezze controllate da 150mm a 1650mm. Risoluzioni antidito, antimano e corpo da 2 a 84 raggi. Versioni con funzioni blanking fisso o flottante, muting esterno e versioni master/slave in cascata. Distanze operative fino a 50mt. Custodia ultracompatta dim. 28x41mm.

PEDANE DI SICUREZZA SAFETY MATS



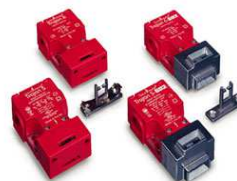
La pedana o tappeto di sicurezza si attiva nel momento in cui si esercita una pressione sulla superficie della pedana stessa. Viene inviato un segnale all'unità di comando che pilota l'arresto della macchina. Sono disponibili pedane di diverse dimensioni e forme. L'unità di comando consente il monitoraggio indipendente di ogni superficie.

BORDI DI SICUREZZA SAFETY EDGES



Il bordo di sicurezza è composto da un profilo sensibile connesso ad una unità di comando. Con una leggera pressione sul profilo si provoca l'arresto del movimento. L'installazione dei profili su guida a C è estremamente semplice e versatile. Sono disponibili profili di diverse forme e materiale a seconda del tipo di condizioni d'urto e d'impiego.

FINECORSA DI SICUREZZA SAFETY SWITCHES



Dispositivi di interblocco e unità di controllo per montaggio su cancelli e protezioni macchina. La sicurezza dell'operatore è assicurata da sistemi a chiave, a cerniera, magnetici codificati e con blocco elettromagnetico. Il dimensionamento del sistema di sicurezza si completa attraverso un'ampia gamma di unità di controllo in categoria 3 e 4 con ingressi ed uscite multiple da 24 a 230 VAC/DC e con funzioni istantanee e ritardate.

SEGNALAZIONE E COMANDO

SIGNALLING AND CONTROL

PULSANTI E SELETTORI *PUSH BUTTON AND SELECTOR SWITCHES*



Pulsanti luminosi e non luminosi . Apparecchi di comando diametro 22mm o diametro 16mm. Versioni tonde o quadre, con corpo plastico oppure metallico. A contatto momentaneo o mantenuto.

Pulsanti a fungo . Pulsanti di emergenza a fungo, disponibili nella versione semplice, oppure con funzioni complesse: sgancio a rotazione, sgancio a trazione, sgancio con chiave. Foro diametro 22mm, fronte Ø40 o Ø60mm.

Pulsanti doppi . Pulsanti a doppio impulso e zona luminosa a Led. Corpo diametro 22mm, fronte 28x45mm.

Selettori a manopola . Disponibili anche con indicatore luminoso, o a chiave, per operatori di comando diametro 22mm e diametro 16mm, fronte tondo o quadro. Due o tre posizioni, fisse o con ritorno.

SEGNALATORI *INDICATORS*



Segnalatori a led . Ampia gamma di segnalatori a Led / AmpiLed / MultiLed per soddisfare tutte le esigenze di segnalazione di apparati, quadri elettrici, pannelli di comando, impiegabili in tutti i settori.

Lampade a LED . Disponibili con attacco BA9s, BA7s, E10, E14, T5,5 telefonico o Midget. Resistenza affidabilità, durata, semplicità. Disponibile anche estrattore per Lampada LED, strumento per inserire e rimuovere le Lampade Led dal portalamпада.

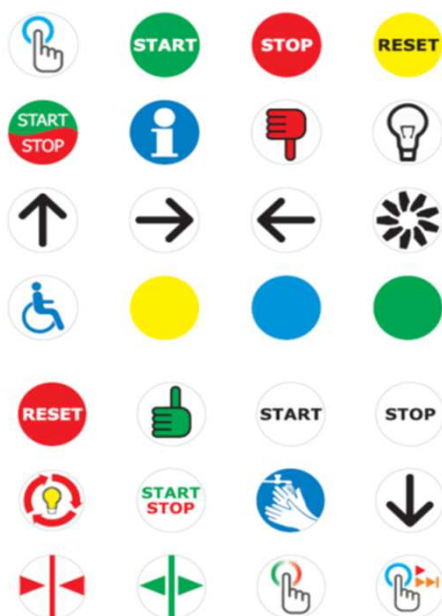
FARI E COLONNE *BEACONS AND TOWERS*



Indicatori led a faro . L'illuminazione a LED conferisce grande luminosità, la struttura a FARO permette una visione a 180° anche a notevole distanza, a lato impianto, senza raggiungere il fronte pannello.

Mini colonne a led . Piccole, compatte, ma di grande design. Utilizzabili su macchine utensili o strutture di dimensioni limitate.

PULSANTI CAPACITIVI TOUCH *CAPACITIVE TOUCH BUTTONS*



I pulsanti capacitivi touch reagiscono semplicemente sfiorando la superficie del sensore e possono lavorare in maniera dinamica, statica o flip-flop. Per questo motivo, non essendo necessaria alcuna pressione meccanica, sono assicurati una lunga durata ed un elevato comfort per l'operatore. Altre importanti caratteristiche sono: il grado di protezione fino a IP69K, l'elevato grado di resistenza agli urti IK08, la protezione al corto circuito e il feedback visivo di luminosità uniforme indipendentemente dalla tensione di funzionamento. I pulsanti touch hanno l'elettronica integrata in una custodia in acciaio inox disponibile in due versioni, standard e igienica secondo DIN EN 1672-1/2.

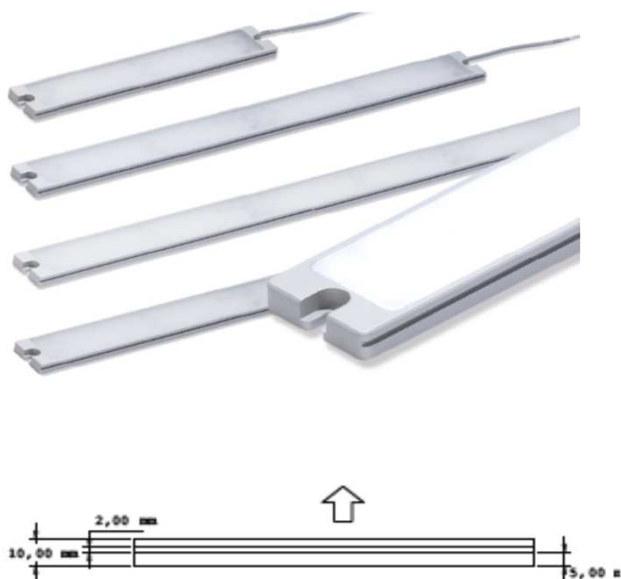
Oltre ai 30 pittogrammi già disponibili è possibile personalizzare l'immagine sul pulsante.

The new field-effect touch-button react on touching the surface; for this reason no mechanical pressure is needed and an extended life time is guaranteed. They can work in dynamic, static or flip-flop configuration. A visual feedback is constantly bright, independent of the supply voltage. The stainless steel housing with integrated electronic has an highly shock resistant and vandal proof IK08 and it is 100% water and oil proof till IP69K. The outputs are PNP or NPN, NO or NC with short circuit proof. They can be mounted into standard 22,5mm holes. An hygienic version conform to DIN EN1672-1/2 is also available. In addition of the standard pictograms user related are producible.

Dimensione	Dimension	Ø 22mm			Ø 46mm		
		Statico	Dinamico	Flip-flop	Statico	Dinamico	Flip-flop
Configurazione	Configuration	Statico	Dinamico	Flip-flop	Statico	Dinamico	Flip-flop
Connessione	Connection	Cavo o connettore M8 3 / 4 poli					
Tensione d'esercizio	Service voltage	14-30 VDC					
Assorbimento	Internal power consumpt.	< 30 mA					
Corrente max.	Max. load current	400 mA					
Temperatura ambiente	Ambient temperature	- 40°C ... + 60°C					
Classe di protezione	Protection class	IP 69K					
Durata impulso	Impulse duration	Permanent	300 ms		Permanent	300 ms	
Materiale della custodia	Casing material	Acciaio Inox 1.4305					

SERIE LL

Lampade a led



LL SERIES

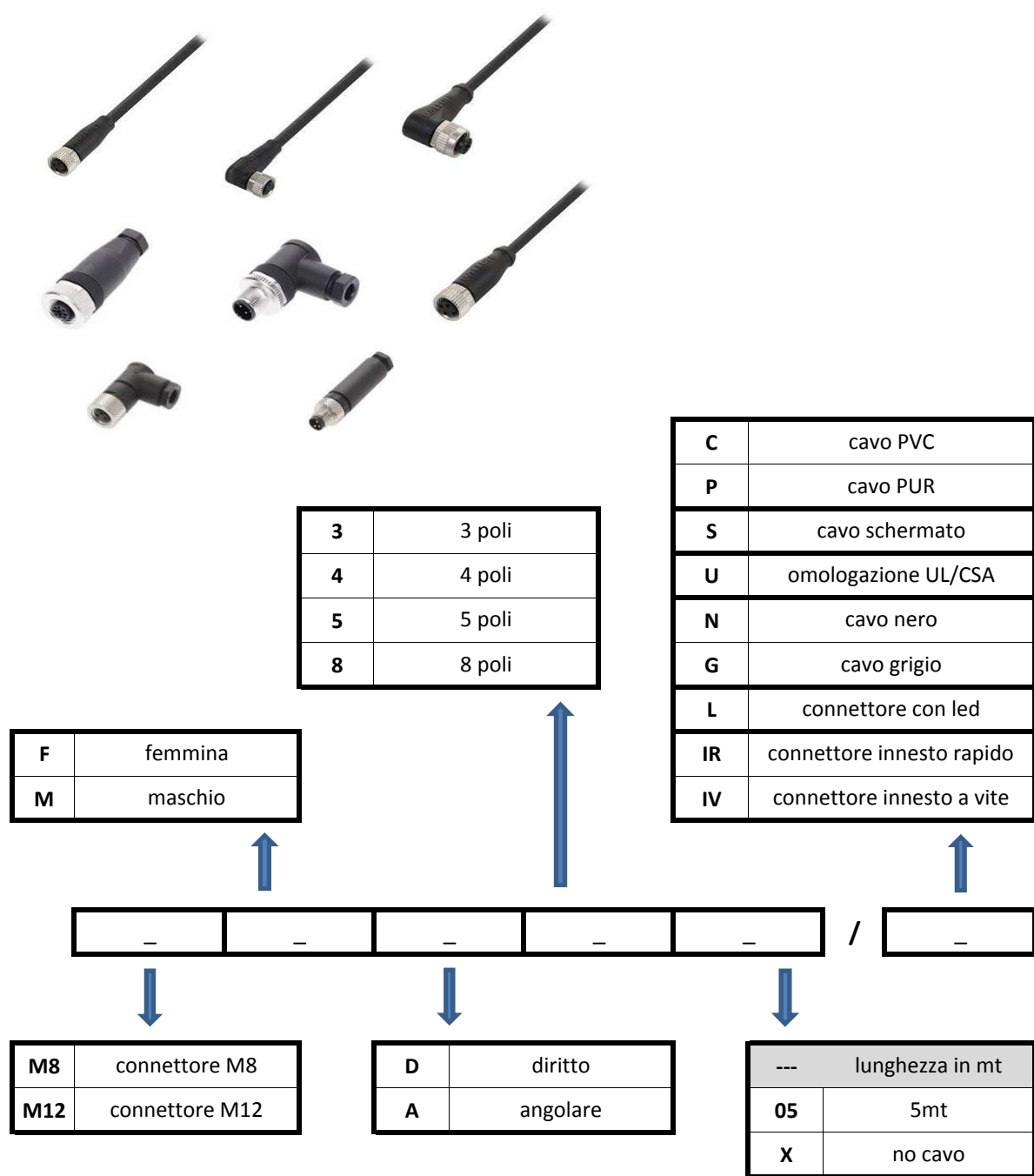
Led lightning

Le luci macchina della serie LL si distinguono per la loro costruzione robusta e le loro caratteristiche tecniche eccezionali. L'elevatissimo numero di LED incorporati produce un'emissione luminosa omogenea a 156 lumen / watt, ma allo stesso tempo impedisce ombre multiple. L'ingresso PWM permette l'oscuramento e la commutazione della lampada. Disponibili kit di montaggio.

The machine lights of the LL series are characterized by their robust construction and their outstanding technical characteristics. The exceptionally high number of built-in LEDs produce a homogeneous light output at 156 lumens/watt, but at the same time prevent multiple shadows. The PWM input allows the dimming and switching of the lamp. Mounting kits available.

Tensione d'esercizio	Service voltage	24 VDC +/-10%			
Colore luce	Color light	Bianco 5000K White 5000K			
Indice di resa cromatica	Color rendering index	85			
Shock/vibration	Shock/vibration	30g / 10-55Hz, 1mm			
Protezione da corto circuito	Polarity protection	Sì Yes			
Temperatura d'esercizio	Operating temperature	- 25°C ... + 50°C			
Materiale della custodia	Casing material	Alluminio argento Silver anodized			
PWM input	PWM input	24 VDC fino a 15kHz 24VDC up to 15kHz			
Classe di protezione	Protection class	IP67			
Area illuminata	Lighting area	222 x 32 mm	452 x 32 mm	672 x 32 mm	882 x 32 mm
Spessore totale	Total thickness	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Consumo a 24 VDC	Power consum. at 24VDC	450 mA (10,8 W)	900 mA (21,6 W)	1350 mA (32,4 W)	1800 mA (43,2 W)
Illuminazione a 0,5 mt	Illumination value at 0,5m	2300 Lux	4000 Lux	5700 Lux	7400 Lux
Illuminazione a 1,0 mt	Illumination value at 1,0m	675 Lux	1170 Lux	1665 Lux	2165 Lux
Potenza luminosa	Lighting value	1590 lm	2750 lm	3900 lm	5100 lm
		Codice ordinativo Order code			
Conn. volante M12 300mm	300mm pigtail conn. M12	LL-250-03V12	LL-480-03V12	LL-700-03V12	LL-910-03V12
Cavo 3 mt	Cable 3 m	LL-250-03V	LL-480-03V	LL-700-03V	LL-910-03V

CABLAGGI WIRINGS



SERIE M8F/M12F *M8F/M12F SERIES*

Cavi M8 femmina/M12 femmina *M8 female/M12 female with cable*

M8		M12	
Connettore diritto <i>Straight connector</i>	Connettore 90° <i>90° connector</i>	Connettore diritto <i>Straight connector</i>	Connettore 90° <i>90° connector</i>



Tensione nominale max <i>Max supply voltage</i>	60 VDC
Corrente massima <i>Max current</i>	4 A
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 90°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67
Colore cavo <i>Cable color</i>	Nero <i>Black</i>
Sezione conduttori <i>Conductor section</i>	3x0,34mm ² / 4x0,34mm ² / 5x0,34mm ²

Cavo in PVC <i>PVC cable</i>								
Lunghezza <i>Lenght</i>	3 poli <i>3 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	3 poli <i>3 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	5 poli <i>5 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	5 poli <i>5 pins</i>

5mt	M8FD305/CN	M8FD405/CN	M8FA305/CN	M8FA405/CN	M12FD405/CN	M12FD505/CN	M12FA405/CN	M12FA505/CN
10mt	M8FD310/CN	M8FD410/CN	M8FA310/CN	M8FA410/CN	M12FD410/CN	M12FD510/CN	M12FA410/CN	M12FA510/CN

Cavo in PUR <i>PUR cable</i>								
Lunghezza <i>Lenght</i>	3 poli <i>3 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	3 poli <i>3 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	5 poli <i>5 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	5 poli <i>5 pins</i>

5mt	M8FD305/PN	M8FD405/PN	M8FA305/PN	M8FA405/PN	M12FD405/PN	M12FD505/PN	M12FA405/PN	M12FA505/PN
10mt	M8FD310/PN	M8FD410/PN	M8FA310/PN	M8FA410/PN	M12FD410/PN	M12FD510/PN	M12FA410/PN	M12FA510/PN

Cavo in PVC UL/CSA <i>PVC UL/CSA cable</i>								
Lunghezza <i>Lenght</i>	3 poli <i>3 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	3 poli <i>3 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	5 poli <i>5 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	5 poli <i>5 pins</i>

5mt	M8FD305/CUN	M8FD405/CUN	M8FA305/CUN	M8FA405/CUN	M12FD405/CUN	M12FD505/CUN	M12FA405/CUN	M12FA505/CUN
10mt	M8FD310/CUN	M8FD410/CUN	M8FA310/CUN	M8FA410/CUN	M12FD410/CUN	M12FD510/CUN	M12FA410/CUN	M12FA510/CUN

Cavo in PUR UL/CSA <i>PUR UL/CSA cable</i>								
Lunghezza <i>Lenght</i>	3 poli <i>3 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	3 poli <i>3 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	5 poli <i>5 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	5 poli <i>5 pins</i>

5mt	M8FD305/PUN	M8FD405/PUN	M8FA305/PUN	M8FA405/PUN	M12FD405/PUN	M12FD505/PUN	M12FA405/PUN	M12FA505/PUN
10mt	M8FD310/PUN	M8FD410/PUN	M8FA310/PUN	M8FA410/PUN	M12FD410/PUN	M12FD510/PUN	M12FA410/PUN	M12FA510/PUN

SERIE M8C/M12C *M8C/M12C SERIES*

Connettori M8/M12 *M8/M12 connectors*

M8 maschio <i>M8 male</i>		M12 maschio <i>M12 male</i>	
Connettore diritto <i>Straight connector</i>	Connettore 90° <i>90° connector</i>	Connettore diritto <i>Straight connector</i>	Connettore 90° <i>90° connector</i>



Tensione nominale max <i>Max supply voltage</i>	60 VDC
Corrente massima <i>Max current</i>	4 A
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 90°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67

Connessione <i>Connection</i>	3 poli <i>3 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	3 poli <i>3 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	5 poli <i>5 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	5 poli <i>5 pins</i>
A vite <i>Screw terminal</i>	M8MD3/IV	M8MD4/IV	M8MA3/IV	M8MA4/IV	M12MD4/IV	M12MD5/IV	M12MA4/IV	M12MA5/IV
A innesto rapido <i>Quick coupling</i>	M8MD3/IR	M8MD4/IR	M8MA3/IR	M8MA4/IR	M12MD4/IR	M12MD5/IR	M12MA4/IR	M12MA5/IR

M8 femmina <i>M8 female</i>		M12 femmina <i>M12 female</i>	
Connettore diritto <i>Straight connector</i>	Connettore 90° <i>90° connector</i>	Connettore diritto <i>Straight connector</i>	Connettore 90° <i>90° connector</i>



Tensione nominale max <i>Max supply voltage</i>	60 VDC
Corrente massima <i>Max current</i>	4 A
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	- 25°C ... + 90°C
Classe di protezione <i>Protection class</i>	IP 67

Connessione <i>Connection</i>	3 poli <i>3 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	3 poli <i>3 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	5 poli <i>5 pins</i>	4 poli <i>4 pins</i>	5 poli <i>5 pins</i>
A vite <i>Screw terminal</i>	M8FD3/IV	M8FD4/IV	M8FA3/IV	M8FA4/IV	M12FD4/IV	M12FD5/IV	M12FA4/IV	M12FA5/IV
A innesto rapido <i>Quick coupling</i>	M8FD3/IR	M8FD4/IR	M8FA3/IR	M8FA4/IR	M12FD4/IR	M12FD5/IR	M12FA4/IR	M12FA5/IR

CABLAGGI E COMPONENTI *WIRING AND COMPONENTS*

PROLUNGHE *EXTENSIONS*



Prolunghe con connessioni M8 e M12, maschi e femmine, diritti o a 90°, con o senza led. Corpo del connettore in materiale plastico PUR con ghiera in metallo. I connettori M12 a led vengono realizzati in poliuretano trasparente con led di visualizzazione giallo o verde. Cavo standard in PVC o PUR nero anche UL/CSA con lunghezze a richiesta.

RACCORDI *CONNECTIONS*



Raccordi ad T o Y con connessioni M8 e M12 maschi e femmine su corpo pressofuso. I raccordi e adattatori vengono realizzati nella versione standard con connessioni parallele di colore nero, con o senza fori di fissaggio. E' possibile una fornitura personalizzata di raccordi con gamma cromatica giallo o grigio; è inoltre possibile personalizzare lo schema di smistamento dei segnali. I raccordi possono essere costampati su cablaggi complessi e reti.

CONNETTORI PANNELLO *PANEL CONNECTOR*



Connettori da pannello M8/M12 con fissaggio posteriore, anteriore o tramite flangia isolata da pannello con guarnizione. In tutte le configurazioni è possibile uscire direttamente con cavi inguainati di diverse lunghezze oppure variare la lunghezza dei cavi unipolari in uscita intestando già un connettore commerciale di vario tipo compatibile con la controparte su scheda o pannello.

BOX DI CONNESSIONE *CONNECTION BOX*



Box di connessione a 4, 6, 8 e 16 posizioni in esecuzione M8 o M12 da 3 a 5 poli. Custodia IP67 di ingombro ridotto con possibilità di configurare schema elettrico e posizione dei connettori a richiesta. E' disponibile la versione con led di segnalazione su ciascun canale. Cavo PVC o PUR a fili liberi da 2, 5 e 10mt o pressacavo. Versione a 8 posizioni con cavi uscenti di lunghezze a richiesta.



NOTE

[illegible]

MT Sensorline

Nata nel 2006, **MT Sensorline** approccia da subito il mercato in veste di **specialista** e **problem solver**, acquisendo così conoscenze ed esperienza nei più svariati ambiti.

Nel corso degli anni acquisisce nuove partnership, scegliendo sempre marchi prestigiosi in linea con la propria identità di distributore specialista.

Oggi può vantare una pluriennale esperienza tecnica in innumerevoli contesti applicativi, che le consente di trovare soluzioni efficaci in moltissimi casi.

Specializzata in sensori, offre inoltre un'ampia gamma di articoli per l'automazione industriale.

Fattori di successo:

- ▶ Struttura snella e veloce
- ▶ Ampio magazzino
- ▶ Soluzioni personalizzate anche per piccole/medie serie
- ▶ Prodotti di alta qualità e affidabilità
- ▶ Assistenza pre e post-vendita
- ▶ Consulenza tecnico-commerciale dedicata alla problematica del cliente

*Founded in 2006, since the beginning **MT Sensorline** approaches the market as **specialist** and **problem solver**, thus acquiring knowledge and experience in various fields.*

Over the years it acquires new partnership, always selecting prestigious brands in line with its identity of specialist distributor.

Today it has many years of technical experience in many application contexts, which allows it to find effective solutions in many cases.

Although specialized in sensors, it offers a wide range of items for industrial automation.

Success factors:

- ▶ *Streamlined and fast*
- ▶ *Wide warehouse*
- ▶ *Customized solutions even for small/medium series*
- ▶ *Products of high quality and reliability*
- ▶ *Pre- and post-sale support*
- ▶ *Technical and commercial support, with max. customer orientation*