

Novità

SENSORI INDUTTIVI

- Full Inox Chip-Immune
- Full Inox Maritime approvati DNV-GL

SENSORI FOTOELETRICI

- TRU-C23 UV Trasparente
- TRR-C23 Standard Trasparente
- Serie M18
- C23 Misuratore Distanza Laser
- C55 Misuratore Distanza IO-Link
- Barriere ottiche

SICUREZZA

- Barriere ottiche di Sicurezza Slim
- Sensori di Sicurezza Magnetici e RFID

RFID

- HF RWM con IO-Link
- UHT Tags
- Function Blocks

CATALOGO GENERALE



INTRODUZIONE

CONTRINEX

Contrinex occupa un posto di primo piano tra le aziende produttrici di sensori per l'automazione industriale. Questa azienda svizzera, con sede principale a Corminboeuf, vicino a Friburgo (CH), può contare su un catalogo prodotti unico e innovativo, le cui caratteristiche superano ampiamente quelle dei sensori standard.

Dal 1972, anno della sua fondazione da parte dell'ingegnere Peter Heimlicher, laureato al politecnico di Zurigo, Contrinex si è trasformata da ditta individuale a multinazionale, con più di 580 dipendenti nel mondo. Più di 13 filiali coprono i mercati principali di Europa, Asia, Nord e Sud America.

Panoramica

- Azienda leader nel settore dei sensori induttivi e fotoelettrici, nonché nei sistemi di sicurezza e RFID
- Leader mondiale nel campo dei sensori miniaturizzati, dei sensori con distanza di intervento elevata e dei dispositivi per condizioni di esercizio particolarmente complesse (sensori tutto-metallo, resistenti alle alte pressioni e alle alte temperature)
- Rappresentanze in oltre 60 paesi in tutto il mondo, casa madre in Svizzera
- 8.000 prodotti

Leader nella tecnologia dei sensori intelligenti e dei sistemi RFID industriali

CONTRINEX - PROVA LA DIFFERENZA



SENSORI INTELLIGENTI PER LA 4A RIVOLUZIONE INDUSTRIALE: INDUSTRIA 4.0

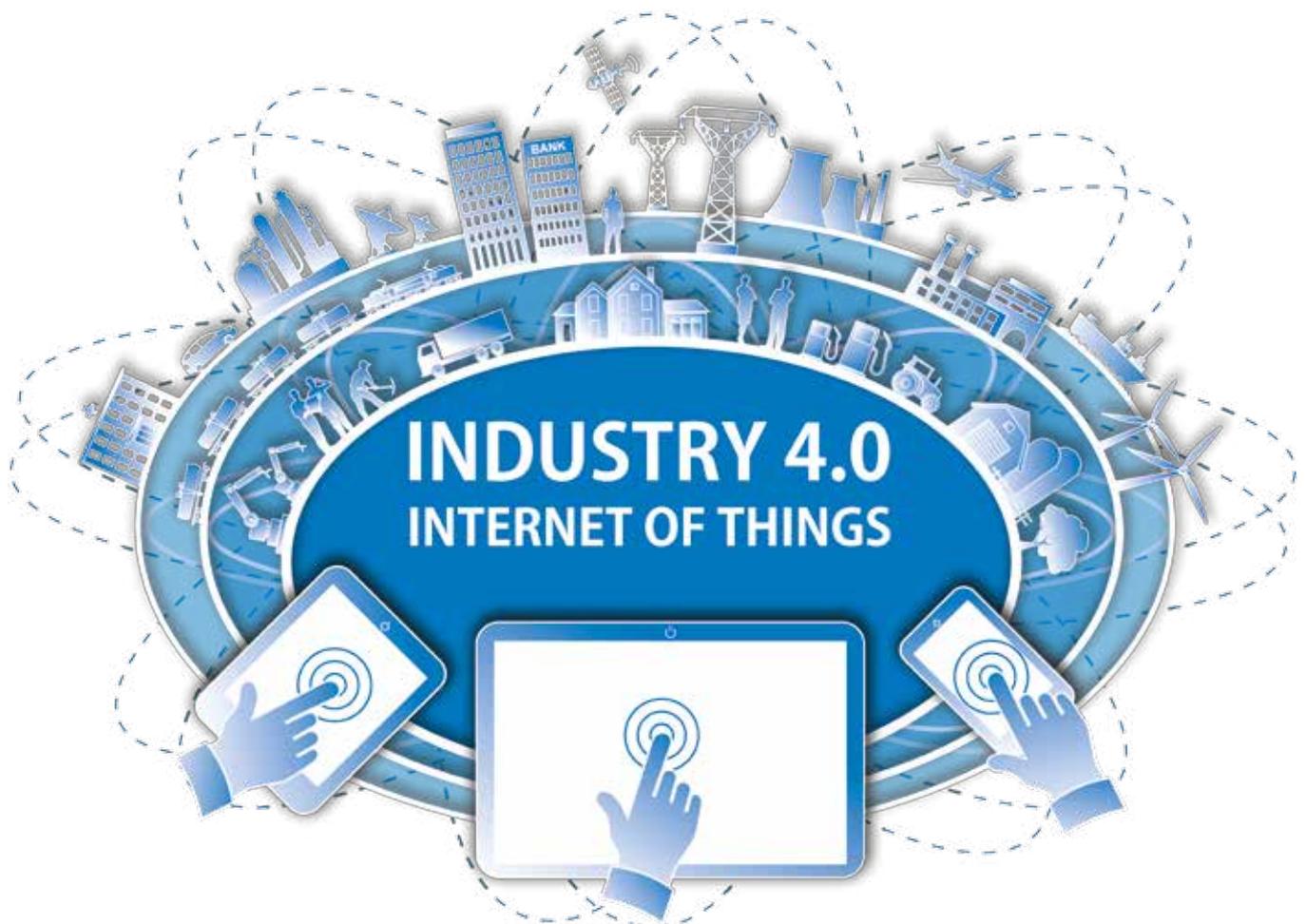
Pronti per il futuro con IO-Link

I sensori intelligenti sono i mattoni fondamentali delle moderne fabbriche intelligenti. Essi sono un valido supporto alla produzione (macchine, robot, ecc) per configurare, controllare, gestire e ottimizzare gli stessi. Avere informazioni precise e sicure dai sensori è oggi più che mai essenziale.

I sensori della Contrinex, leader nella tecnologia dei sensori intelligenti, assicurano eccellenti qualità di dati. Per trasmettere i dati, tutti i sensori Contrinex induttivi e fotoelettrici ASIC saranno equipaggiati con IO-Link di serie. I clienti possono utilizzare l'uscita PNP del sensore o la sua interfaccia intelligente IO-Link.

Entrambi sono disponibili nello stesso dispositivo. Un altro vantaggio è il fatto che, con i sensori Contrinex, non vi è alcun costo aggiuntivo per l'IO-Link. Questo li rende non solo semplici e veloci da installare, ma anche estremamente economici.

Come la prima tecnologia IO, standardizzata in tutto il mondo (IEC 61131-9) per la comunicazione con sensori e attuatori, IO-Link è fondamentale per la 4a rivoluzione industriale. Con l'installazione di sensori Contrinex ASIC con IO-Link, gli utenti sono pronti per il futuro.

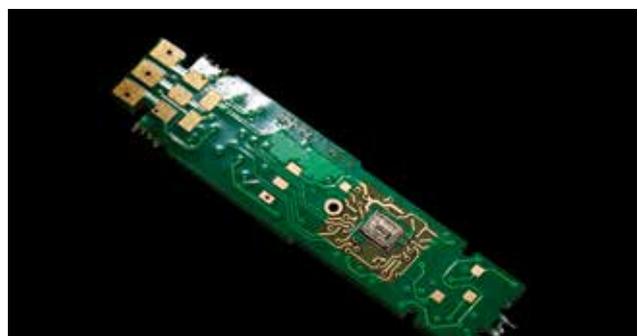


INNOVAZIONE SEMPRE ALL'AVANGUARDIA NEL SETTORE

- 1979** L'azienda inizia a produrre sensori induttivi miniaturizzati compatti da 4 mm di diametro (che sostituiscono i precedenti M8)
- 1982** Lancio del sensore induttivo con tecnologia Condist® - leadership di mercato con distanze di intervento di 3 volte superiori allo standard
- 1986** Lancio dei sensori induttivi da 3 mm di diametro, ora leader di mercato per sensori induttivi miniaturizzati
- 1996** Lancio dei sensori fotoelettrici miniaturizzati da 4 mm di diametro
- 1999** Lancio del primo sensore induttivo al mondo con custodia interamente in metallo grazie alla tecnologia Condet®
- 2005** Integrazione delle eccellenti prestazioni dei sensori induttivi Contrinex con CMOS-ASIC (Application Specific Integrated Circuit), interamente sviluppati in Contrinex
- 2007** Lancio di prodotti RFID per applicazioni industriali ad anello chiuso. Prima gamma di prodotti RFID con tag e lettori con custodia completamente metallica
- 2008** Lancio di Safetinex®, la gamma di prodotti per la sicurezza industriale
- 2009** Nascita del sensore intelligente. Lancio degli ASIC di nuova generazione, un sistema su chip che include un'interfaccia IO-Link
- 2011** Contrinex inizia a sviluppare il primo ASIC per sensori fotoelettrici
- 2014** Lancio del sensore fotoelettrico con ASIC Contrinex di nuova generazione e IO-Link
- 2017** Lancio del sensore fotoelettrico con tecnologia UV brevettata per il rilevamento di oggetti trasparenti



All'inizio, nel 1973 i sensori induttivi furono prodotti per uso interno (versione speciale per condizioni estreme)



ASIC di nuova generazione



Gamma dei prodotti di sicurezza



Sensore fotoelettrico miniaturizzato

SENSORI

INDUTTIVI

BASIC
MINIATURE
EXTREME
ANALOG OUTPUT
2-WIRE
EXTRA / HIGH PRESSURE
EXTRA / HIGH TEMPERATURE
WELD-IMMUNE
CHIP-IMMUNE
DOUBLE-SHEET
MARITIME
WASHDOWN

FOTOELETTRICI

STANDARD
MINIATURE
OGGETTI TRASPARENTI
SENSORI PER FIBRE OTTICHE E FIBRE
Distanza
COLORE E CONTRASTO
BARRIERE OTTICHE

SICUREZZA

BARRIERE

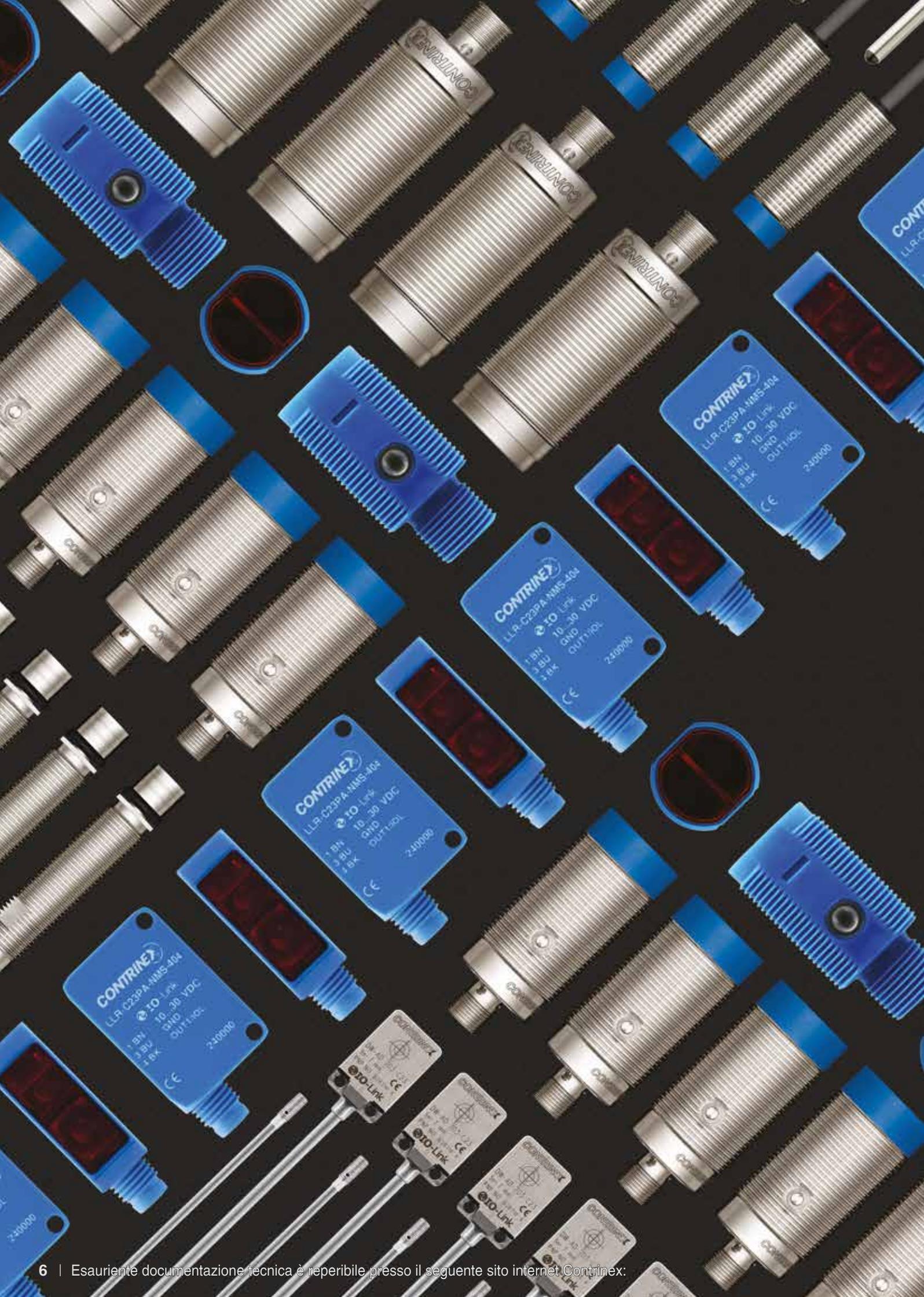
PROTEZIONE DITA TIPO 4
PROTEZIONE MANO TIPO 4 E TIPO 2
CONTROLLO ACCESSI TIPO 4
SENSORI MAGNETICI
SENSORI RFID
ACCESSORI

RFID

BASSA (LF) E ALTA (HF) FREQUENZA

TAG E RWM BASIC
TAG E RWM EXTREME
TAG ALTA TEMPERATURA
TAG E RWM WASHDOWN
RWM USB
RWM IO-LINK
INTERFACCE
ACCESSORI







SENSORI INDUTTIVI 14-175

**SENSORI FOTOELETTRICI /
FIBRE OTTICHE** 176-305

SICUREZZA 306-367

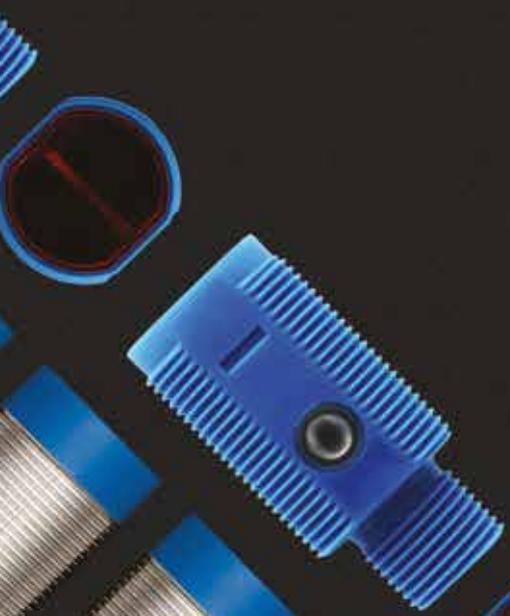
RFID 368-439

CONNETTIVITÀ 440-449

ACCESSORI 450-455

LESSICO 456-477

INDICE 478-503



GUIDA ALLA SCELTA DEI SENSORI

INDUTTIVI



DISTANZA
D'INTERVENTO

1 mm - 40 mm

OGGETTO DA
RILEVARE

Solo metallo

VELOCITÀ DI
RILEVAMENTO

0,02 - 10 kHz

AMBIENTE

Versioni per ambienti normali o difficili e con presenza di sporcizia, grado di protezione fino a IP68 / IP69K

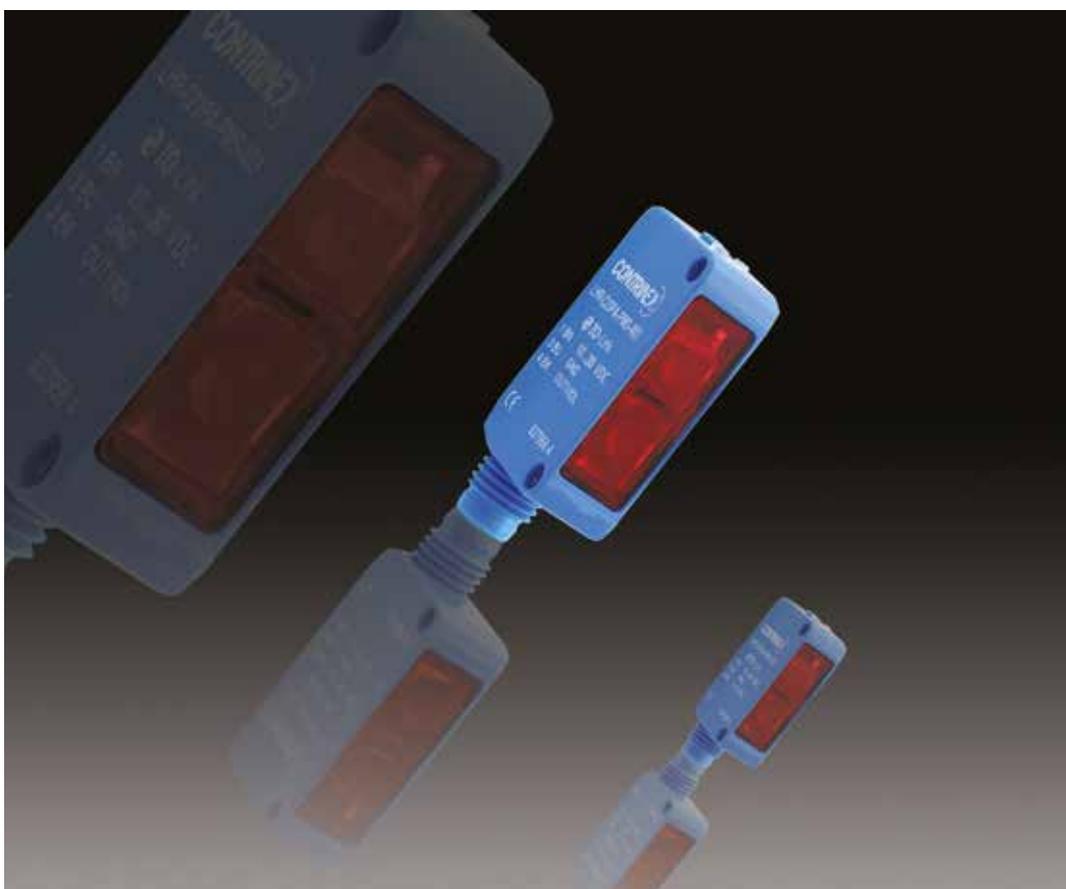
PANORAMICA DI
PRODUZIONE

P. 16 - 19

FUNZIONALITÀ

- ✓ Rilevamento della presenza di oggetti in metallo
- ✓ Controllo di posizione di oggetti metallici di qualsiasi tipo
- ✓ Funzionalità di conteggio
- ✓ Controllo della distanza su posizioni finali
- ✓ Controllo qualità

FOTOELETTRICI



DISTANZA
D'INTERVENTO

1 mm - 50.000 mm

OGGETTO DA
RILEVARE

Qualsiasi materiale che rifletta la luce

VELOCITÀ DI
RILEVAMENTO

1 - 5 kHz

AMBIENTE

Per ambienti puliti, senza polvere o vapore, con grado di protezione fino a IP67

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

P. 178 - 181

FUNZIONALITÀ

- ✓ Rilevamento di oggetti riflettenti
- ✓ Controllo di posizione di scatole e altri oggetti su nastri trasportatori
- ✓ Rilevamento di piccoli oggetti a grande distanza

APPLICAZIONI

INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA

Oggi tutte le aziende automobilistiche del mondo fanno uso di sensori di ogni tipo. Gli stabilimenti ad elevato grado di automazione che devono conformarsi a normative sempre più rigorose si avvalgono in misura crescente della tecnologia dei sensori per mantenere i propri standard a livelli elevati in particolare nei processi più difficili come la saldatura, la finitura delle lamiere metalliche e la verniciatura ad alte temperature.

Le aziende di produzione che lavorano per il settore automotive e per l'indotto di primo e secondo livello cercano sensori robusti e affidabili capaci di garantire risultati accurati e ripetibili, con tempi di fermo macchina minimi.

Gamme raccomandate:

- Induttivi – Full Inox – Extreme
- Induttivi – Classics – Basic
- Induttivi – Full Inox – Weld-Immune
- Induttivi – Extra Distance – Basic
- Induttivi – Full Inox – Double-Sheet
- Induttivi – Full Inox – Chip-Immune



MACCHINE PER L'IMBALLAGGIO

Lungo il percorso che separa la fabbrica dal consumatore la confezione protegge ogni tipo di prodotto, inclusi alimenti, farmaci, elettrodomestici e cosmetici. Benché la confezione permetta di immettere i prodotti sul mercato in condizioni ottimali, spesso i costi legati a questo aspetto sono significativi, e il ricorso all'automazione può aiutare a ridurne l'impatto.

Il settore del packaging è molto innovativo ed utilizza i sensori per individuare, selezionare e posizionare correttamente confezioni di ogni tipo. La riduzione dei costi di produzione e la garanzia della sostenibilità ambientale sono obiettivi primari, e i sensori per confezionatrici permettono di massimizzare l'efficienza garantendo nel contempo un funzionamento affidabile e ripetibile.

Gamme raccomandate:

- Fotoelettrici – Standard
- Fotoelettrici – Oggetti Trasparenti
- Fotoelettrici – Fibra Ottica
- Fotoelettrici – Colore e Contrasto
- Fotoelettrici – Barriere ottiche



MACCHINE UTENSILI

I sensori usati nelle macchine utensili per controllare i processi di taglio, formatura e assemblaggio a ciclo continuo di molte fabbriche metallurgiche sono soggetti a condizioni di esercizio difficili. Le fonti di pericolo più comuni includono i fluidi di taglio, i liquidi di raffreddamento, gli sfridi e le interferenze elettromagnetiche, quando le esigenze in termini di prestazioni sono elevate la scelta del sensore diventa particolarmente complessa.

La dimensione è un altro fattore chiave, in quanto i moderni portautensili offrono solo un minimo spazio per installare i sensori preposti a individuare e posizionare i singoli utensili durante le procedure di cambio. I sensori adeguati contribuiscono a una produzione efficiente, senza interruzioni o errori.

Gamme raccomandate:

Induttivi – Classics – Miniature
Induttivi – Full Inox – Chip-Immune
Fotoelettrici – Miniature
Fotoelettrici – Fibra Ottica
Induttivi – Extra Distance – Basic



LOGISTICA

A prescindere dal sistema in uso, la scelta del sensore adatto è fondamentale per ottenere le sei condizioni della logistica: garantire che il prodotto giusto, nelle giuste quantità e nelle giuste condizioni venga fornito nel posto giusto, al momento giusto e ad un prezzo giusto.

Dalle spedizioni in container su larga scala alla gestione quotidiana della logistica interna è necessario scegliere la tecnologia più adeguata per ogni container, trasportatore, pallettizzatore o robot, in modo da garantire un rilevamento e un'identificazione affidabili e ripetibili, insieme a condizioni di funzionamento ottimali.

Gamme raccomandate:

Fotoelettrici – Standard
Fotoelettrici – Distanza
Fotoelettrici – Barriere ottiche



APPLICAZIONI

TESSILE

Le aziende che producono macchinari destinati al settore tessile, degli articoli in pelle e dell'abbigliamento si affidano ai sensori perché garantiscono efficienza, affidabilità e accuratezza. La produzione di tessuti tecnici e fibre di carbonio o sintetiche utilizzate nei capi più moderni e innovativi, spesso altamente automatizzata, richiede un'accuratezza impeccabile.

I macchinari ad alta velocità usati dalle aziende tessili devono funzionare a ciclo continuo in condizioni di sicurezza assoluta, e per questo si affidano a sensori di alta qualità per tutti gli aspetti legati al controllo e all'accessibilità. Le maggiori complessità legate a questi ambienti di lavoro includono i processi di pulizia industriale, che sollecitano i sensori fino ai limiti delle loro capacità.

Gamme raccomandate:

Induttivi – Classics – Basic

Induttivi – Extra Distance – Basic

Fotoelettrici – Standard

Fotoelettrici – Colore e Contrasto



MACCHINE RIEMPIMENTO

Le macchine di riempimento trovano impiego in molti settori che spesso operano a ciclo continuo, ad esempio nel campo della movimentazione di solidi, nella chimica, nel settore alimentare e delle bevande, nell'industria farmaceutica. I sensori industriali individuano contenitori, coperchi, etichette e tappi, misurano il livello di riempimento e molti altri parametri e giocano un ruolo sostanziale nel garantire che le macchine di riempimento funzionino in modo affidabile, accurato e con tempi di fermo minimi.

Quando occorre movimentare solidi sfusi o sostanze chimiche aggressive, oppure lavorare in ambienti che utilizzano procedure di Cleaning-In-Place, scegliere sensori robusti e di alta qualità è essenziale per massimizzare l'efficienza operativa e ridurre il costo totale.

Gamme raccomandate:

Fotoelettrici – Oggetti Trasparenti

Fotoelettrici – Colore e Contrasto

Fotoelettrici – Standard



GREEN ENERGY E AMBIENTE

La Green Economy si sviluppa sostanzialmente grazie ai progressi della tecnologia, e i sensori costituiscono uno dei principali componenti di una strategia eco-compatibile. Le iniziative ambientali includono la generazione di energia sfruttando il vento, il sole o il moto ondoso, il riciclo dei rifiuti industriali e domestici, la gestione dell'energia e lo sviluppo di carburanti alternativi.

Per rispettare i propri impegni, questi settori si avvalgono dei sensori, per rilevare e identificare materiali in modo affidabile, misurare accuratamente i parametri operativi e controllare regolarmente i processi.

Gamme raccomandate:

Induttivi – Full Inox – Washdown

Induttivi – Full Inox – Maritime

Induttivi – Classics – Basic

Induttivi – Extra Distance – Basic



APPARECCHIATURE MOBILI

Spesso sottoporre le apparecchiature a riparazioni o manutenzione on-site può essere difficile e oneroso, se non addirittura impossibile. In questi casi il ricorso a sensori robusti ed affidabili è fondamentale per garantire il funzionamento continuo in ambienti estremi. In certi ambienti l'esposizione a sporcizia e polvere, urti, vibrazioni, acqua marina, sostanze chimiche corrosive e temperature e pressioni estreme è all'ordine del giorno.

Per queste applicazioni complesse le aziende che producono apparecchiature mobili e portatili come elevatori a forche, macchine agricole, macchine movimento terra, aeromobili, veicoli e navi cercano sensori dalla durata e affidabilità eccezionali, di cui potersi dimenticare subito dopo l'installazione.

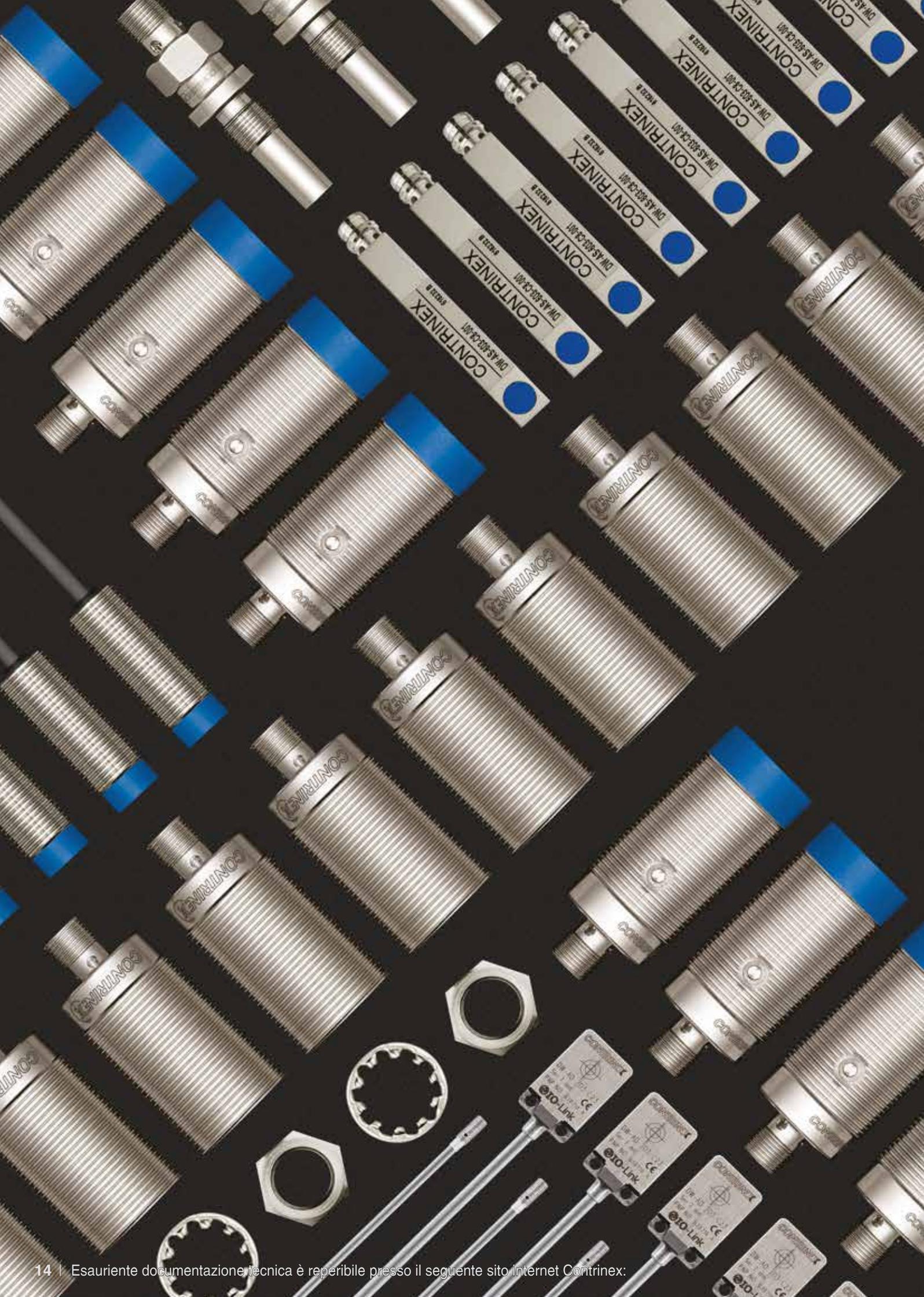
Gamme raccomandate:

Induttivi – Extra Distance – High Pressure

Induttivi – Full Inox – Extreme

Induttivi – Extra Distance – Basic







SENSORI INDUTTIVI

IN EVIDENZA:

- ✓ I più piccoli sensori induttivi miniaturizzati, con  IO-Link, sul mercato
- ✓ Sensori Full Inox praticamente indistruttibili per condizioni ambientali estreme
- ✓ Sensori Full Inox Weld-Immune, M8, M12, M18
- ✓ Sensori Full Inox con Fattore 1 su acciaio e alluminio
- ✓ Sensori con distanza di intervento di 4 volte superiore a quella standard
- ✓ Sensori di durata eccezionale per pressioni elevate (picco: 1.000 bar)
- ✓ Sensori con uscita analogica molto accurati per il controllo della distanza
- ✓ Sensori resistenti alle alte temperature (fino a 230°C)
- ✓ Sensori approvati Ecolab

NUOVO:

- ✓ Sensori Full-Inox Chip-Immune per centri di lavoro
- ✓ Sensori Full-Inox Maritime approvati DNV-GL

PANORAMICA DI PRODUZIONE

FAMIGLIA	DIMENSIONE	DISTANZA DI INTERVENTO	BASIC	MINIATURE	EXTREME	ANALOG OUTPUT
			 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	
CLASSICS Serie 600 1 x S _n / 2 x S _n	∅ 3	0,6 ... 1 mm		 p. 71-72		
	M4	0,6 ... 1 mm		 p. 72-73		
	∅ 4	0,8 ... 1,5 mm		 p. 73-75		
	M5	0,8 ... 1,5 mm		 p. 76-77		
	C5	0,8 ... 1,5 mm		 p. 78-79		
	∅ 6,5	1,5 ... 2 mm	 p. 31-35			
	M8	1,5 ... 4 mm	 p. 35-41, 43-44			
	C8	1,5 ... 2 mm	 p. 45-46			
	M12	2 ... 8 mm	 p. 47-51			
	M18	5 ... 8 mm	 p. 54-57			
	M30	10 ... 25 mm	 p. 60-61, 64			
	M50	25 mm				
	40 x 40	15 ... 40 mm	 p. 66-67			
EXTRA DISTANCE Serie 500 3 x S _n / 4 x S _n	∅ 4	2,5 mm		 p. 75		
	M5 / P5	1 ... 2,5 mm		 p. 77		
	∅ 6,5	2,5 ... 3 mm	 p. 35			
	M8 / P8	1,5 ... 6 mm	 p. 42-45			p. 95-96
	C8	2 ... 4 mm	 p. 46			p. 95
	M12 / P12	1,5 ... 10 mm	 p. 50-54			p. 96-97
	M18	12 ... 20 mm	 p. 57-59			p. 97-98
	M30	20 ... 40 mm	 p. 62-65			p. 98-99
	M14 / P20	3 mm				
FULL INOX Serie 700 tutto-metallo	∅ 4	3 mm		 p. 75		
	M5	2 mm		 p. 78		
	∅ 6,5					
	M8	2 ... 6 mm	 p. 41		 p. 83-84	
	M12 / P12	1,5 ... 15 mm	 p. 47-48		 p. 84-86	
	M18	5 ... 20 mm	 p. 55		 p. 87-88	
	M30	3 ... 40 mm	 p. 61		 p. 89-90	
	C23	7 mm			 p. 91	

	2-WIRE	EXTRA/HIGH PRESSURE picco fino a 1.000 bar  IO-Link	EXTRA TEMP. HIGH TEMP. da -40 a +230°C  IO-Link	WELD-IMMUNE CHIP-IMMUNE DOUBLE-SHEET  IO-Link	MARITIME  IO-Link	WASHDOWN  IO-Link	Induttivi
	p.103	 p.131					Fotoelettrici
	p. 103						
	p. 104	 p.131					
	p. 105	 p.131	 p.143				Sicurezza
	p. 105						
	p. 106, 110						
	p. 107, 110-113		 p.143, 147				RFID
	p. 107, 114-119		 p.143, 147			 p.171	
	p. 108, 119-123		 p.143, 147-148				
	p. 109, 124-127		p. 148-149				
			p.149				Connettività
		 p.135					
		 p.131					
		 p.135					
		 p.135-137					Accessori
		 p.137-138					Lessico
				p.153			Indice
		 p.137		 p.153, 157	 p.165	 p.171-172	
				 p.153, 157	 p.166	 p.172-173	
				 p.157, 161	 p.166-167	 p.173-174	
					 p.167		

PANORAMICA DI PRODUZIONE

GAMME MINIATURE + BASIC

DIMENSIONE	Distanza di intervento													PAGINA
	5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	55 mm	60 mm	65 mm	
∅ 3 mm / M4	0,6 mm													71 - 72
	1 mm													71 - 73
∅ 4 mm / M5	0,8 mm													73-74, 76
	1,5 mm													74 - 77
	2,5 mm													75, 77
	3 mm													75, 78
C5	0,8 mm													78
	1,5 mm													79
∅ 6,5 mm	1,5 mm													31 - 33
	2 mm													33 - 35
	3 mm													35
M8	1,5 mm													35 - 37
	2 mm													38 - 41
	2,5 mm													41
	3 mm													42
	4 mm													43 - 44
	6 mm												44 - 45	
C8	1,5 mm													45
	2 mm													45 - 46
	3 mm													46
M12	2 mm													47
	3 ... 4 mm													47 - 50
	6 mm													50 - 51
	8 mm													51 - 53
	10 mm												53 - 54	
M18	5 mm													54 - 55
	8 mm													55 - 57
	12 mm													57 - 58
	20 mm													59
M30	10 mm													60 - 61
	15 mm													61
	22 mm													62 - 63
	25 mm													64
	40 mm													64 - 65
C44	15 mm													66
	20 mm													66
	30 mm													67
	40 mm													67

ALTRE GAMME

DIMENSIONE	DISTANZA DI INTERVENTO													PAGINA
	5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	55 mm	60 mm	65 mm	
EXTREME														
M8 / M12	2 ... 3 mm													83 - 84
M8 / M12	6 mm													83 - 85
M18 / C23	5 ... 7 mm													87, 91
M12 / M18 / M30	10 mm													85 - 89
M12	15 mm													86
M18 / M30	20 mm													88 - 89
M30	40 mm													90
ANALOG OUTPUT														
C8 / M8	0 ... 4 mm													95 - 96
M12	0 ... 6 mm													96 - 97
M18	0 ... 10 mm													97 - 98
M18 / M30	0 ... 20 mm													98 - 99
M30	0 ... 40 mm													99
2-WIRE														
∅ 3 / ∅ 4 / M4 / M5 / C5	0,6 ... 0,8 mm													103 - 105
∅ 6,5	1,5 mm													106, 110
M8	1,5 ... 2,5 mm													107, 110 - 113
M12	2 ... 4 mm													107, 114 - 119
M18	5 ... 8 mm													108, 119 - 123
M30	10 ... 15 mm													109, 124 - 127
EXTRA/HIGH PRESSURE														
∅ 3 / ∅ 4 / M5	0,6 ... 0,8 mm													131
∅ 6,5	2,5 mm													131
M5 / P5	1 mm													135
M8 / P8 / M12 / P12	1,5 ... 2,5 mm													135 - 137
M14 / P20	3,0 mm													137 - 138
EXTRA/HIGH TEMP.														
M5	0,8 mm													143
M8	2 ... 4 mm													143, 147
M12	2 ... 4 mm													143, 147
M18	5 mm													143, 147-148
M30	10 mm													148 - 149
M50	25 mm													149
WELD-IMMUNE CHIP-IMMUNE DOUBLE SHEET														
M8 / M12	3 ... 6 mm													153, 157
M18	5 ... 10 mm													153, 157
M30	12 mm													157
M30	3 ... 5 mm													161
MARITIME														
M12	1,5 mm													165
M12	6 mm													165
M18	10 mm													166
M30	20 mm													166 - 167
C23	7 mm													167
WASHDOWN														
M12	2 mm													171
M12	6 mm													171
M12 / M18	10 mm													171 - 172
M18 / M30	20 mm													173 - 174
M30	40 mm													174

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

INTRODUZIONE

TECNOLOGIA

I sensori induttivi Contrinex funzionano sulla base di **tre diverse tecnologie** che prevedono la generazione di un campo magnetico alternato in corrispondenza della superficie di lettura. La presenza di un oggetto conduttore, in genere metallico, influenza il campo in modo da permetterne il rilevamento e la valutazione attraverso i componenti elettronici integrati. Tutti i sensori ASIC Contrinex sono muniti di IO-Link nelle versioni PNP NA.

TECNOLOGIE

FAMIGLIA CLASSICS:

Tecnologia convenzionale realizzata da Contrinex

I sensori **classics** utilizzano una tecnologia induttiva associata a un ASIC (Application Specific Integrated Circuit) Contrinex. La tecnologia ASIC garantisce affidabilità, stabilità e semplicità di messa in servizio grazie alle ridotte variazioni. I sensori di questa famiglia offrono una distanza di intervento pari a 2 volte lo standard industriale. Tutti i sensori ASIC della famiglia **Classics** sono muniti di IO-Link nelle versioni PNP NA.

I sensori **classics** sono provvisti di un oscillatore e di una bobina che genera un campo magnetico ad alta frequenza proiettato verso l'esterno tramite la superficie attiva. Qualunque corpo metallico che si viene a trovare in questo campo assorbe parte dell'energia. L'assorbimento viene rilevato e valutato dall'elettronica interna del sensore (figura 1).

I metalli ferromagnetici (acciaio, nichel e cobalto) sono quelli che assorbono la maggior quantità di energia. Questi metalli permettono di ottenere le distanze di intervento maggiori. I metalli non ferromagnetici come l'alluminio assorbono meno energia. Di conseguenza le distanze di intervento sono inferiori (circa 25 ... 45% rispetto all'acciaio).

La famiglia **Classics** (serie 600) include i dispositivi delle gamme **Basic**, **Miniature**, **Extra Pressure**, **Extra Temperature**, **High Temperature**, **Washdown** e **2-Wire**

FAMIGLIA EXTRA DISTANCE:

Maggiore stabilità per distanze di intervento eccezionalmente lunghe

La famiglia **Extra distance** si basa sull'oscillatore **Condist®**, sviluppato da Contrinex. Questi sensori presentano una distanza di intervento **4 volte superiore**

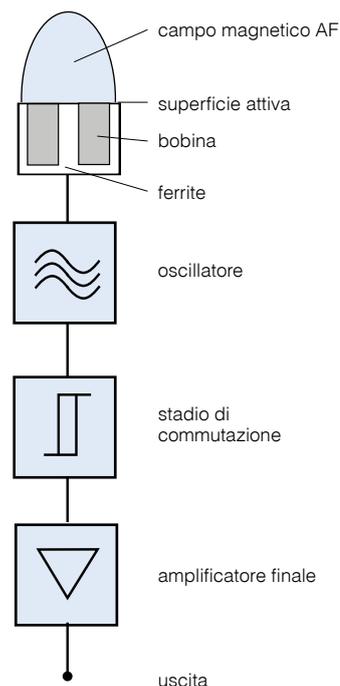


Fig. 1: Tecnologia dei sensori induttivi convenzionali impiegata nella famiglia **Classics**

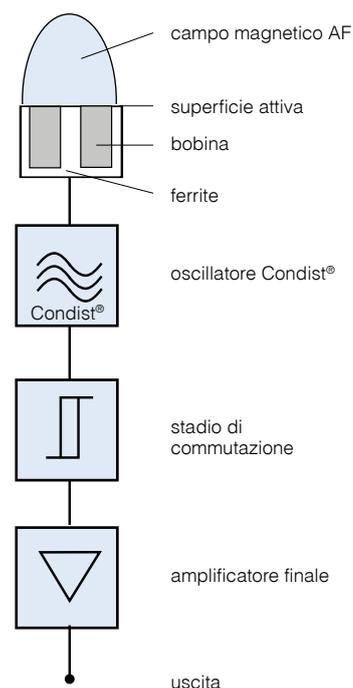


Fig. 2: Tecnologia **Condist®** Contrinex utilizzata nei sensori induttivi della famiglia **Extra distance**

ai **valori standard**, che consente di installarli a distanza di sicurezza in ambienti industriali difficili. In questo modo la durata del sensore aumenta.

Come i sensori **Classics**, anche questi generano un campo magnetico ad alta frequenza proiettato all'esterno tramite la superficie attiva (figura 2). Anche in questo caso dunque qualsiasi oggetto metallico che entra nel campo ne assorbe in parte l'energia.

Tuttavia, l'oscillatore e la relativa elettronica di controllo sono totalmente diversi da quelli tradizionali, per garantire **maggiore stabilità** alle variazioni delle condizioni ambientali e soprattutto della temperatura. Il maggior contributo in questo senso viene dato dall'oscillatore **Condist®** prodotto da Contrinex.

L'aumento di stabilità permette di traslare il punto di commutazione ad una **maggiore distanza di intervento** (figura 3). I sensori costruiti con questa tecnologia reagiscono particolarmente bene a oggetti stretti come piccole viti, fili e pellicole.

Ad esclusione dell'oscillatore **Condist®** tutti gli altri componenti sono identici a quelli dei sensori **Classics**. La risposta ai materiali e le altre proprietà sono analoghe a quelle dei sensori **Classics**.

La conformità alle normative vigenti è stata curata con particolare attenzione, allo scopo di agevolare l'**intercambiabilità** con i dispositivi convenzionali. La resistenza ai disturbi elettromagnetici e la perfetta tenuta alla penetrazione dei liquidi completano le caratteristiche di questi sensori.

La famiglia **Extra Distance** include dispositivi delle gamme **Basic**, **Miniature**, **Extra Pressure**, **High Pressure**, e **Analog Output**. Questa tecnologia viene utilizzata nei dispositivi della serie 500.

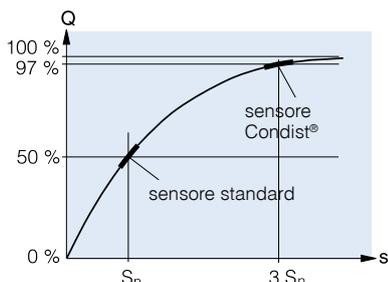


Fig. 3: i sensori della famiglia **Extra distance** hanno una distanza di intervento maggiore grazie alla tecnologia dell'oscillatore **Condist®**

FAMIGLIA FULL INOX:

Custodia interamente in acciaio inossidabile, praticamente indistruttibile

La famiglia **Full Inox** si basa sulla tecnologia **Condet®** Contrinex. Questi sensori dal corpo in un unico pezzo in acciaio inossidabile, oltre ad essere i più robusti del mercato, offrono ampie distanze di intervento con qualsiasi metallo conduttore.

I sensori **Full Inox** lavorano anch'essi utilizzando il procedimento induttivo, ma la bobina che crea il campo magnetico non è un componente dell'oscillatore (figura 4). Il campo viene generato dalla bobina percorsa da brevi **impulsi di corrente** (figura 5). Il campo magnetico così prodotto induce sull'oggetto da rilevare una tensione che si traduce in una corrente che lo attraversa. Quando gli impulsi di corrente nella bobina cessano la corrente indotta nell'oggetto in esame cade e pertanto, per l'accoppiamento creatosi fra oggetto e bobina del sensore, si viene a determinare una **tensione indotta di ritorno** nella bobina (figura 6).

La tensione di ritorno costituisce il segnale utile, praticamente **indipendente da perdite di energia nel campo** e determina il notevole vantaggio di questo procedimento in considerazione del fatto che le perdite di energia nel campo magnetico sono il parametro utile dei sensori induttivi convenzionali. La tecnologia **Condet®** permette di incapsulare il sensore, insieme alla superficie attiva, in una custodia protettiva di acciaio inossidabile che aumenta la sicurezza quando la distanza di intervento è ampia.

L'accoppiamento fra oggetto e bobina del sensore è ad **effetto trasformatore, indipendente da variazioni di temperatura** e **poco influenzabile dal materiale dell'oggetto**. Le distanze di intervento sono quindi identiche sia per l'acciaio, sia per l'alluminio. Solo i metalli che pur non essendo ferromagnetici hanno una bassa conducibilità elettrica forniscono un limitato segnale utile.

I sensori della famiglia **Full Inox** includono dispositivi delle gamme **Basic**, **Miniature**, **Extreme**, **High Pressure**, **Washdown**, **Weld-Immune**, **Chip-Immune**, **Maritime** e **Double-Sheet**. Questa tecnologia viene utilizzata nei dispositivi della serie 700.

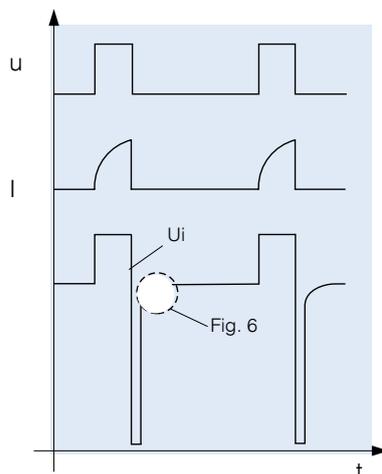


Fig. 5: Evoluzione dei principali segnali

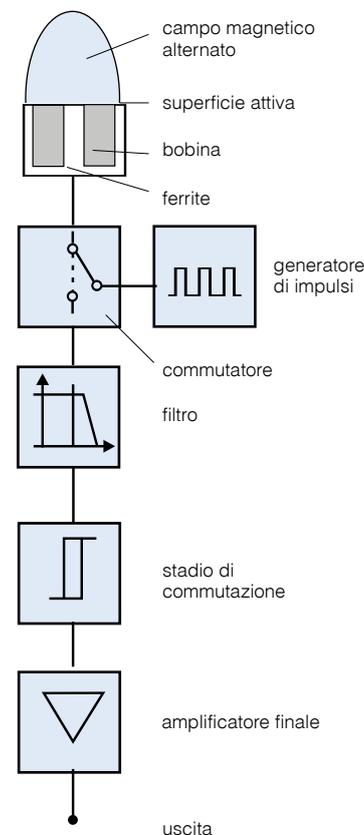


Fig. 4: Al posto dell'oscillatore i sensori della famiglia **Full Inox** utilizzano il generatore di impulsi con tecnologia **Condet®**

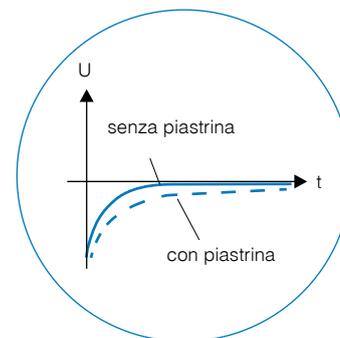


Fig. 6 (particolare della figura 5): Effetto di un oggetto sul segnale misurato

INTRODUZIONE

GAMME DI PRODOTTI

BASIC

Prima scelta in tutti gli ambienti

I sensori induttivi Contrinex della serie **Basic** sono noti in tutto il mondo per l'eccellente accuratezza e l'eccezionale affidabilità. Con distanze di intervento ottimali, comprese fra **1,5 mm e 40 mm**, la gamma **Basic** funziona sempre perfettamente, garantendo prestazioni eccellenti ed un costo totale veramente interessante.

Disponibili nelle taglie da M8 a M30 e C44, con modelli opzionali lisci da Ø 6,5 e a sezione quadrata da 8 mm, i sensori induttivi della gamma **Basic** sono ideali per applicazioni di rilevamento presenza e posizione per qualsiasi settore industriale. Sono disponibili varianti a filo e sporgenti, con cavi di connessione completamente stagni oppure connettori metallici integrati. I dispositivi della gamma **Basic**, sia quelli della famiglia **Classics** (figura 1) che quelli delle famiglie **Extra Distance** (figura 2) e **Full Inox** (figura 4), utilizzano gli ASIC (Application-Specific Integrated Circuits, Circuiti Integrati per Applicazioni Specifiche) di Contrinex, che garantiscono risultati altamente ripetibili a temperature di esercizio comprese tra -25°C e +70°C. È inoltre disponibile l'interfaccia di comunicazione IO-Link nelle versioni PNP NO.



MINIATURE

Funzionalità completa in poco spazio

Quando occorre scegliere un sensore per il rilevamento di presenza o posizione spesso lo spazio disponibile rappresenta un limite critico. La gamma di sensori **Miniature** Contrinex, che comprende i più piccoli sensori induttivi disponibili sul mercato, risponde a queste esigenze senza compromettere la funzionalità.

I sensori di questa gamma impiegano la tecnologia **Classics** (figura 1), oppure la tecnologia **Extra Distance** (figura 2) o **Full Inox** (figura 4). Disponibili in versione liscia e filettata con taglie da Ø 3 a M5 e di tipo a sezione quadrata da 5 mm, i sensori induttivi della gamma **Miniature** sono ideali per applicazioni dove lo spazio è limitato, ad esempio per la scelta degli utensili, il rilevamento robotizzato della posizione e il controllo di micromeccanismi.

Estremamente robusti grazie alla tecnologia CSP (Chip-Scale Package), al substrato rinforzato in fibra di vetro e all'incapsulamento sotto vuoto, i sensori **Miniature** Contrinex garantiscono affidabilità a lungo termine e massimi tempi di attività anche negli ambienti più difficili. La massa ridotta e l'**elevata frequenza** di commutazione rendono questi sensori particolarmente adatti ad applicazioni altamente dinamiche, dove l'inerzia riveste un ruolo fondamentale.

Questi dispositivi in versione a filo sono disponibili nell'esecuzione a corrente continua, allacciamento a 3 fili, NPN o PNP con configurazione NA o NC. Il LED per la segnalazione dello stato di commutazione è di serie. I sensori sono corredati di protezione da corto circuito e sovraccarico, inversione di polarità, picchi induttivi, sono conformi alle prescrizioni di compatibilità elettromagnetica e sono provvisti di dispositivo di soppressione dell'impulso di accensione, ecc.

Con un campo d'intervento fino a **3 mm**, i sensori induttivi miniaturizzati Contrinex associano qualità eccellente ad un costo totale davvero interessante. È inoltre disponibile l'interfaccia di comunicazione IO-Link nelle versioni PNP NO.



EXTREME

Durevolezza estrema in ambienti difficili

Soltanto i sensori più robusti riescono a resistere alle condizioni più estreme, e i sensori induttivi **Extreme** della famiglia **Full Inox** hanno sicuramente tutto quanto serve. Grazie alla struttura monoblocco in acciaio inossidabile (V2A/AISI 303) e ad un ingresso cavo completamente stagno, i sensori per applicazioni in ambienti estremi resistono alla corrosione e alla penetrazione di olio, e sopportano pressioni fino a **100 bar**. Caratterizzata da robustezza, affidabilità ed estrema accuratezza, la gamma **Extreme** è a proprio agio anche nelle condizioni più impegnative.



Sviluppati per sopportare le condizioni di lavoro più critiche, i sensori della gamma **Extreme** hanno grado di protezione **IP68 e IP69K**, per prestazioni sempre perfette e tempi di fermo minimi. Con distanze di intervento fino a **40 mm**, i sensori della gamma **Extreme** individuano materiali ferrosi e non ferrosi garantendo il **Fattore 1** e sono disponibili in taglie da M8 a M30 e C23. È inoltre disponibile l'interfaccia di comunicazione IO-Link nelle versioni PNP NO.

ANALOG OUTPUT

Uscita analogica continua per un controllo di precisione

Chi cerca uno strumento capace di misurare in modo affidabile, riproducibile ed estremamente accurato la posizione di un oggetto troverà nei sensori induttivi della gamma **Analog Output** Contrinex la soluzione ideale. Questa gamma di sensori è stata sviluppata sulla base della tecnologia **Extra Distance** (figura 2) per una eccellente stabilità termica, accuratezza e ripetibilità con la migliore capacità di intervento a grande distanza disponibile sul mercato. Con un campo di misura da **zero a 40 mm** e un'accuratezza nell'ordine dei micron, i sensori della gamma **Analog Output** sono ideali per misurare posizioni lineari, angolari e rotazionali (figura 7). Offrono prestazioni eccellenti ad un costo totale molto interessante per applicazioni che spaziano dal controllo delle vibrazioni alla regolazione della corsa di avvicinamento alla posizione finale, dal controllo della posizione allo smistamento dei metalli, fino allo stampaggio di lamiere metalliche.

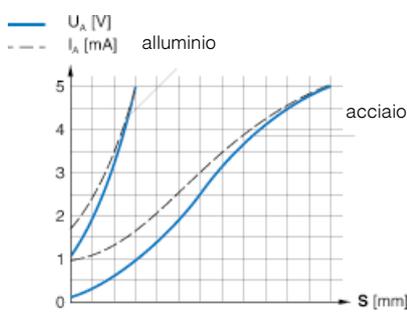


Fig. 7

I sensori induttivi **Analog Output** sono disponibili nelle taglie da M8 a M30, oltre a un modello a sezione quadrata da 8 mm. Tutte le taglie dispongono di uscita di tensione, mentre le taglie a partire dalla M12 dispongono anche di uscita di corrente.

2-WIRE

Installazione semplice ed elevata frequenza di commutazione

La gamma **2-Wire** di sensori CC, CA/CC e NAMUR è realizzata sulla base della tecnologia **Classics** (figura 1) e include taglie da Ø 3 a M30, oltre a una



versione a sezione quadrata da 5 x 5 mm. I sensori possono essere installati a filo oppure sporgenti e la connessione si realizza mediante cavo o connettore. Con un campo d'intervento fino a 15 mm, i sensori **2-Wire** di Contrinex garantiscono un impiego ottimale delle attrezzature.

EXTRA PRESSURE

Resistenza a pressioni fino a 200 bar

Per ottenere un rilevamento accurato e affidabile di presenza e posizione a pressioni fino a **200 bar** sono necessarie prestazioni ineguagliabili e un'eccezionale qualità costruttiva. I sensori induttivi della gamma **Extra Pressure** offrono proprio queste caratteristiche e sono in grado di funzionare a ciclo continuo in condizioni di pressurizzazione permanente. Questo rende la gamma particolarmente adatta per impianti offshore, stabilimenti chimici, impianti di lubrificazione dei motori e controllo del combustibile nelle centrali nucleari. Una custodia in acciaio inossidabile abbinata a una superficie attiva in zaffiro o ceramica e a un grado di protezione **IP68** garantisce robustezza ed affidabilità eccezionali in pacchetti miniaturizzati da **Ø 3 a Ø 6,5**.

La gamma **Extra Pressure** è ideale anche per ambienti con vuoto spinto e applicazioni satellitari, e grazie all'ingresso cavo stagno assicura prestazioni costanti e produttività continua.

I sensori di questa gamma impiegano la tecnologia **Classics** (figura 1), oppure la tecnologia **Extra Distance** (figura 2) e hanno proprietà elettriche equivalenti. Per garantire un'impermeabilità ottimale la gamma non dispone di modelli con LED e connettori.

I sensori della gamma **Extra Pressure** individuano oggetti fino a **2,5 mm** di distanza e offrono un costo totale di sicuro interesse. È inoltre disponibile l'interfaccia di comunicazione IO-Link nelle versioni PNP NO.

HIGH PRESSURE

Resistenti alla pressione e alle sollecitazioni dinamiche fino a 500 bar (1.000 bar picco)

Per un tasteggio affidabile e accurato nelle applicazioni pneumatiche e idrauliche più complesse, Contrinex offre una gamma speciale di sensori **High Pressure** con pressioni di esercizio permanenti di **100...500 bar** e pressioni di picco fino a **1.000 bar**.

Adatti per temperature di esercizio fino a 100°C e resistenti a oltre 1 milione di cicli di pressione, hanno un grado di protezione IP68 e IP69K e sono completamente impermeabili alla penetrazione di olio. Queste caratteristiche ne fanno una scelta affidabile e robusta per il settore idraulico. Il funzionamento sempre impeccabile elimina i costi legati alla sostituzione dei sensori. Prestazioni eccezionali e qualità assoluta in taglie da M5 a M18.



INTRODUZIONE

I sensori Contrinex della gamma **High Pressure** sono disponibili nelle versioni **Extra Distance** (figura 2) o **Full Inox** (figura 4). Queste due tecnologie garantiscono lunga vita senza pregiudicare la distanza di intervento utile. La loro struttura è semplice e robusta; l'elettronica, con bobina e ferrite, si trova protetta dalla pressione. La tenuta stagna è realizzata mediante cavo flessibile in PU oppure connettore integrato.

La figura 8 mostra una versione **Extra Distance**. La pastiglia ceramica viene collocata sulla custodia in acciaio inossidabile del sensore tramite un procedimento termico che permette di realizzare fra le due parti un collegamento meccanicamente sicuro, assolutamente stagno e dalle **caratteristiche eccellenti** per applicazioni con **elevate sollecitazioni dinamiche di pressione**, come ad esempio il controllo del movimento di pistoni. Con distanze di intervento fino a 3 mm, questi sensori sono stagni ai gas e garantiscono grado di protezione **IP68**.

Le versioni della famiglia **Full Inox** sono provviste di una custodia monoblocco in acciaio inossidabile resistente a pressione e corrosione praticamente indistruttibile (V4A / AISI 316L / DIN 1.4404). Rilevano in maniera eccellente tutti i metalli buoni conduttori, sia ferromagnetici che non ferromagnetici. Questi sensori resistenti alla corrosione sono adatti alle condizioni più critiche e offrono grado di protezione **IP68** e **IP69K**.

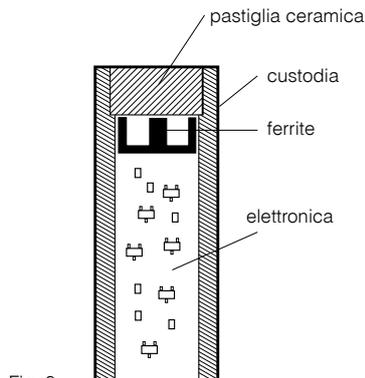


Fig. 8

HIGH TEMPERATURE

Resistente a temperature fino a 180°C (230°C con amplificatore su cavo)

I sensori induttivi Contrinex **High Temperature** sono progettati per il funzionamento continuo a temperature comprese tra 0°C e 180°C (fino a 230°C con elettronica su cavo). La gamma è ideale per gli ambienti più difficili, comprese le linee di verniciatura nel settore automobilistico, gli impianti di trattamento dei metalli e la produzione di vetro.



EXTRA TEMPERATURE

Resistenti a temperature fino a 120°C

I sensori induttivi della gamma **Extra Temperature** offrono la soluzione ideale per applicazioni di rilevamento presenza e posizione in un intervallo di temperature da meno 40°C a +120°C. I processi industriali generano spesso calore, arrivando a temperature che potrebbero danneggiare un sensore standard. Per contro, la struttura in acciaio inossidabile e i robusti componenti elettronici dei sensori della gamma **Extra Temperature** Contrinex assicurano un funzionamento affidabile e accurato e tempi di fermo ridotti al minimo anche negli ambienti più gravosi.

I sensori di questa gamma impiegano la tecnologia convenzionale dei sensori **Classics** (figura 1) oppure la tecnologia **Full Inox** (figura 4). Provvisti di compensazione per un funzionamento ripetibile ed altamente accurato lungo l'intero campo di temperature, i sensori induttivi della gamma **Extra Temperature** offrono distanze di intervento fino a 25 mm, riducendo al minimo il rischio di danni da collisione.

Disponibili in taglie da M5 a M18, i sensori della gamma **Extra Temperature** assicurano prestazioni eccellenti a temperature elevate negli ambienti difficili propri del settore automobilistico, dello stampaggio e della metallurgia. È inoltre disponibile l'interfaccia di comunicazione IO-Link nelle versioni PNP NO.



I sensori **High Temperature** utilizzano la tecnologia **Classics** (Fig. 1). Sono disponibili versioni a filo, quasi a filo e sporgente. Per temperature fino a 180°C, i sensori sono dotati di amplificatori incorporati e cavo 100% silicone-free altamente resistente. Il collegamento avviene tramite un cavo in FEP, Teflon o Silicone. Per i modelli a 230°C, gli amplificatori sono incorporati in un alloggiamento in acciaio inossidabile M12, connesso tramite un cavo in Teflon standard da 3 m, e quindi posizionato fuori dalla zona calda. La costruzione in acciaio inossidabile e le distanze di rilevamento fino a 25 mm riducono al minimo il rischio di danni meccanici durante il funzionamento, assicurando la massima disponibilità dell'impianto e un costo totale molto interessante. I sensori **High Temperature** Contrinex sono disponibili nelle taglie da M8 a M50.

WELD-IMMUNE

Immuni ai campi elettromagnetici e resistenti alle scintille di saldatura

I sensori induttivi **Weld-Immune** Contrinex rappresentano la soluzione ideale per i difficili ambienti di lavoro tipici delle fabbriche automobilistiche e di altri impianti di saldatura industriale. La gamma include sensori basati su due tecnologie: **Classics** (figura 1) e **Full Inox** (figura 4).

I sensori **Classics**, con grado di protezione IP67, sono disponibili con custodia cilindrica in ottone rivestito in PTFE o cubica (40 x 40 mm) in PBTP. Sono resistenti alla saldatura e ai forti campi magnetici generati durante i processi di saldatura industriale. Hanno identica distanza di intervento sia per l'acciaio, sia per i metalli non ferrosi.

I sensori **Weld-Immune** della linea **Full Inox** offrono lunghe distanze di intervento e Fattore 1 su acciaio e alluminio. La struttura monoblocco in acciaio inossidabile (V2A/ AISI 303) rende questi sensori i più robusti disponibili sul mercato, per tempi di fermo ridotti al minimo. Questi sensori, praticamente indistruttibili, resistono agli ambienti di saldatura per anni, tollerando campi elettromagnetici, scintille di saldatura, cicli di pulizia e urti.

Tutti i sensori **Weld-Immune** si possono installare a filo e dispongono di connettore integrato S12. Gli eccezionali campi di intervento fino a **15 mm** eliminano il rischio di danni da collisione, un pericolo frequente quando si opera nelle vicinanze di parti in movimento.

Sviluppati per garantire la massima accuratezza nell'intero ciclo di saldatura, i sensori **Weld-Immune** rilevano in modo continuo la presenza dei pezzi e la posizione della macchina per garantire un utilizzo ottimale delle attrezzature e prevenire errori in produzione. Questi sensori offrono una eccellente ripetibilità a temperature comprese fra -25°C e +85°C.

CHIP-IMMUNE

Per gli ambienti di lavoro estremi

Anche se coperti con trucioli di acciaio, acciaio inossidabile, alluminio, ottone, rame o titanio, i sensori induttivi **Chip-Immune** della famiglia **Full Inox** rileveranno in modo affidabile gli oggetti realizzati con gli stessi metalli. I sensori ottengono questo risultato con una versione leggermente modificata della tecnologia Condet®. In un corpo unico in acciaio inossidabile con grado di protezione **IP68/IP69K** e un'ampia gamma di temperature di funzionamento da -25 a +85°C, sono particolarmente adatti per l'uso negli ambienti difficili nella lavorazione industriale dei metalli. A seconda del diametro del sensore (**M12, M18 o M30**), sono disponibili distanze operative di 3, 5 o 12 mm. Nella versione PNP, i sensori includono anche l'interfaccia IO-Link per la comunicazione punto-punto con il controller del sistema.



DOUBLE-SHEET

Rilevamento di doppi fogli nella lavorazione dei metalli

Per il rilevamento di **lamiere doppie** vengono utilizzati i sensori della famiglia **Full Inox** (figura 4). La tecnologia induttiva permette di discriminare tra una e due lamiere di metallo conduttore di spessore definito con una sensibilità di 0,8 - 1,2 mm per lamiera. Questa capacità distintiva permette di controllare la presenza di due pezzi nei processi di stampaggio e tranciatura, evitando il rischio di danneggiare le attrezzature. La struttura monoblocco in acciaio inossidabile rende questi sensori i più robusti disponibili sul mercato, capaci di resistere agli urti comuni nelle applicazioni che impongono di lavorare vicino a lamiere metalliche in movimento, per tempi di fermo macchina ridotti al minimo.



INTRODUZIONE

MARITIME

Approvato DNV-GL per navi, porti e offshore

La gamma **Maritime** di sensori induttivi incorporabili, certificati da Germanischer Lloyd, offre prestazioni senza rivali basate sulla tecnologia **Full Inox** (Fig. 4). Con una custodia monoblocco in acciaio inossidabile V4A/AISI 316L e un grado di protezione **IP68/IP69K**, non solo sono impermeabili, ma anche resistenti alla corrosione e resistenti all'acqua salata. La loro protezione EMC soddisfa anche specifici requisiti marittimi, in particolare per quanto riguarda le variazioni di tensione e l'immunità alle basse frequenze. Offrono la maggior durata di vita di qualsiasi sensore induttivo sul mercato, anche negli ambienti marini più difficili. La pressione massima di esercizio è 80 bar o 500 bar (picco 800 bar) per i modelli ad alta pressione P12G. A seconda delle dimensioni del sensore (**M12**, **C23**, **M18** o **M30**), sono disponibili distanze operative di 6, 7, 10 o 20 mm. Nella versione PNP, i sensori includono anche l'interfaccia IO-Link per la comunicazione punto-punto con il controller del sistema.

La gamma comprende anche i tipi **M10** con tecnologia **Classics**.



WASHDOWN

Sensori approvati Ecolab per le esigenze più rigorose in fatto di igiene

I sensori induttivi della gamma **Wash-down** sono certificati per funzionare in modo continuo ed affidabile nelle difficili condizioni delle industrie alimentari, delle bevande e farmaceutiche, e garantiscono una produzione ininterrotta. Con l'approvazione **Ecolab** e grado di protezione **IP68 e IP69K**, resistono a pressioni fino a **80 bar**, sono sicuri per gli **alimenti e resistenti alla corrosione**.

I sensori **Washdown** sono disponibili con la tecnologia convenzionale **Classics** (figura 1), taglia M12, oppure con tecnologia **Full Inox** (figura 4), taglie M12, M18 e M30. I modelli **Full Inox** hanno una custodia monoblocco in acciaio inossidabile completamente stagna (V4A / AISI 316L) che include la superficie attiva. Pertanto sono estremamente resistenti alle sostanze chimiche corrosive usate nei processi di lavaggio intensivo o Cleaning In Place. Con il Fattore 1 su acciaio e alluminio e campi di intervento maggiorati fino a 40 mm, i sensori con tecnologia **Full Inox** riducono al minimo la possibilità di danni da collisione, un rischio comune quando lo spazio di lavoro è limitato.

I sensori della gamma **Washdown** rispondono alle esigenze sempre crescenti del settore alimentare, farmaceutico e delle bevande, garantendo prestazioni eccellenti ad un costo totale davvero interessante.



FUNZIONALITÀ IO-LINK* NEI SENSORI INDUTTIVI (PNP NA)

Monitoraggio dei dati:

- 1 Lo stato della commutazione viene controllato costantemente. Non viene monitorato solo il segnale stesso, ma anche lo stato all'80% della distanza di commutazione. È quindi possibile assicurarsi che il sensore non si trovi a operare al limite delle sue specifiche.

Diagnosi:

- 2 Lo stato di funzionamento del sensore viene controllato. In caso di rottura del cavo, calo di tensione, rottura dell'oscillatore o installazione del sensore sbagliato, le informazioni vengono trasmesse direttamente tramite IO-Link per attivare velocemente la riparazione, la manutenzione e/o la sostituzione.

Selezione NA/NC:

- 3 La modalità di commutazione di uscita può essere selezionata come NA o NC. Un unico modello di sensore è configurabile per le varie esigenze di applicazione. Questo aiuta a ridurre il numero di versioni richieste in magazzino.

Temporizzazione della commutazione:

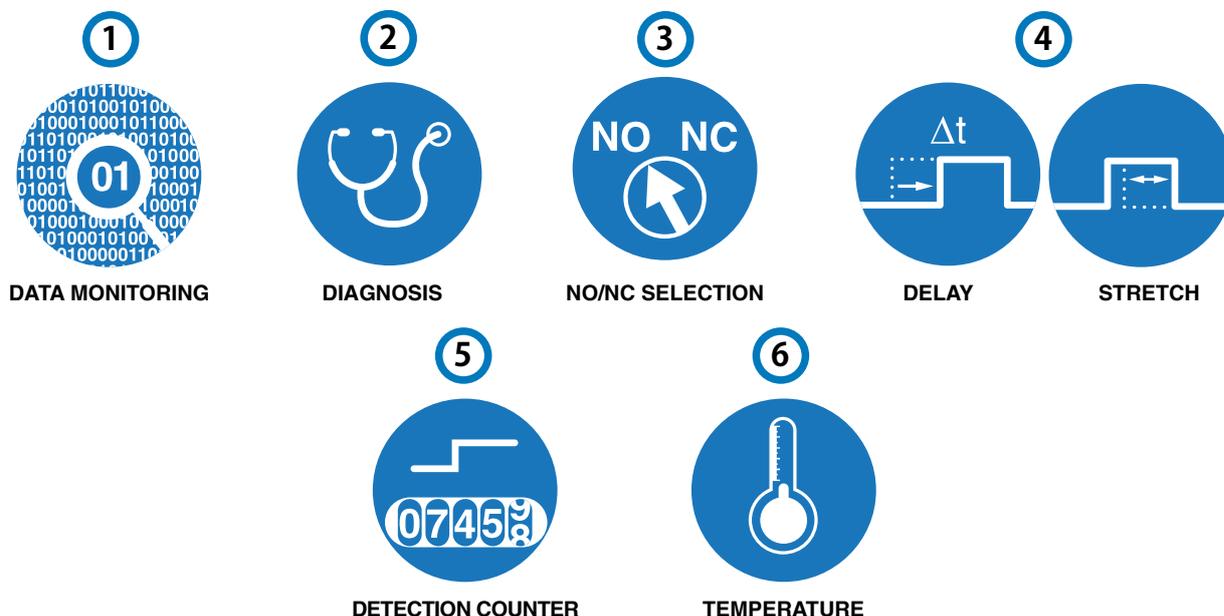
- 4 I tempi di commutazione dell'uscita possono essere configurati. A seconda delle esigenze di un'applicazione, la commutazione di uscita può essere ritardata o allungata attraverso la programmazione.

Contatore degli eventi:

- 5 Gli eventi di rilevamento vengono conteggiati. Registrando il numero di rilevamenti, è possibile calcolare la velocità o il numero di pezzi. Il contatore può essere resettato mediante un messaggio univoco tramite l'IO-Link.

Temperatura:

La temperatura interna del sensore è costantemente monitorata, è quindi possibile avere un'indicazione inerente alla temperatura ambientale nell'applicazione. Inoltre, la temperatura massima misurata viene memorizzata a fini di manutenzione preventiva e diagnosi.



* Le funzionalità possono variare a seconda della serie e del tipo di sensore

1 + 1 = 2



PRIMA SCELTA IN TUTTI GLI AMBIENTI

BASIC

SENSORI INDUTTIVI

PRINCIPALI VANTAGGI

Classics, Extra Distance e Full Inox

- ✓ Sensori ASIC di alta qualità
- ✓  IO-Link
- ✓ Eccellente rapporto prezzo-prestazioni
- ✓ Eccellente accuratezza
- ✓ Straordinaria compensazione alla variazione della temperatura
- ✓ Resistenza a urti e vibrazioni
- ✓ Ampie distanze di intervento

Full Inox

- ✓ Custodia monoblocco in acciaio inossidabile straordinariamente robusta
- ✓ Resistenza alla corrosione
- ✓ Grado di protezione IP68 e IP69K, resistenza all'acqua
- ✓ Resistenza a pressioni fino a 80 bar

PANORAMICA DI PRODUZIONE	Taglia	Classics	Extra Distance	Full Inox
BASIC	Ø 6,5 mm	p. 31-35	p. 35	
	M8	p. 35-41, 43-44	p. 42-45	p. 41
	C8	p. 45-46	p. 46	
	M12	p. 47-51	p. 50-54	p. 47-48
	M18	p. 54-57	p. 57-59	p. 55
	M30	p. 60-61, 64	p. 62-65	p. 61
	C44	p. 66-67		

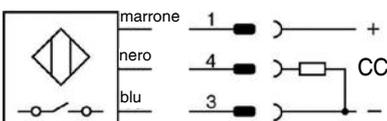
FAMIGLIA

TAGLIA MM

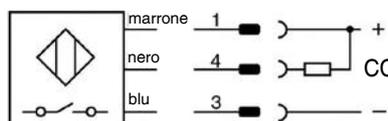
DISTANZA DI INTERVENTO MM

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

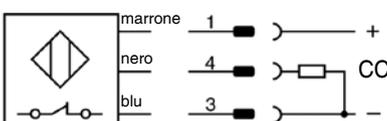
PNP NA



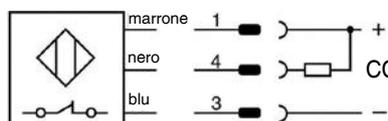
NPN NA



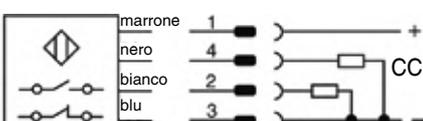
PNP NC



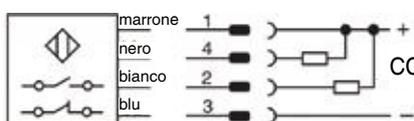
NPN NC



PNP antivalente



NPN antivalente



INDUTTIVI

NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Materiale della custodia

Collegamento

Grado di protezione

Montaggio

Max. frequenza di commutazione

Tensione di alimentazione

Campo di temperatura ambientale

Corrente di uscita

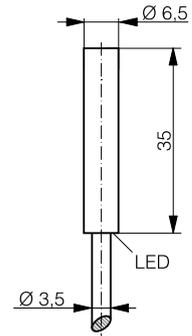
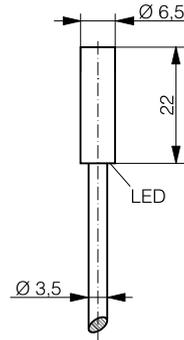
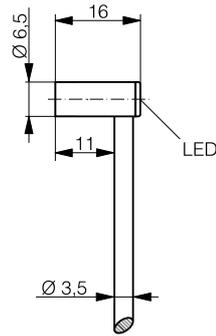
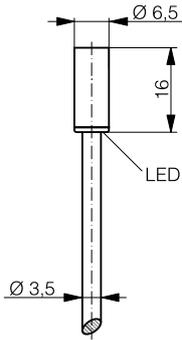
PNP NA

NPN NA

Altri modelli disponibili

BASIC

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
Ø 6,5	Ø 6,5	Ø 6,5	Ø 6,5
1,5	1,5	1,5	1,5 (4)



Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

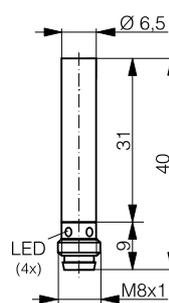
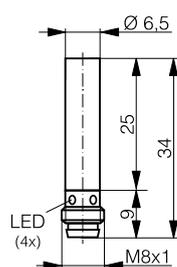
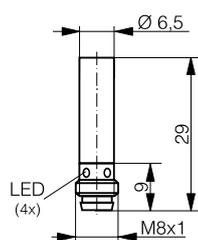
IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in PVC	Cavo in PVC	Cavo in PVC	Cavo in PVC
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	A filo
5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz
10 ... 30 VCC			
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-603-065-120	DW-AD-603-065-400	DW-AD-603-065-121	DW-AD-603-065
DW-AD-601-065-120	DW-AD-601-065-400	DW-AD-601-065-121	DW-AD-601-065
PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC, Lunghezza 30 mm, Sporgente (Sn 4 mm)

BASIC

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA MM	Ø 6,5	Ø 6,5	Ø 6,5
DISTANZA DI INTERVENTO MM	1,5	1,5	1,5



INDUTTIVI

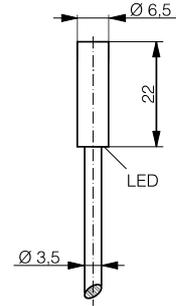
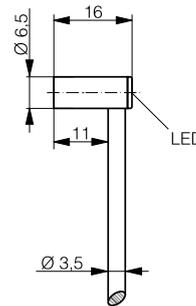
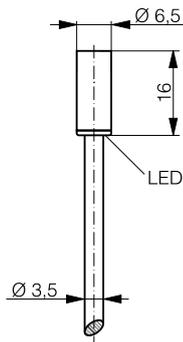
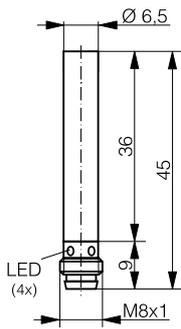


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Collegamento	Connettore S8	Connettore S8	Connettore S8
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AS-603-065-129	DW-AS-603-065-123	DW-AS-603-065-124
NPN NA	DW-AS-601-065-129	DW-AS-601-065-123	DW-AS-601-065-124
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

BASIC

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
Ø 6,5	Ø 6,5	Ø 6,5	Ø 6,5
1,5 (4)	2	2	2



IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Connettore S8	Cavo in PVC	Cavo in PVC	Cavo in PVC
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	A filo
5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-603-065-001	DW-AD-623-065-120	DW-AD-623-065-400	DW-AD-623-065-121
DW-AS-601-065-001	DW-AD-621-065-120	DW-AD-621-065-400	DW-AD-621-065-121
PNP NC, NPN NC, S12, Sporgente (Sn 4 mm)	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

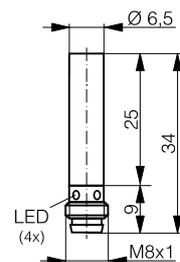
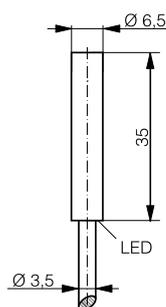
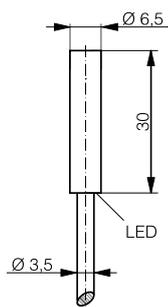
Lessico

Indice

BASIC

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA MM	Ø 6,5	Ø 6,5	Ø 6,5
DISTANZA DI INTERVENTO MM	2	2	2

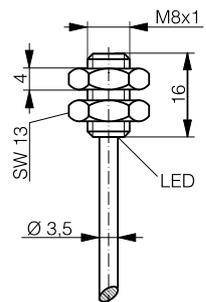
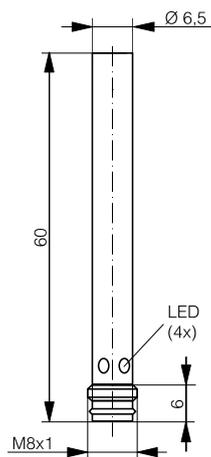
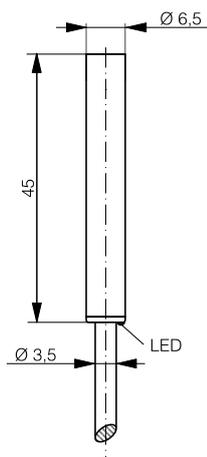
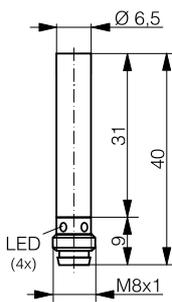


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Collegamento	Cavo in PVC	Cavo in PVC	Connettore S8
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AD-623-065-122	DW-AD-623-065	DW-AS-623-065-123
NPN NA	DW-AD-621-065-122	DW-AD-621-065	DW-AS-621-065-123
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC, Lunghezza 29 mm

BASIC

CLASSICS	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	CLASSICS
Ø 6,5	Ø 6,5	Ø 6,5	M8
2	3	3	1,5



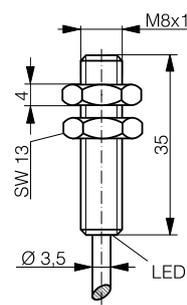
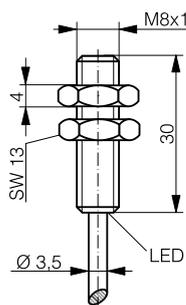
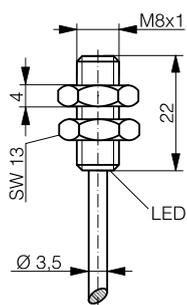
* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

IO-Link	* IO-Link	* IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Ottone cromato	Ottone cromato	Acciaio inossidabile V2A
Connettore S8	Cavo in PVC	Connettore S8	Cavo in PVC
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	Quasi a filo	Quasi a filo	A filo
5.000 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz	5.000 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-623-065-124	DW-AD-503-065	DW-AS-503-065-001	DW-AD-603-M8-120
DW-AS-621-065-124	DW-AD-501-065	DW-AS-501-065-001	DW-AD-601-M8-120
PNP NC, NPN NC, Lunghezza 45 mm, S12	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC, Lunghezza 66 mm	PNP NC, NPN NC

BASIC

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA	M8	M8	M8
DISTANZA DI INTERVENTO MM	1,5	1,5	1,5



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Collegamento	Cavo in PVC	Cavo in PVC	Cavo in PVC
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AD-603-M8-121	DW-AD-603-M8-122	DW-AD-603-M8
NPN NA	DW-AD-601-M8-121	DW-AD-601-M8-122	DW-AD-601-M8
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

BASIC

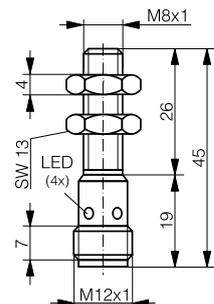
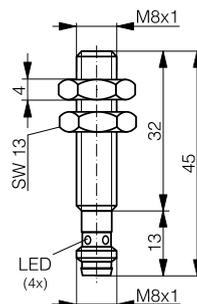
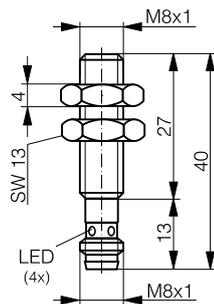
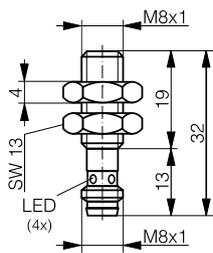
CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M8	M8	M8	M8
1,5	1,5	1,5	1,5

Induttivi



Fotoelettrici

Sicurezza



RFID

Connettività

Accessori

IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Connettore S8	Connettore S8	Connettore S8	Connettore S12
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	A filo
5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz
10 ... 30 VCC			
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-603-M8-123	DW-AS-603-M8-124	DW-AS-603-M8-001	DW-AS-603-M8
DW-AS-601-M8-123	DW-AS-601-M8-124	DW-AS-601-M8-001	DW-AS-601-M8
PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC, Lunghezza 39 mm

Lessico

Indice

BASIC

FAMIGLIA

CLASSICS

CLASSICS

CLASSICS

TAGLIA

M8

M8

M8

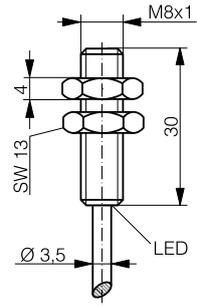
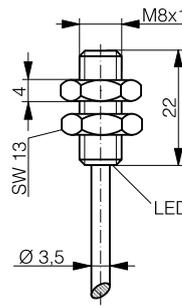
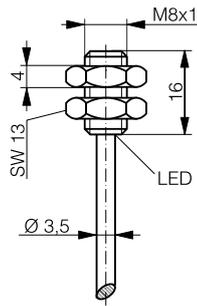
DISTANZA DI INTERVENTO MM

2

2

2

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

IO-Link

Materiale della custodia

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Collegamento

Cavo in PVC

Cavo in PVC

Cavo in PVC

Grado di protezione

IP67

IP67

IP67

Montaggio

A filo

A filo

A filo

Max. frequenza di commutazione

5.000 Hz

5.000 Hz

5.000 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +70°C

-25 ... +70°C

-25 ... +70°C

Corrente di uscita

≤ 200 mA

≤ 200 mA

≤ 200 mA

PNP NA

DW-AD-623-M8-120

DW-AD-623-M8-121

DW-AD-623-M8-122

NPN NA

DW-AD-621-M8-120

DW-AD-621-M8-121

DW-AD-621-M8-122

Altri modelli disponibili

PNP NC, NPN NC

PNP NC, NPN NC

PNP NC, NPN NC

BASIC

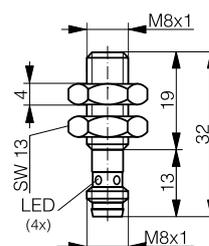
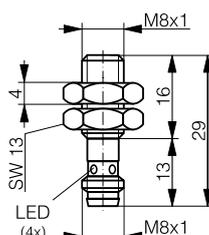
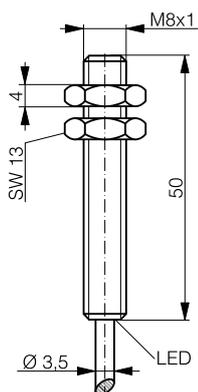
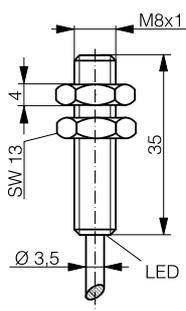
CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M8	M8	M8	M8
2	2	2	2

Induttivi



Fotoelettrici

Sicurezza



RFID

Connettività

Accessori

IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in PVC	Cavo in PVC	Connettore S8	Connettore S8
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	A filo
5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz
10 ... 30 VCC			
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-623-M8	DW-AD-623-M8-177	DW-AS-623-M8-129	DW-AS-623-M8-123
DW-AD-621-M8	DW-AD-621-M8-177	DW-AS-621-M8-129	DW-AS-621-M8-123
PNP NC, NPN NC			

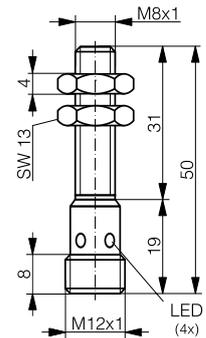
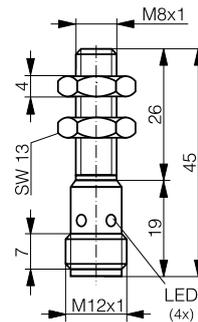
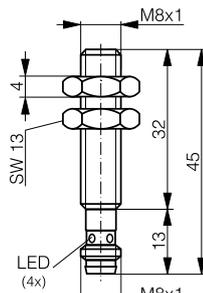
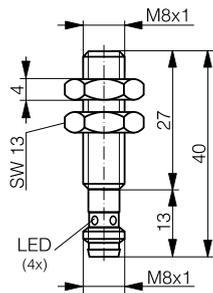
Lessico

Indice

BASIC

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA	M8	M8	M8	M8
DISTANZA DI INTERVENTO MM	2	2	2	2

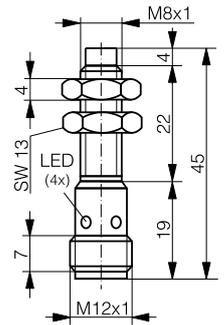
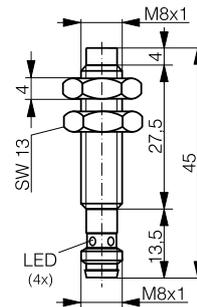
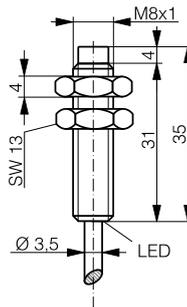
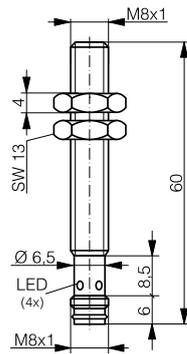
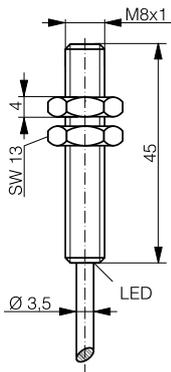


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Collegamento	Connettore S8	Connettore S8	Connettore S12	Connettore S12
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC			
Campo di temperatura ambientale	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AS-623-M8-124	DW-AS-623-M8-001	DW-AS-623-M8	DW-AS-623-M8-193
NPN NA	DW-AS-621-M8-124	DW-AS-621-M8-001	DW-AS-621-M8	
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	

BASIC

FULL INOX	FULL INOX	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M8	M8	M8	M8	M8
2	2	2,5	2,5	2,5



IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in PUR	Connettore S8	Cavo in PVC	Connettore S8	Connettore S12
IP68	IP68 / IP69K	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	Sporgente	Sporgente	Sporgente
100 Hz	100 Hz	4.500 Hz	4.500 Hz	4.500 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-703-M8-BAS	DW-AS-703-M8-001-BAS	DW-AD-613-M8	DW-AS-613-M8-001	DW-AS-613-M8
DW-AD-701-M8-BAS	DW-AS-701-M8-001-BAS	DW-AD-611-M8	DW-AS-611-M8-001	DW-AS-611-M8
		PNP NC, NPN NC, Lung. 22 & 30 mm	PNP NC, NPN NC, Lung. 32 & 40 mm	PNP NC, NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

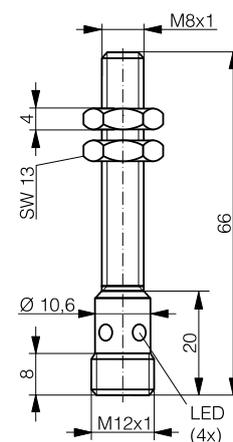
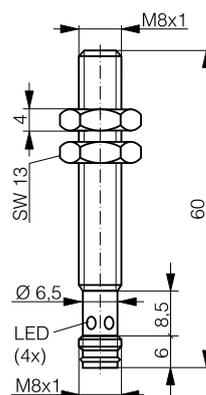
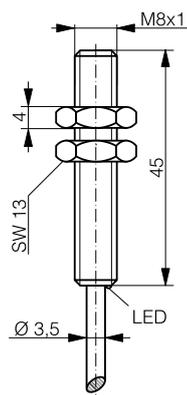
Lessico

Indice

BASIC

INDUTTIVI

FAMIGLIA	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
TAGLIA	M8	M8	M8
DISTANZA DI INTERVENTO MM	3	3	3



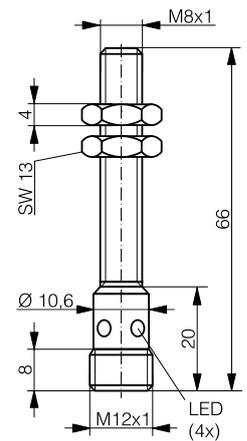
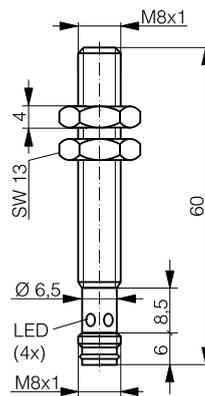
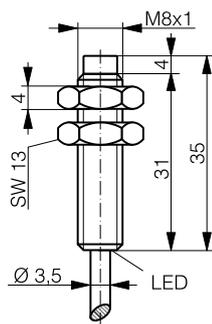
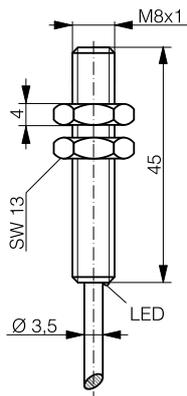
NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

DATI TECNICI	* IO-Link	* IO-Link	* IO-Link
Materiale della custodia	Argentone cromato	Argentone cromato	Argentone cromato
Collegamento	Cavo in PVC	Connettore S8	Connettore S12
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	1.000 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AD-503-M8	DW-AS-503-M8-001	DW-AS-503-M8
NPN NA	DW-AD-501-M8	DW-AS-501-M8-001	DW-AS-501-M8
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC, Lung. 35 mm	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

BASIC

EXTRA DISTANCE	CLASSICS	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
M8	M8	M8	M8
4	4	4	4



* IO-Link	IO-Link	* IO-Link	* IO-Link
Argentone cromato	Acciaio inossidabile V2A	Argentone cromato	Argentone cromato
Cavo in PVC	Cavo in PVC	Connettore S8	Connettore S12
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	Sporgente	A filo	A filo
500 Hz	3.500 Hz	500 Hz	500 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-523-M8	DW-AD-633-M8	DW-AS-523-M8-001	DW-AS-523-M8
DW-AD-521-M8	DW-AD-631-M8	DW-AS-521-M8-001	DW-AS-521-M8
PNP NC, NPN NC, Lung. 35 mm	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

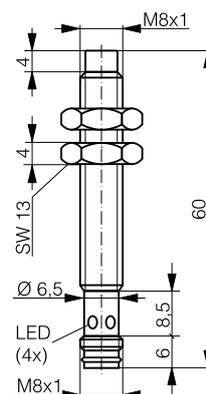
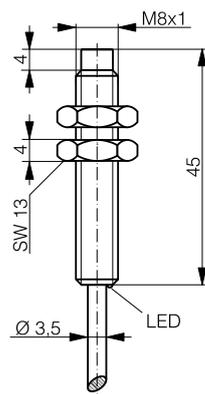
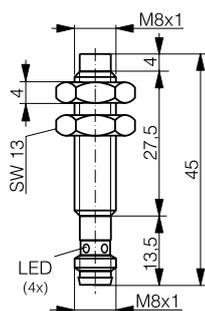
Lessico

Indice

BASIC

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
TAGLIA MM	M8	M8	M8
DISTANZA DI INTERVENTO MM	4	6	6



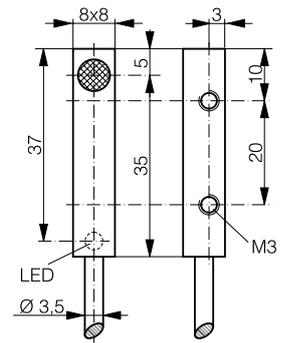
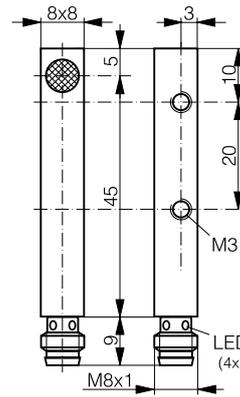
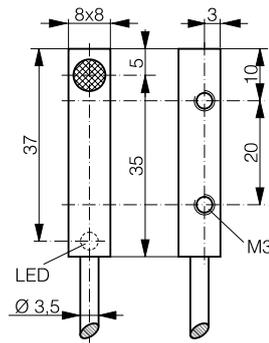
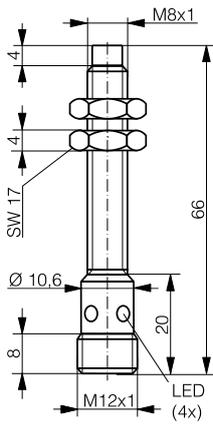
NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

DATI TECNICI	IO-Link	* IO-Link	* IO-Link
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V2A	Ottone cromato	Ottone cromato
Collegamento	Connettore S8	Cavo in PVC	Connettore S8
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	Sporgente	Sporgente	Sporgente
Max. frequenza di commutazione	3.500 Hz	500 Hz	500 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AS-633-M8-001	DW-AD-513-M8	DW-AS-513-M8-001
NPN NA	DW-AS-631-M8-001	DW-AD-511-M8	DW-AS-511-M8-001
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC, Lung. 35 mm	PNP NC, NPN NC

BASIC

EXTRA DISTANCE	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M8	□ 8 x 8	□ 8 x 8	□ 8 x 8
6	1,5	1,5	2



* IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Ottone cromato	Zamak	Zamak	Zamak
Connettore S12	Cavo in PVC	Connettore S8	Cavo in PVC
IP67	IP67	IP67	IP67
Sporgente	A filo	A filo	A filo
500 Hz	3.500 Hz	3.500 Hz	5.000 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-513-M8	DW-AD-603-C8	DW-AS-603-C8-001	DW-AD-623-C8
DW-AS-511-M8	DW-AD-601-C8	DW-AS-601-C8-001	DW-AD-621-C8
PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

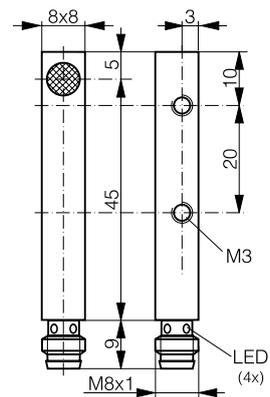
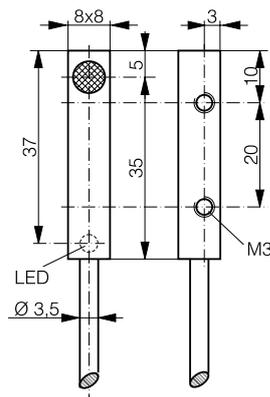
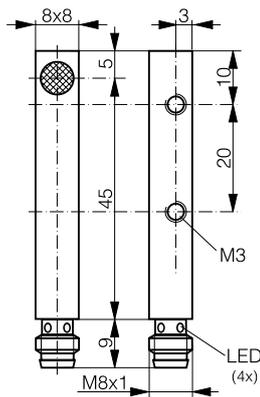
Lessico

Indice

BASIC

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
TAGLIA MM	□ 8 x 8	□ 8 x 8	□ 8 x 8
DISTANZA DI INTERVENTO MM	2	3	3



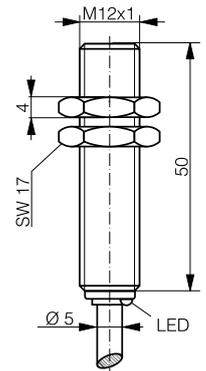
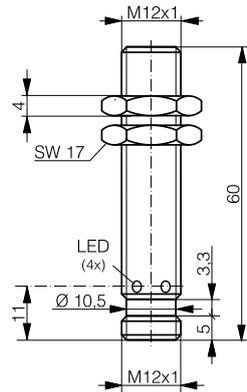
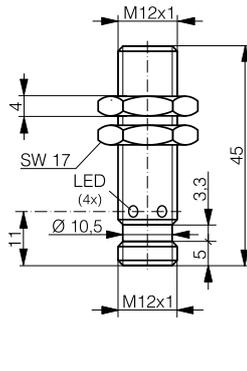
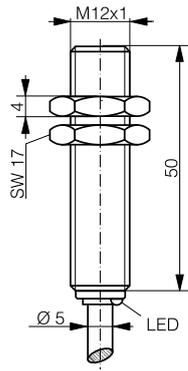
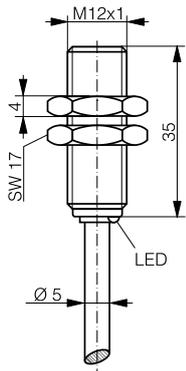
NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

DATI TECNICI	IO-Link	* IO-Link	* IO-Link
Materiale della custodia	Zamak	Zamak	Zamak
Collegamento	Connettore S8	Cavo in PVC	Connettore S8
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	Quasi a filo	Quasi a filo
Max. frequenza di commutazione	5.000 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AS-623-C8-001	DW-AD-503-C8	DW-AS-503-C8
NPN NA	DW-AS-621-C8-001	DW-AD-501-C8	DW-AS-501-C8
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

BASIC

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	FULL INOX
M12	M12	M12	M12	M12
2	2	2	2	3



IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Ottone nichelato	Ottone nichelato	Ottone nichelato	Ottone nichelato	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in PVC	Cavo in PVC	Connettore S12	Connettore S12	Cavo in PUR
IP67	IP67	IP67	IP67	IP68
A filo	A filo	A filo	A filo	A filo
3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz	100 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-603-M12-120	DW-AD-603-M12	DW-AS-603-M12-120	DW-AS-603-M12	DW-AD-703-M12-BAS
DW-AD-601-M12-120	DW-AD-601-M12	DW-AS-601-M12-120	DW-AS-601-M12	DW-AD-701-M12-BAS
PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

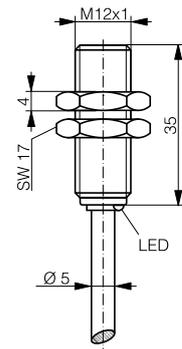
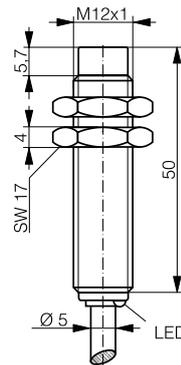
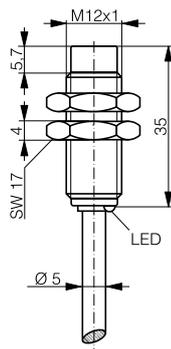
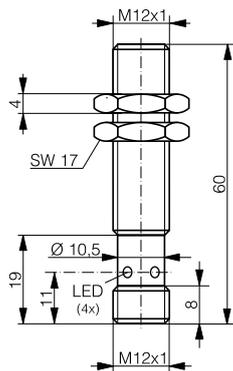
Lessico

Indice

BASIC

INDUTTIVI

FAMIGLIA	FULL INOX	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA	M12	M12	M12	M12
DISTANZA DI INTERVENTO MM	3	4	4	4

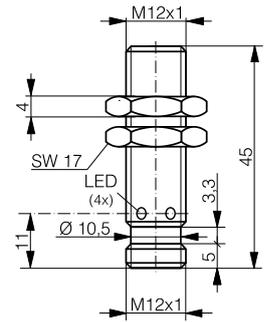
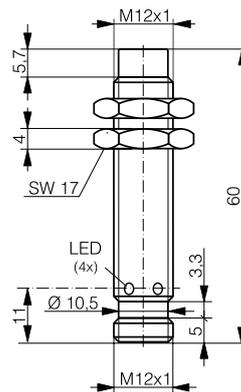
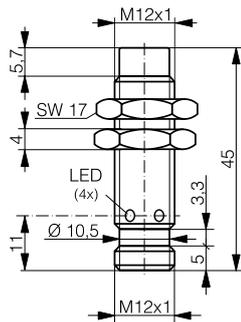
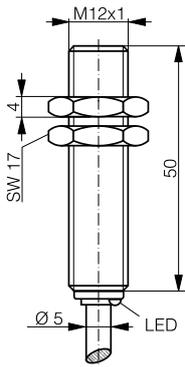


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V2A	Ottone nichelato	Ottone nichelato	Ottone nichelato
Collegamento	Connettore S12	Cavo in PVC	Cavo in PVC	Cavo in PVC
Grado di protezione	IP68 & IP69K	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	Sporgente	Sporgente	A filo
Max. frequenza di commutazione	100 Hz	2.000 Hz	2.000 Hz	2.500 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AS-703-M12-BAS	DW-AD-613-M12-120	DW-AD-613-M12	DW-AD-623-M12-120
NPN NA	DW-AS-701-M12-BAS	DW-AD-611-M12-120	DW-AD-611-M12	DW-AD-621-M12-120
Altri modelli disponibili		PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

BASIC

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M12	M12	M12	M12
4	4	4	4



IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Ottone nichelato	Ottone nichelato	Ottone nichelato	Ottone nichelato
Cavo in PVC	Connettore S12	Connettore S12	Connettore S12
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	Sporgente	Sporgente	A filo
2.500 Hz	2.000 Hz	2.000 Hz	2.500 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-623-M12	DW-AS-613-M12-120	DW-AS-613-M12	DW-AS-623-M12-120
DW-AD-621-M12	DW-AS-611-M12-120	DW-AS-611-M12	DW-AS-621-M12-120
PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

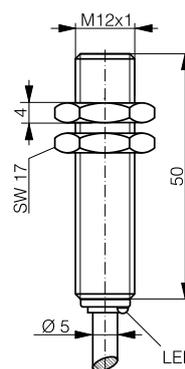
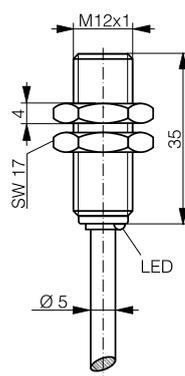
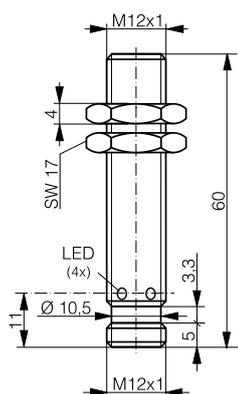
Lessico

Indice

BASIC

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
TAGLIA	M12	M12	M12
DISTANZA DI INTERVENTO MM	4	6	6



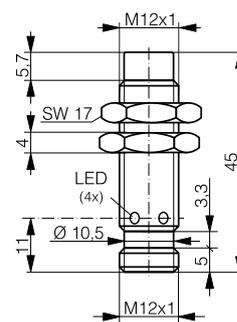
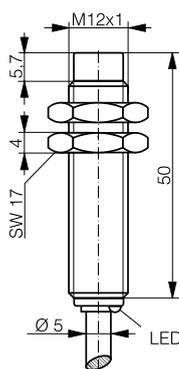
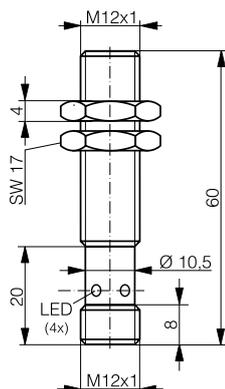
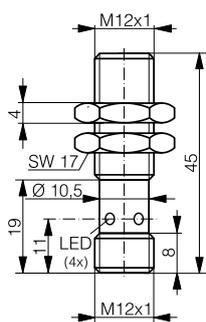
NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

DATI TECNICI	IO-Link	* IO-Link	* IO-Link
Materiale della custodia	Ottone nichelato	Ottone cromato	Ottone cromato
Collegamento	Connettore S12	Cavo in PVC	Cavo in PVC
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	Quasi a filo	Quasi a filo
Max. frequenza di commutazione	2.500 Hz	800 Hz	800 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AS-623-M12	DW-AD-503-M12-120	DW-AD-503-M12
NPN NA	DW-AS-621-M12	DW-AD-501-M12-120	DW-AD-501-M12
PNP NC	DW-AS-624-M12		
Altri modelli disponibili	NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

BASIC

EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	CLASSICS	CLASSICS
M12	M12	M12	M12
6	6	8	8



* IO-Link	* IO-Link	IO-Link	IO-Link
Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone nichelato	Ottone nichelato
Connettore S12	Connettore S12	Cavo in PVC	Connettore S12
IP67	IP67	IP67	IP67
Quasi a filo	Quasi a filo	Sporgente	Sporgente
800 Hz	800 Hz	1.400 Hz	1.400 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-503-M12-120	DW-AS-503-M12	DW-AD-633-M12	DW-AS-633-M12-120
DW-AS-501-M12-120	DW-AS-501-M12	DW-AD-631-M12	DW-AS-631-M12-120
	DW-AS-504-M12	DW-AD-634-M12	DW-AS-634-M12-120
PNP NC, NPN NC	NPN NC	NPN NC, Lunghezza 35 mm	NPN NC, Lunghezza 60 mm

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

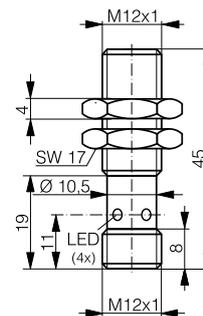
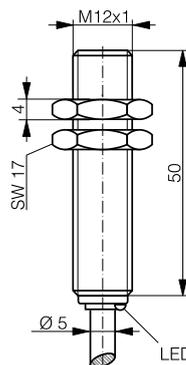
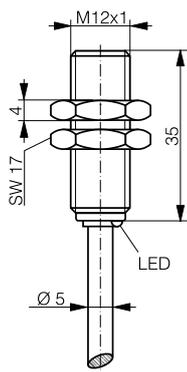
Lessico

Indice

BASIC

INDUTTIVI

FAMIGLIA	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
TAGLIA	M12	M12	M12
DISTANZA DI INTERVENTO MM	8	8	8



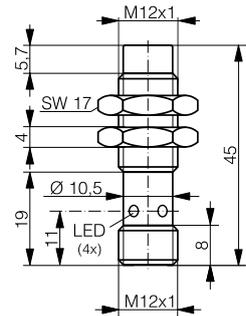
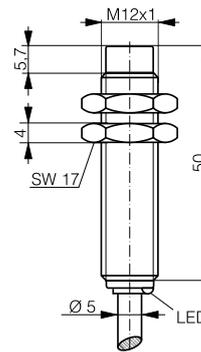
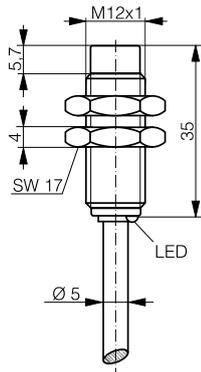
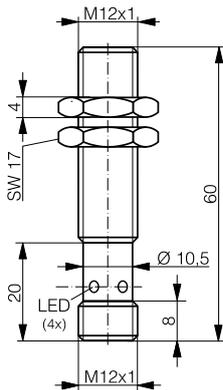
NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

DATI TECNICI	* IO-Link	* IO-Link	* IO-Link
Materiale della custodia	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Collegamento	Cavo in PVC	Cavo in PVC	Connettore S12
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	Quasi a filo	Quasi a filo	Quasi a filo
Max. frequenza di commutazione	400 Hz	400 Hz	400 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AD-523-M12-120	DW-AD-523-M12	DW-AS-523-M12-120
NPN NA	DW-AD-521-M12-120	DW-AD-521-M12	DW-AS-521-M12-120
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

BASIC

EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
M12	M12	M12	M12
8	10	10	10



* IO-Link	* IO-Link	* IO-Link	* IO-Link
Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Connettore S12	Cavo in PVC	Cavo in PVC	Connettore S12
IP67	IP67	IP67	IP67
Quasi a filo	Sporgente	Sporgente	Sporgente
400 Hz	400 Hz	400 Hz	400 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-523-M12	DW-AD-513-M12-120	DW-AD-513-M12	DW-AS-513-M12-120
DW-AS-521-M12	DW-AD-511-M12-120	DW-AD-511-M12	DW-AS-511-M12-120
PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

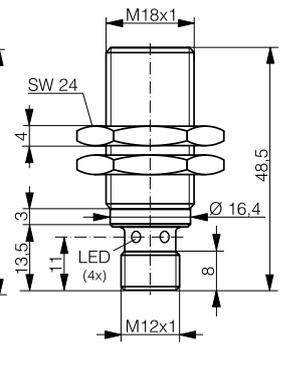
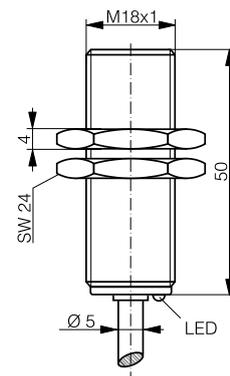
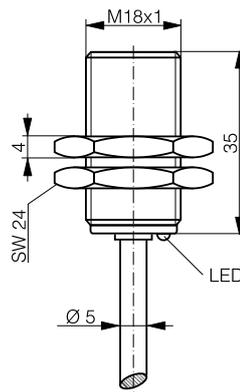
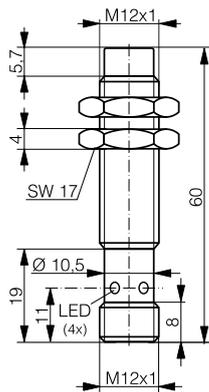
Lessico

Indice

BASIC

INDUTTIVI

FAMIGLIA	EXTRA DISTANCE	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA	M12	M18	M18	M18
DISTANZA DI INTERVENTO MM	10	5	5	5



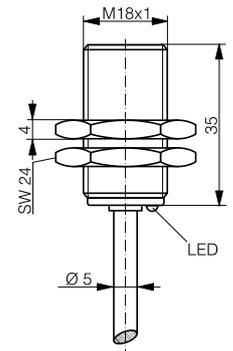
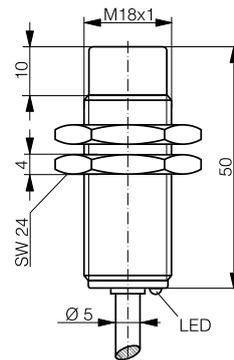
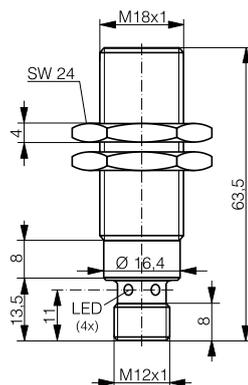
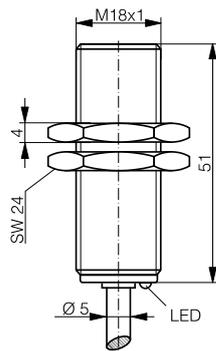
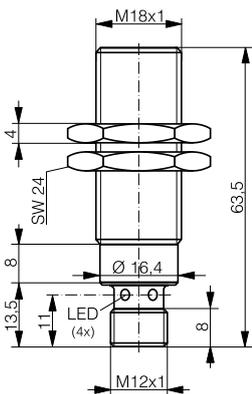
NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

DATI TECNICI	* IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Materiale della custodia	Ottone cromato	Ottone nichelato	Ottone nichelato	Ottone nichelato
Collegamento	Connettore S12	Cavo in PVC	Cavo in PVC	Connettore S12
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67	IP67
Montaggio	Sporgente	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	400 Hz	2.000 Hz	2.000 Hz	2.000 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AS-513-M12	DW-AD-603-M18-120	DW-AD-603-M18	DW-AS-603-M18-120
NPN NA	DW-AS-511-M12	DW-AD-601-M18-120	DW-AD-601-M18	DW-AS-601-M18-120
PNP NC	DW-AS-514-M12		DW-AD-604-M18	
Altri modelli disponibili	NPN NC	PNP NC, NPN NC	NPN NC	PNP NC, NPN NC

BASIC

CLASSICS	FULL INOX	FULL INOX	CLASSICS	CLASSICS
M18	M18	M18	M18	M18
5	5	5	8	8



Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

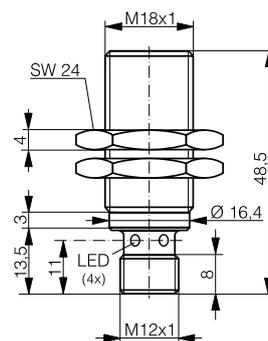
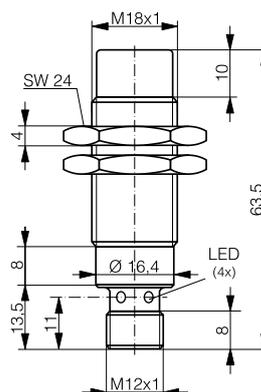
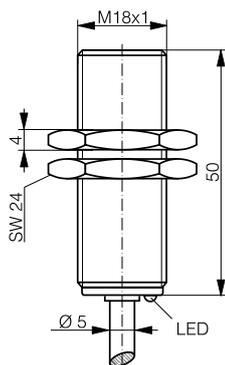
Indice

IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Ottone nichelato	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Ottone nichelato	Ottone nichelato
Connettore S12	Cavo in PUR	Connettore S12	Cavo in PVC	Cavo in PVC
IP67	IP68	IP68 & IP69K	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	Sporgente	A filo
2.000 Hz	100 Hz	100 Hz	2.000 Hz	1.500 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-603-M18-002	DW-AD-703-M18-BAS	DW-AS-703-M18-BAS	DW-AD-613-M18	DW-AD-623-M18-120
DW-AS-601-M18-002	DW-AD-701-M18-BAS	DW-AS-701-M18-BAS	DW-AD-611-M18	DW-AD-621-M18-120
DW-AS-604-M18-002			DW-AD-614-M18	
NPN NC			NPN NC, Lunghezza 35 mm	PNP NC, NPN NC

BASIC

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA	M18	M18	M18
DISTANZA DI INTERVENTO MM	8	8	8

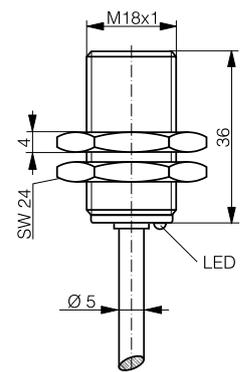
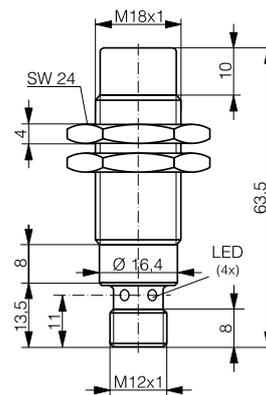
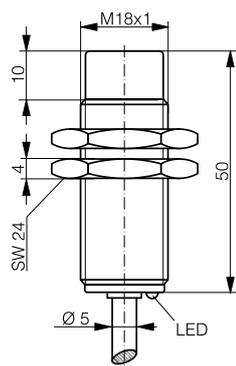
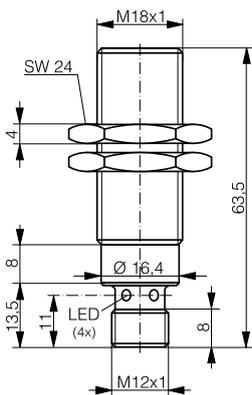


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Materiale della custodia	Ottone nichelato	Ottone nichelato	Ottone nichelato
Collegamento	Cavo in PVC	Connettore S12	Connettore S12
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	Sporgente	A filo
Max. frequenza di commutazione	1.500 Hz	2.000 Hz	1.500 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AD-623-M18	DW-AS-613-M18-002	DW-AS-623-M18-120
NPN NA	DW-AD-621-M18	DW-AS-611-M18-002	DW-AS-621-M18-120
PNP NC		DW-AS-614-M18-002	
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC	NPN NC, Lunghezza 35 mm	PNP NC, NPN NC

BASIC

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	EXTRA DISTANCE
M18	M18	M18	M18
8	12	12	12



* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

IO-Link	IO-Link	IO-Link	* IO-Link
Ottone nichelato	Ottone nichelato	Ottone nichelato	Ottone cromato
Connettore S12	Cavo in PVC	Connettore S12	Cavo in PVC
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	Sporgente	Sporgente	Quasi a filo
1.500 Hz	600 Hz	600 Hz	600 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-623-M18-002	DW-AD-633-M18	DW-AS-633-M18-002	DW-AD-503-M18-120
DW-AS-621-M18-002	DW-AD-631-M18	DW-AS-631-M18-002	DW-AD-501-M18-120
DW-AS-624-M18-002			
NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

BASIC

FAMIGLIA

EXTRA DISTANCE

EXTRA DISTANCE

EXTRA DISTANCE

TAGLIA

M18

M18

M18

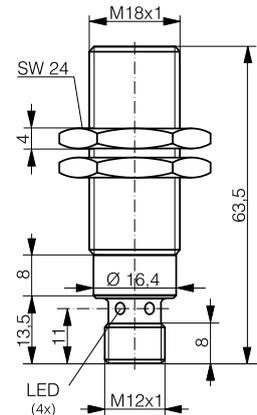
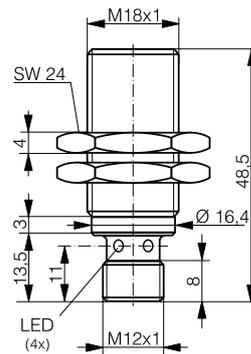
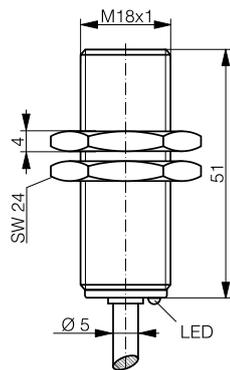
DISTANZA DI INTERVENTO MM

12

12

12

INDUTTIVI



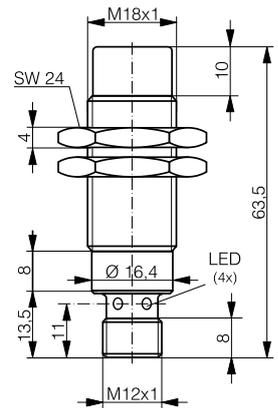
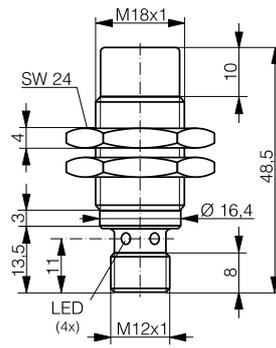
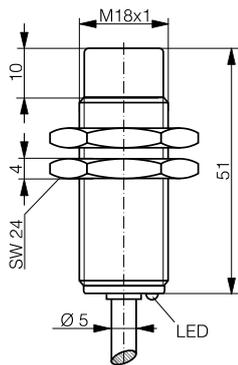
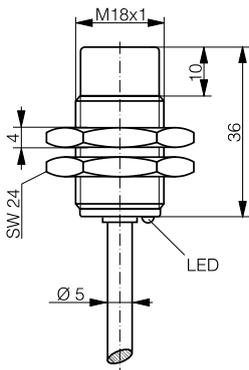
NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

DATI TECNICI	* IO-Link	* IO-Link	* IO-Link
Materiale della custodia	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Collegamento	Cavo in PVC	Connettore S12	Connettore S12
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	Quasi a filo	Quasi a filo	Quasi a filo
Max. frequenza di commutazione	600 Hz	600 Hz	600 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AD-503-M18	DW-AS-503-M18-120	DW-AS-503-M18-002
NPN NA	DW-AD-501-M18	DW-AS-501-M18-120	DW-AS-501-M18-002
PNP NC			DW-AS-504-M18-002
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	NPN NC

BASIC

EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
M18	M18	M18	M18
20	20	20	20



* IO-Link	* IO-Link	* IO-Link	* IO-Link
Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Cavo in PVC	Cavo in PVC	Connettore S12	Connettore S12
IP67	IP67	IP67	IP67
Sporgente	Sporgente	Sporgente	Sporgente
500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-513-M18-120	DW-AD-513-M18	DW-AS-513-M18-120	DW-AS-513-M18-002
DW-AD-511-M18-120	DW-AD-511-M18	DW-AS-511-M18-120	DW-AS-511-M18-002
	DW-AD-514-M18		DW-AS-514-M18-002
PNP NC, NPN NC	NPN NC	PNP NC, NPN NC	NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

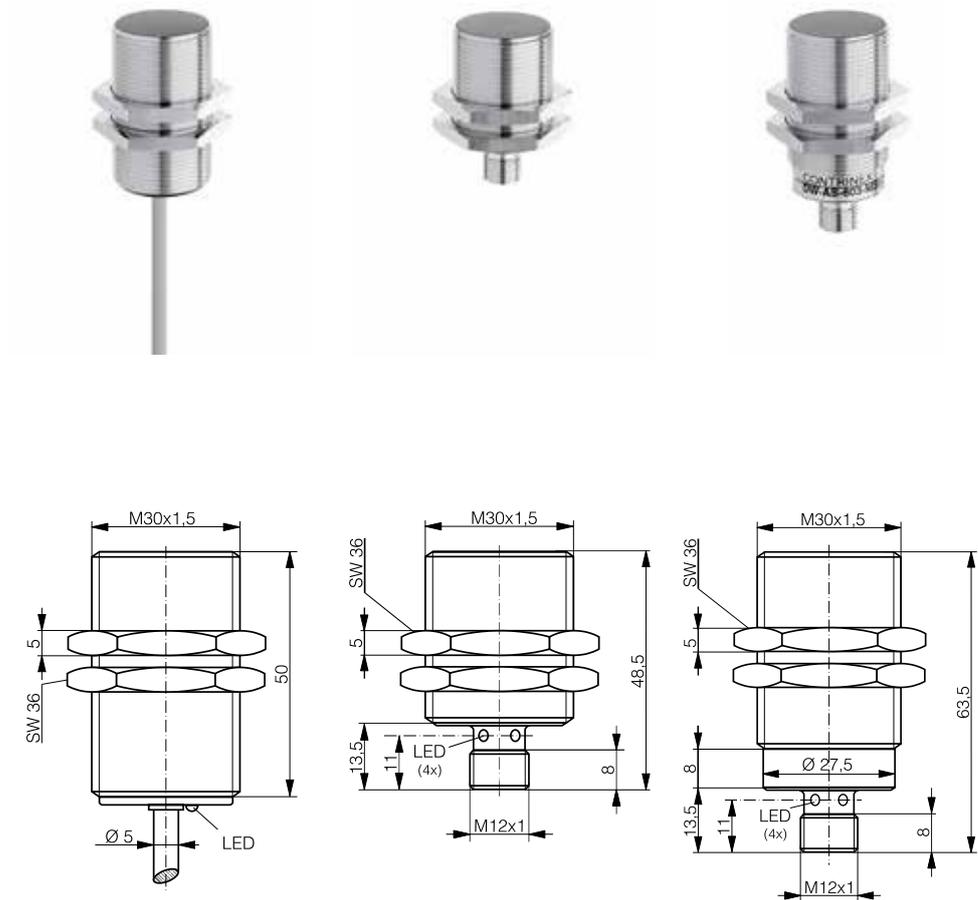
Lessico

Indice

BASIC

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA	M30	M30	M30
DISTANZA DI INTERVENTO MM	10	10	10

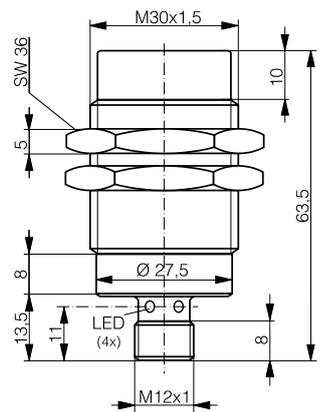
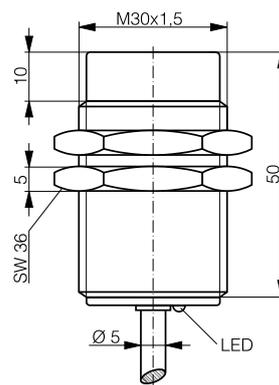
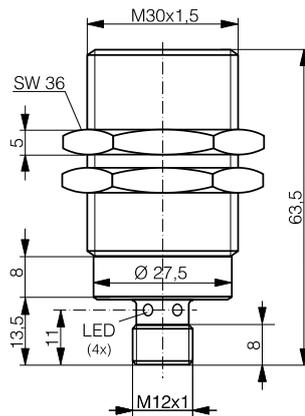
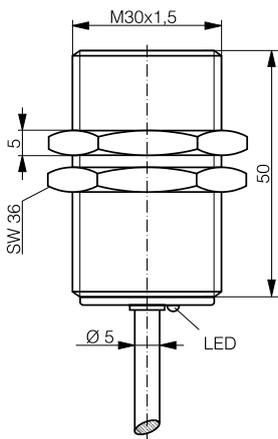


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Materiale della custodia	Ottone nichelato	Ottone nichelato	Ottone nichelato
Collegamento	Cavo in PVC	Connettore S12	Connettore S12
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	1.200 Hz	1.200 Hz	1.200 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AD-603-M30	DW-AS-603-M30-120	DW-AS-603-M30-002
NPN NA	DW-AD-601-M30	DW-AS-601-M30-120	DW-AS-601-M30-002
PNP NC			
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC, Lunghezza 35 mm	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

BASIC

FULL INOX	FULL INOX	CLASSICS	CLASSICS
M30	M30	M30	M30
10	10	15	15



IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Ottone nichelato	Ottone nichelato
Cavo in PUR	Connettore S12	Cavo in PVC	Connettore S12
IP68	IP68 & IP69K	IP67	IP67
A filo	A filo	Sporgente	Sporgente
50 Hz	50 Hz	700 Hz	700 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-703-M30-BAS	DW-AD-703-M30-BAS	DW-AD-613-M30	DW-AS-613-M30-002
DW-AS-701-M30-BAS	DW-AD-701-M30-BAS	DW-AD-611-M30	DW-AS-611-M30-002
		PNP NC, NPN NC, Lunghezza 35 mm	PNP NC, NPN NC, Lunghezza 48,5 mm

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

BASIC

FAMIGLIA

EXTRA DISTANCE

EXTRA DISTANCE

TAGLIA

M30

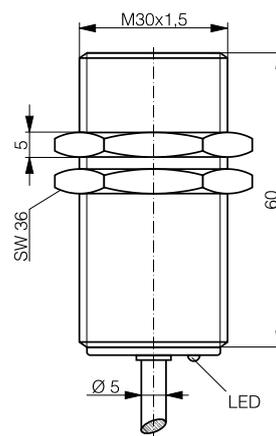
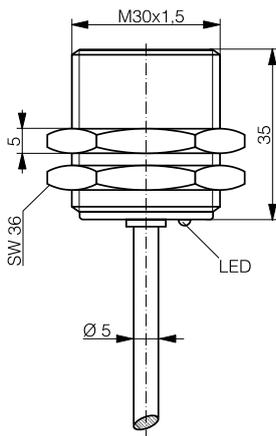
M30

DISTANZA DI INTERVENTO MM

22

22

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

DATI TECNICI

* IO-Link

* IO-Link

Materiale della custodia

Ottone cromato

Ottone cromato

Collegamento

Cavo in PVC

Cavo in PVC

Grado di protezione

IP67

IP67

Montaggio

Quasi a filo

Quasi a filo

Max. frequenza di commutazione

200 Hz

200 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +70°C

-25 ... +70°C

Corrente di uscita

≤ 200 mA

≤ 200 mA

PNP NA

DW-AD-503-M30-120

DW-AD-503-M30

NPN NA

DW-AD-501-M30-120

DW-AD-501-M30

PNP NC

DW-AD-504-M30

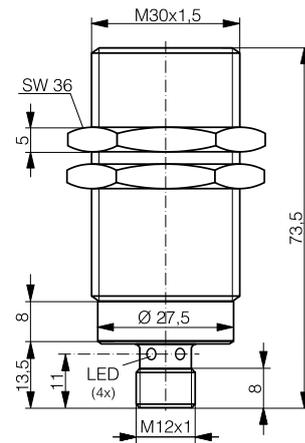
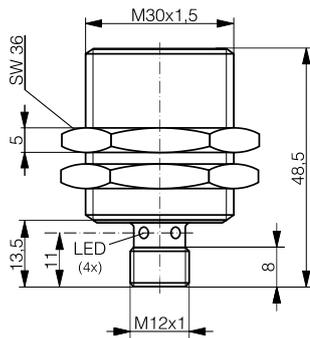
Altri modelli disponibili

PNP NC, NPN NC

NPN NC

BASIC

EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
M30	M30
22	22



* IO-Link	* IO-Link
Ottone cromato	Ottone cromato
Connettore S12	Connettore S12
IP67	IP67
Quasi a filo	Quasi a filo
200 Hz	200 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-503-M30-120	DW-AS-503-M30-002
DW-AS-501-M30-120	DW-AS-501-M30-002
	DW-AS-504-M30-002
PNP NC, NPN NC	NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

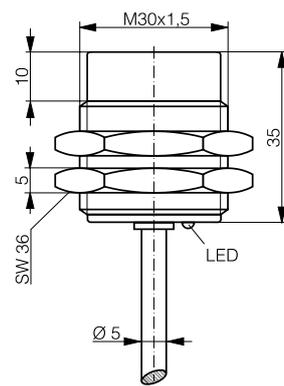
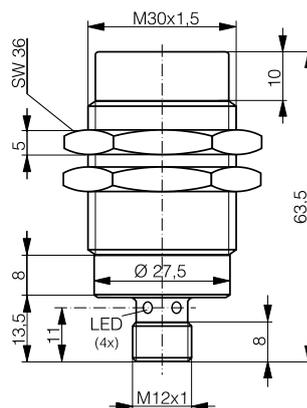
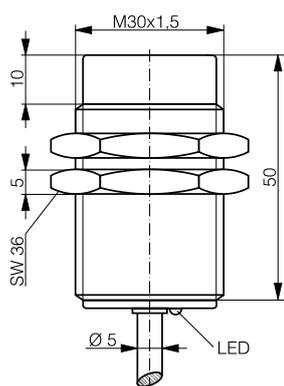
Lessico

Indice

BASIC

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	EXTRA DISTANCE
TAGLIA	M30	M30	M30
DISTANZA DI INTERVENTO MM	25	25	40



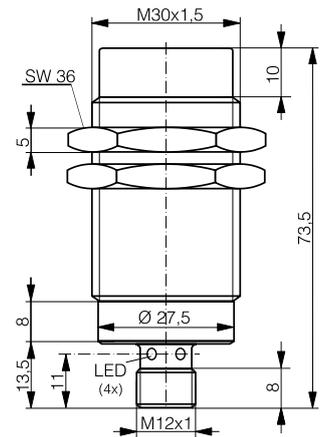
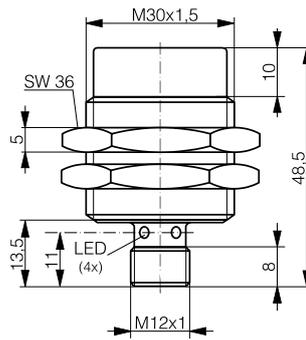
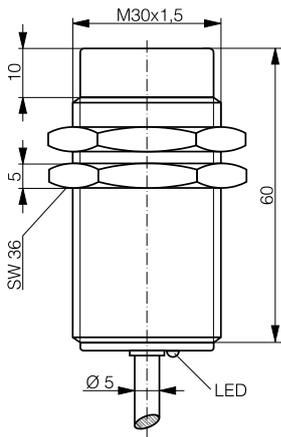
NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link	* IO-Link
Materiale della custodia	Ottone nichelato	Ottone nichelato	Ottone cromato
Collegamento	Cavo in PVC	Connettore S12	Cavo in PVC
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	Sporgente	Sporgente	Sporgente
Max. frequenza di commutazione	200 Hz	200 Hz	100 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AD-633-M30	DW-AS-633-M30-002	DW-AD-513-M30-120
NPN NA	DW-AD-631-M30	DW-AS-631-M30-002	DW-AD-511-M30-120
PNP NC			
Altri modelli disponibili			PNP NC, NPN NC

BASIC

EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
M30	M30	M30
40	40	40



* IO-Link	* IO-Link	* IO-Link
Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Cavo in PVC	Connettore S12	Connettore S12
IP67	IP67	IP67
Sporgente	Sporgente	Sporgente
100 Hz	100 Hz	100 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-513-M30	DW-AS-513-M30-120	DW-AS-513-M30-002
DW-AD-511-M30	DW-AS-511-M30-120	DW-AS-511-M30-002
		DW-AS-514-M30-002
PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

BASIC

FAMIGLIA

CLASSICS

CLASSICS

TAGLIA MM

□ 40 x 40

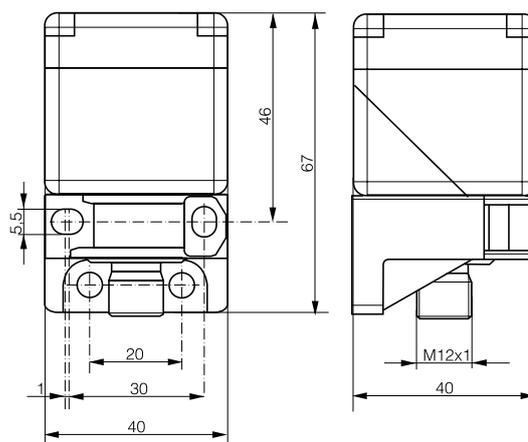
□ 40 x 40

DISTANZA DI INTERVENTO MM

15

20

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

Materiale della custodia

PA GF

PA GF

Collegamento

Connettore S12

Connettore S12

Grado di protezione

IP68 / IP69K

IP68 / IP69K

Montaggio

A filo

A filo

Max. frequenza di commutazione

100 Hz

100 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +85°C

-25 ... +85°C

Corrente di uscita

≤ 200 mA

≤ 200 mA

PNP NA + NC

DW-AS-60A-C44

DW-AS-62A-C44

NPN NA + NC

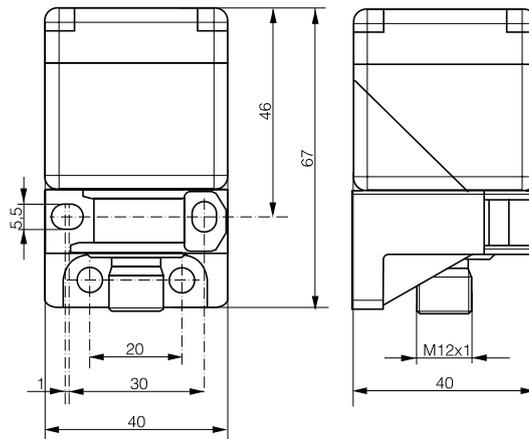
DW-AS-60B-C44

DW-AS-62B-C44

Altri modelli disponibili

BASIC

CLASSICS	CLASSICS
□ 40 x 40	□ 40 x 40
30	40



IO-Link	IO-Link
PA GF	PA GF
Connettore S12	Connettore S12
IP68 / IP69K	IP68 / IP69K
Sporgente	Sporgente
100 Hz	100 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-61A-C44	DW-AS-63A-C44
DW-AS-61B-C44	DW-AS-63B-C44

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



FUNZIONALITÀ COMPLETA IN POCO SPAZIO

MINIATURE

SENSORI INDUTTIVI

PRINCIPALI VANTAGGI

Classics, Extra Distance e Full Inox

- ✓ Sensori ASIC di alta qualità con interfaccia  IO-Link
- ✓ I più piccoli sensori induttivi presenti sul mercato
- ✓ Eccellente stabilità termica da -25°C a +70°C o +85°C per i Modelli Full Inox
- ✓ Elevata frequenza di commutazione fino a 5.000 Hz
- ✓ Elettronica resinata sotto vuoto per un'affidabilità a lungo termine, ottimale anche in presenza di sollecitazioni notevoli

Full Inox

- ✓ Custodia monoblocco in acciaio inossidabile straordinariamente robusta
- ✓ Resistenza alla corrosione
- ✓ Resistenza all'acqua
- ✓ Resistenza a pressioni fino a 120 bar

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

MINIATURE

Taglia

Classics

Extra Distance

Full Inox

∅ 3 mm

p. 71-72

M4

p. 72-73

∅ 4 mm

p. 73-75

p. 75

p. 75

M5

p. 76-77

p. 77

p. 78

C5

p. 78-79

FAMIGLIA

TAGLIA MM

DISTANZA DI INTERVENTO MM

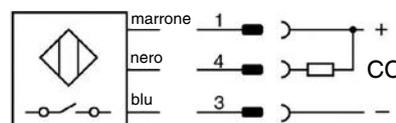
INDUTTIVI

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

PNP NA



NPN NA



PNP NC



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Materiale della custodia

Collegamento

Grado di protezione

Montaggio

Max. frequenza di commutazione

Tensione di alimentazione

Campo di temperatura ambientale

Corrente di uscita

PNP NA

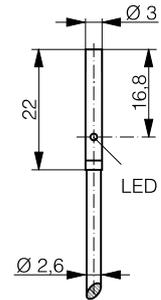
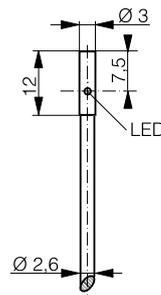
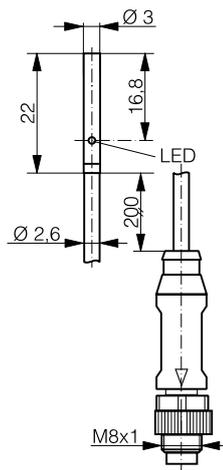
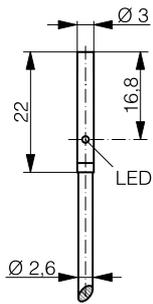
NPN NA

PNP NC

Altri modelli disponibili

MINIATURE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
Ø 3	Ø 3	Ø 3	Ø 3
0,6	0,6	1	1



IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in PUR	Cavo in PUR / Connettore S8	Cavo in PUR	Cavo in PUR
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	A filo
5.000 Hz	5.000 Hz	8.000 Hz	3.000 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
DW-AD-603-03	DW-AV-603-03-276	DW-AD-623-03-960	DW-AD-623-03
DW-AD-601-03	DW-AV-601-03-276	DW-AD-621-03-960	DW-AD-621-03
DW-AD-604-03			
NPN NC	PNP NC, NPN NC		PNP NC, NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

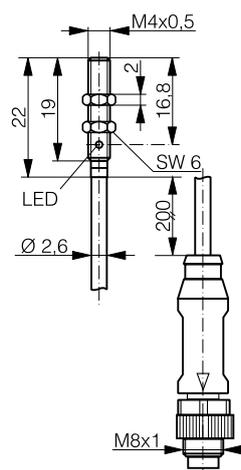
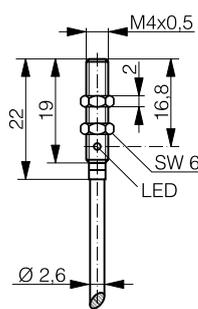
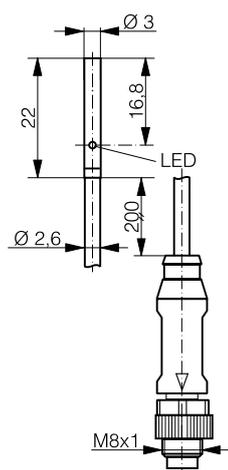
Lessico

Indice

MINIATURE

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA MM	Ø 3	M4	M4
DISTANZA DI INTERVENTO MM	1	0,6	0,6

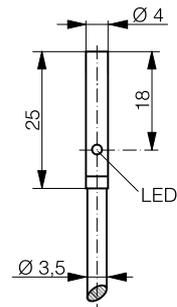
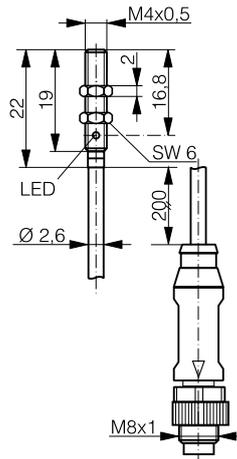
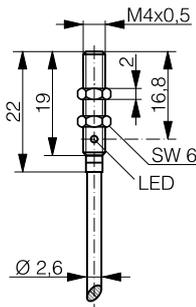
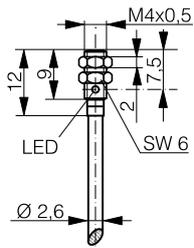


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Collegamento	Cavo in PUR / Connettore S8	Cavo in PUR	Cavo in PUR / Connettore S8
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	3.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
PNP NA	DW-AV-623-03-276	DW-AD-603-M4	DW-AV-603-M4-276
NPN NA	DW-AV-621-03-276	DW-AD-601-M4	DW-AV-601-M4-276
PNP NC		DW-AD-604-M4	
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC	NPN NC	PNP NC, NPN NC

MINIATURE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M4	M4	M4	Ø 4
1	1	1	0,8



Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in PUR	Cavo in PUR	Cavo in PUR / Connettore S8	Cavo in PVC
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	A filo
8.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz	5.000 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA
DW-AD-623-M4-960	DW-AD-623-M4	DW-AV-623-M4-276	DW-AD-603-04
DW-AD-621-M4-960	DW-AD-621-M4	DW-AV-621-M4-276	DW-AD-601-04
			DW-AD-604-04
	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	NPN NC

MINIATURE

FAMIGLIA

CLASSICS

CLASSICS

CLASSICS

TAGLIA MM

Ø 4

Ø 4

Ø 4

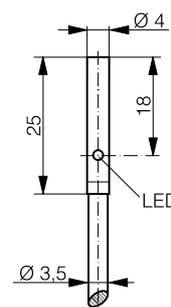
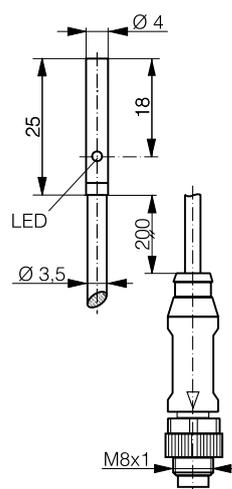
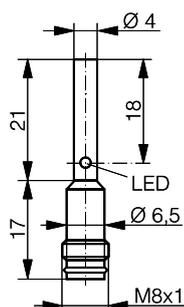
DISTANZA DI INTERVENTO MM

0,8

0,8

1,5

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

IO-Link

Materiale della custodia

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Collegamento

Connettore S8

Cavo in PVC / Connettore S8

Cavo in PVC

Grado di protezione

IP67

IP67

IP67

Montaggio

A filo

A filo

A filo

Max. frequenza di commutazione

5.000 Hz

5.000 Hz

3.000 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +70°C

-25 ... +70°C

-25 ... +70°C

Corrente di uscita

≤ 200 mA

≤ 200 mA

≤ 200 mA

PNP NA

DW-AS-603-04

DW-AV-603-04-236

DW-AD-623-04

NPN NA

DW-AS-601-04

DW-AV-601-04-236

DW-AD-621-04

PNP NC

DW-AD-624-04

Altri modelli disponibili

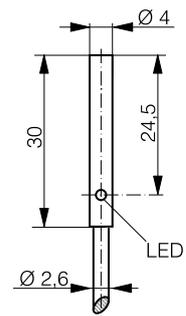
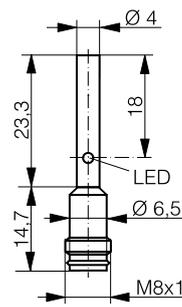
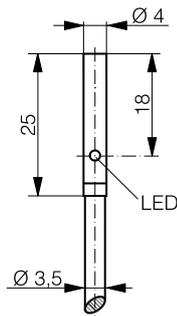
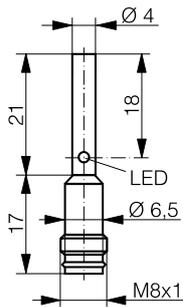
PNP NC, NPN NC

PNP NC, NPN NC, Cavo in PUR

NPN NC, Pigtail

MINIATURE

CLASSICS	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	FULL INOX
Ø 4	Ø 4	Ø 4	Ø 4
1,5	2,5	2,5	3



* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

IO-Link	* IO-Link	* IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Argentone	Argentone	Acciaio inossidabile V2A
Connettore S8	Cavo in PVC	Connettore S8	Cavo in PVC
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	Sporgente
3.000 Hz	800 Hz	800 Hz	1.200 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +85°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-623-04	DW-AD-503-04	DW-AS-503-04	DW-AD-713-04
DW-AS-621-04	DW-AD-501-04	DW-AS-501-04	DW-AD-711-04
		DW-AS-504-04	
PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC, Pigtail	NPN NC	Pigtail

MINIATURE

FAMIGLIA

CLASSICS

CLASSICS

CLASSICS

TAGLIA

M5

M5

M5

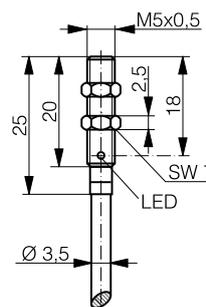
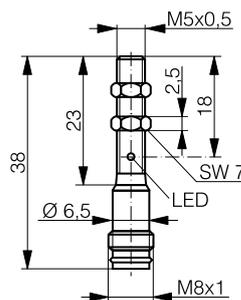
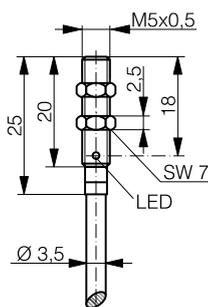
DISTANZA DI INTERVENTO MM

0,8

0,8

1,5

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

IO-Link

Materiale della custodia

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Collegamento

Cavo in PVC

Connettore S8

Cavo in PVC

Grado di protezione

IP67

IP67

IP67

Montaggio

A filo

A filo

A filo

Max. frequenza di commutazione

5.000 Hz

5.000 Hz

3.000 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +70°C

-25 ... +70°C

-25 ... +70°C

Corrente di uscita

≤ 200 mA

≤ 200 mA

≤ 200 mA

PNP NA

DW-AD-603-M5

DW-AS-603-M5

DW-AD-623-M5

NPN NA

DW-AD-601-M5

DW-AS-601-M5

DW-AD-621-M5

PNP NC

DW-AD-604-M5

DW-AS-604-M5

DW-AD-624-M5

Altri modelli disponibili

NPN NC, Pigtail

NPN NC

NPN NC, Pigtail

MINIATURE

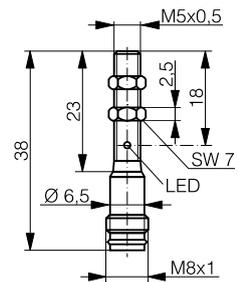
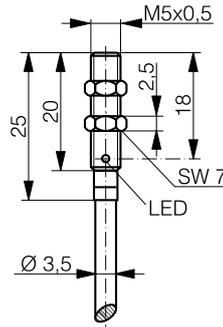
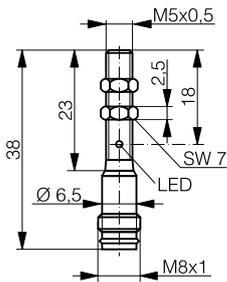
CLASSICS	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
M5	M5	M5
1,5	2,5	2,5

Induttivi



Fotoelettrici

Sicurezza



RFID

Connettività

* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

Accessori

IO-Link	* IO-Link	* IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Argentone	Argentone
Connettore S8	Cavo in PVC	Connettore S8
IP67	IP67	IP67
A filo	Quasi a filo	Quasi a filo
3.000 Hz	800 Hz	800 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-623-M5	DW-AD-503-M5	DW-AS-503-M5
DW-AS-621-M5	DW-AD-501-M5	DW-AS-501-M5
DW-AS-624-M5	DW-AD-504-M5	DW-AS-504-M5
NPN NC	NPN NC	NPN NC

Lessico

Indice

MINIATURE

FAMIGLIA

FULL INOX

CLASSICS

TAGLIA MM

M5

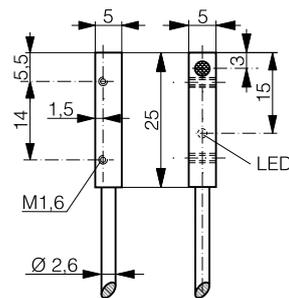
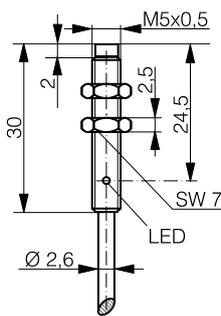
□ 5 x 5

DISTANZA DI INTERVENTO MM

3

0,8

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

Materiale della custodia

Acciaio inossidabile V2A

Ottone cromato

Collegamento

Cavo in PVC

Cavo in PUR

Grado di protezione

IP67

IP67

Montaggio

Sporgente

A filo

Max. frequenza di commutazione

1.200 Hz

5.000 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +85°C

-25 ... +70°C

Corrente di uscita

≤ 200 mA

≤ 200 mA

PNP NA

DW-AD-713-M5

DW-AD-603-C5

NPN NA

DW-AD-711-M5

DW-AD-601-C5

PNP NC

DW-AD-604-C5

Altri modelli disponibili

Pigtail

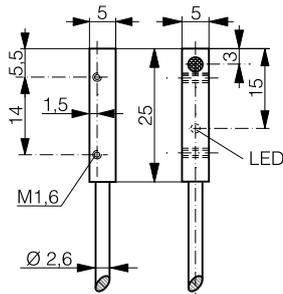
NPN NC, Pigtail

MINIATURE

CLASSICS

□ 5 x 5

1,5



Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

IO-Link

Ottone cromato

Cavo in PUR

IP67

A filo

3.000 Hz

10 ... 30 VCC

-25 ... +70°C

≤ 200 mA

DW-AD-623-C5

DW-AD-621-C5

DW-AD-624-C5

NPN NC, Pigtail



DUREVOLEZZA ESTREMA IN AMBIENTI DIFFICILI

EXTREME

SENSORI INDUTTIVI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Estremamente resistenti alle sollecitazioni meccaniche e chimiche
- ✓ Resistenti alla corrosione
- ✓ Grado di protezione IP68 e IP69K, resistenti all'acqua di mare
- ✓ Resistenti a pressioni fino a 100 bar
- ✓  IO-Link

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

Taglia

Full Inox

EXTREME

M8

p. 83-84

M12

p. 84-86

M18

p. 87-88

M30

p. 89-90

C23

p. 91

FAMIGLIA

TAGLIA

DISTANZA DI INTERVENTO MM

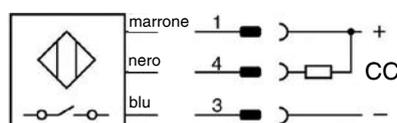
INDUTTIVI

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

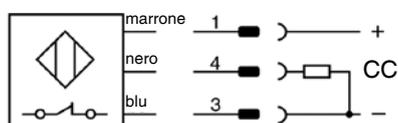
PNP NA



NPN NA



PNP NC



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Materiale della superficie attiva

Materiale della custodia

Collegamento

Grado di protezione

Montaggio

Max. frequenza di commutazione

Tensione di alimentazione

Campo di temperatura ambientale

Corrente di uscita

PNP NA

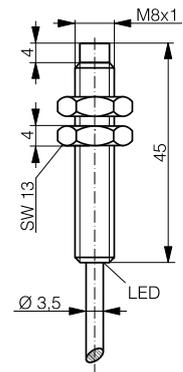
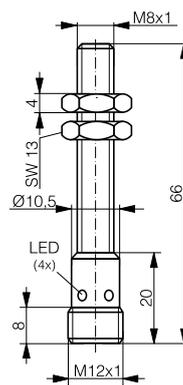
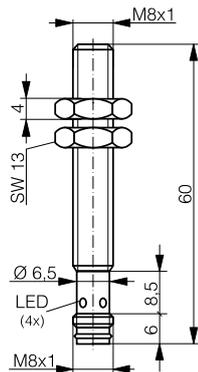
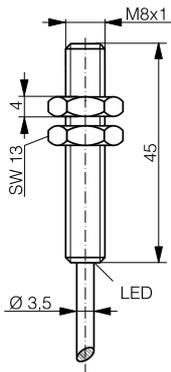
NPN NA

PNP NC

Altri modelli disponibili

EXTREME

FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX	Induttivi
M8	M8	M8	M8	
3	3	3	6	



Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in PUR	Connettore S8	Connettore S12	Cavo in PUR
IP68	IP67	IP67	IP68
A filo	A filo	A filo	Sporgente
1.000 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz	700 Hz
10 ... 30 VCC			
-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-703-M8	DW-AS-703-M8-001	DW-AS-703-M8	DW-AD-713-M8
DW-AD-701-M8	DW-AS-701-M8-001	DW-AS-701-M8	DW-AD-711-M8
DW-AD-704-M8			DW-AD-714-M8
NPN NC, Pigtail	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	NPN NC

EXTREME

FAMIGLIA

FULL INOX

FULL INOX

FULL INOX

TAGLIA

M8

M8

M12

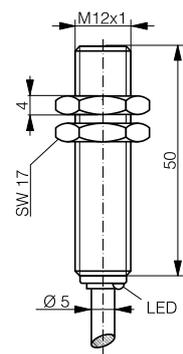
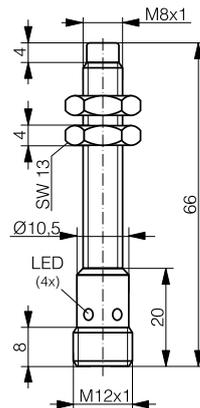
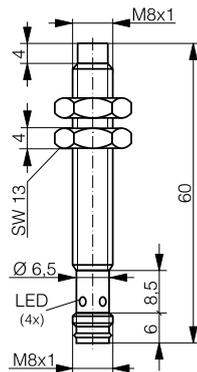
DISTANZA DI INTERVENTO MM

6

6

2 (4)

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

IO-Link

Materiale della superficie attiva

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Materiale della custodia

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Collegamento

Connettore S8

Connettore S12

Cavo in PUR

Grado di protezione

IP67

IP67

IP68 / IP69K

Montaggio

Sporgente

Sporgente

A filo

Max. frequenza di commutazione

700 Hz

700 Hz

850 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +85°C

-25 ... +85°C

-25 ... +85°C

Corrente di uscita

≤ 200 mA

≤ 200 mA

≤ 200 mA

PNP NA

DW-AS-713-M8-001

DW-AS-713-M8

DW-AD-703-M12-303

NPN NA

DW-AS-711-M8-001

DW-AS-711-M8

DW-AD-701-M12-303

PNP NC

Altri modelli disponibili

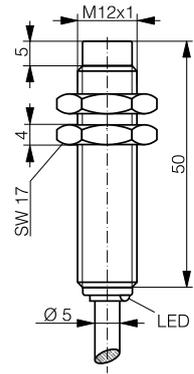
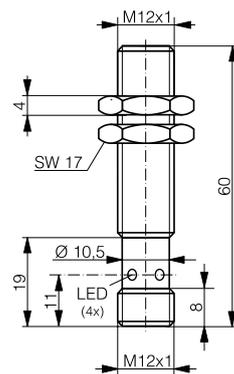
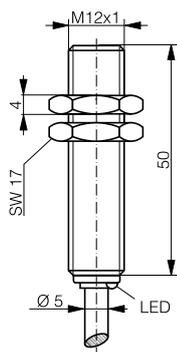
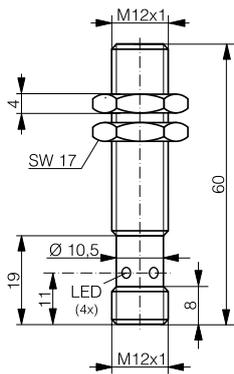
PNP NC, NPN NC

PNP NC, NPN NC

PNP NC, NPN NC,
Sporgente (S_n 4 mm)

EXTREME

FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX
M12	M12	M12	M12
2 (4)	6	6	10



IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Connettore S12	Cavo in PUR	Connettore S12	Cavo in PUR
IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K
A filo	A filo	A filo	Sporgente
850 Hz	600 Hz	600 Hz	400 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-703-M12-303	DW-AD-703-M12	DW-AS-703-M12	DW-AD-713-M12
DW-AS-701-M12-303	DW-AD-701-M12	DW-AS-701-M12	DW-AD-711-M12
		DW-AS-704-M12	
PNP NC, NPN NC, Sporgente (S _n 4 mm)	PNP NC, NPN NC	NPN NC	PNP NC, NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

EXTREME

FAMIGLIA

FULL INOX

FULL INOX

FULL INOX

TAGLIA

M12

M12

M12

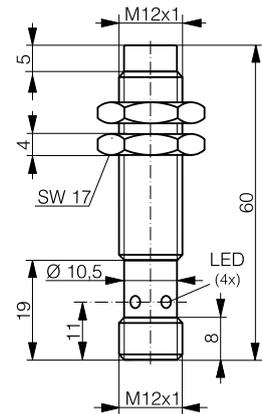
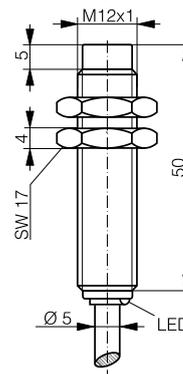
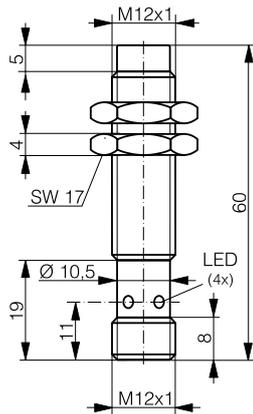
DISTANZA DI INTERVENTO MM

10

15

15

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

IO-Link

Materiale della superficie attiva

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Materiale della custodia

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Collegamento

Connettore S12

Cavo in PUR

Connettore S12

Grado di protezione

IP68 / IP69K

IP68 / IP69K

IP68 / IP69K

Montaggio

Sporgente

Sporgente

Sporgente

Max. frequenza di commutazione

400 Hz

300 Hz

300 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +85°C

-25 ... +85°C

-25 ... +85°C

Corrente di uscita

≤ 200 mA

≤ 200 mA

≤ 200 mA

PNP NA

DW-AS-713-M12

DW-AD-733-M12

DW-AS-733-M12

NPN NA

DW-AS-711-M12

DW-AD-731-M12

DW-AS-731-M12

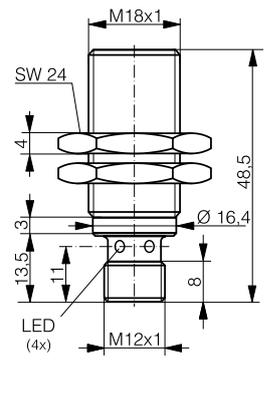
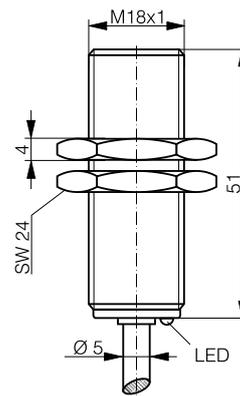
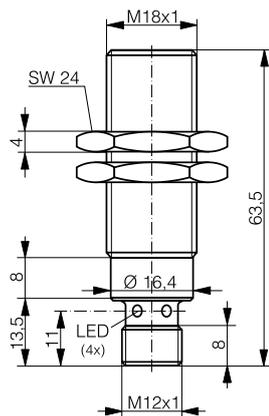
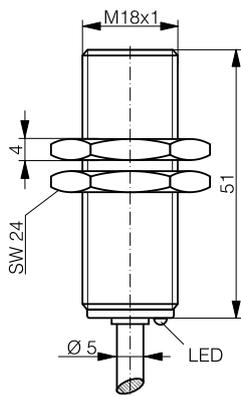
PNP NC

Altri modelli disponibili

PNP NC, NPN NC

EXTREME

FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX
M18	M18	M18	M18
5	5 (8)	10	10



IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in PUR	Connettore S12	Cavo in PUR	Connettore S12
IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K
A filo	A filo	A filo	A filo
500 Hz	500 Hz	200 Hz	200 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-703-M18-303	DW-AS-703-M18-303	DW-AD-703-M18	DW-AS-703-M18-120
DW-AD-701-M18-303	DW-AS-701-M18-303	DW-AD-701-M18	DW-AS-701-M18-120
		DW-AD-704-M18	
PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC, Sporgente (S _n 8 mm)	NPN NC, Lunghezza 35 mm	PNP NC, NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

EXTREME

FAMIGLIA

FULL INOX

FULL INOX

FULL INOX

TAGLIA

M18

M18

M18

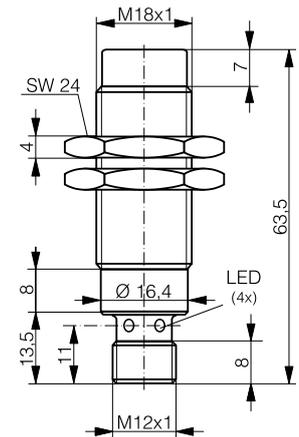
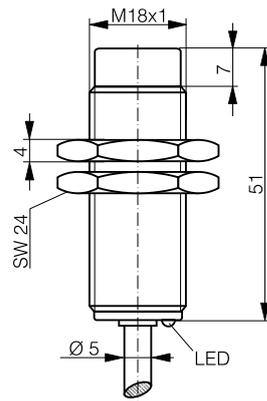
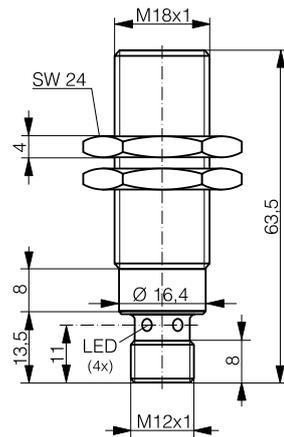
DISTANZA DI INTERVENTO MM

10

20

20

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

IO-Link

Materiale della superficie attiva

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Materiale della custodia

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Collegamento

Connettore S12

Cavo in PUR

Connettore S12

Grado di protezione

IP68 / IP69K

IP68 / IP69K

IP68 / IP69K

Montaggio

A filo

Sporgente

Sporgente

Max. frequenza di commutazione

200 Hz

200 Hz

200 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +85°C

-25 ... +85°C

-25 ... +85°C

Corrente di uscita

≤ 200 mA

≤ 200 mA

≤ 200 mA

PNP NA

DW-AS-703-M18-002

DW-AD-713-M18

DW-AS-713-M18-002

NPN NA

DW-AS-701-M18-002

DW-AD-711-M18

DW-AS-711-M18-002

PNP NC

DW-AS-704-M18-002

Altri modelli disponibili

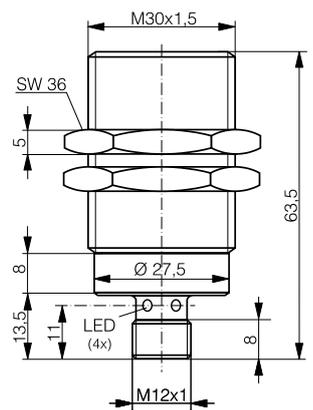
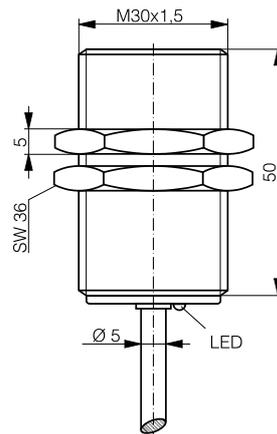
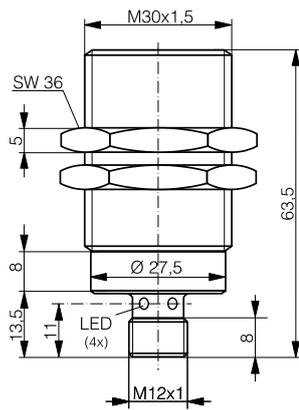
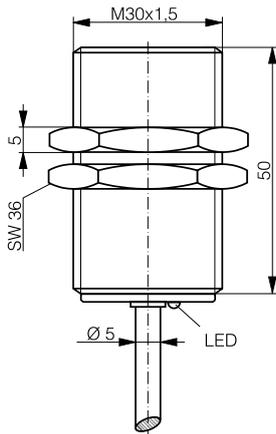
NPN NC

PNP NC, NPN NC

PNP NC, NPN NC

EXTREME

FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX
M30	M30	M30	M30
10	10	20	20



IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in PUR	Connettore S12	Cavo in PUR	Connettore S12
IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K
A filo	A filo	A filo	A filo
250 Hz	250 Hz	100 Hz	100 Hz
10 ... 30 VCC			
-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-703-M30-303	DW-AS-703-M30-303	DW-AD-703-M30	DW-AS-703-M30-002
		DW-AD-701-M30	DW-AS-701-M30-002
		DW-AD-704-M30	
NPN NC		NPN NC	PNP NC, NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

EXTREME

FAMIGLIA

FULL INOX

FULL INOX

TAGLIA

M30

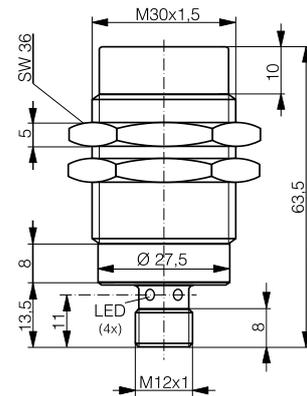
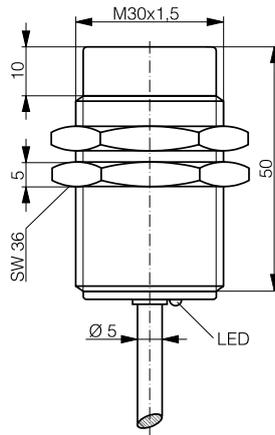
M30

DISTANZA DI INTERVENTO MM

40

40

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

Materiale della superficie attiva

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Materiale della custodia

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Collegamento

Cavo in PUR

Connettore S12

Grado di protezione

IP68 & IP69K

IP68 & IP69K

Montaggio

Sporgente

Sporgente

Max. frequenza di commutazione

90 Hz

90 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +85°C

-25 ... +85°C

Corrente di uscita

≤ 200 mA

≤ 200 mA

PNP NA

DW-AD-713-M30

DW-AS-713-M30-002

NPN NA

DW-AD-711-M30

DW-AS-711-M30-002

Altri modelli disponibili

PNP NC, NPN NC

PNP NC, NPN NC

EXTREME

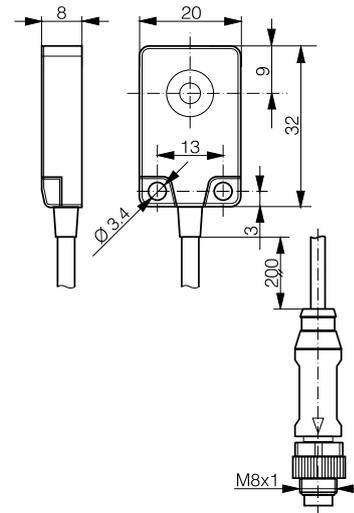
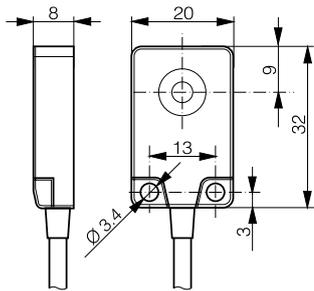
FULL INOX	FULL INOX
C23	C23
7	7

Induttivi



Fotoelettrici

Sicurezza



RFID

Connettività

Accessori

IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V4A/AISI/316L	Acciaio inossidabile V4A/AISI/316L
Acciaio inossidabile V4A/AISI/316L	Acciaio inossidabile V4A/AISI/316L
Cavo in PUR	Cavo in PUR / Connettore S8
IP68 & IP69K	IP68 & IP69K
A filo	A filo
180 Hz	180 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-703-C23	DW-AV-703-C23-276
DW-AD-701-C23	DW-AV-701-C23-276

Lessico

Indice



USCITA ANALOGICA PER CONTROLLO DELLA DISTANZA

ANALOG OUTPUT

SENSORI INDUTTIVI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Campi di intervento elevati
- ✓ Ottima stabilità in temperatura
- ✓ Eccellente accuratezza e ripetibilità
- ✓ Risoluzione al micron (μm)

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

Taglia

Extra Distance

ANALOG

C8

p. 95

M8

p. 95-96

M12

p. 96-97

M18

p. 97-98

M30

p. 98-99

FAMIGLIA

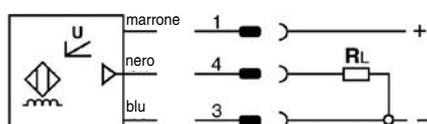
TAGLIA MM

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

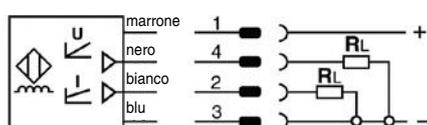
INDUTTIVI

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Analogici C8/M8



Analogici M12/M18/M30



DATI TECNICI

Larghezza di banda (-3 dB)

Tensione di uscita

Materiale della custodia

Collegamento

Grado di protezione

Montaggio

Tensione di alimentazione

Campo di temperatura ambientale

Corrente di uscita

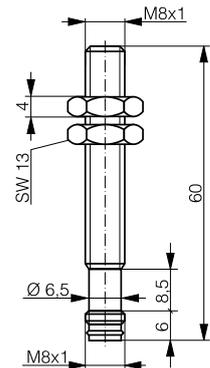
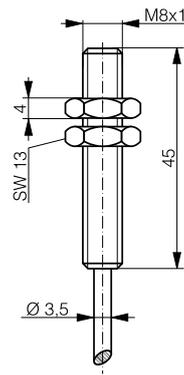
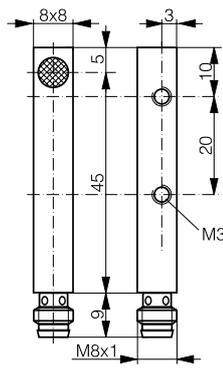
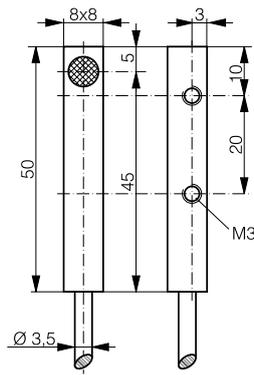
Uscita 0...10 V

Uscita 0...5 V

Altri modelli disponibili

ANALOG OUTPUT

EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
□ 8 x 8	□ 8 x 8	M8	M8
0 ... 4	0 ... 4	0 ... 4	0 ... 4



1.600 Hz (con s = 2 mm)	1.600 Hz (con s = 2 mm)	1.600 Hz (con s = 2 mm)	1.600 Hz (con s = 2 mm)
0 ... 10 V	0 ... 10 V	0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-390)	0 ... 10 V
Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Cavo in PUR	Connettore S8	Cavo in PUR	Connettore S8
IP67	IP67	IP67	IP67
Quasi a filo	Quasi a filo	Quasi a filo	Quasi a filo
15 ... 30 VCC	15 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC / 15 ... 30 VCC (-390)	15 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
-	-	-	-
DW-AD-509-C8-390	DW-AS-509-C8-390	DW-AD-509-M8-390	DW-AS-509-M8-390
		DW-AD-509-M8	
			Su richiesta

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

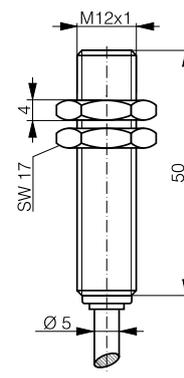
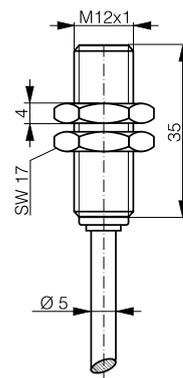
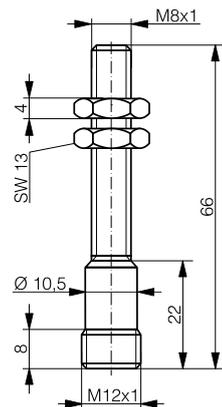
Lessico

Indice

ANALOG OUTPUT

INDUTTIVI

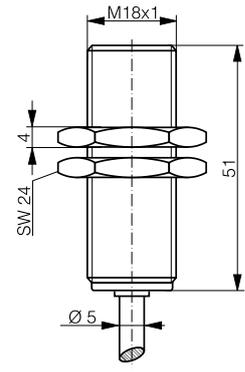
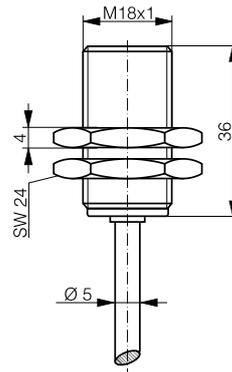
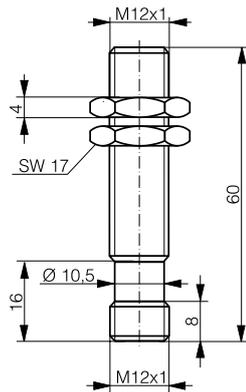
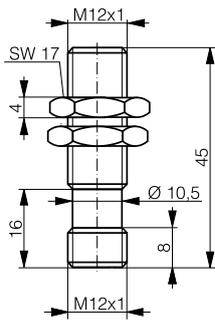
FAMIGLIA	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
TAGLIA	M8	M12	M12
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 6



DATI TECNICI			
Larghezza di banda (-3 dB)	1.600 Hz (con s = 2 mm)	1.000 Hz (con s = 3 mm)	1.000 Hz (con s = 3 mm)
Tensione di uscita	0 ... 10 V	0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-390)	0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-390)
Materiale della custodia	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Collegamento	Connettore S12	Cavo in PUR	Cavo in PUR
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	Quasi a filo	Quasi a filo	Quasi a filo
Tensione di alimentazione	15 ... 30 VCC	10 ... 30 / 15 ... 30 VCC (-320)	10 ... 30 / 15 ... 30 VCC (-390)
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	-	1 ... 5 mA (-120 solamente)	1 ... 5 mA / 4 ... 20 mA (-390)
Uscite 0...5 V / 1...5 mA		DW-AD-509-M12-120	DW-AD-509-M12
Uscita 0...10 V	DW-AS-509-M8-393	DW-AD-509-M12-320	
Uscite 0...10 V / 4...20 mA			DW-AD-509-M12-390
Altri modelli disponibili	Su richiesta		

ANALOG OUTPUT

EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
M12	M12	M18	M18
0 ... 6	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 10



1.000 Hz (con s = 3 mm)	1.000 Hz (con s = 3 mm)	500 Hz (con s = 5 mm)	500 Hz (con s = 5 mm)
0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-320)	0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-390)	0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-320)	0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-390)
Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Connettore S12	Connettore S12	Cavo in PUR	Cavo in PUR
IP67	IP67	IP67	IP67
Quasi a filo	Quasi a filo	Quasi a filo	Quasi a filo
10 ... 30 / 15 ... 30 VCC (-320)	10 ... 30 / 15 ... 30 VCC (-390)	10 ... 30 / 15 ... 30 VCC (-320)	10 ... 30 / 15 ... 30 VCC (-390)
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
1 ... 5 mA (-120 solamente)	1 ... 5 mA / 4 ... 20 mA (-390)	1 ... 5 mA / 4 ... 20 mA (-320)	1 ... 5 mA / 4 ... 20 mA (-390)
DW-AS-509-M12-120	DW-AS-509-M12	DW-AD-509-M18-120	DW-AD-509-M18
DW-AS-509-M12-320			
	DW-AS-509-M12-390	DW-AD-509-M18-320	DW-AD-509-M18-390
			Su richiesta

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

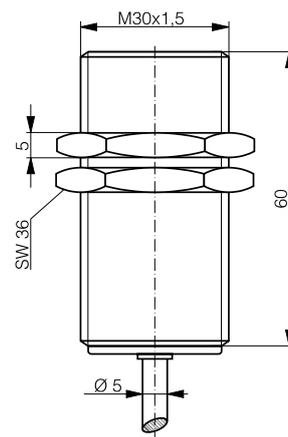
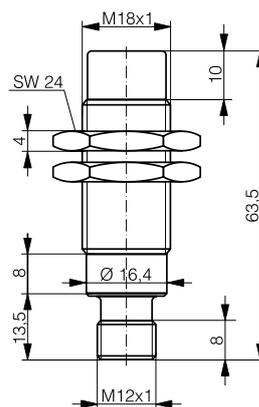
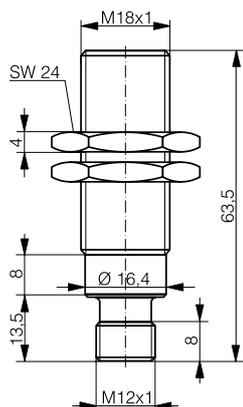
Lessico

Indice

ANALOG OUTPUT

INDUTTIVI

FAMIGLIA	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
TAGLIA	M18	M18	M30
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	0 ... 10	0 ... 20	0 ... 20



DATI TECNICI			
Larghezza di banda (-3 dB)	500 Hz (con s = 5 mm)	250 Hz (con s = 10 mm)	200 Hz (con s = 10 mm)
Tensione di uscita	0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-390)	0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-390)	0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-390)
Materiale della custodia	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Collegamento	Connettore S12	Connettore S12	Cavo in PUR
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	Quasi a filo	Sporgente	Quasi a filo
Tensione di alimentazione	10 ... 30 / 15 ... 30 VCC (-390)	10 ... 30 / 15 ... 30 VCC (-390)	10 ... 30 / 15 ... 30 VCC (-390)
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	1 ... 5 mA / 4 ... 20 mA (-390)	1 ... 5 mA / 4 ... 20 mA (-390)	1 ... 5 mA / 4 ... 20 mA (-390)
Uscite 0...5 V / 1...5 mA	DW-AS-509-M18-002	DW-AS-519-M18-002	DW-AD-509-M30
Uscite 0...10 V / 4...20 mA	DW-AS-509-M18-390	DW-AS-519-M18-390	DW-AD-509-M30-390
Altri modelli disponibili	Su richiesta	Su richiesta	Su richiesta

ANALOG OUTPUT

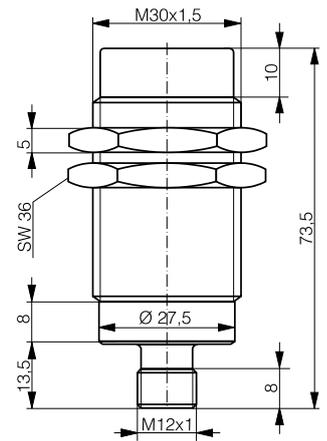
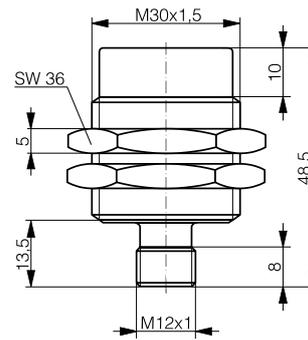
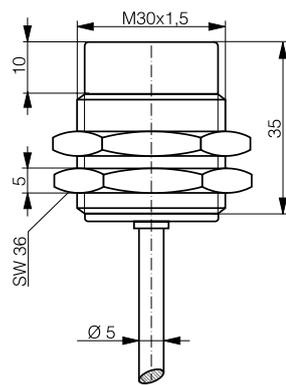
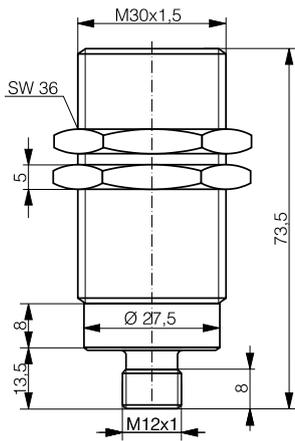
EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
M30	M30	M30	M30
0 ... 20	0 ... 40	0 ... 40	0 ... 40

Induttivi



Fotoelettrici

Sicurezza



RFID

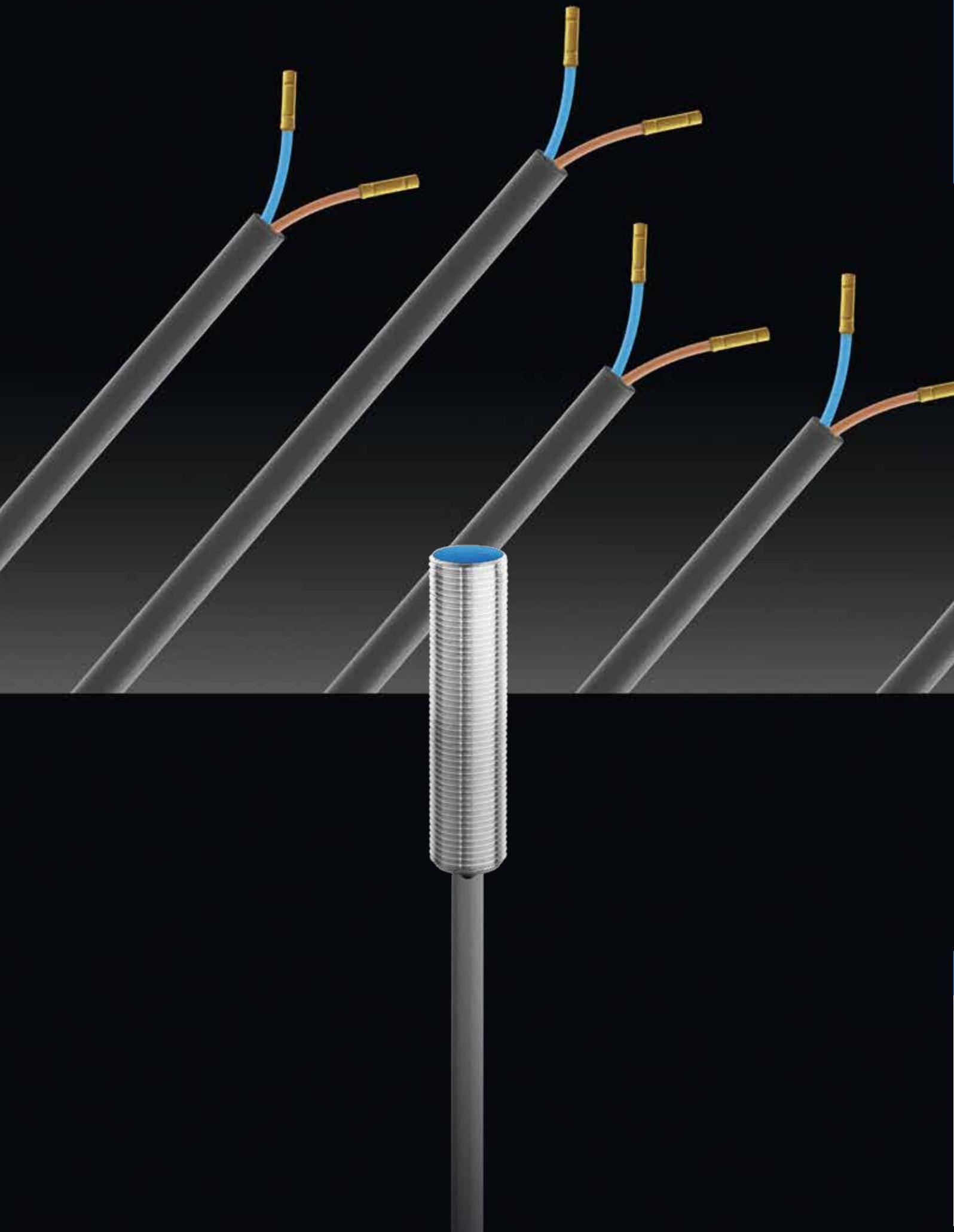
Connettività

Accessori

200 Hz (con s = 10 mm)	100 Hz (con s = 20 mm)	100 Hz (con s = 20 mm)	100 Hz (con s = 20 mm)
0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-390)	0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-320)	0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-320)	0 ... 5 V / 0 ... 10 V (-390)
Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Connettore S12	Cavo in PUR	Connettore S12	Connettore S12
IP67	IP67	IP67	IP67
Quasi a filo	Sporgente	Sporgente	Sporgente
10 ... 30 / 15 ... 30 VCC (-390)	10 ... 30 / 15 ... 30 VCC (-320)	10 ... 30 / 15 ... 30 VCC (-320)	10 ... 30 / 15 ... 30 VCC (-390)
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
1 ... 5 mA / 4 ... 20 mA (-390)	1 ... 5 mA / 4 ... 20 mA (-320)	1 ... 5 mA / 4 ... 20 mA (-320)	1 ... 5 mA / 4 ... 20 mA (-390)
DW-AS-509-M30-002	DW-AD-519-M30-120	DW-AS-519-M30-120	DW-AS-519-M30-002
DW-AS-509-M30-390	DW-AD-519-M30-320	DW-AS-519-M30-320	DW-AS-519-M30-390
Su richiesta	Su richiesta	Su richiesta	Su richiesta

Lessico

Indice



INSTALLAZIONE SEMPLICE ED ELEVATA FREQUENZA DI COMMUTAZIONE

2-WIRE

SENSORI INDUTTIVI



PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Sensori a due fili per collegamento in serie
- ✓ Taglie da Ø 3 mm a M30 e 5 x 5 mm
- ✓ Modelli CC e CA/CC
- ✓ Modelli NAMUR con frequenze di commutazione fino a 10.000 Hz

PANORAMICA DI PRODUZIONE	Taglia	Classics
2-WIRE	Ø 3 mm	p. 103
	M4	p. 103
	Ø 4 mm	p. 104
	M5	p. 105
	C5	p. 105
	Ø 6,5 mm	p. 106, 110
	M8	p. 107, 110-113
	M12	p. 107, 114-119
	M18	p. 108, 119-123
	M30	p. 109, 124-127

FAMIGLIA

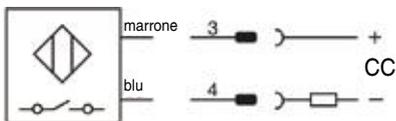
TAGLIA MM

DISTANZA DI INTERVENTO MM

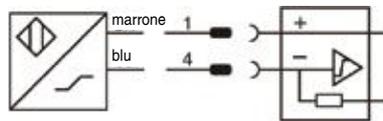
INDUTTIVI

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

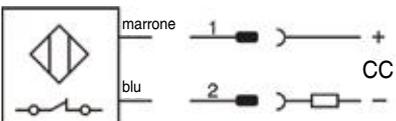
2 fili CC NA



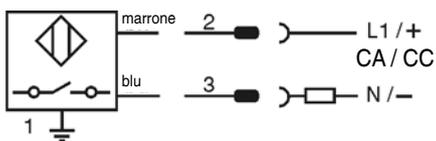
NAMUR



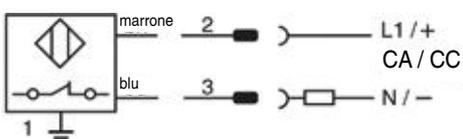
2 fili CC NC



2 fili CA/CC NA



2 fili CA/CC NC



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Materiale della custodia

Collegamento

Grado di protezione

Montaggio

Max. frequenza di commutazione

Tensione di alimentazione

Campo di temperatura ambientale

Corrente di uscita

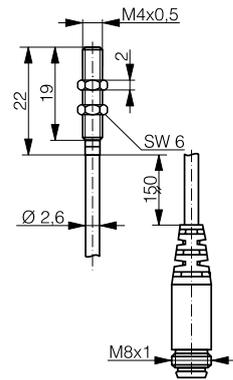
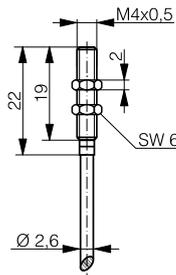
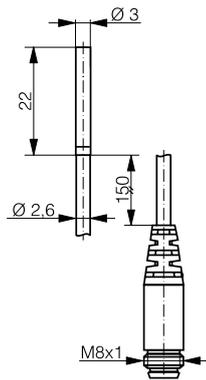
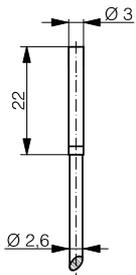
NAMUR

Altri modelli disponibili

* attuato / non attuato

2-WIRE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
Ø 3	Ø 3	M4	M4
0,6	0,6	0,6	0,6



NAMUR

NAMUR

NAMUR

NAMUR

Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in PUR	Cavo in PUR / Connettore S8	Cavo in PUR	Cavo in PUR / Connettore S8
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	A filo
10.000 Hz	10.000 Hz	10.000 Hz	10.000 Hz
7,7 ... 9 VCC	7,7 ... 9 VCC	7,7 ... 9 VCC	7,7 ... 9 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 1 / ≥ 2,2 mA*	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*
DW-AD-605-03	DW-AS-605-03	DW-AD-605-M4	DW-AS-605-M4

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

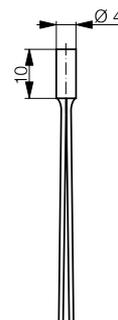
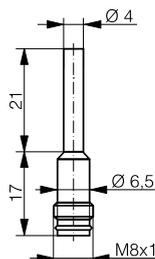
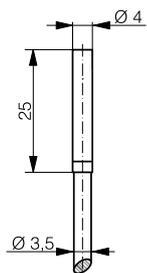
Lessico

Indice

2-WIRE

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA MM	Ø 4	Ø 4	Ø 4
DISTANZA DI INTERVENTO MM	0,8	0,8	0,8



NAMUR

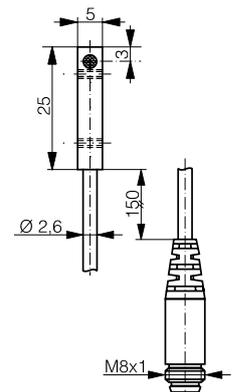
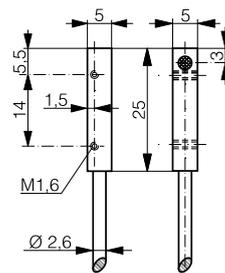
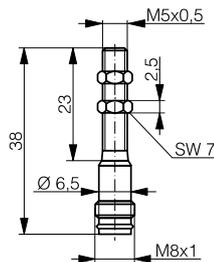
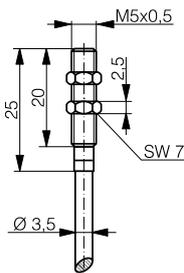
NAMUR

NAMUR

DATI TECNICI			
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Collegamento	Cavo in PVC	Connettore S8	Fili separati
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	10.000 Hz	10.000 Hz	10.000 Hz
Tensione di alimentazione	7,7 ... 9 VCC	7,7 ... 9 VCC	7,7 ... 9 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*
NAMUR	DW-AD-605-04	DW-AS-605-04	DW-AD-605-04K
Altri modelli disponibili			
* attuato / non attuato			

2-WIRE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M5	M5	5 x 5	5 x 5
0,8	0,8	0,8	0,8



NAMUR

NAMUR

NAMUR

NAMUR

Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Ottone cromato	Ottone cromato
Cavo in PVC	Connettore S8	Cavo in PUR	Cavo in PUR / Connettore S8
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	A filo
10.000 Hz	10.000 Hz	10.000 Hz	10.000 Hz
7,7 ... 9 VCC	7,7 ... 9 VCC	7,7 ... 9 VCC	7,7 ... 9 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 1 / ≥ 2,2 mA*	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*
DW-AD-605-M5	DW-AS-605-M5	DW-AD-605-C5	DW-AS-605-C5

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

2-WIRE

FAMIGLIA

CLASSICS

CLASSICS

TAGLIA MM

Ø 6,5

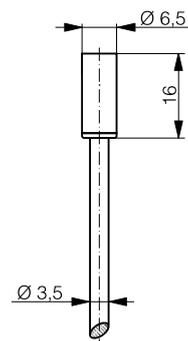
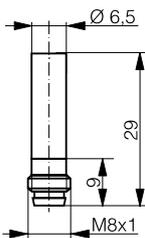
Ø 6,5

DISTANZA DI INTERVENTO MM

1,5

1,5

INDUTTIVI



NAMUR

NAMUR

DATI TECNICI

Materiale della custodia

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Collegamento

Connettore S8

Cavo in PVC

Grado di protezione

IP67

IP67

Montaggio

A filo

A filo

Max. frequenza di commutazione

10.000 Hz

10.000 Hz

Tensione di alimentazione

7,7 ... 9 VCC

7,7 ... 9 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +70°C

-25 ... +70°C

Corrente di uscita

≤ 1 / ≥ 2,2 mA*

≤ 1 / ≥ 2,2 mA*

NAMUR

DW-AS-605-065-129

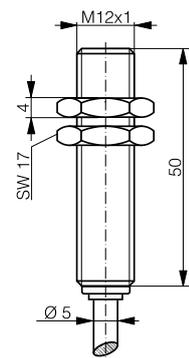
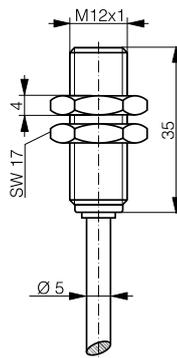
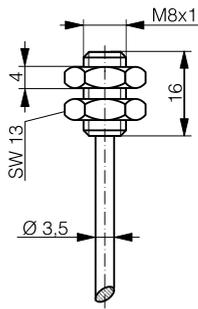
DW-AD-605-065-120

Altri modelli disponibili

* attuato / non attuato

2-WIRE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M8	M12	M12
1,5	2	2



NAMUR

NAMUR

NAMUR

Acciaio inossidabile V2A	Ottone cromato	Ottone cromato
Cavo in PVC	Cavo in PVC	Cavo in PVC
IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo
10.000 Hz	2.500 Hz	2.500 Hz
7,7 ... 9 VCC	7,7 ... 9 VCC	7,7 ... 9 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 1 / ≥ 2,2 mA*	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*
DW-AD-605-M8-120	DW-AD-605-M12-120	DW-AD-605-M12
	Sporgente	Sporgente

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

2-WIRE

FAMIGLIA

CLASSICS

CLASSICS

TAGLIA

M18

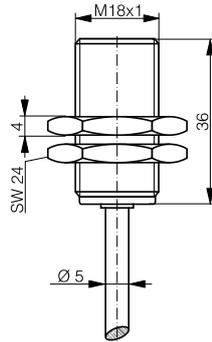
M18

DISTANZA DI INTERVENTO MM

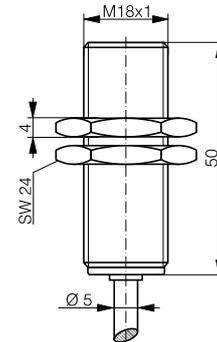
5

5

INDUTTIVI



NAMUR



NAMUR

DATI TECNICI

Materiale della custodia

Ottone cromato

Ottone cromato

Collegamento

Cavo in PVC

Cavo in PVC

Grado di protezione

IP67

IP67

Montaggio

A filo

A filo

Max. frequenza di commutazione

1.000 Hz

1.000 Hz

Tensione di alimentazione

7,7 ... 9 VCC

7,7 ... 9 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +70°C

-25 ... +70°C

Corrente di uscita

≤ 1 / ≥ 2,2 mA*

≤ 1 / ≥ 2,2 mA*

NAMUR

DW-AD-605-M18-120

DW-AD-605-M18

Altri modelli disponibili

* attuato / non attuato

2-WIRE

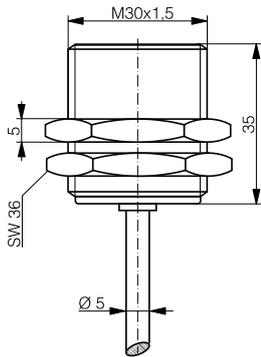
CLASSICS	CLASSICS
M30	M30
10	10

Induttivi

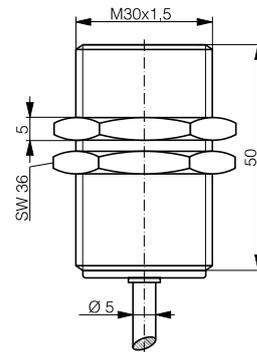


Fotoelettrici

Sicurezza



NAMUR



NAMUR

RFID

Connettività

Accessori

Ottone cromato
Cavo in PVC
IP67
A filo
400 Hz
7,7 ... 9 VCC
-25 ... +70°C
≤ 1 / ≥ 2,2 mA*
DW-AD-605-M30-120

Ottone cromato
Cavo in PVC
IP67
A filo
400 Hz
7,7 ... 9 VCC
-25 ... +70°C
≤ 1 / ≥ 2,2 mA*
DW-AD-605-M30

Lessico

Indice

2-WIRE

FAMIGLIA

CLASSICS

CLASSICS

TAGLIA MM

Ø 6,5

M8

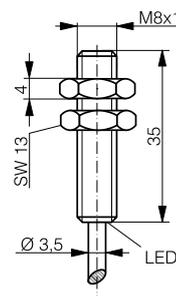
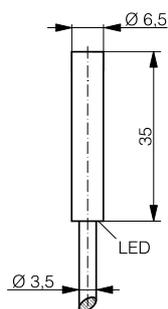
DISTANZA DI INTERVENTO MM

1,5

1,5



INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Materiale della custodia

Acciaio inossidabile V2A

Acciaio inossidabile V2A

Collegamento

Cavo in PVC

Cavo in PVC

Grado di protezione

IP67

IP67

Montaggio

A filo

A filo

Max. frequenza di commutazione

5.000 Hz

5.000 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 65 VCC

10 ... 65 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +70°C

-25 ... +70°C

Corrente di uscita

100 mA

≤ 100 mA

2 fili CC NA

DW-DD-605-065

DW-DD-605-M8

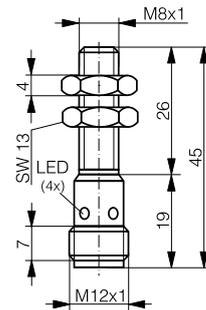
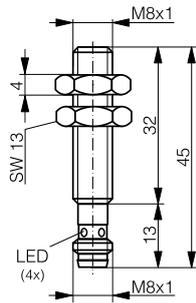
2 fili CC NC

DW-DD-606-M8

Altri modelli disponibili

2-WIRE

CLASSICS	CLASSICS
M8	M8
1,5	1,5



Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Connettore S8	Connettore S12
IP67	IP67
A filo	A filo
5.000 Hz	5.000 Hz
10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 100 mA	≤ 100 mA
DW-DS-605-M8-001	DW-DS-605-M8
DW-DS-606-M8-001	DW-DS-606-M8

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

2-WIRE

FAMIGLIA

CLASSICS

CLASSICS

TAGLIA

M8

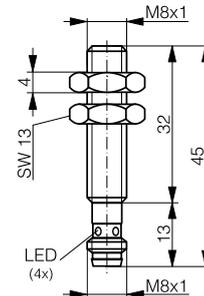
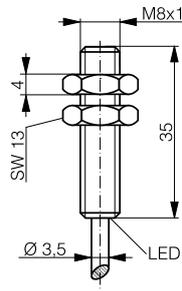
M8

DISTANZA DI INTERVENTO MM

2

2

INDUTTIVI



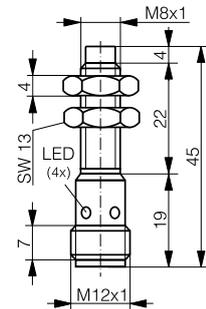
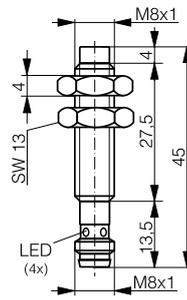
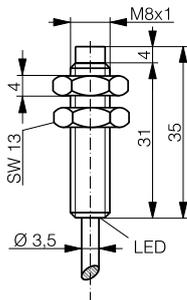
NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Collegamento	Cavo in PVC	Connettore S8
Grado di protezione	IP67	IP67
Montaggio	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	5.000 Hz	5.000 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 100 mA	≤ 100 mA
2 fili CC NA	DW-DD-625-M8	DW-DS-625-M8-001
2 fili CC NC	DW-DD-626-M8	DW-DS-626-M8-001
Altri modelli disponibili		

2-WIRE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M8	M8	M8
2,5	2,5	2,5



Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in PVC	Connettore S8	Connettore S12
IP67	IP67	IP67
Sporgente	Sporgente	Sporgente
5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz
10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
DW-DD-615-M8	DW-DS-615-M8-001	DW-DS-615-M8
DW-DD-616-M8	DW-DS-616-M8-001	DW-DS-616-M8

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

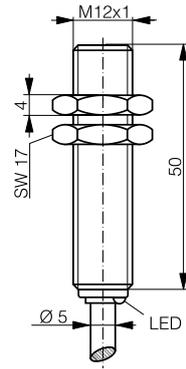
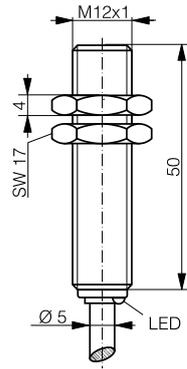
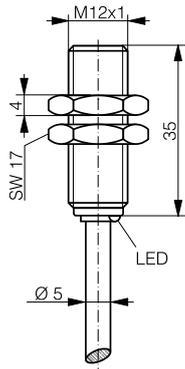
Lessico

Indice

2-WIRE

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA	M12	M12	M12
DISTANZA DI INTERVENTO MM	2	2	2

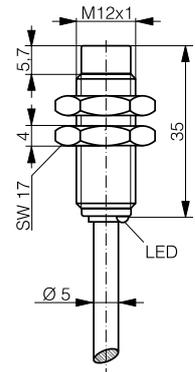
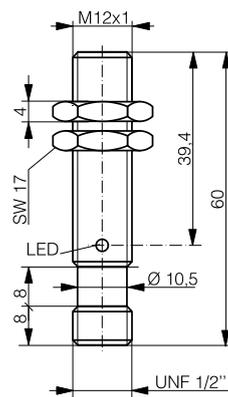
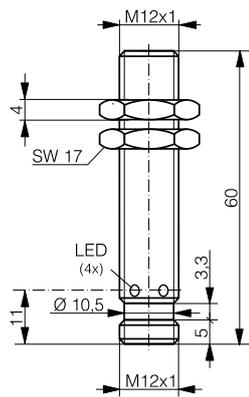
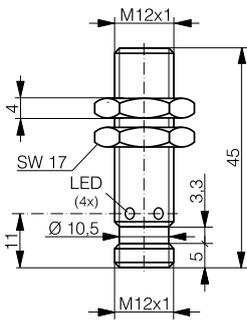


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI			
Materiale della custodia	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Collegamento	Cavo in PVC	Cavo in PVC	Cavo in PVC
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	3.000 Hz	3.000 Hz	25 Hz (CA) / 3.000 Hz (CC)
Tensione di alimentazione	10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA
2 fili CC NA	DW-DD-605-M12-120	DW-DD-605-M12	
2 fili CC NC	DW-DD-606-M12-120	DW-DD-606-M12	
2 fili CA/CC NA			DW-AD-607-M12
2 fili CA/CC NC			DW-AD-608-M12
Altri modelli disponibili			

2-WIRE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M12	M12	M12	M12
2	2	2	4



Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Connettore S12	Connettore S12	Connettore 1/2"	Cavo in PVC
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	Sporgente
3.000 Hz	3.000 Hz	25 Hz (CA) / 3.000 Hz (CC)	2.500 Hz
10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC	10 ... 65 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA
DW-DS-605-M12-120	DW-DS-605-M12		DW-DD-615-M12-120
DW-DS-606-M12-120	DW-DS-606-M12		DW-DD-616-M12-120
		DW-AS-607-M12-069	

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

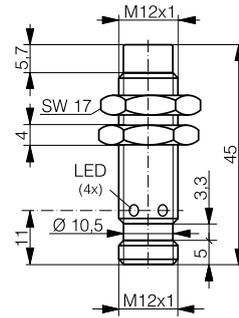
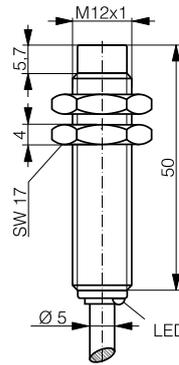
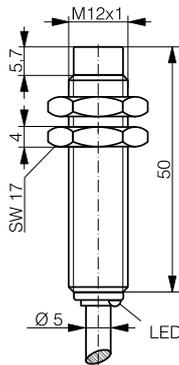
Lessico

Indice

2-WIRE

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA	M12	M12	M12
DISTANZA DI INTERVENTO MM	4	4	4

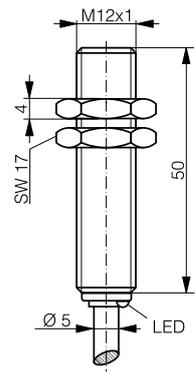
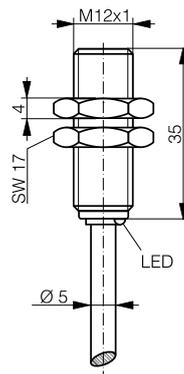
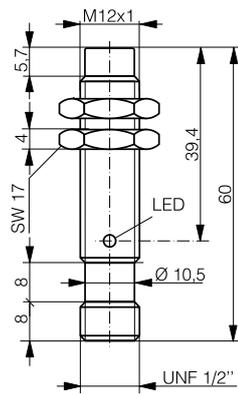
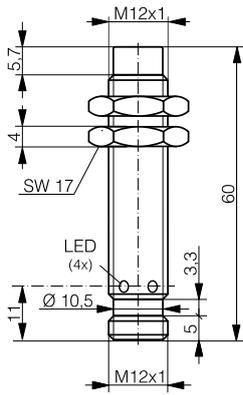


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI			
Materiale della custodia	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Collegamento	Cavo in PVC	Cavo in PVC	Connettore S12
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	Sporgente	Sporgente	Sporgente
Max. frequenza di commutazione	2.500 Hz	25 Hz (CA) / 2.000 Hz (CC)	2.500 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC	10 ... 65 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA
2 fili CC NA	DW-DD-615-M12		DW-DS-615-M12-120
2 fili CC NC	DW-DD-616-M12		DW-DS-616-M12-120
2 fili CA/CC NA		DW-AD-617-M12	
2 fili CA/CC NC		DW-AD-618-M12	
Altri modelli disponibili			

2-WIRE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M12	M12	M12	M12
4	4	4	4



Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Connettore S12	Connettore 1/2"	Cavo in PVC	Cavo in PVC
IP67	IP67	IP67	IP67
Sporgente	Sporgente	A filo	A filo
2.000 Hz	25 Hz (CA) / 2.000 Hz (CC)	2.000 Hz	2.000 Hz
10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
DW-DS-615-M12		DW-DD-625-M12-120	DW-DD-625-M12
DW-DS-616-M12		DW-DD-626-M12-120	DW-DD-626-M12
	DW-AS-617-M12-069		
	DW-AS-618-M12-069		

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

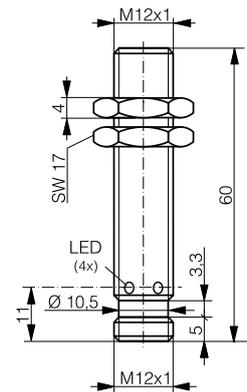
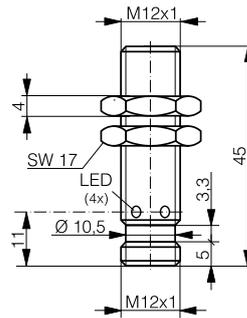
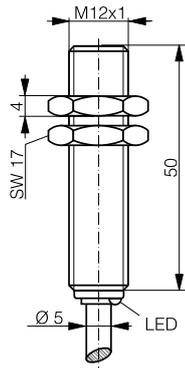
Lessico

Indice

2-WIRE

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA	M12	M12	M12
DISTANZA DI INTERVENTO MM	4	4	4

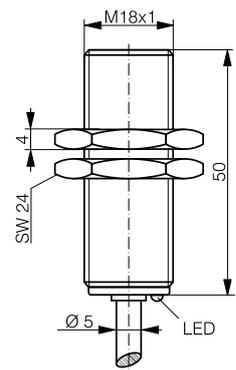
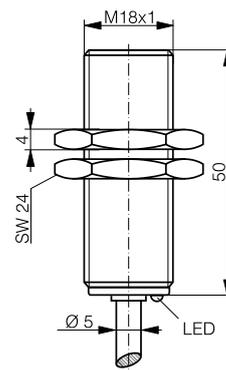
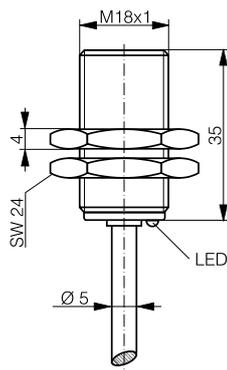
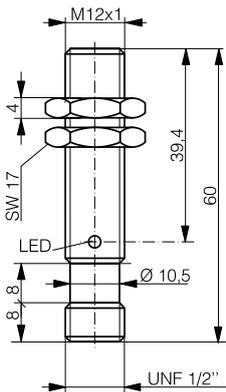


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI			
Materiale della custodia	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Collegamento	Cavo in PVC	Connettore S12	Connettore S12
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	25 Hz (CA) / 2.000 Hz (CC)	2.000 Hz	2.000 Hz
Tensione di alimentazione	20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
2 fili CC NA		DW-DS-625-M12-120	DW-DS-625-M12
2 fili CC NC		DW-DS-626-M12-120	DW-DS-626-M12
2 fili CA/CC NA	DW-AD-627-M12		
2 fili CA/CC NC	DW-AD-628-M12		
Altri modelli disponibili			

2-WIRE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M12	M18	M18	M18
4	5	5	5



Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Connettore 1/2"	Cavo in PVC	Cavo in PVC	Cavo in PVC
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	A filo
25 Hz (CA) / 2.000 Hz (CC)	1.500 Hz	1.500 Hz	25 Hz (CA) / 1.500 Hz (CC)
20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA
DW-AS-627-M12-069	DW-DD-605-M18-120	DW-DD-605-M18	DW-AD-607-M18
DW-AS-628-M12-069	DW-DD-606-M18-120	DW-DD-606-M18	DW-AD-608-M18

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

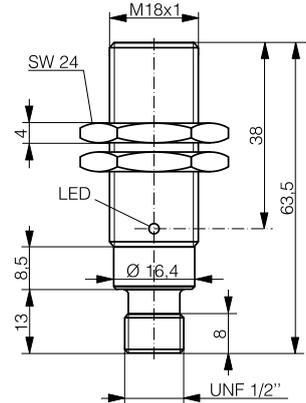
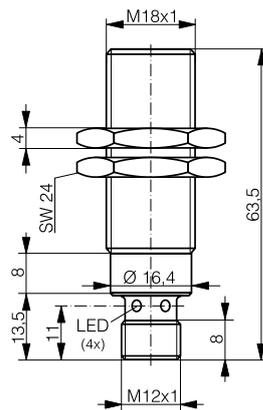
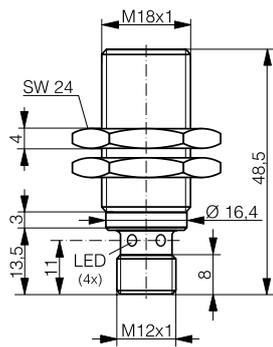
Lessico

Indice

2-WIRE

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA	M18	M18	M18
DISTANZA DI INTERVENTO MM	5	5	5

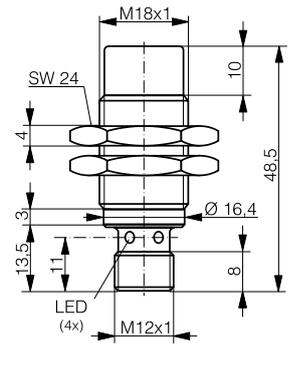
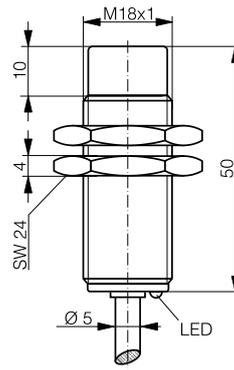
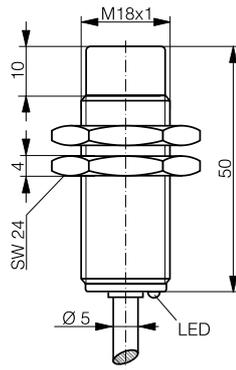
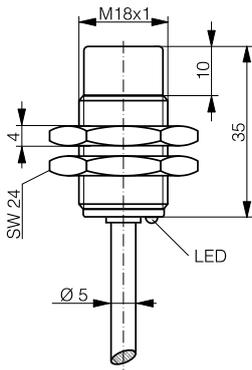


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI			
Materiale della custodia	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Collegamento	Connettore S12	Connettore S12	Connettore 1/2"
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	1.500 Hz	1.500 Hz	25 Hz (CA) / 1.500 Hz (CC)
Tensione di alimentazione	10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA
2 fili CC NA	DW-DS-605-M18-120	DW-DS-605-M18-002	
2 fili CC NC	DW-DS-606-M18-120	DW-DS-606-M18-002	
2 fili CA/CC NA			DW-AS-607-M18-069
2 fili CA/CC NC			DW-AS-608-M18-069
Altri modelli disponibili			

2-WIRE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M18	M18	M18	M18
8	8	8	8



Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Cavo in PVC	Cavo in PVC	Cavo in PVC	Connettore S12
IP67	IP67	IP67	IP67
Sporgente	Sporgente	Sporgente	Sporgente
1.200 Hz	1.200 Hz	25 Hz (CA) / 1.200 Hz (CC)	1.200 Hz
10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC	10 ... 65 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA
DW-DD-615-M18-120	DW-DD-615-M18		DW-DS-615-M18-120
DW-DD-616-M18-120	DW-DD-616-M18		DW-DS-616-M18-120
		DW-AD-617-M18	
		DW-AD-618-M18	

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

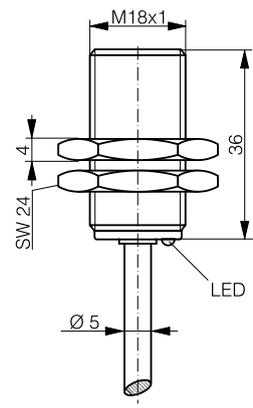
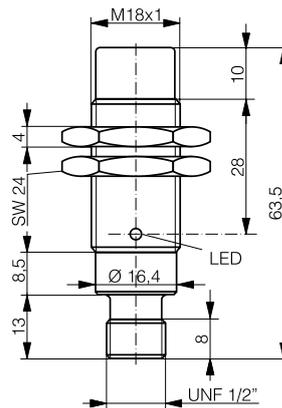
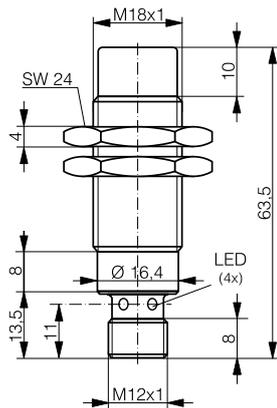
Lessico

Indice

2-WIRE

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA	M18	M18	M18
DISTANZA DI INTERVENTO MM	8	8	8

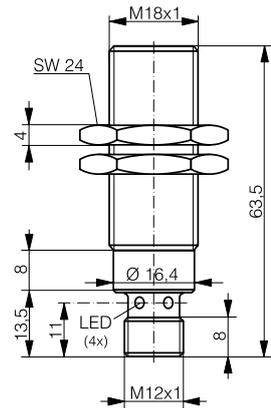
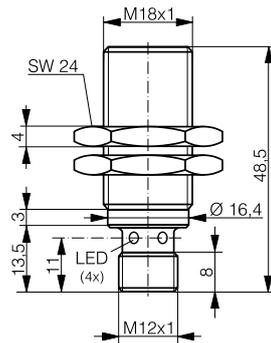
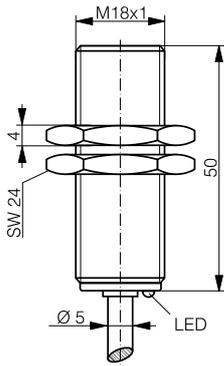


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI			
Materiale della custodia	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Collegamento	Connettore S12	Connettore 1/2"	Cavo in PVC
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	Sporgente	Sporgente	Quasi a filo
Max. frequenza di commutazione	1.200 Hz	25 Hz (CA) / 1.200 Hz (CC)	1.000 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC	10 ... 65 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA
2 fili CC NA	DW-DS-615-M18-002		DW-DD-625-M18-120
2 fili CC NC	DW-DS-616-M18-002		DW-DD-626-M18-120
2 fili CA/CC NA		DW-AS-617-M18-069	
2 fili CA/CC NC		DW-AS-618-M18-069	
Altri modelli disponibili			

2-WIRE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M18	M18	M18
8	8	8



Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Cavo in PVC	Connettore S12	Connettore S12
IP67	IP67	IP67
Quasi a filo	Quasi a filo	Quasi a filo
1.000 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz
10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
DW-DD-625-M18	DW-DS-625-M18-120	DW-DS-625-M18-002
DW-DD-626-M18	DW-DS-626-M18-120	DW-DS-626-M18-002

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

2-WIRE

FAMIGLIA

CLASSICS

CLASSICS

TAGLIA

M30

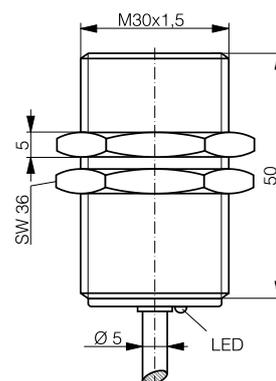
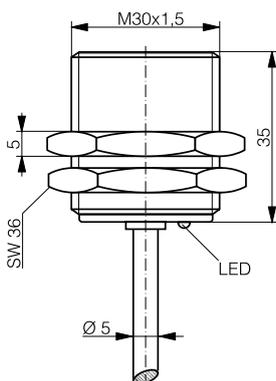
M30

DISTANZA DI INTERVENTO MM

10

10

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Materiale della custodia

Ottone cromato

Ottone cromato

Collegamento

Cavo in PVC

Cavo in PVC

Grado di protezione

IP67

IP67

Montaggio

A filo

A filo

Max. frequenza di commutazione

600 Hz

600 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 65 VCC

10 ... 65 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +70°C

-25 ... +70°C

Corrente di uscita

≤ 100 mA

≤ 100 mA

2 fili CC NA

DW-DD-605-M30-120

DW-DD-605-M30

2 fili CC NC

DW-DD-606-M30-120

DW-DD-606-M30

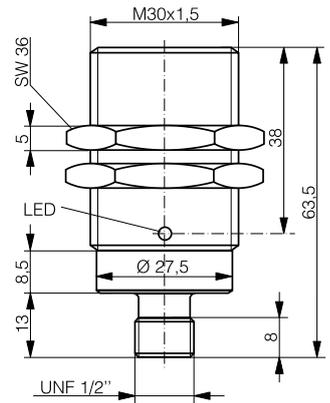
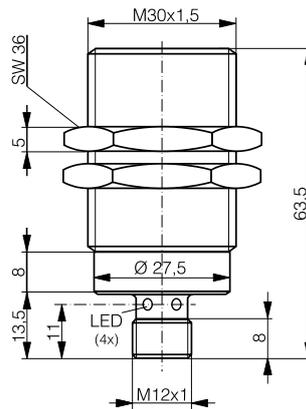
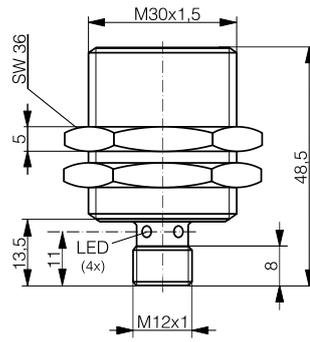
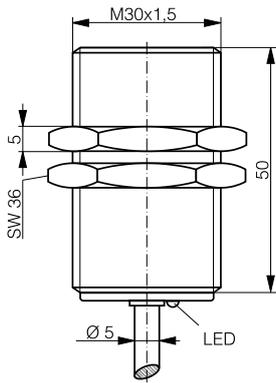
2 fili CA/CC NA

2 fili CA/CC NC

Altri modelli disponibili

2-WIRE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M30	M30	M30	M30
10	10	10	10



Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Cavo in PVC	Connettore S12	Connettore S12	Connettore 1/2"
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	A filo
25 Hz (CA) / 600 Hz (CC)	600 Hz	600 Hz	25 Hz (CA) / 600 Hz (CC)
20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA
DW-AD-607-M30	DW-DS-605-M30-120	DW-DS-605-M30-002	DW-AS-607-M30-069
DW-AD-608-M30	DW-DS-606-M30-120	DW-DS-606-M30-002	DW-AS-608-M30-069

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

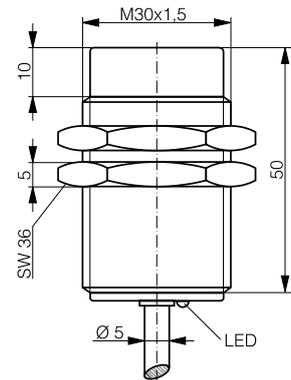
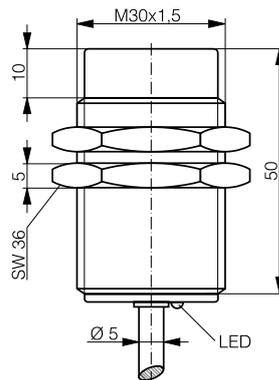
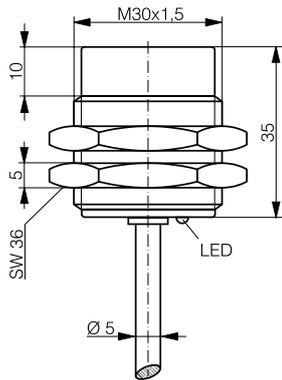
Lessico

Indice

2-WIRE

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA	M30	M30	M30
DISTANZA DI INTERVENTO MM	15	15	15

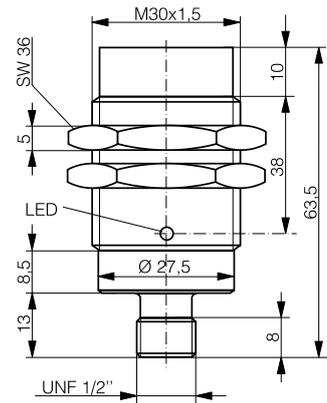
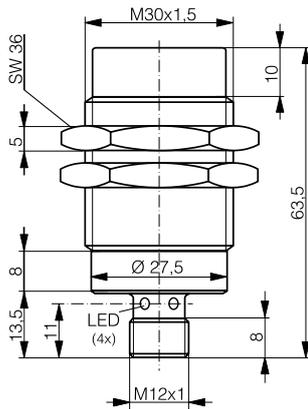
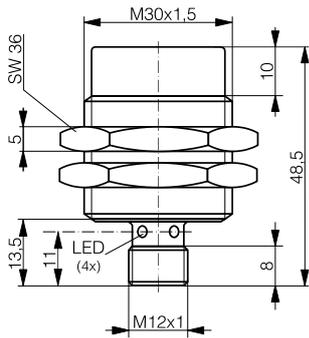


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI			
Materiale della custodia	Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Collegamento	Cavo in PVC	Cavo in PVC	Cavo in PVC
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Montaggio	Sporgente	Sporgente	Sporgente
Max. frequenza di commutazione	500 Hz	500 Hz	25 Hz (CA) / 500 Hz (CC)
Tensione di alimentazione	10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Corrente di uscita	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA
2 fili CC NA	DW-DD-615-M30-120	DW-DD-615-M30	
2 fili CC NC	DW-DD-616-M30-120	DW-DD-616-M30	
2 fili CA/CC NA			DW-AD-617-M30
2 fili CA/CC NC			DW-AD-618-M30
Altri modelli disponibili			

2-WIRE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M30	M30	M30
15	15	15



Ottone cromato	Ottone cromato	Ottone cromato
Connettore S12	Connettore S12	Connettore 1/2"
IP67	IP67	IP67
Sporgente	Sporgente	Sporgente
500 Hz	500 Hz	25 Hz (CA) / 500 Hz (CC)
10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 10 ... 320 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA
DW-DS-615-M30-120	DW-DS-615-M30-002	DW-AS-617-M30-069
DW-DS-616-M30-120	DW-DS-616-M30-002	DW-AS-618-M30-069

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

PRESSURE



RESISTENTI A PRESSIONI FINO A 200 BAR

EXTRA PRESSURE

SENSORI INDUTTIVI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Resistenti a pressioni fino a 200 bar
- ✓ Sensori ASIC di alta qualità con interfaccia  IO-Link
- ✓ Resistenti alle sollecitazioni meccaniche e chimiche
- ✓ Stagni: grado di protezione IP68
- ✓ Materiale della superficie attiva stagna ai gas
- ✓ Sensori miniaturizzati

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

**EXTRA
PRESSURE**

Taglia

Classics

Extra Distance

Ø 3 mm

p. 131

Ø 4 mm

p. 131

M5

p. 131

Ø 6,5 mm

p. 131

FAMIGLIA

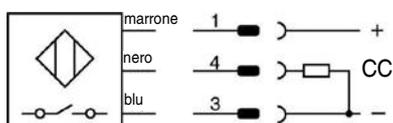
TAGLIA MM

DISTANZA DI INTERVENTO MM

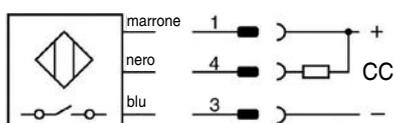
INDUTTIVI

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

PNP NA



NPN NA



NA = Normalmente Aperto

NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Materiale della superficie attiva

Pressione di esercizio

Materiale della custodia

Collegamento

Grado di protezione

Montaggio

Max. frequenza di commutazione

Tensione di alimentazione

Campo di temperatura ambientale

Corrente di uscita

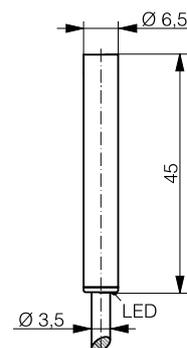
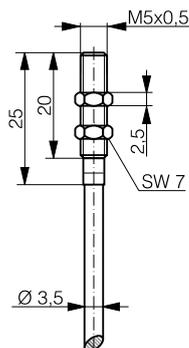
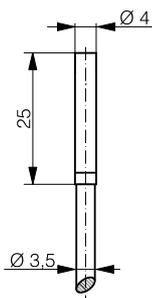
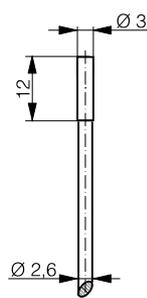
PNP NA

NPN NA

Altri modelli disponibili

EXTRA PRESSURE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	EXTRA DISTANCE
Ø 3	Ø 4	M5	Ø 6,5
0,8	0,6	0,6	2,5



* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

IO-Link	IO-Link	IO-Link	* IO-Link
Ceramica ZrO ₂	Zaffiro	Zaffiro	Ceramica ZrO ₂
200 bar	20 bar	20 bar	20 bar
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in PUR	Cavo in PUR	Cavo in PUR	Cavo in PUR
IP68	IP68	IP68	IP68
A filo	A filo	A filo	A filo
8.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz	1.000 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-623-03E-961	DW-AD-603-04E	DW-AD-603-M5E	DW-AD-503-065E
	DW-AD-601-04E	DW-AD-601-M5E	DW-AD-501-065E
PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



RESISTENTI A PRESSIONI FINO A 500 BAR

HIGH PRESSURE

SENSORI INDUTTIVI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Le più elevate pressioni di esercizio (500 bar) e di picco (1.000 bar) disponibili sul mercato
- ✓ Resistenti ai cicli in pressione - durata 50 volte superiore rispetto agli standard di mercato
- ✓ Superficie attiva stagna ai gas
- ✓ Ampio campo di temperatura -25°C ... +100°C
- ✓ Sensori ASIC di alta qualità con interfaccia  IO-Link

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

Taglia

Extra Distance

Full Inox

**HIGH
PRESSURE**

M5 / P5

p. 135

M8 / P8

p. 135

M12 / P12

p. 135-137

p. 137

M14 / P20

p. 137-138

FAMIGLIA

TAGLIA

DISTANZA DI INTERVENTO MM

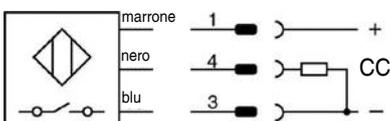
INDUTTIVI

NA = Normalmente Aperto

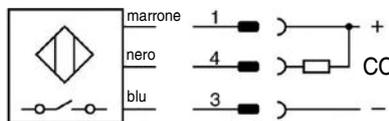
NC = Normalmente Chiuso

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

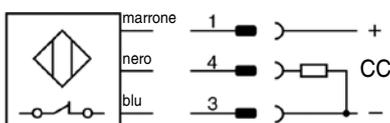
PNP NA



NPN NA



PNP NC



DATI TECNICI

Materiale della superficie attiva

Pressione di esercizio

Pressione di picco

Materiale della custodia

Collegamento

Grado di protezione

Montaggio

Max. frequenza di commutazione

Tensione di alimentazione

Campo di temperatura ambientale

Corrente di uscita

PNP NA

NPN NA

PNP NA ($S_n = 1,5$ mm)

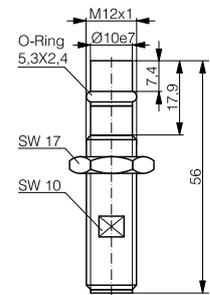
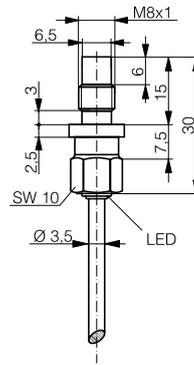
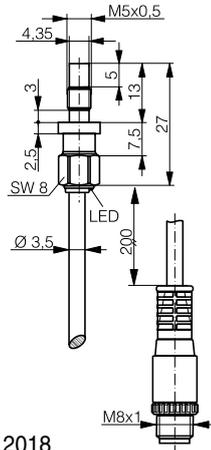
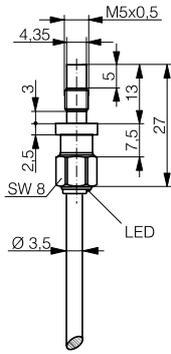
PNP NC ($S_n = 1,5$ mm)

PNP NA ($S_n = 2,5$ mm)

Altri modelli disponibili

HIGH PRESSURE

EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE
M5 (P5)	M5 (P5)	M8 (P8)	M12 (P12)
1	1	1,5	1,5 (2,5)



* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

* IO-Link	* IO-Link	* IO-Link	* IO-Link
Ceramica ZrO ₂	Ceramica ZrO ₂	Ceramica ZrO ₂	Ceramica ZrO ₂
500 bar	500 bar	500 bar	500 bar
1.000 bar	1.000 bar	1.000 bar	1.000 bar
Acciaio inossidabile V4A / AISI 316L	Acciaio inossidabile V4A / AISI 316L	Acciaio inossidabile V4A / AISI 316L	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in PUR	Cavo in PUR / Connettore S8	Cavo in PUR	Connettore S12
IP68	IP68	IP68	IP68
A filo	A filo	A filo	A filo
1.000 Hz	1.000 Hz	800 Hz	600 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +100°C	-25 ... +100°C	-25 ... +100°C	-25 ... +100°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-503-P5	DW-AV-503-P5-276	DW-AD-503-P8	
DW-AD-501-P5	DW-AV-501-P5-276	DW-AD-501-P8	
			DW-AS-503-P12-630
			DW-AS-504-P12-630
			DW-AS-523-P12-630
PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	PNP NC, NPN NC	NPN NA, NPN NC

HIGH PRESSURE

FAMIGLIA

EXTRA DISTANCE

EXTRA DISTANCE

EXTRA DISTANCE

TAGLIA

M12 (P12)

M12 (P12)

M12 (P12)

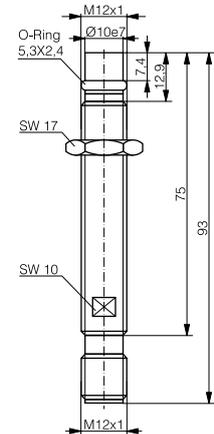
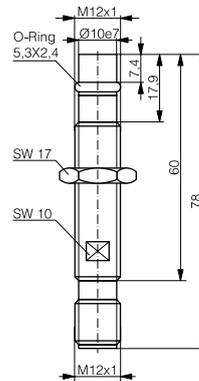
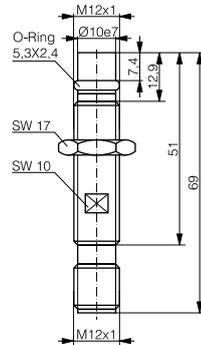
DISTANZA DI INTERVENTO MM

1,5 (2,5)

1,5 (2,5)

1,5 (2,5)

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto

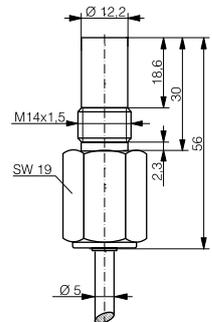
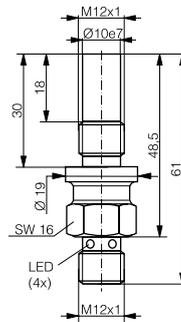
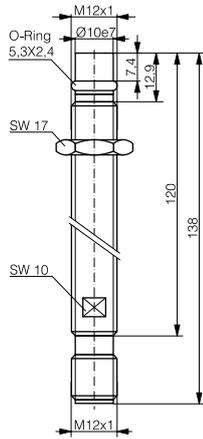
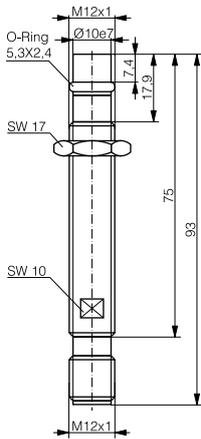
NC = Normalmente Chiuso

* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

DATI TECNICI	* IO-Link	* IO-Link	* IO-Link
Materiale della superficie attiva	Ceramica ZrO ₂	Ceramica ZrO ₂	Ceramica ZrO ₂
Pressione di esercizio	500 bar	500 bar	500 bar
Pressione di picco	1.000 bar	1.000 bar	1.000 bar
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Collegamento	Connettore S12	Connettore S12	Connettore S12
Grado di protezione	IP68	IP68	IP68
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	600 Hz	600 Hz	600 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +100°C	-25 ... +100°C	-25 ... +100°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AS-503-P12	DW-AS-503-P12-627	DW-AS-503-P12-621
NPN NA	DW-AS-501-P12	DW-AS-501-P12-627	DW-AS-501-P12-621
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC, Distanza di intervento 2,5 mm	PNP NC, NPN NC, Distanza di intervento 2,5 mm	PNP NC, NPN NC, Distanza di intervento 2,5 mm

HIGH PRESSURE

EXTRA DISTANCE	EXTRA DISTANCE	FULL INOX	EXTRA DISTANCE
M12 (P12)	M12 (P12)	M12 (P12)	M14 (P20)
1,5 (2,5)	1,5 (2,5)	1,5	3



* IO-Link	* IO-Link	IO-Link	* IO-Link
Ceramica ZrO ₂	Ceramica ZrO ₂	Acciaio inossidabile V4A / AISI 316L	Ceramica ZrO ₂
500 bar	500 bar	500 bar	500 bar
1.000 bar	1.000 bar	800 bar	1.000 bar
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V4A / AISI 316L	Acciaio inossidabile V4A / AISI 316L
Connettore S12	Connettore S12	Connettore S12	Cavo in PUR
IP68	IP68	IP68 / IP69K	IP68
A filo	A filo	A filo	A filo
600 Hz	600 Hz	850 Hz	500 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +100°C	-25 ... +100°C	-25 ... +85°C	-25 ... +100°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-503-P12-635	DW-AS-503-P12-622	DW-LS-703-P12G	DW-AD-503-P20
DW-AS-501-P12-635	DW-AS-501-P12-622		DW-AD-501-P20
PNP NC, NPN NC, Distanza di intervento 2,5 mm	PNP NC, NPN NC, Distanza di intervento 2,5 mm	Cavo in PUR, Pigtail	PNP NC, NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

HIGH PRESSURE

FAMIGLIA

EXTRA DISTANCE

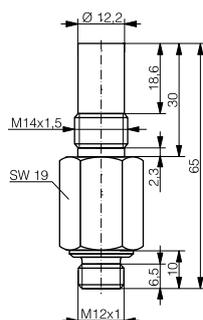
TAGLIA

M14 (P20)

DISTANZA DI INTERVENTO MM

3

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto

NC = Normalmente Chiuso

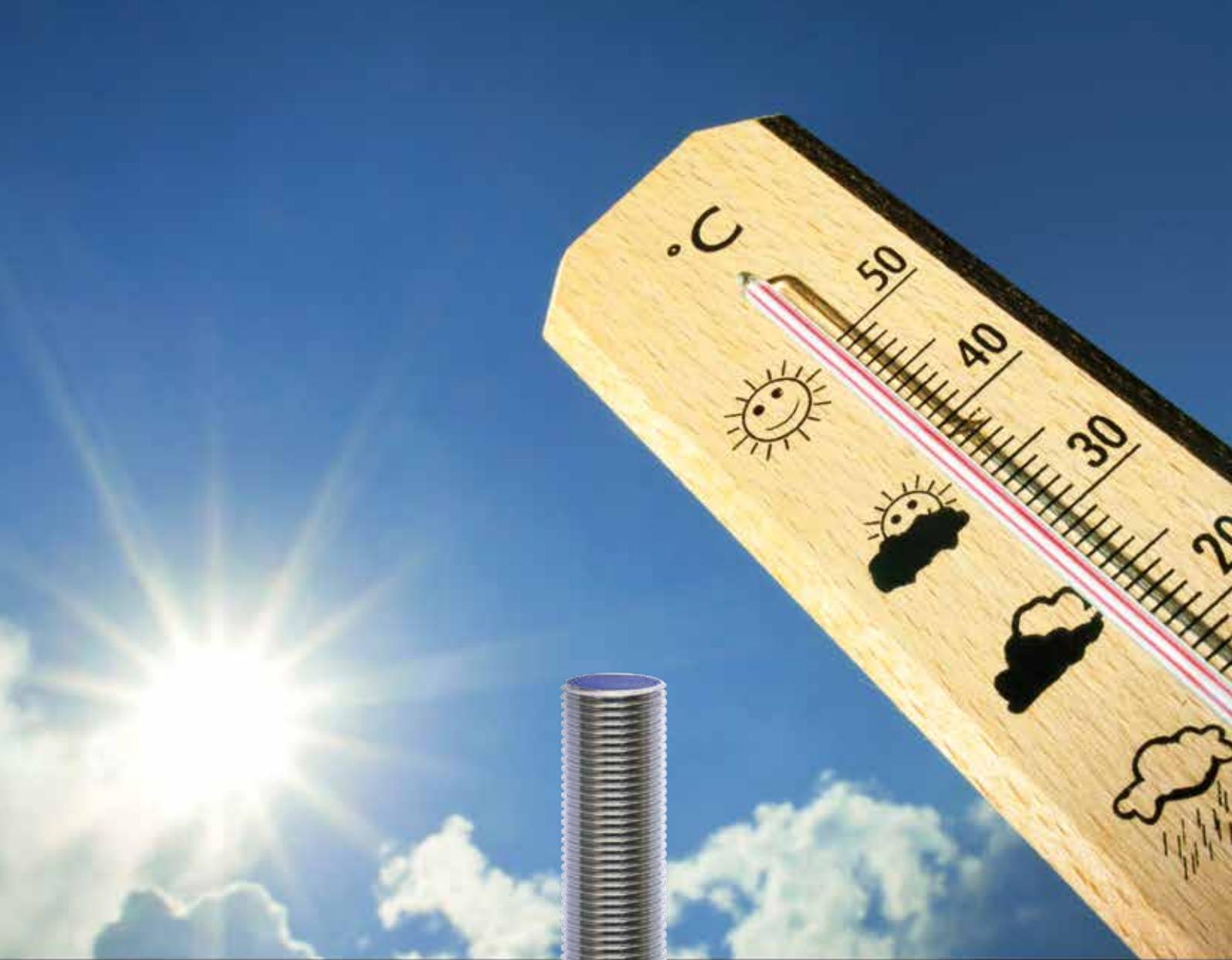
* IO-Link disponibile dal quarto trimestre 2018

DATI TECNICI

* IO-Link

Materiale della superficie attiva	Ceramica ZrO ₂
Pressione di esercizio	500 bar
Pressione di picco	1.000 bar
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V4A / AISI 316L
Collegamento	Connettore S12
Grado di protezione	IP68
Montaggio	A filo
Max. frequenza di commutazione	500 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +100°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA
PNP NA	DW-AS-503-P20
NPN NA	DW-AS-501-P20
Altri modelli disponibili	PNP NC, NPN NC





RESISTENTI A TEMPERATURE FINO A +120°C

EXTRA TEMPERATURE SENSORI INDUTTIVI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Resistenti a temperature fino a +120°C
- ✓ Eccellente affidabilità a lungo termine
- ✓ Eccellente accuratezza
- ✓ Sensori ASIC di alta qualità con interfaccia  IO-Link

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

Taglia

Classics

**EXTRA
TEMPERATURE**

M5
M8
M12
M18

p. 143
p. 143
p. 143
p. 143

FAMIGLIA

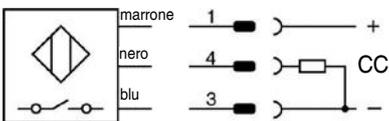
TAGLIA

DISTANZA DI INTERVENTO MM

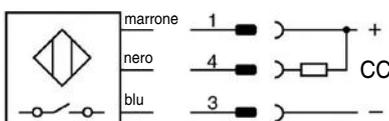
INDUTTIVI

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

PNP NA



NPN NA



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Materiale della custodia

Collegamento

Grado di protezione

Montaggio

Max. frequenza di commutazione

Tensione di alimentazione

Campo di temperatura ambientale

Corrente di uscita

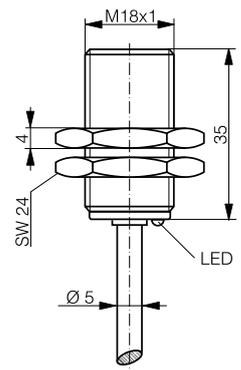
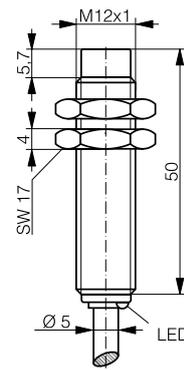
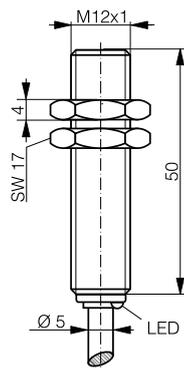
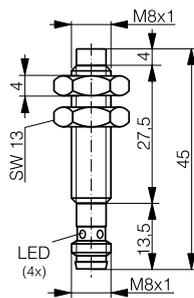
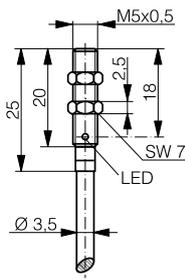
PNP NA

NPN NA

Altri modelli disponibili

EXTRA TEMPERATURE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M5	M8	M12	M12	M18
0,8	4	2	4	5



Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Ottone nichelato	Ottone nichelato	Ottone nichelato
Cavo in silicone da 2 m	Connettore S8	Cavo in PVC da 6 m	Cavo in PVC da 5 m	Cavo in PUR da 2 m
IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	Sporgente	A filo	Sporgente	A filo
5.000 Hz	3.500 Hz	3.000 Hz	2.000 Hz	2.000 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25...+120°C	0...+85°C	-25...+100°C	-25...+100°C	-40...+100°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AD-603-M5-735	DW-AS-633-M8-732	DW-AD-603-M12-734	DW-AD-613-M12-733	DW-AD-603-M18-718
DW-AD-601-M5-735				



RESISTENTI A TEMPERATURE FINO A +230°C



HIGH TEMPERATURE SENSORI INDUTTIVI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Massima stabilità a lungo termine grazie all'elettronica completamente protetta
- ✓ 100% silicone-free
- ✓ Lunga durata del sensore
- ✓ Rilevamento affidabile nelle applicazioni ad alta temperatura
- ✓ Costruzione compatta con amplificatore integrato per temperature fino a +180°C
- ✓ Modulo amplificatore su cavo per temperature fino a +230°C

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

Taglia

Classics

**HIGH
TEMPERATURE**

M8

p. 147

M12

p. 147

M18

p. 147-148

M30

p. 148-149

M50

p. 149

ALTRE VERSIONI

CODICE	TAGLIA	DISTANZA DI INTERVENTO MM
DW-HD-623-M8-100	M8	2
DW-HD-621-M8-100	M8	2
DW-HD-603-M12-200	M12	3
DW-HD-601-M12-200	M12	3
DW-HD-603-M18-310	M18	5
DW-HD-601-M18-310	M18	5
DW-HD-603-M30-310	M30	10
DW-HD-601-M30-310	M30	10
DW-HD-603-M50-411	M50	20
DW-HD-601-M50-411	M50	20
DW-HD-613-M50-411	M50	25
DW-HD-611-M50-411	M50	25

FAMIGLIA

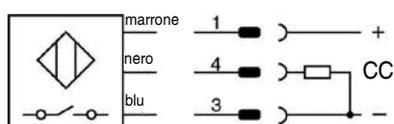
TAGLIA

DISTANZA DI INTERVENTO MM

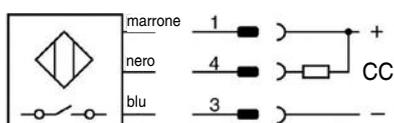
INDUTTIVI

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

PNP NA



NPN NA



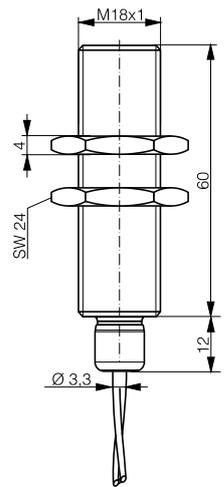
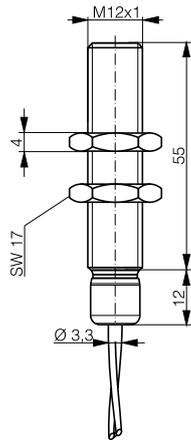
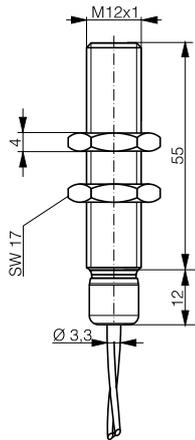
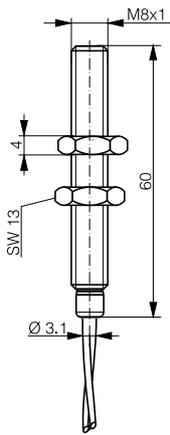
NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Amplificatore
Materiale della custodia
Collegamento
Grado di protezione
Montaggio
Max. frequenza di commutazione
Tensione di alimentazione
Campo di temperatura ambientale
Corrente di uscita
PNP NA
NPN NA
Altri modelli disponibili

HIGH TEMPERATURE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M8	M12	M12	M18
2	3	4	5



100% SILICONE FREE	100% SILICONE FREE	100% SILICONE FREE	100% SILICONE FREE
Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Acciaio Inox al Nickel-Cromo	Acciaio Inox al Nickel-Cromo	Acciaio Inox al Nickel-Cromo	Acciaio Inox al Nickel-Cromo
Cavo in FEP da 2 m	Cavo in FEP da 2 m	Cavo in FEP da 2 m	Cavo in FEP da 2 m
IP67	IP67	IP67	IP67
A filo	A filo	A filo	A filo
1.500 Hz	1.200 Hz	1.200 Hz	1.000 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +140°C	-25 ... +180°C	-25 ... +180°C	-25 ... +180°C
120 mA (≤ 100°C) / 80 mA (> 100°C)	120 mA (≤ 100°C) / 70 mA (> 100°C)	120 mA (≤ 100°C) / 70 mA (> 100°C)	≤ 150 mA
DW-HD-623-M8-610	DW-HD-603-M12-810	DW-HD-623-M12-810	DW-HD-603-M18-810
DW-HD-621-M8-610	DW-HD-601-M12-810	DW-HD-621-M12-810	DW-HD-601-M18-810

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

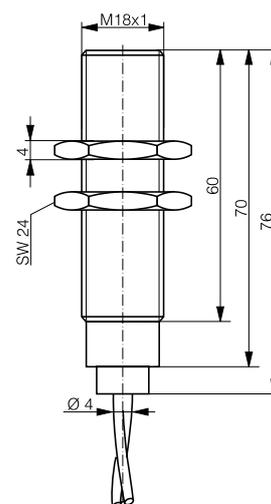
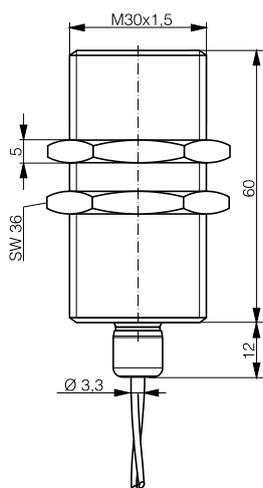
Lessico

Indice

HIGH TEMPERATURE

INDUTTIVI

FAMIGLIA	CLASSICS	CLASSICS
TAGLIA	M30	M18
DISTANZA DI INTERVENTO MM	10	5

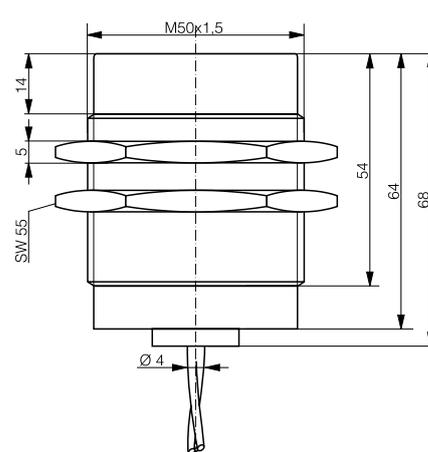
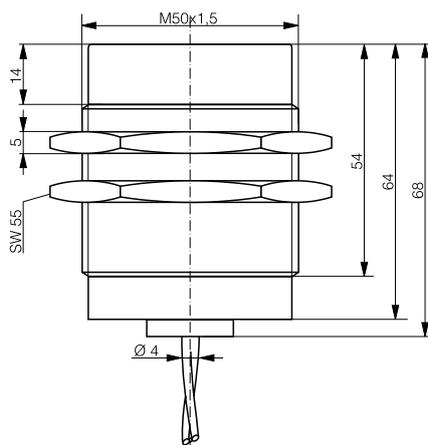
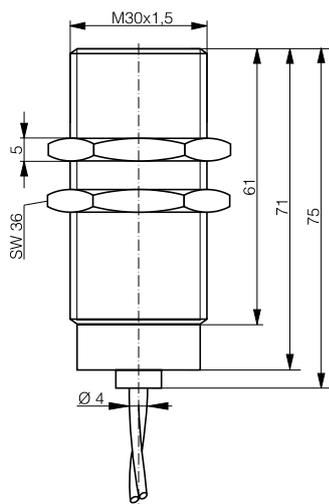


NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI	100% SILICONE FREE	
Amplificatore	Integrato	Esterno
Materiale della custodia	Acciaio Inox al Nickel-Cromo	Acciaio inossidabile V2A
Collegamento	Cavo in FEP da 2 m	Cavo in Teflon da 3 m
Grado di protezione	IP67	IP67
Montaggio	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	500 Hz	300 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC (amplificatore)
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +180°C	0 ... +230°C
Corrente di uscita	≤ 150 mA	≤ 200 mA (amplificatore)
PNP NA	DW-HD-603-M30-810	DW-HD-603-M18-411
NPN NA	DW-HD-601-M30-810	DW-HD-601-M18-411
Altri modelli disponibili		

HIGH TEMPERATURE

CLASSICS	CLASSICS	CLASSICS
M30	M50	M50
10 (15)	25	25



Esterno	Esterno	Esterno
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Cavo in Teflon da 3 m	Cavo in Teflon da 5 m	Cavo in Teflon da 20 m
IP67	IP67	IP67
A filo	Sporgente	Sporgente
200 Hz	150 Hz	150 Hz
10 ... 30 VCC (amplificatore)	10 ... 30 VCC (amplificatore)	10 ... 30 VCC (amplificatore)
0 ... +230°C	-40 ... +230°C	0 ... +230°C
≤ 200 mA (amplificatore)	≤ 200 mA (amplificatore)	≤ 200 mA (amplificatore)
DW-HD-603-M30-411	DW-HD-613-M50-511	DW-HD-613-M50-503
DW-HD-601-M30-411		
Sporgente (Sn 15 mm)	Per cavi di lunghezza diversa interpellateci	Per cavi di lunghezza diversa interpellateci

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



LUNGA DURATA E AFFIDABILITÀ NELLE
STAZIONI DI SALDATURA



WELD- IMMUNE

SENSORI INDUTTIVI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Resistenti ai campi magnetici fino a 40 millitesla
- ✓ Estremamente robusti
- ✓ Facili da pulire - anche con metodi rudi
- ✓ Nessuna falsa commutazione dovuta a sfridi metallici
- ✓ Fattore 1 su acciaio e alluminio
- ✓ Nessuna ulteriore protezione necessaria
- ✓ Lunga distanza di intervento

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

Taglia

Full Inox

WELD-
IMMUNE

M8

p. 153

M12

p. 153

M18

p. 153

FAMIGLIA

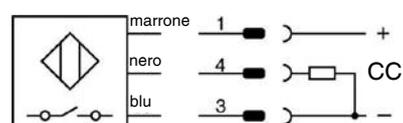
TAGLIA

DISTANZA DI INTERVENTO MM

INDUTTIVI

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PNP NA



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Materiale della superficie attiva

Sistemi di saldatura FM (freq. media)

Sistemi di saldatura 50 Hz

Materiale della custodia

Collegamento

Grado di protezione

Montaggio

Max. frequenza di commutazione

Tensione di alimentazione

Campo di temperatura ambientale

Corrente di uscita

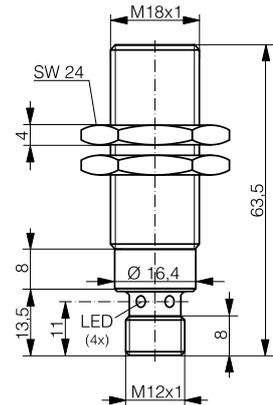
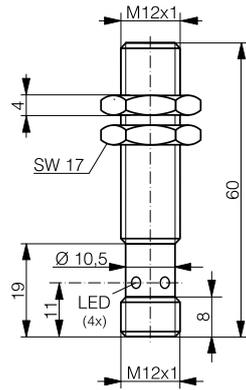
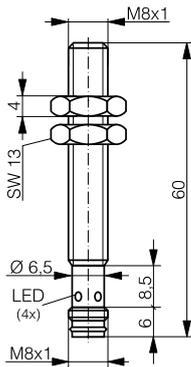
PNP NA

PNP NA

Altri modelli disponibili

WELD-IMMUNE

FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX
M8	M12	M18
3	6	10



Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Fino a 15 kA	Fino a 15 kA	Fino a 15 kA
≤ 40 mT (-673) / 500 ms (-761)	≤ 40 mT (-673) / 500 ms (-761)	≤ 40 mT (-673) / 500 ms (-761)
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Connettore S8	Connettore S12	Connettore S12
IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K
A filo	A filo	A filo
15 Hz (-673) / 1 Hz (-761)	15 Hz (-673) / 1 Hz (-761)	15 Hz (-673) / 1 Hz (-761)
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-703-M8-673	DW-AS-703-M12-673	DW-AS-703-M18-673
DW-AS-703-M8-761	DW-AS-703-M12-761	DW-AS-703-M18-761

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



PER GLI AMBIENTI DI LAVORO ESTREMI

CHIP- IMMUNE

SENSORI INDUTTIVI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Rilevamento non influenzato da trucioli di acciaio, acciaio inossidabile, alluminio, ottone, rame o titanio
- ✓ Rilevazione di oggetti realizzati con gli stessi metalli sopra indicati
- ✓ Corpo robusto in un unico pezzo di acciaio inossidabile, grado di protezione IP68 e IP69K
- ✓ Intervallo di temperatura da -25 a +85°C
- ✓ Taglia M12, M18 e M30
- ✓ Distanza operativa fino a 12 mm
- ✓  IO-Link

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

Taglia

Full Inox

CHIP-
IMMUNE

M12

p. 157

M18

p. 157

M30

p. 157

FAMIGLIA

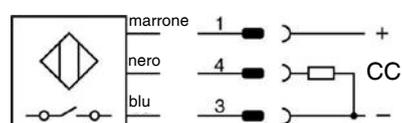
TAGLIA

DISTANZA DI INTERVENTO MM

INDUTTIVI

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PNP NA



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Materiale della superficie attiva

Materiale della custodia

Collegamento

Grado di protezione

Montaggio

Max. frequenza di commutazione

Tensione di alimentazione

Campo di temperatura ambientale

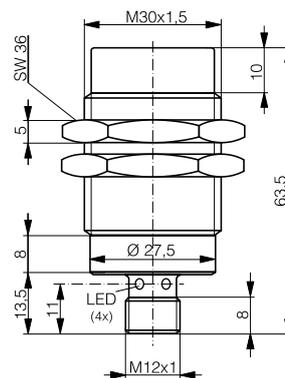
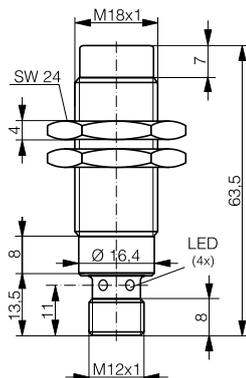
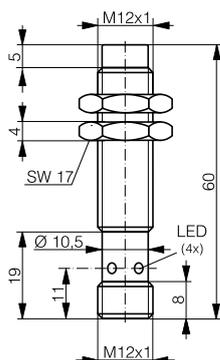
Corrente di uscita

PNP NA

Altri modelli disponibili

CHIP-IMMUNE

FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX
M12	M18	M30
3	5	12



IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Connettore S12	Connettore S12	Connettore S12
IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K
Sporgente	Sporgente	Sporgente
≤ 400 Hz	≤ 200 Hz	≤ 90 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-AS-713-M12-967	DW-AS-713-M18-967	DW-AS-713-M30-967
NPN su richiesta	NPN su richiesta	NPN su richiesta

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



RILEVAMENTO DOPPIO FOGLIO NELLA LAVORAZIONE DEI METALLI

DOUBLE- SHEET

SENSORI INDUTTIVI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Rilevazione di doppi fogli (acciaio e alluminio) con sensibilità di 0,8 - 1,2 mm per foglio
- ✓ Full Inox: corpo unico in acciaio inossidabile estremamente robusto
- ✓ Resistente alla corrosione
- ✓ IP 68 e IP 69K
- ✓ Resistente alla pressione fino a 80 bar

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

Taglia

Full Inox

**DOUBLE-
SHEET**

M30

p. 161

FAMIGLIA

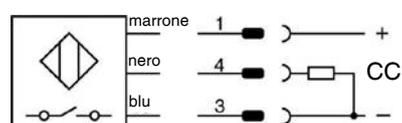
TAGLIA

DISTANZA DI INTERVENTO MM

INDUTTIVI

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PNP NA



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Materiale della custodia

Collegamento

Grado di protezione

Montaggio

Max. frequenza di commutazione

Tensione di alimentazione

Campo di temperatura ambientale

Corrente di uscita

PNP NA

Descrizione

DOUBLE-SHEET

FULL INOX		
M30		
3 ... 5		

Induttivi



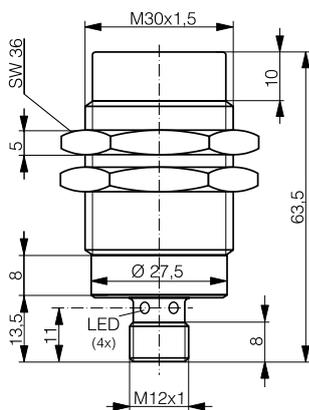
Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori



Lessico

Acciaio inossidabile V2A		
Connettore S12		
IP68 / IP69K		
Sporgente		
10 Hz		
10 ... 30 VCC		
-25 ... +85°C		
≤ 200 mA		
DW-AS-713-M30-618		
Doppio foglio		

Indice



PER NAVI, PORTI E OFFSHORE



MARITIME

SENSORI INDUTTIVI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Approvazione GL, classe DNVGL-CG-0339
- ✓ Sensori estremamente robusti, adatti per Industry 4,0
- ✓ Protezione EMC speciale
- ✓ Resistente alla corrosione e all'acqua salata
- ✓ Impermeabile, grado di protezione IP68/IP69K
- ✓ Intervallo di temperatura -25 ... +85°C
- ✓ Modelli Full Inox: corpo unico in acciaio inossidabile (V4A / AISI 316L), fattore 1 su acciaio e alluminio
- ✓ Resistenza alla pressione fino a 500 bar (800 bar di picco)
- ✓ Interfaccia  IO-Link

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

Taglia

Full Inox

MARITIME

M12

p. 165

M18

p. 166

M30

p. 166-167

C23

p. 167

FAMIGLIA

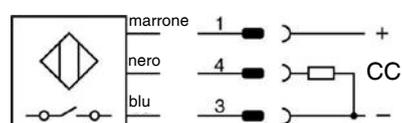
TAGLIA

DISTANZA DI INTERVENTO MM

INDUTTIVI

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PNP NA



NA = Normalmente Aperto

NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Materiale della custodia

Collegamento

Grado di protezione

Montaggio

Max. frequenza di commutazione

Tensione di alimentazione

Campo di temperatura ambientale

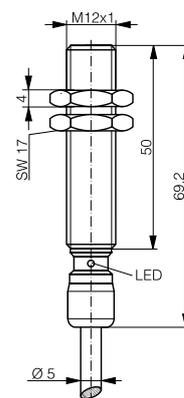
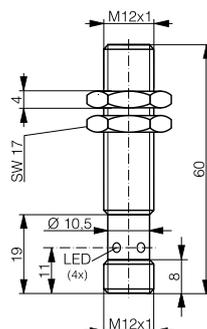
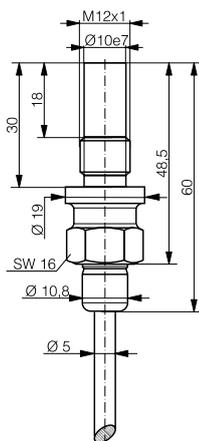
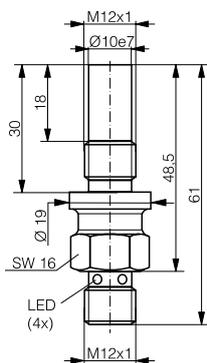
Corrente di uscita

PNP NA

Altri modelli disponibili

MARITIME

FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX
M12 (P12)	M12 (P12)	M12	M12
1,5	1,5	6	6



IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L			
Connettore S12	Cavo in PUR	Connettore S12	Cavo in PUR
IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K
A filo	A filo	A filo	A filo
850 Hz	850 Hz	600 Hz	600 Hz
10 ... 30 VCC			
-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-MS-703-P12G	DW-MD-703-P12G	DW-MS-703-M12	DW-MD-703-M12

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

MARITIME

FAMIGLIA

FULL INOX

FULL INOX

FULL INOX

TAGLIA

M18

M18

M30

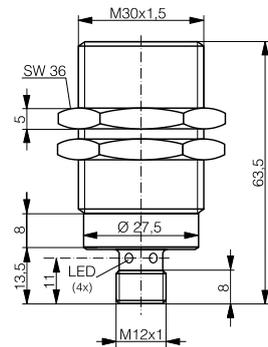
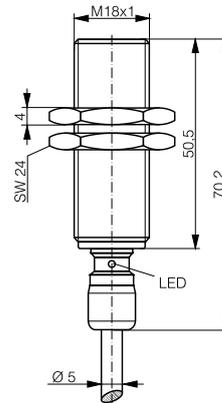
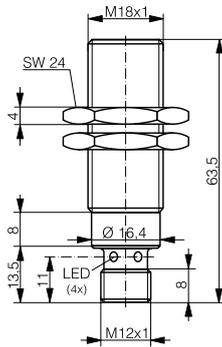
DISTANZA DI INTERVENTO MM

10

10

20

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

IO-Link

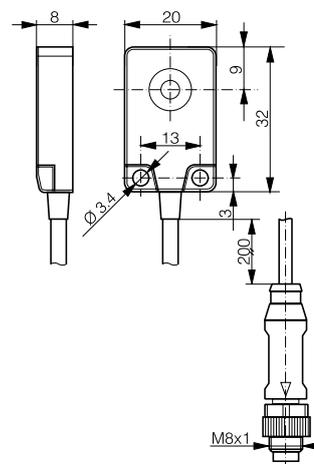
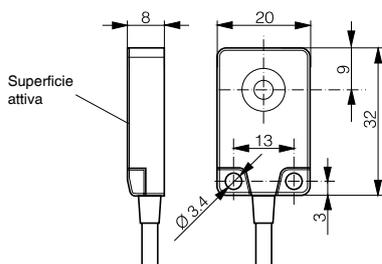
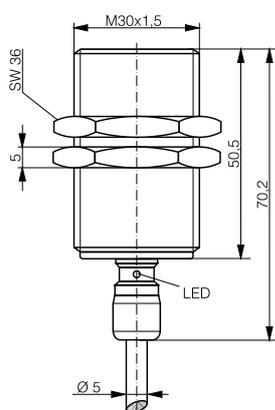
IO-Link

IO-Link

Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L	Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L	Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L
Collegamento	Connettore S12	Cavo in PUR	Connettore S12
Grado di protezione	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Max. frequenza di commutazione	200 Hz	200 Hz	125 Hz
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
PNP NA	DW-MS-703-M18-002	DW-MD-703-M18	DW-MS-703-M30-002
Altri modelli disponibili			

MARITIME

FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX
M30	C23	C23
20	7	7



IO-Link	IO-Link	IO-Link
Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L	Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L	Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L
Cavo in PUR	Cavo in PVC	Cavo in PVC + Connettore S8
IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K
A filo	A filo	A filo
125 Hz	180 Hz	180 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-MD-703-M30	DW-MD-703-C23	DW-MV-703-C23-276

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



APPROVATI ECOLAB PER PROCESSI
DI LAVAGGIO INTENSIVO

WASHDOWN

SENSORI INDUTTIVI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Resistenza alla corrosione
- ✓ Sicuri per gli alimenti
- ✓ Grado di protezione IP68 & IP69K
- ✓ Interfaccia  IO-Link
- ✓ Modelli Full Inox estremamente robusti:
custodia monoblocco in acciaio inossidabile,
Fattore 1 su acciaio e alluminio,
approvazione Ecolab

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

Taglia

Classics

Full Inox

WASHDOWN

M12

p. 171

p. 171-172

M18

p. 172-173

M30

p. 173-174

FAMIGLIA

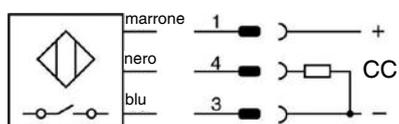
TAGLIA

DISTANZA DI INTERVENTO MM

INDUTTIVI

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PNP NA



NA = Normalmente Aperto

NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

Pressione di esercizio

Materiale della custodia

Collegamento

Grado di protezione

Montaggio

Max. frequenza di commutazione

Tensione di alimentazione

Campo di temperatura ambientale

Corrente di uscita

PNP NA

Altri modelli disponibili

WASHDOWN

CLASSICS	FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX
M12	M12	M12	M12
2	6	6	10

Induttivi



Fotoelettrici

Sicurezza

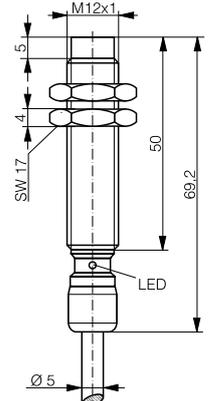
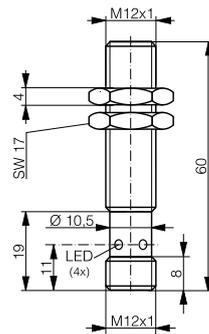
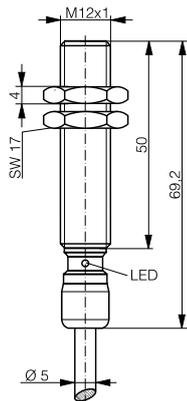
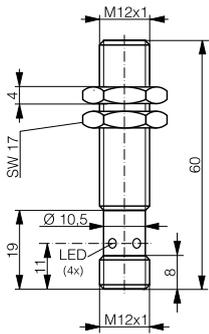
RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
-	80 bar	80 bar	80 bar
PPS/Acciaio inossidabile V4A	Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L	Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L	Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L
Connettore S12	Cavo TPE-S	Connettore S12	Cavo TPE-S
IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K
A filo	A filo	A filo	Sporgente
1.700 Hz	600 Hz	600 Hz	400 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-40 ... +120°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-LS-603-M12	DW-LD-703-M12	DW-LS-703-M12	DW-LD-713-M12
	NPN NA, PNP NC, NPN NC	NPN NA, PNP NC, NPN NC	NPN NA, PNP NC, NPN NC

WASHDOWN

FAMIGLIA

FULL INOX

FULL INOX

FULL INOX

TAGLIA

M12

M18

M18

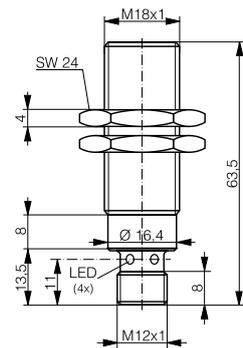
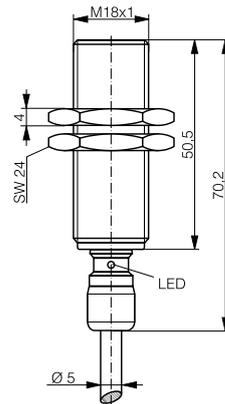
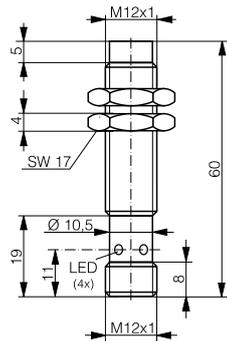
DISTANZA DI INTERVENTO MM

10

10

10

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto
NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

IO-Link

Pressione di esercizio

80 bar

60 bar

60 bar

Materiale della custodia

Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L

Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L

Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L

Collegamento

Connettore S12

Cavo TPE-S

Connettore S12

Grado di protezione

IP68 / IP69K

IP68 / IP69K

IP68 / IP69K

Montaggio

Sporgente

A filo

A filo

Max. frequenza di commutazione

400 Hz

300 Hz

300 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +85°C

-25 ... +85°C

-25 ... +85°C

Corrente di uscita

≤ 200 mA

≤ 200 mA

≤ 200 mA

PNP NA

DW-LS-713-M12

DW-LD-703-M18

DW-LS-703-M18-002

Altri modelli disponibili

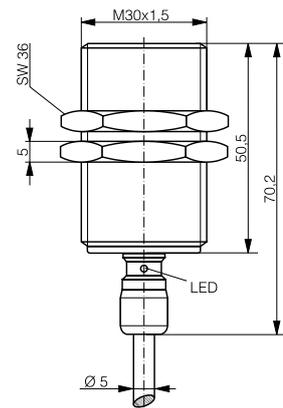
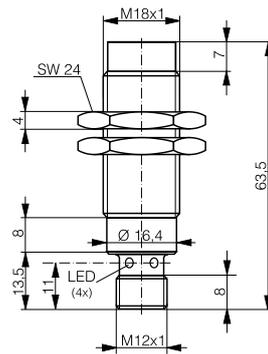
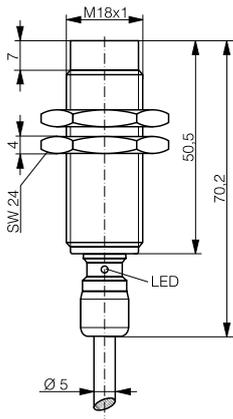
NPN NA, PNP NC, NPN NC

NPN NA, PNP NC, NPN NC

NPN NA, PNP NC, NPN NC

WASHDOWN

FULL INOX	FULL INOX	FULL INOX
M18	M18	M30
20	20	20



IO-Link	IO-Link	IO-Link
60 bar	60 bar	40 bar
Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L	Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L	Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L
Cavo TPE-S	Connettore S12	Cavo TPE-S
IP68 / IP69K	IP68 / IP69K	IP68 / IP69K
Sporgente	Sporgente	A filo
200 Hz	200 Hz	100 Hz
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
DW-LD-713-M18	DW-LS-713-M18-002	DW-LD-703-M30
NPN NA, PNP NC, NPN NC	NPN NA, PNP NC, NPN NC	NPN NA, PNP NC, NPN NC

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

WASHDOWN

FAMIGLIA

FULL INOX

FULL INOX

FULL INOX

TAGLIA

M30

M30

M30

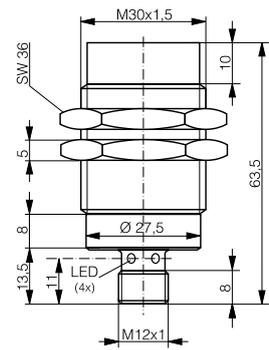
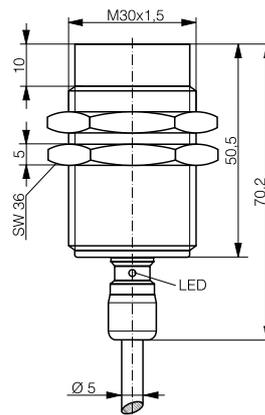
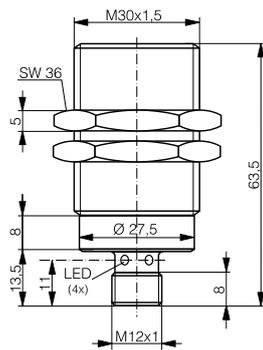
DISTANZA DI INTERVENTO MM

20

40

40

INDUTTIVI



NA = Normalmente Aperto

NC = Normalmente Chiuso

DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

IO-Link

Pressione di esercizio

40 bar

40 bar

40 bar

Materiale della custodia

Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L

Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L

Acciaio inossidabile V4A/AISI 316L

Collegamento

Connettore S12

Cavo TPE-S

Connettore S12

Grado di protezione

IP68 / IP69K

IP68 / IP69K

IP68 / IP69K

Montaggio

A filo

Sporgente

Sporgente

Max. frequenza di commutazione

100 Hz

90 Hz

90 Hz

Tensione di alimentazione

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

10 ... 30 VCC

Campo di temperatura ambientale

-25 ... +85°C

-25 ... +85°C

-25 ... +85°C

Corrente di uscita

≤ 200 mA

≤ 200 mA

≤ 200 mA

PNP NA

DW-LS-703-M30-002

DW-LD-713-M30

DW-LS-713-M30-002

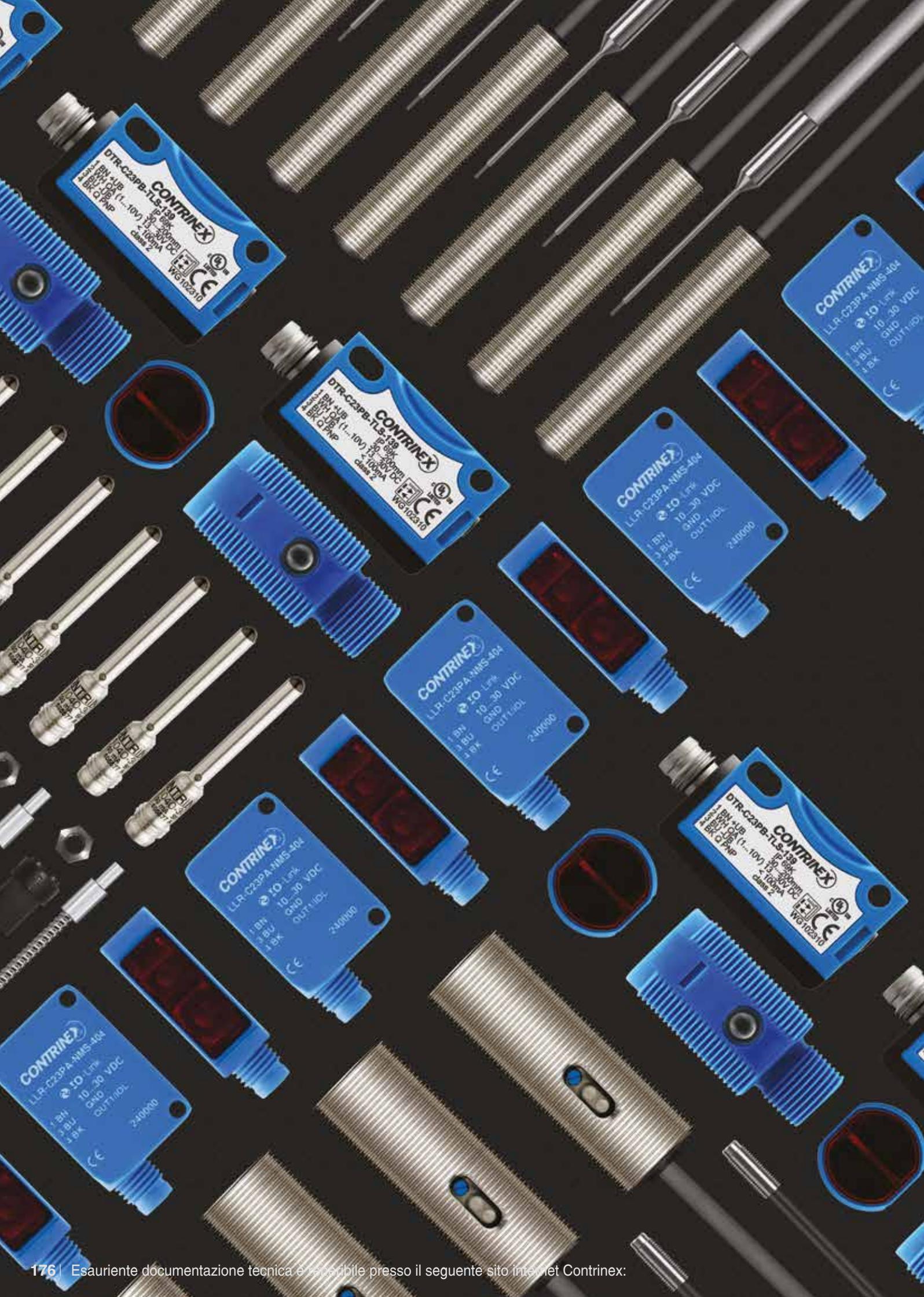
Altri modelli disponibili

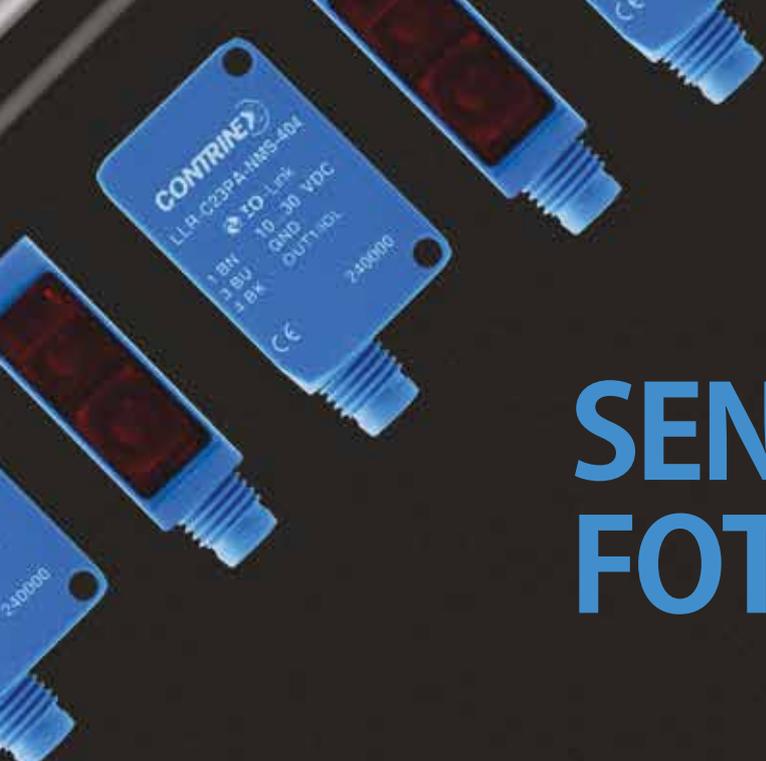
NPN NA, PNP NC, NPN NC

NPN NA, PNP NC, NPN NC

NPN NA, PNP NC, NPN NC







SENSORI FOTOELETTRICI

IN EVIDENZA:

- ✓ Serie C23 completa, con gamme di rilevamento di prima classe
- ✓ Eccellenti sensori con soppressione dello sfondo
- ✓ I sensori miniaturizzati più piccoli sul mercato, con amplificatore incorporato
- ✓ Ampia gamma di amplificatori per fibra ottica, incluso  IO-Link
- ✓ Eccellenti sensori di riconoscimento del colore e del contrasto

NUOVO:

- ✓ Sensori C23 con tecnologia UV brevettata per il rilevamento di oggetti trasparenti, con  IO-Link
- ✓ Serie M18 con corpo in plastica corto e  IO-Link
- ✓ Sensori di misurazione della distanza in formato C23 e C55 con  IO-Link
- ✓ Griglie ottiche di rilevamento e misurazione



PANORAMICA DI PRODUZIONE

			CILINDRICI				
	SERIE		1040	1050	1120	M18P	1180
	TAGLIA IN MM		∅ 4 IO-Link 2019	M5 IO-Link 2019	M12 IO-Link 2019	M18 IO-Link	M18 IO-Link 2019
	PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	CAMPO D'INTERVENTO					
STANDARD	Tasteggio diretto	0 ... 1.500 mm			☑ p.191	☑ p.196	☑ p.200-201, 205 
	Soppressione di sfondo	2 ... 5.000 mm				☑ p.195	☑ p.199-200
	Riflessione su catarifrangente	0 ... 8.000 mm			☑ p.192	☑ p.197	☑ p.202-203
	Barriera	0 ... 50.000 mm			☑ p.192-193 	☑ p.197	☑ p.203-204, 206 
MINIATURE	Tasteggio diretto	0 ... 90 mm	☑ p.229-231	☑ p.232-234			
	Soppressione di sfondo	2 ... 120 mm					
	Riflessione su catarifrangente	0 ... 3.000 mm					
	Barriera	0 ... 2.000 mm	☑ p.231	☑ p.235			
OGGETTO TRASPARENTE	Riflessione, luce UV	0 ... 1.200 mm					
	Riflessione, luce rossa	10 ... 5.000 mm					
SENSORI PER FIBRA OTTICA E FIBRE	Amplificatore	0 ... 200 mm					
	Fibre sintetiche	0 ... 1.800 mm					
	Fibre di vetro	0 ... 1.500 mm					
DISTANZA	Corta distanza	20 ... 200 mm					
	Media distanza	60 ... 5.000 mm					
COLORE E CONTRASTO	Colore	30 ... 40 mm					
	Contrasto	12 mm					
BARRIERE OTTICHE	Rilevamento	80 ... 8.000 mm					
	Misura	300 ... 4.000 mm					

											Induttivi
0507	C12	C23	3030	3060	4040	4050	C55	DGI	MGI		
5x7x40	13x21x7 13x27x7	20x30x10 20x34x12  IO-Link	30x30x15	31x60x10  IO-Link	40x40x19	40x50x15  IO-Link	50x50x23  IO-Link	40x20xH	40x20xH		
CUBICI											Fotoelettrici
		 p.210	p.215-216			p.221					
		 p.209	p.213-214			p.221	p.225 				
		 p.211	p.217-218			p.222					
		 p.211	p.219			p.222					
	p.237										
	p.239-240										
	p.240										
	p.241										
		 p.245									
		 p.246-247									
			p.253-254	 p.257-259	p.261						
			p.262-271	p.262-271							
			p.277		p.272-276						
		p.283 									
							 p.285 				
						p.289					
						 p.289					
								p.293			
										p.295	

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

PANORAMICA DI PRODUZIONE

TAGLIA	CAMPO D'INTERVENTO						PAGINA
	1 mm	10 mm	100 mm	1.000 mm	10.000 mm	100.000 mm	
TASTEGGIO DIRETTO							
∅ 4 mm / M5		10 mm					229, 232
∅ 4 mm / M5		20 mm					230, 233
∅ 4 mm / M5		50 mm					231, 234
5 x 7 mm		20 mm					237
5 x 7 mm		50 mm					237
5 x 7 mm		90 mm					237
M12			300 mm				191
M18P				1.200 mm			196
M18 (M18W)				600 mm			200-201
M18 ⚠				250 mm			205
M18 ⚠				600 mm			205
C23					1.500 mm		210
30 x 30 mm				600 mm			215
30 x 30 mm					1.200 mm		216
40 x 50 mm					1.200 mm		221
SOPPRESSIONE DI SFONDO							
M18P				250 mm			195
M18 (M18W)				120 mm			199-200
C12		15 mm					239
C12		30 mm					240
C12			120 mm				239
C23			300 mm				209
30 X 30 mm				200 mm			213-214
40 X 50 mm					500 mm		221
C55 ⚠						5.000 mm	225
RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE							
M12				1.500 mm			192
M18P					7.000 mm		197
M18 (M18W)					2.000 mm		202-203
C12					3.000 mm		240
C23						8.000 mm	211
C23 (TRU)					1.200 mm		245
C23 (TRR)					5.000 mm		246-247
30 X 30 mm					2.000 mm		217
30 X 30 mm					4.000 mm		218
40 X 50 mm					4.000 mm		222
USCITA ANALOGICA							
30 x 30 mm			100 mm				213

TAGLIA	CAMPO D'INTERVENTO						PAGINA
	1 mm	10 mm	100 mm	1.000 mm	10.000 mm	100.000 mm	
BARRIERA							
Ø 4 mm						250 mm	231
M5						250 mm	235
M12					10.000 mm		192
M12 ⚠					50.000 mm		193
M18P					30.000 mm		197
M18 (M18W)					20.000 mm		203-204
M18 ⚠					50.000 mm		206
C12					2.000 mm		241
C23					30.000 mm		211
30 x 30 mm					6.000 mm		219
30 x 30 mm					12.000 mm		219
40 x 50 mm					50.000 mm		222
AMPLIFICATORE PER FIBRE OTTICHE							
30 x 30 mm						60 mm	253
30 x 30 mm						120 mm	254
31 x 60 mm						100 mm	259
31 x 60 mm						200 mm	257-258
40 x 40 mm						150 mm	261
CONTRASTO							
40 x 50 mm						12 mm	289
COLORE							
40 x 50 mm						40 mm	289
SENSORI DI MISURAZIONE DELLA DISTANZA							
C23						80 mm	283
C23 ⚠						100 mm	283
C23					200 mm		283
C55 ⚠					5.000 mm		285
BARRIERE OTTICHE							
40 x 20,5 mm (barriera di rilevamento)					8.000 mm		293
40 x 20,5 mm (barriera di misura)					4.000 mm		295

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

INTRODUZIONE

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il fotodiodo (LED) del sensore emette un raggio di luce impulsiva che colpisce l'oggetto in esame. Ciò può produrre l'interruzione del raggio o una riflessione di luce che in parte ritorna al sensore. A seconda della sua funzione si utilizza e valuta o l'interruzione del raggio o la componente di luce riflessa.

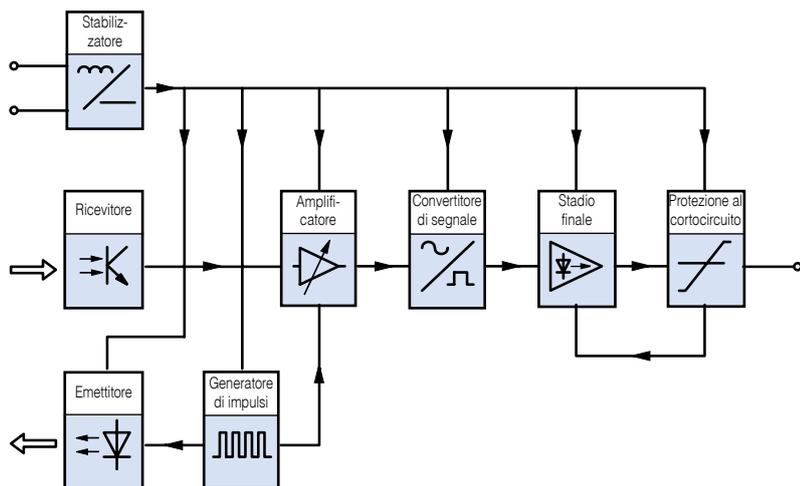


Fig. 9: Schema a blocchi del sensore fotoelettrico

TECNOLOGIE

I dispositivi fotoelettrici Contrinex sono suddivisi in cinque famiglie di tecnologie, a seconda del loro principio di funzionamento. Il programma include sensori a **tasteggio**, sensori a tasteggio con **soppressione dello sfondo**, sensori con catarifrangente, sensori a **sbarramento** e sensori con **uscita analogica**.

TASTEGGIO DIRETTO

Versatili ed economici

Un sensore fotoelettrico a tasteggio diretto, o a tasteggio diretto ad energia, è un sensore che contiene un trasmettitore e un ricevitore nella stessa custodia. Il sensore emette un fascio luminoso verso un oggetto distante che funge da catarifrangente restituendo al sensore parte della luce trasmessa. Il ricevitore rileva la quantità di luce riflessa dall'oggetto attivando l'uscita quando l'intensità luminosa raggiunge una determinata soglia.

I sensori a tasteggio diretto sono più economici perché non richiedono catarifrangenti o ricevitori separati e riescono a individuare oggetti riflettenti senza difficoltà. Il campo d'intervento dipende dalle dimensioni, dalla forma, dal colore e dalla finitura superficiale dell'oggetto, anche se è possibile regolare la sensibilità del sensore durante l'installazione per rilevare oggetti con qualità riflettenti scarse.

SOPPRESSIONE DI SFONDO

Eccellente soppressione degli sfondi chiari

I sensori fotoelettrici a tasteggio diretto con soppressione di sfondo emettono un fascio luminoso concentrato verso un oggetto distante. Parte del fascio viene riflessa dall'oggetto e ritorna al sensore, colpendo un ricevitore sensibile alla posizione.

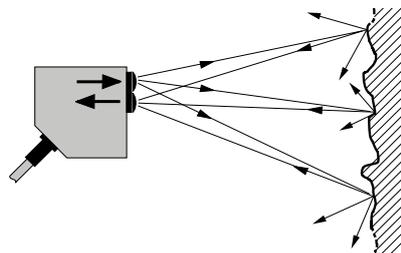


Fig. 10: Tasteggio diretto

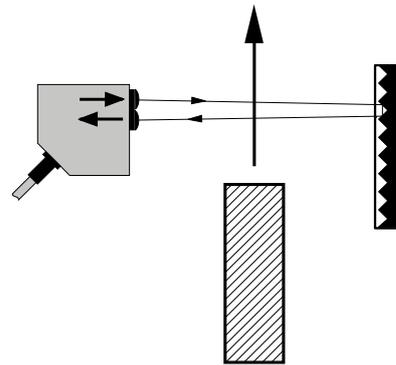


Fig. 11: Riflessione su catarifrangente

Il ricevitore distingue fra la luce riflessa dall'oggetto e quella riflessa da altri oggetti sullo sfondo, attivando il sensore solo quando il segnale raggiunge un valore correlato alla distanza dall'oggetto, definita in precedenza.

Il campo d'intervento è sostanzialmente insensibile alla dimensione, al colore, alla forma e alla finitura superficiale dell'oggetto, così che i sensori con soppressione di sfondo sono particolarmente affidabili nel rilevare oggetti "difficili" anche su uno sfondo luminoso. Questi sensori garantiscono il rilevamento stabile e accurato di componenti piccoli e in rapido movimento su nastri trasportatori o macchinari automatizzati sull'intero campo d'intervento, mentre eliminano efficacemente i falsi segnali dovuti agli oggetti sullo sfondo.

RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE

Ampio campo d'intervento in una singola custodia

Un sensore fotoelettrico a riflessione su catarifrangente contiene un trasmettitore e un ricevitore alloggiati in una singola custodia, ed emette un fascio luminoso modulato diretto su un catarifrangente posto a una determinata distanza. La luce riflessa ritorna al sensore e raggiunge il ricevitore. Quando un oggetto interrompe il fascio luminoso, il ricevitore rileva una riduzione nell'intensità della luce ed attiva l'uscita.

Il livello relativamente elevato di luce riflessa permette ai sensori a riflessione su catarifrangente di raggiungere distanze di intervento fino a otto metri. Per applicazioni in cui è l'oggetto a riflettere la luce verso il sensore sono disponibili modelli provvisti di filtri polarizzatori, i quali assicurano che solo la luce restituita dal catarifrangente raggiunga il ricevitore, per un rilevamento affidabile anche in presenza di oggetti riflettenti.

BARRIERA

Emettitore e ricevitore in custodie separate, per rilevamenti da 0 a 50 m

Una barriera fotoelettrica è composta da un emettitore e da un ricevitore alloggiati in custodie separate. Il fascio di luce dell'emettitore viene diretto sul ricevitore (fig. 12); quest'ultimo discrimina la luce dell'emettitore da altre fonti di luce diversa in modo da non esserne influenzato. L'interruzione del fascio luminoso fra emettitore e ricevitore provoca la commutazione dell'uscita del ricevitore. Per un rilevamento sicuro occorre che gli oggetti siano di dimensioni uguali o maggiori al diametro dell'ottica del ricevitore.

Le barriere fotoelettriche Contrinex sono ideali per applicazioni industriali dove i componenti sensibili devono essere montati a una certa distanza dall'area dove si trova l'oggetto. Si utilizzano sorgenti luminose all'infrarosso, nello spettro del visibile e laser per rilevare oggetti opachi e semitrasparenti in modo affidabile e ripetibile, anche a distanze notevoli. Sono disponibili in versione cilindrica nelle taglie da ultra-miniaturizzata ($\varnothing 4$) a piccola (M18) e in versione cubica nelle taglie da miniaturizzata (20 x 30 x 10 mm) a piccola (40 x 50 mm x 15 mm).

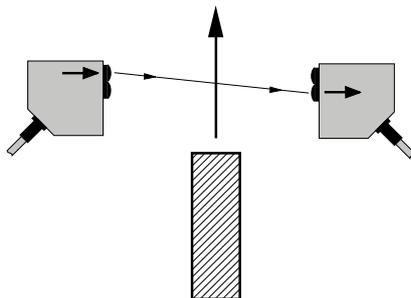


Fig. 12: Barriera

USCITA ANALOGICA

Controllo accurato della distanza

I sensori fotoelettrici con uscita analogica sono ideali per misurare distanze assolute. Basati sulla tecnologia con soppressione di sfondo, i sensori fotoelettrici analogici producono un segnale di uscita accuratamente calibrato e approssimativamente proporzionale alla distanza tra l'oggetto e il sensore. L'utilizzatore può scegliere tra i modelli con uscita in corrente o in tensione, compatibili con tutti i più moderni sistemi di controllo.

I sensori fotoelettrici con uscita analogica Contrinex offrono tutti i vantaggi dei sensori a tasteggio diretto e misurano distanze fino a 100 mm.

GAMME DI PRODOTTI

STANDARD

Prestazioni di prima classe per uso generale

I sensori fotoelettrici Contrinex della serie **Standard** sono ideali per il rilevamento generale di posizione e presenza in quasi tutti i settori. Grazie alla gamma di sensori di prima classe e alle eccezionali caratteristiche di soppressione dello sfondo, la gamma di sensori Standard offre un'elevatissima precisione e affidabilità. Le sorgenti luminose includono LED a infrarossi, laser e pinpoint.

La gamma **Standard** offre un'ampia scelta di dimensioni cubiche: **C23** (20 x 30 x 10 mm), **3030** (30 x 30 x 15 mm), **4050** (40 x 50 x 15 mm) e **C55** (50 x 50 x 23 mm). I modelli cilindrici sono disponibili nelle taglie **M12** e **M18**, compresi alcuni modelli M18 con custodie adattate per il rilevamento ad angolo retto.

Le serie **Standard C23** e **M18P** sono sensori ASIC di alta qualità con un'interfaccia IO-Link integrata nei modelli PNP. Questo li rende particolarmente adatti per applicazioni smart factory. L'**IO-Link** estende la funzionalità del sensore per il monitoraggio continuo dei dati di processo, la diagnosi continua dello stato del sensore, le impo-



stazioni avanzate dei parametri, la regolazione della sensibilità, una funzione di apprendimento remoto e un facile controllo dell'ID del sensore, per garantire che il sensore giusto sia nel posto giusto. Vedi pagina 186.

MINIATURE

Il più piccolo sul mercato

La gamma Contrinex **Miniature** offre eccezionali prestazioni di rilevamento di posizione e presenza sviluppata nei più piccoli sensori fotoelettrici, con amplificatore integrato, presenti sul mercato. I progettisti possono scegliere tra sensori a sbarramento o a tasteggio in alloggiamenti metallici cilindrici $\varnothing 4$ e **M5** che offrono più metodi di montaggio e orientamento del fascio. Per applicazioni completamente integrate, i sensori con lenti sferiche in vetro zaffiro producono fasci di luce concentrati e cilindrici.

I modelli da **5 x 7 mm** con custodia in acciaio inossidabile e un fascio di luce cilindrico a fuoco ristretto sono adatti per il montaggio verticale o orizzontale direttamente sulla superficie di fissaggio. Le distanze di rilevamento migliori della categoria fino a 90 mm consentono di posizionarle a una distanza di sicurezza dall'oggetto da rilevare.

La serie **C12** (13,5 x 21,8 x 7,7 mm) con piccolo punto luminoso visibile, grazie al LED rosso pinpoint, offre lunghe distanze di rilevamento fino a 2.000 mm nel modello a sbarramento e 3.000 mm nel modello polarizzato con catarifrangente. Sono disponibili due modelli di soppressione dello sfondo con campi di rilevamento fissi fino a 15 mm o 30 mm. Un terzo modello con potenziometro a 3 giri (13,5 x 27,5 x 7,7 mm) rileva in modo affidabile oggetti fino a 120 mm.



INTRODUZIONE

OGGETTO TRASPARENTE

Affidabilità eccezionale e facilità di regolazione

Il sensore fotoelettrico Contrinex **TRU-C23** è ideale per il rilevamento di oggetti trasparenti. La sua tecnologia brevettata utilizza la luce UV. Poiché i materiali trasparenti come la plastica o il vetro assorbono grandi quantità di **luce UV** polarizzata, è molto semplice impostare la soglia di commutazione del sensore. La forma o lo spessore dell'oggetto non hanno influenza sul rilevamento. Inoltre, le prestazioni del sensore non sono influenzate da sporcizia, gocce d'acqua o invecchiamento.



La gamma di sensori comprende un LED che emette luce UV polarizzata e un riflettore per UV. Complessivamente, il campo operativo del sensore è di circa **1.200 mm**. L'ottica speciale con auto collimazione garantisce un rilevamento affidabile e nessuna zona cieca, anche vicino al sensore o attraverso una piccola fessura.

Per le applicazioni che richiedono il rilevamento di oggetti trasparenti più spessi o più grandi, il modello **C23 Standard per Trasparente** può essere la soluzione ideale. Funziona con luce rossa polarizzata e ha un raggio d'azione massimo di 5.000 mm. I campi di applicazione tipici si possono trovare nei settori alimentari, farmaceutico e dell'imballaggio. Entrambi i modelli di sensore includono un'interfaccia IO-Link (vedi pagina 186).

SENSORI PER FIBRA OTTICA E FIBRE

Rilevamento affidabile a corto e lungo raggio

La gamma di fibre ottiche, altamente versatile, comprende gli amplificatori delle serie **3030** e **4040** (30 x 30 x 15 mm e 40 x 40 x 19 mm) e la serie **3060** per guida DIN (31 x 60 x 10 mm). Le **fibre sintetiche** sono disponibili per uso generale e le **fibre di vetro** per alte temperature e ambienti aggressivi.

I clienti che necessitano di sensori fotoelettrici a sicurezza intrinseca con elettronica fissabile su guida DIN non hanno bisogno di guardare altrove. Gli amplificatori in fibra ottica della serie Contrinex **3060** sono realizzati in contenitori realizzati Crastin®, ogni modello combina la facilità di installazione con funzionalità leader del mercato, incluso **IO-Link** (vedi pagina 186). Con tempi di commutazione fino a 0,1 millisecondi, gli amplificatori per fibra ottica 3060 sono ideali per rilevare oggetti in rapido movimento in ambienti esigenti, tra cui la robotica, i sistemi di manipolazione di precisione e la produzione di circuiti stampati.

L'impostazione della distanza viene effettuata mediante la regolazione di un potenziometro multi giro o mediante l'uso di una funzione di apprendimento con una impostazione manuale precisa. È disponibile anche un modello con display digitale (3066). Utilizzando fonti di luce blu (3360), è possibile il rilevamento del vetro a distanze fino a 100 mm.

I sensori per fibre ottiche sono comunemente utilizzati in ambienti esplosivi o in presenza di forti campi elettromagnetici, ma anche in spazi ristretti. Con raggi di curvatura di soli 2 mm, è possibile rilevare oggetti in modo affidabile e preciso anche nelle aree più inaccessibili.



DISTANZA

Alta precisione e trasmissione digitale diretta

I sensori **DTR-C23** e **DTL-C23** utilizzano un metodo di triangolazione per la misurazione della distanza ad alta precisione a breve distanza. I modelli a luce rossa (DTR-C23) misurano distanze da **20 a 80 mm** o da **30 a 200 mm**, mentre il campo di misura per i modelli a laser (DTL-C23) è compreso tra **20 e 100 mm**. Le applicazioni comprendono il rilevamento di piccoli oggetti, il controllo della posizione o dell'altezza e il controllo dello spessore del materiale sui rulli di avvolgimento.

Per distanze fino a **5.000 mm**, i sensori **DTL-C55** utilizzano il metodo Tempo di Volo (Time-Of-Flight TOF) ottico. Nella versione **IO-Link**, le misure vengono trasmesse direttamente al sistema di controllo sotto forma di valori millimetrici in forma digitale, senza necessità di un convertitore analogico-digitale e senza perdita di segnale per le linee lunghe. Inoltre, l'IO-Link fornisce funzioni di diagnostica e altre funzioni (vedi pagina 186). Con due punti di commutazione virtuali impostabili tramite Teach-in o scrittura diretta dei parametri, questo sensore è ideale per l'utilizzo nella logistica mobile, come i carrelli elevatori.

Con entrambi i metodi, la misurazione della distanza è in gran parte indipendente dal colore dell'oggetto o dalle caratteristiche della sua superficie. Le distanze possono essere rilevate tramite un'uscita analogica regolabile e, per l'uscita digitale, una finestra di commutazione può essere configurata mediante l'autoapprendimento.

Le custodie dei sensori **DTR-C23** e **DTL-C23** (20 x 34 x 12 mm) e **DTL-C55** (50 x 50 x 23 mm) hanno un grado di protezione **IP67/IP69K**. I sensori DTL-C55 hanno la certificazione **Ecolab**.



COLORE E CONTRASTO

Risoluzione eccellente per le più piccole variazioni

I sensori fotoelettrici per il rilevamento dei **Colori** utilizzano una specifica tecnologia per rilevare le variazioni di colore nell'oggetto, consentendo la selezione dei colori o il controllo del colore. Una funzione "Teach-in" è utilizzata per programmare fino a tre uscite separate. I sensori fotoelettrici a colori Contrinex dispongono inoltre di cinque livelli di tolleranza selezionabili per ciascuna uscita, consentendo al sensore di riconoscere o ignorare anche le più piccole variazioni di colore.

I sensori di **Contrasto** sono ideali per rilevare le tacche nei processi di stampa, etichettatura e imballaggio. Utilizzando un fascio di luce focalizzato e una tecnologia di emissione RGB, i sensori di contrasto selezionano automaticamente il miglior colore di emissione (rosso, verde o blu) durante la procedura di auto-apprendimento. L'eccellente risoluzione del contrasto, un'elevata frequenza di commutazione (fino a 10 kHz) e cinque livelli di tolleranza garantiscono un rilevamento e un posizionamento accurati, anche quando le differenze di contrasto sono minime. L'interfaccia IO-Link integrata può essere utilizzata per ridurre i tempi di riattrezzaggio tramite una parametrizzazione ed un Teach-in remoto. Sono disponibili anche altre funzioni di controllo, tra cui monitoraggio, diagnosi e regolazione del tempo di commutazione (vedere pagina 289).

I sensori Contrinex per il rilevamento di colori e contrasto hanno un robusto alloggiamento in PBTP (40 x 50 x 15 mm) con grado di protezione **IP67** e sono disponibili in versione con cavo o connettore ruotabile (0°, 45° o 90°).



BARRIERE OTTICHE

Rilevamento, conteggio e misurazione rapidi

L'uso di una barriera ottica ad infrarossi per misure senza contatto offre molti vantaggi, tra cui tempi di risposta rapidi, rilevamento affidabile degli oggetti più svariati e immunità alle interferenze dalla luce ambientale. Le potenziali applicazioni per questi sensori robusti e affascinanti si trovano in campi di applicazione come la logistica o sistemi di imballaggio automatizzati e in ambienti difficili come i magazzini e l'industria del legno.

Con le serie **DGI** (rilevamento) e **MGI** (misurazione), Contrinex presenta le barriere ottiche a infrarossi compatte ed una robusta soluzione plug-and-play. Con una sezione di soli 40 x 20,5 mm, questi dispositivi salvaspazio si integrano facilmente in diversi sistemi. I modelli DGI offrono altezze di rilevamento fino a 2.010 mm e sono in grado di rilevare oggetti con diametro di 0,9, 2, 4, 8 o 25 mm, a seconda del modello. Con tempi di risposta compresi tra 0,8 e 4,8 ms, anche oggetti di piccole dimensioni che si muovono ad alta velocità possono essere rilevati e conteggiati in modo affidabile. I campi di applicazione comprendono la produzione di piccole parti o fogli, attrezzature per l'imballaggio e l'industria farmaceutica. Oltre a rilevare la presenza di un oggetto, i modelli per misurazione MGI possono anche determinarne le dimensioni e la posizione. Questi sensori offrono altezze di misura fino a 1.438 mm e una risoluzione di 5 o 12 mm. Le misurazioni sono disponibili come valori analogici di 0-10 V o come segnale 4-20 mA.



Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FUNZIONALITÀ IO-LINK* CON SENSORI FOTOELETTRICI (MODELLI PNP)

Monitoraggio dei dati:

- 1 Lo stato di funzionamento viene costantemente monitorato e vengono trasmessi, attraverso l'IO-Link, i dati di processo. Questi dati contengono sia lo stato che la qualità della lettura (sufficiente margine di rilevamento). È possibile, pertanto, determinare se il sensore lavora troppo vicino alla sua soglia massima, ad esempio a causa dello sporcarsi dell'ottica.

Diagnosi:

- 2 Lo stato di funzionamento del sensore viene monitorato. In caso di rottura del cavo, abbassamento della tensione, disturbi sul ricevitore, guasto o installazione errata del sensore, vengono trasmesse le opportune informazioni tramite l'IO-Link per permettere una veloce manutenzione, riparazione e/o sostituzione.

Sensibilità ed apprendimento:

- 3 La sensibilità del sensore può essere regolata variando la soglia di intervento. In alternativa, la funzione di apprendimento può essere utilizzata per adattare la soglia all'applicazione. Parametri pre caricati garantiscono una facile sostituzione del sensore trasferendo i suddetti nel sensore in sostituzione.

Selezione Scatto Chiaro / Scatto Scuro:

- 4 La modalità di uscita può essere selezionata come Scatto chiaro o Scatto scuro. Un unico tipo di sensore è configurabile per le diverse esigenze di applicazione. Ciò consente di ridurre il numero di sensori presenti a magazzino.

Tempo di commutazione:

- 5 I tempi di commutazione dell'uscita possono essere configurati. A seconda delle esigenze di un'applicazione, l'attivazione dell'uscita può essere ritardata o allungata.

Modalità operativa:

- 6 Sono selezionabili 3 diverse modalità operative a seconda delle esigenze applicative: "Normale", "Veloce" e "Fine". La modalità "Normale" è un buon equilibrio tra velocità e precisione. In modalità "Fast", la velocità è più alta. In modalità "Fine" è maggiore la precisione.

Selezione delle coppie:

- 7 Nei sensori a sbarramento, è possibile selezionare sino a 10 differenti sequenze di emissione al fine di evitare interferenze tra coppie troppo ravvicinate.

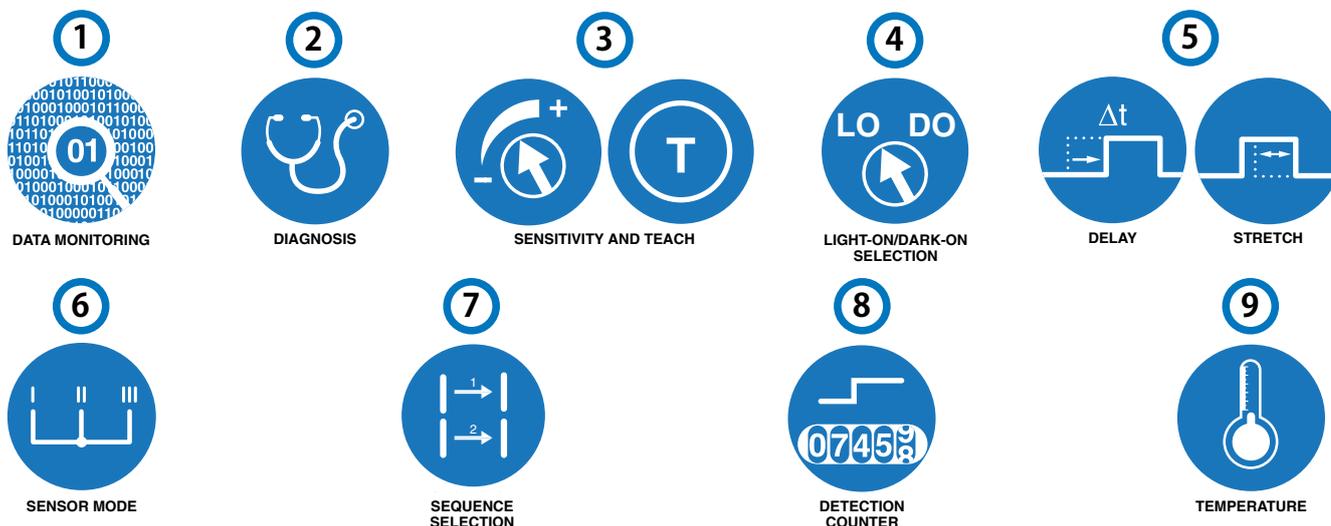
Conteggio degli eventi:

- 8 Eventi rilevati vengono conteggiati. Registrando il numero di rilevamenti, è possibile calcolare la velocità o il numero di oggetti. Il contatore può essere resettato inviando un'istruzione tramite l'IO-Link.

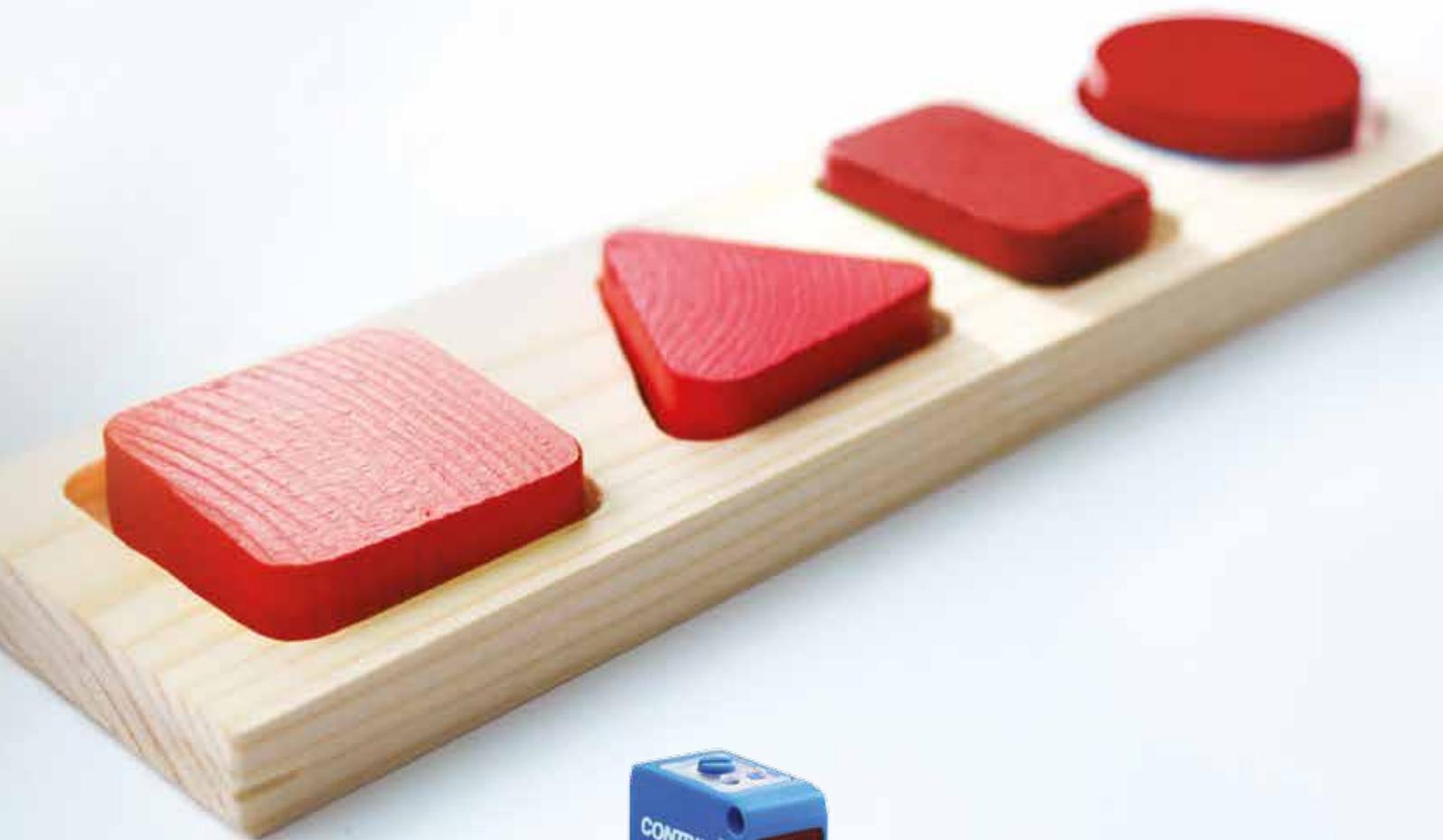
Temperatura:

- 9 La temperatura interna del sensore è costantemente monitorata, essa fornisce un'indicazione sulla temperatura ambientale dell'applicazione. Inoltre, la temperatura massima misurata viene salvata per scopi di manutenzione preventiva e diagnosi.

* Le funzionalità possono variare a seconda della serie e del tipo di sensore







PRESTAZIONI DI PRIMA CLASSE PER USO GENERALE

STANDARD

SENSORI FOTOLETTRICI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Intervalli di rilevamento di prima classe
- ✓ Eccezionali caratteristiche di soppressione dello sfondo
- ✓ Dimensioni cubiche: C23 (20 x 30 x 10 mm), 3030 (30 x 30 x 15 mm), 4050 (40 x 50 x 15 mm) e C55 (50 x 50 x 23 mm)
- ✓ Serie cilindrica M12 e M18 con custodia in metallo
- ✓ Serie M18P con custodia corta in plastica
- ✓ Serie C23 e M18P: sensori ASIC di alta qualità con interfaccia  IO-Link integrata nei modelli PNP
- ✓ Sorgente luminosa: infrarossi, laser e LED pinpoint

PANORAMICA DI PRODUZIONE	Serie	Tasteggio diretto	Soppressione di sfondo	Riflessione su catarifrangente	Barriera
STANDARD	1120 (M12)	p. 191		p. 192	p. 192-193
	M18P (M18)	p. 196	p. 195	p. 197	p. 197
	1180 (M18)	p. 200-201, 205	p. 199-200	p. 202-203	p. 203-204, 206
	C23 (20x30x10)	p. 210	p. 209	p. 211	p. 211
	3030 (30x30x15)	p. 215-216	p. 213-214	p. 217-218	p. 219
	4050 (40x50x15)	p. 221	p. 221	p. 222	p. 222
	C55 (50x50x23)		p. 225		

STANDARD 1120

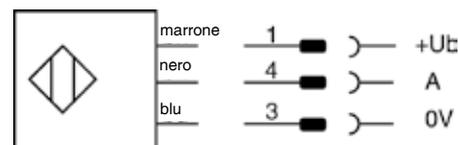
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

- ✓ Serie di sensori M12
- ✓ Robusta custodia metallica
- ✓ Resistente agli urti e alle vibrazioni grazie all'elettronica completamente protetta
- ✓ Modelli a laser (classe di protezione 2) per il rilevamento accurato di oggetti piccoli
- ✓ Campo di rilevamento fino a 50 m
- ✓  IO-Link nel 2019

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN, 1 uscita



PANORAMICA	1120	1121L
Materiale della custodia	Ottone cromato	Acciaio inossidabile V2A
Grado di protezione	IP67	IP67
Classe di protezione laser	--	2
Tensione di alimentazione	10 ... 36 VCC	10 ... 36 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +55°C	-10 ... +50°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Frequenza di commutazione	≤ 1.000 Hz	≤ 5.000 Hz

SERIE 1120



1120

TAGLIA	M12	M12
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	TASTEGGIO DIRETTO	TASTEGGIO DIRETTO
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	300	300

Induttivi



Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

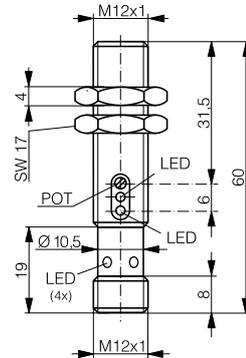
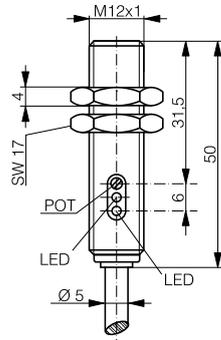
Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI	IO-Link 2019	IO-Link 2019
Sorgente luminosa	LED rosso 660 nm	LED rosso 660 nm
Regolazione	Potenziometro	Potenziometro
PNP impulso luce	LTK-1120-303	
NPN impulso luce	LTK-1120-301	LTS-1120-301
Altri modelli disponibili		

STANDARD

TAGLIA

M12

M12

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE

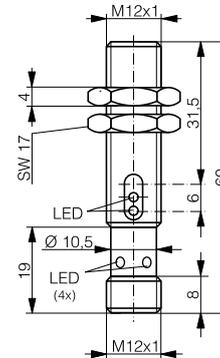
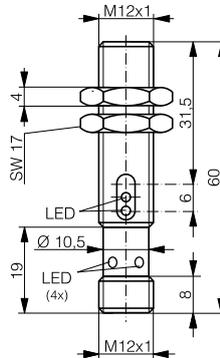
BARRIERA

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

1.500

10.000

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI

 IO-Link 2019

 IO-Link 2019

Sorgente luminosa

LED rosso polarizzato 660 nm

LED rosso 660 nm

Regolazione

-

-

Emettitore

LLS-1120-200 (emettitore)

PNP impulso buio

LRS-1120-304

LLS-1120-204 (ricevitore)

NPN impulso buio

LRS-1120-302

LLS-1120-202 (ricevitore)

Altri modelli disponibili

Versione con cavo

Versione con cavo

SERIE 1120



1120

M12	
BARRIERA	
50.000	

Induttivi



Fotoelettrici

Sicurezza

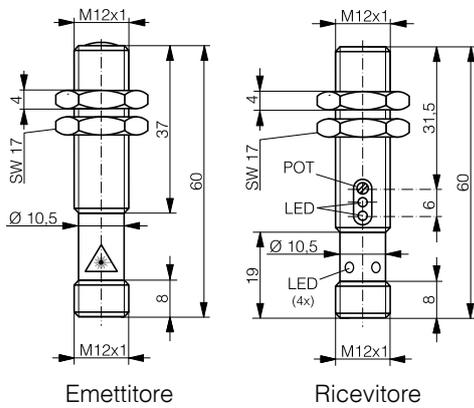
RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



Emettitore

Ricevitore



Laser luce rossa pulsata 660 nm

LLS-1121L-200 (emettitore)

LLS-1121L-204 (ricevitore)

LLS-1121L-202 (ricevitore)

Versione con cavo

STANDARD M18 PLASTIC

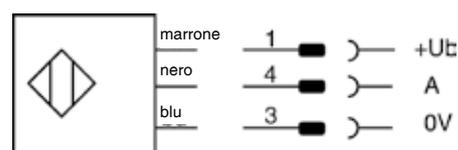
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

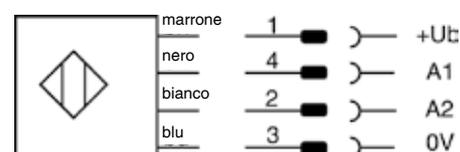
- ✓ Intervalli di rilevamento di prima classe
- ✓ Corpo corto: M18 x 33 mm (versione cavo), M18 x 37 mm (versione con connettore)
- ✓ Eccellenti caratteristiche di soppressione dello sfondo con LED pinpoint
- ✓ Immunità alle interferenze reciproche
- ✓  IO-Link su tutti i sensori PNP
- ✓ Facile montaggio a filo
- ✓ Accessori speciali facili da montare per emissione ad angolo retto

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN, 1 uscita



PNP o NPN, 2 uscite



PANORAMICA	M18P
Materiale della custodia	ABS / PMMA
Grado di protezione	IP67
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +65°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagine 300-301
Accessori	Vedere pagine 441-455

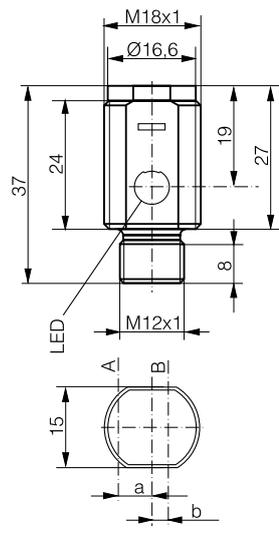
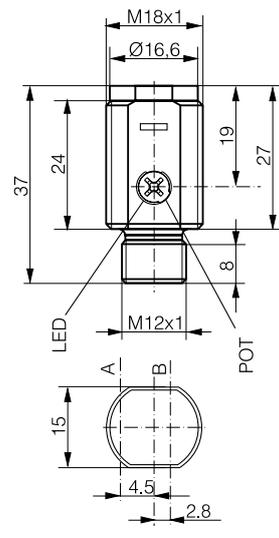
SERIE M18P



M18P

FOTOELETTRICI

TAGLIA	M18	M18
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO	SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	250	250



DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link
Sorgente luminosa	LED rosso Pinpoint 640 nm	LED rosso Pinpoint 640 nm
Frequenza di commutazione (mod. normale)	≤ 700 Hz	≤ 700 Hz
Regolazione	Potenzimetro	Pulsante di Teach o IO-Link
PNP impulso luce	LHR-M18PA-PMS-403	LHR-M18PA-TMS-403
PNP impulso luce/buio	LHR-M18PA-PMS-603	LHR-M18PA-TMS-603
PNP impulso luce + allarme stabilità	LHR-M18PA-PMS-60C	LHR-M18PA-TMS-60C
NPN impulso luce	LHR-M18PA-PMS-301	LHR-M18PA-TMS-301
NPN impulso luce/buio	LHR-M18PA-PMS-101	LHR-M18PA-TMS-101
NPN impulso luce + allarme stabilità	LHR-M18PA-PMS-10A	LHR-M18PA-TMS-10A
Altri modelli disponibili	Versione con cavo	Versione con cavo

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

STANDARD

TAGLIA

M18

M18

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

TASTEGGIO DIRETTO

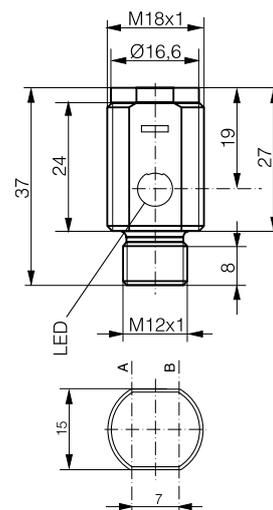
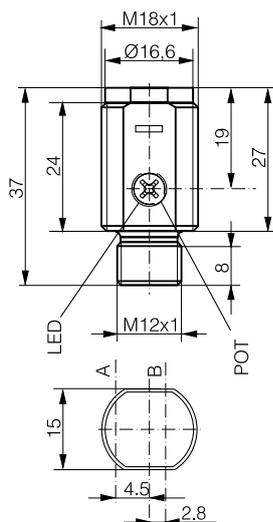
TASTEGGIO DIRETTO

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

1.200

1.200

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

Sorgente luminosa

LED rosso 630 nm

LED rosso 630 nm

Freq. di commutazione (mod. normale)

≤ 1.500 Hz

≤ 1.500 Hz

Regolazione

Potenzimetro

IO-Link

PNP impulso luce

LTR-M18PA-PMS-403

LTR-M18PA-NMS-403

PNP impulso luce/buio

LTR-M18PA-PMS-603

PNP impulso luce + allarme stabilità

LTR-M18PA-PMS-60C

NPN impulso luce

LTR-M18PA-PMS-301

NPN impulso luce/buio

LTR-M18PA-PMS-101

NPN impulso luce + allarme stabilità

LTR-M18PA-PMS-104

Altri modelli disponibili

Versione con cavo

Versione con cavo

SERIE M18P



Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

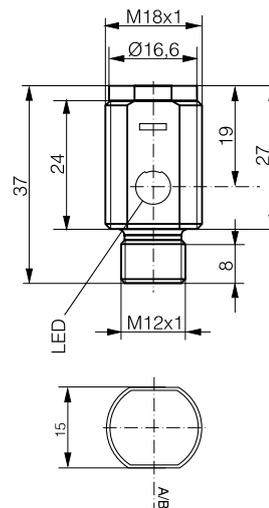
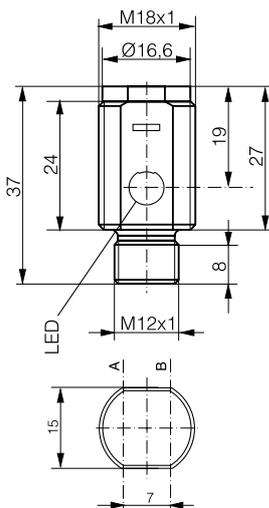
Connettività

Accessori

Lessico

Indice

TAGLIA	M18	M18
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE	BARRIERA
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	7.000	30.000



DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link
Sorgente luminosa	LED rosso polarizzato 630 nm	LED rosso 630 nm
Freq. di commutazione (mod. normale)	≤ 1.500 Hz	≤ 1.000 Hz
Regolazione	IO-Link	IO-Link
Emettitore		LLR-M18PA-NMS-400
PNP impulso buio	LRR-M18PA-NMS-404	LLR-M18PA-NMS-404
PNP impulso luce/buio	LRR-M18PA-NMS-603	LLR-M18PA-NMS-603
PNP impulso buio + allarme stabilità	LRR-M18PA-NMS-60D	LLR-M18PA-NMS-60D
NPN impulso buio	LRR-M18PA-NMS-302	LLR-M18PA-NMS-302
NPN impulso luce/buio	LRR-M18PA-NMS-101	LLR-M18PA-NMS-101
NPN impulso buio + allarme stabilità	LRR-M18PA-NMS-10B	LLR-M18PA-NMS-10B
Altri modelli disponibili	Versione con cavo	Versione con cavo

STANDARD M18

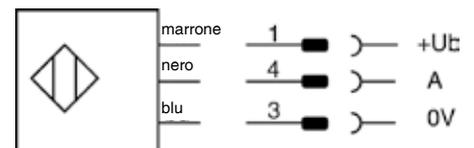
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

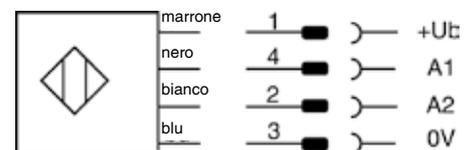
- ✓ Serie di sensori M18
- ✓ Modelli per il rilevamento laterale
- ✓ Robusta custodia metallica
- ✓ Resistente agli urti e alle vibrazioni grazie all'elettronica completamente protetta
- ✓ Modelli laser (classe di protezione 2) per il rilevamento accurato di oggetti piccoli
- ✓ Campo di rilevamento fino a 50 m
- ✓  IO-Link nel 2019

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN, 1 uscita

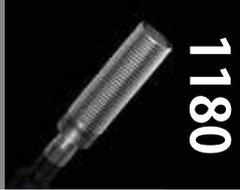


PNP o NPN, 2 uscite



PANORAMICA	1180 / 1180W	1180L
Materiale della custodia	Ottone cromato	Acciaio inossidabile V2A
Grado di protezione	IP67	IP67
Classe di protezione laser	-	2
Tensione di alimentazione	10 ... 36 VCC	10 ... 36 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +55°C	-10 ... +50°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Frequenza di commutazione	≤ 1.000 Hz	LT: ≤ 1.000 Hz/LL: ≤ 5.000 Hz

SERIE 1180



1180

TAGLIA	M18	M18
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO	SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	120	120

Induttivi

FOTOLETTRICI



Fotoelettrici

Sicurezza

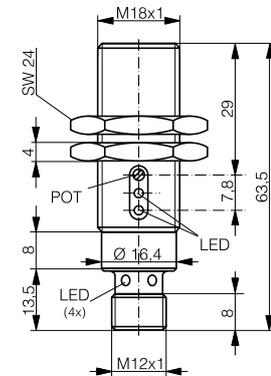
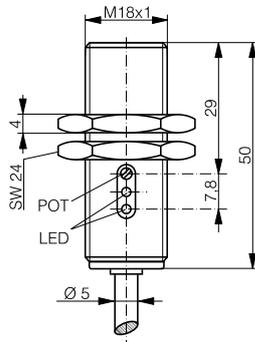
RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



DATI TECNICI	IO-Link 2019	IO-Link 2019
Sorgente luminosa	LED rosso 680 nm	LED rosso 680 nm
Regolazione	Potenziometro	Potenziometro
PNP impulso luce	LHK-1180-303	LHS-1180-303
NPN impulso luce	LHK-1180-301	LHS-1180-301
Altri modelli disponibili		

STANDARD

TAGLIA

M18

M18

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO

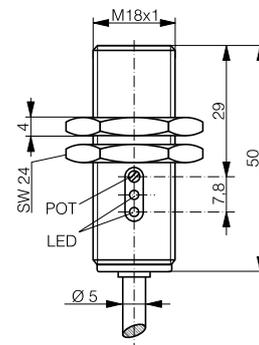
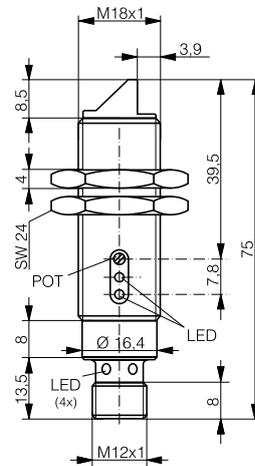
TASTEGGIO DIRETTO

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

120

600

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI

IO-Link 2019

IO-Link 2019

Sorgente luminosa

LED rosso 680 nm

LED rosso 630 nm

Regolazione

Potenziometro

Potenziometro

PNP impulso luce

LHS-1180W-303

NPN impulso luce

LHS-1180W-301

PNP impulso luce/buio

LTK-1180-103

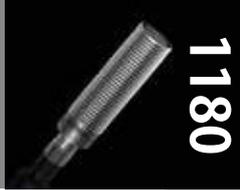
NPN impulso luce/buio

LTK-1180-101

Altri modelli disponibili

Versione con cavo

SERIE 1180



1180

M18	M18
TASTEGGIO DIRETTO	TASTEGGIO DIRETTO
600	600

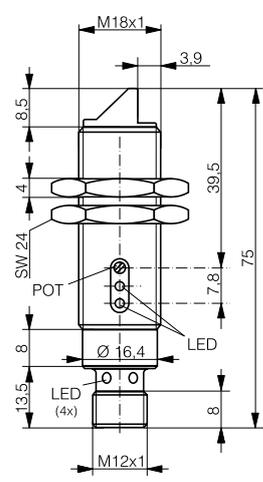
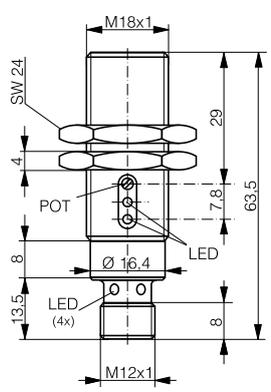
Induttivi



Fotoelettrici

Sicurezza

RFID



Connettività

Accessori

IO-Link 2019

IO-Link 2019

Lessico

LED rosso 630 nm

LED rosso 630 nm

Potenziometro

Potenziometro

LTS-1180-103

LTS-1180W-103

LTS-1180-101

LTS-1180W-101

Versione con cavo

Indice

STANDARD

TAGLIA

M18

M18

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE

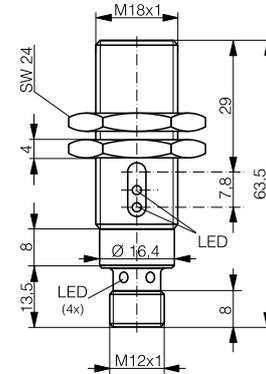
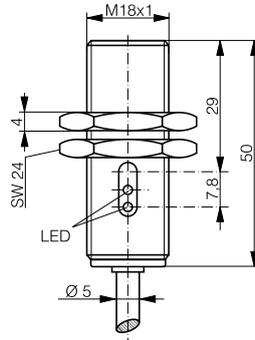
A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

2.000

2.000

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI

 IO-Link 2019

 IO-Link 2019

Sorgente luminosa

LED rosso polarizzato 660 nm

LED rosso polarizzato 660 nm

Regolazione

-

-

PNP impulso buio

LRK-1180-304

LRS-1180-304

NPN impulso buio

LRK-1180-302

LRS-1180-302

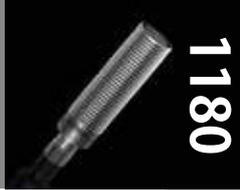
Emittitore

PNP impulso luce/buio

NPN impulso luce/buio

Altri modelli disponibili

SERIE 1180



1180

M18	M18
A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE	BARRIERA
2.000	20.000

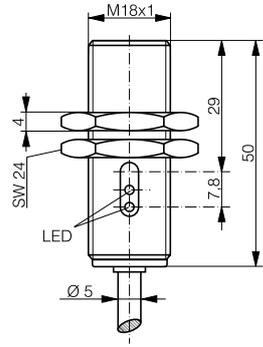
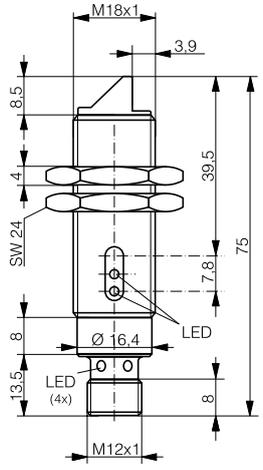
Induttivi



Fotoelettrici

Sicurezza

RFID



Connettività

Accessori

IO-Link 2019	IO-Link 2019
LED rosso polarizzato 660 nm	LED rosso 660 nm
-	-
LRS-1180W-304	
LRS-1180W-302	
	LLK-1180-000
	LLK-1180-003 (ricevitore)
	LLK-1180-001 (ricevitore)
Versione con cavo	

Lessico

Indice

STANDARD

TAGLIA

M18

M18

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

BARRIERA

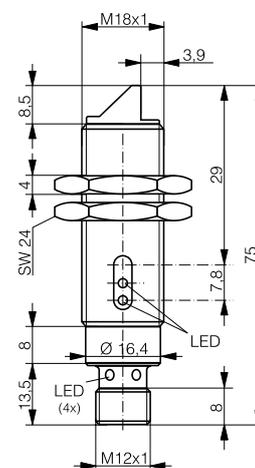
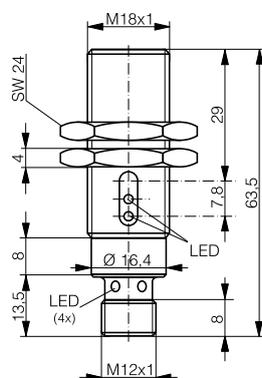
BARRIERA

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

20.000

20.000

FOTOELETTRICI



DATI TECNICI

IO-Link 2019

IO-Link 2019

Sorgente luminosa

LED rosso 660 nm

LED rosso 660 nm

Regolazione

-

-

Emettitore

LLS-1180-000

LLS-1180W-000

PNP impulso luce/buio

LLS-1180-003 (ricevitore)

LLS-1180W-003 (ricevitore)

NPN impulso luce/buio

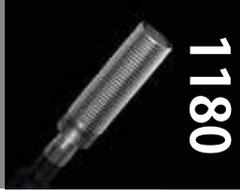
LLS-1180-001 (ricevitore)

LLS-1180W-001 (ricevitore)

Altri modelli disponibili

Versione con cavo

SERIE 1180



1180

M18	M18
TASTEGGIO DIRETTO	TASTEGGIO DIRETTO
250	600

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

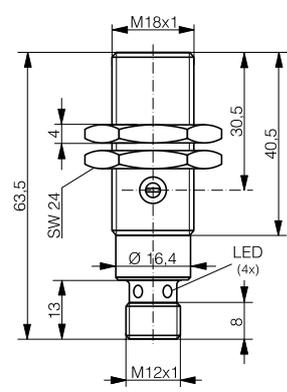
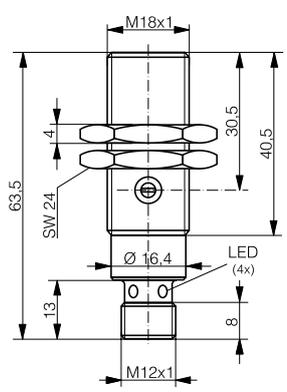
RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



Laser luce rossa pulsata 660 nm
Potenziometro

Laser luce rossa pulsata 660 nm
Potenziometro

LTS-1180L-103-516
LTS-1180L-101-516
Versione con cavo

LTS-1180L-103
LTS-1180L-101
Versione con cavo

STANDARD

TAGLIA

M18

M18

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

BARRIERA

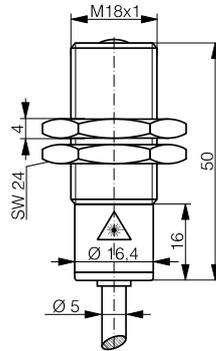
BARRIERA

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

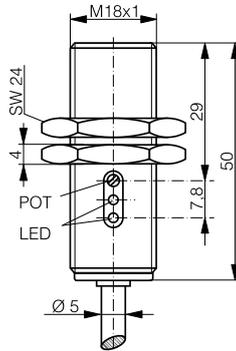
50.000

50.000

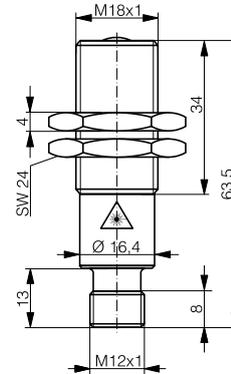
FOTOLETTRICI



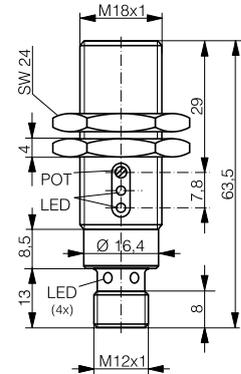
Emettitore



Ricevitore



Emettitore



Ricevitore

DATI TECNICI



Sorgente luminosa

Laser luce rossa pulsata 660 nm

Regolazione

Potenzimetro (ricevitore)

Emettitore

LLK-1181L-000

PNP impulso luce/buio

LLK-1181L-003 (ricevitore)

NPN impulso luce/buio

LLK-1181L-001 (ricevitore)

Altri modelli disponibili



Laser luce rossa pulsata 660 nm

Potenzimetro (ricevitore)

LLS-1181L-000

LLS-1181L-003 (ricevitore)

LLS-1181L-001 (ricevitore)



STANDARD C23

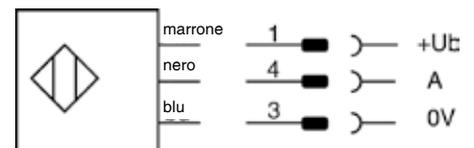
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

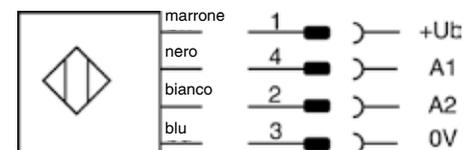
- ✓ Intervalli di rilevamento di prima classe
- ✓ Piccola custodia in plastica, 20 x 30 x 10 mm
- ✓ Eccellenti caratteristiche di soppressione dello sfondo con LED pinpoint
- ✓ Interfaccia  IO-Link disponibile su modelli PNP
- ✓ Immunità alle interferenze reciproche
- ✓ Versioni disponibili con allarme di stabilità come seconda uscita
- ✓ Grado di protezione IP67, approvato Ecolab
- ✓ Staffe di montaggio versatili per una facile installazione

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN, 1 uscita



PNP o NPN, 2 uscite



PANORAMICA	C23
Materiale della custodia	ABS / PMMA
Grado di protezione	IP67
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +65°C
Corrente di uscita	≤ 100 mA
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagine 296-298

SERIE C23



C23

TAGLIA IN MM	□ 20 X 30 X 10	□ 20 X 30 X 10
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO	SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	300	300

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

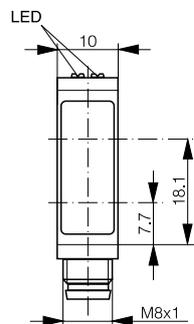
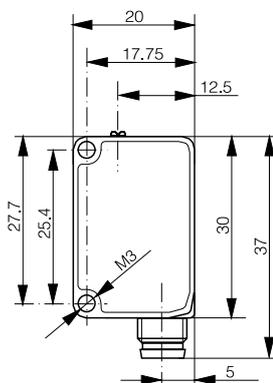
Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FOTOELETRICI



DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link
Sorgente luminosa	LED rosso Pinpoint 640 nm	LED rosso Pinpoint 640 nm
Frequenza di commutazione (mod. normale)	≤ 1.000 Hz	≤ 1.000 Hz
Regolazione	Potenzimetro	Pulsante di Teach o IO-Link
PNP impulso luce	LHR-C23PA-PMS-403	LHR-C23PA-TMS-403
PNP impulso luce/buio	LHR-C23PA-PMS-603	LHR-C23PA-TMS-603
PNP impulso luce + allarme stabilità	LHR-C23PA-PMS-60C	LHR-C23PA-TMS-60C
NPN impulso luce	LHR-C23PA-PMS-301	LHR-C23PA-TMS-301
NPN impulso luce/buio	LHR-C23PA-PMS-101	LHR-C23PA-TMS-101
NPN impulso luce + allarme stabilità	LHR-C23PA-PMS-10A	LHR-C23PA-TMS-10A
Altri modelli disponibili	Versione con cavo	Versione con cavo

STANDARD

TAGLIA IN MM

□ 20 X 30 X 10

□ 20 X 30 X 10

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

TASTEGGIO DIRETTO

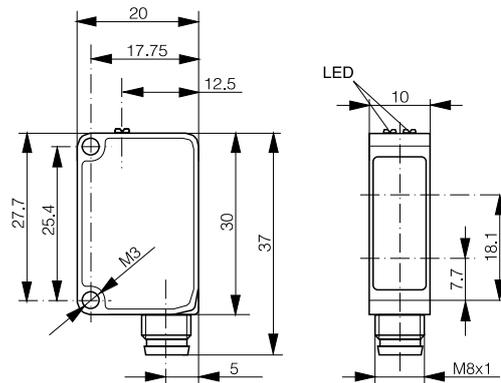
TASTEGGIO DIRETTO

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

1.500

1.500

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

Sorgente luminosa

LED rosso 630 nm

LED rosso 630 nm

Frequenza di commutazione (mod. normale)

≤ 1.500 Hz

≤ 1.500 Hz

Regolazione

Potenzimetro

IO-Link

PNP impulso luce

LTR-C23PA-PMS-403

LTR-C23PA-NMS-403

PNP impulso luce/buio

LTR-C23PA-PMS-603

PNP impulso luce + allarme stabilità

LTR-C23PA-PMS-60C

NPN impulso luce

LTR-C23PA-PMS-301

NPN impulso luce/buio

LTR-C23PA-PMS-101

NPN impulso luce + allarme stabilità

LTR-C23PA-PMS-104

Altri modelli disponibili

Versione con cavo

Versione con cavo

SERIE C23



C23

TAGLIA IN MM	□ 20 X 30 X 10	□ 20 X 30 X 10
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE	BARRIERA
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	8.000	30.000

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

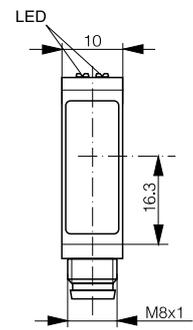
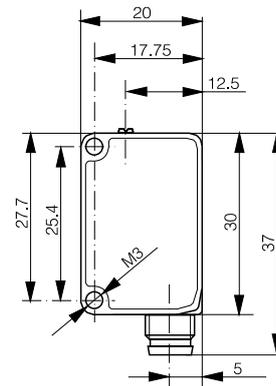
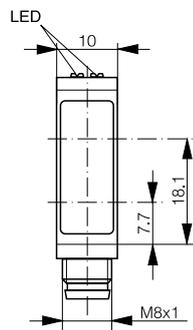
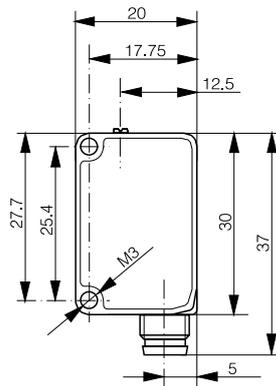
RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link
Sorgente luminosa	LED rosso polarizzato 630 nm	LED rosso polarizzato 630 nm
Freq. di commutazione (mod. normale)	≤ 1.500 Hz	≤ 1.000 Hz
Regolazione	IO-Link	IO-Link
Emettitore		LLR-C23PA-NMS-400
PNP impulso buio	LRR-C23PA-NMS-404	LLR-C23PA-NMS-404
PNP impulso luce/buio	LRR-C23PA-NMS-603	LLR-C23PA-NMS-603
PNP impulso buio + allarme stabilità	LRR-C23PA-NMS-60D	LLR-C23PA-NMS-60D
NPN impulso buio	LRR-C23PA-NMS-302	LLR-C23PA-NMS-302
NPN impulso luce/buio	LRR-C23PA-NMS-101	LLR-C23PA-NMS-101
NPN impulso buio + allarme stabilità	LRR-C23PA-NMS-10B	LLR-C23PA-NMS-10B
Altri modelli disponibili	Versione con cavo	Versione con cavo

STANDARD 3030

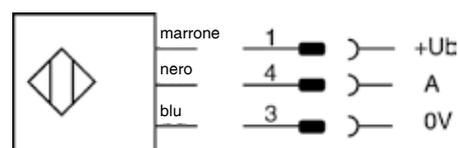
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

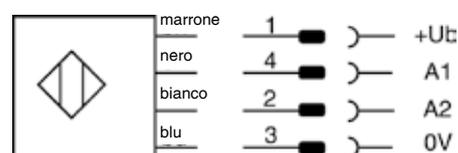
- ✓ Serie di sensori miniaturizzati completi 30 x 30 x 15 mm in robusti alloggiamenti in Crastin
- ✓ Campo di rilevamento fino a 12.000 mm per modelli a sbarramento
- ✓ Resistente agli urti e alle vibrazioni grazie all'elettronica completamente protetta
- ✓ Sensori a tasteggio con precisa soppressione dello sfondo
- ✓ Filtro polarizzatore (sensori con catarifrangente)
- ✓ Elevate riserve di funzionamento (guadagno in eccesso)
- ✓ Avviso pre-guasto (monitoraggio dello sporco)
- ✓ Uscite in commutazione
- ✓ Uscite analogiche

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

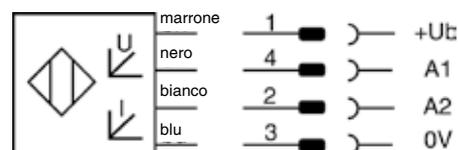
PNP o NPN, 1 uscita



PNP o NPN, 2 uscite



Analogica, 2 uscite



PANORAMICA	3#3#
Materiale della custodia	PBTP (Crastin)
Grado di protezione	IP67
Tensione di alimentazione	10 ... 36 VCC / 15 ... 36 VCC (LA#-3130-119)
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +55°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA / -- (LA)
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagina 301

SERIE 3030



3030

TAGLIA IN MM	□ 30 X 30 X 15	□ 30 X 30 X 15
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	CON USCITA ANALOGICA	SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	100	200

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

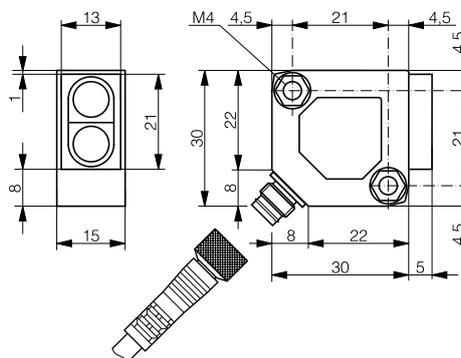
Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FOTOELETRICI



DATI TECNICI		
Sorgente luminosa	LED rosso 660 nm	LED rosso 660 nm
Max. frequenza di commutazione		500 Hz
Regolazione	Potenziometro	Potenziometro
Uscita analogica	LAS-3130-119	
PNP impulso luce/buio		LHS-3130-103
NPN impulso luce/buio		LHS-3130-101
Altri modelli disponibili	Versione con cavo	

STANDARD

TAGLIA IN MM

□ 30 X 30 X 15

□ 30 X 30 X 15

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO

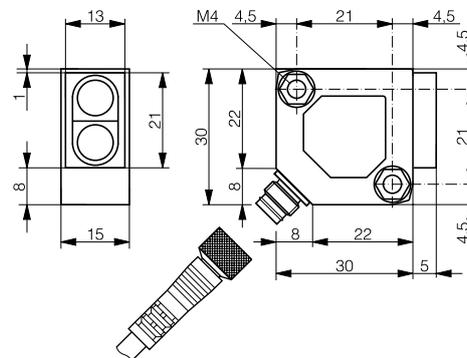
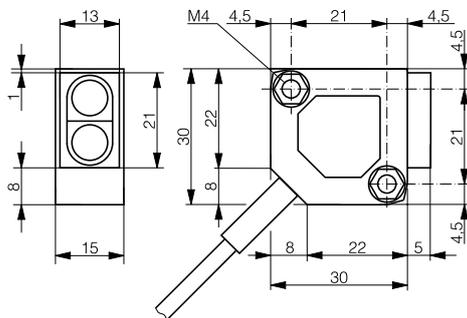
SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

200

200

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI

Sorgente luminosa

LED rosso 660 nm

LED rosso 660 nm

Max. frequenza di commutazione

500 Hz

500 Hz

Regolazione

Potenziometro

Potenziometro

PNP impulso luce

LHK-3131-303

LHS-3131-303

NPN impulso luce

LHK-3131-301

LHS-3131-301

Altri modelli disponibili

SERIE 3030



3030

□ 30 X 30 X 15

□ 30 X 30 X 15

TASTEGGIO DIRETTO

TASTEGGIO DIRETTO

600

600

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

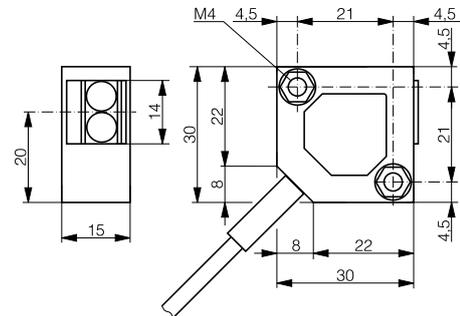
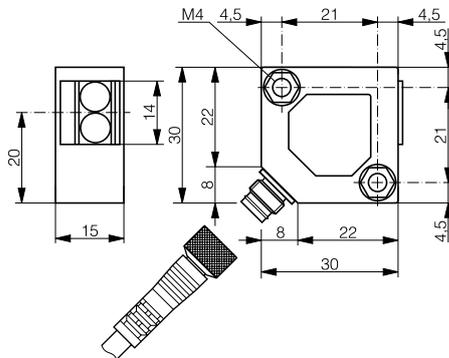
RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



LED IR 880 nm

LED IR 880 nm

1.000 Hz

1.000 Hz

Potenziometro

Potenziometro

LTS-3031-303

LTK-3031-303

LTS-3031-301

LTK-3031-301

STANDARD

TAGLIA IN MM

□ 30 X 30 X 15

□ 30 X 30 X 15

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

TASTEGGIO DIRETTO

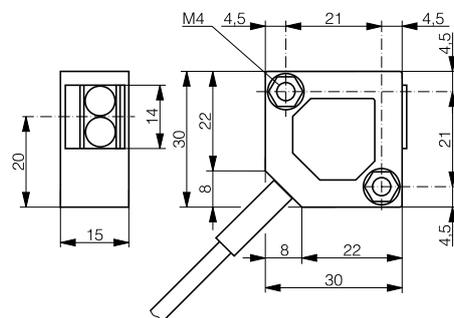
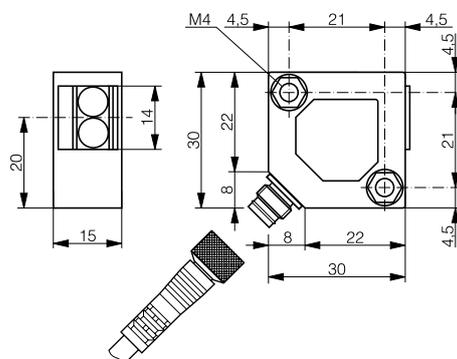
TASTEGGIO DIRETTO

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

1.200

1.200

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI

Sorgente luminosa

LED IR 880 nm

LED IR 880 nm

Max. frequenza di commutazione

1.000 Hz

1.000 Hz

Regolazione

Potenziometro

Potenziometro

PNP impulso luce/buio

LTS-3030-103

LTK-3030-103

NPN impulso luce/buio

LTS-3030-101

LTK-3030-101

PNP impulso buio

NPN impulso buio

Altri modelli disponibili

SERIE 3030



3030

□ 30 X 30 X 15
A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE
2.000

□ 30 X 30 X 15
A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE
2.000

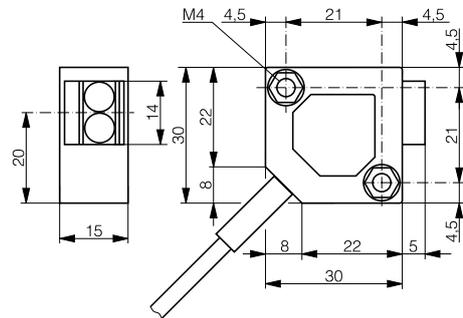
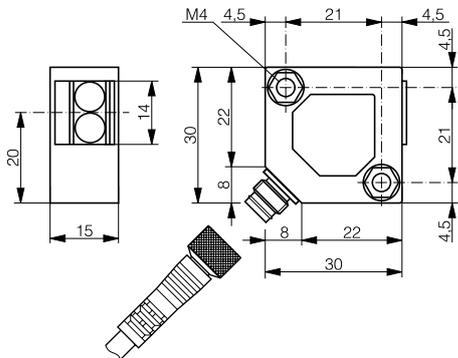
Induttivi



Fotoelettrici

Sicurezza

RFID



Connettività

Accessori

LED rosso polarizzato 660 nm
1.000 Hz
Potenziometro
LRS-3031-304
LRS-3031-302

LED rosso polarizzato 660 nm
1.000 Hz
Potenziometro
LRK-3031-304
LRK-3031-302

Lessico

Indice

STANDARD

TAGLIA IN MM

□ 30 X 30 X 15

□ 30 X 30 X 15

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE

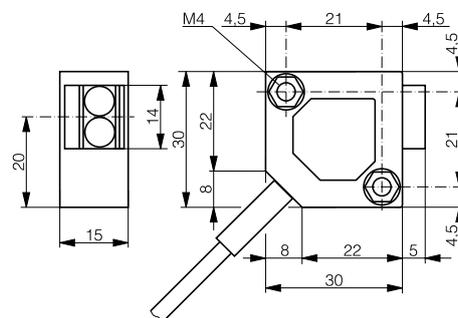
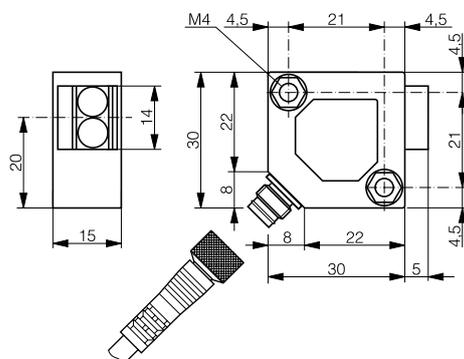
A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

4.000

4.000

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI

Sorgente luminosa

LED rosso polarizzato 660 nm

LED rosso polarizzato 660 nm

Max. frequenza di commutazione

1.000 Hz

1.000 Hz

Regolazione

Potenzimetro

Potenzimetro

Emettitore

PNP impulso luce/buio

LRS-3030-103

LRK-3030-103

NPN impulso luce/buio

LRS-3030-101

LRK-3030-101

PNP impulso buio

NPN impulso buio

Altri modelli disponibili

SERIE 3030



3030

<input type="checkbox"/> 30 X 30 X 15
BARRIERA
6.000

<input type="checkbox"/> 30 X 30 X 15
BARRIERA
12.000

Induttivi



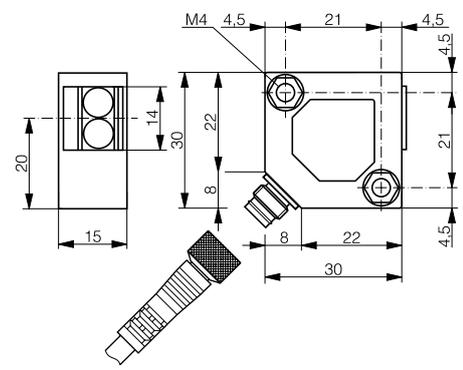
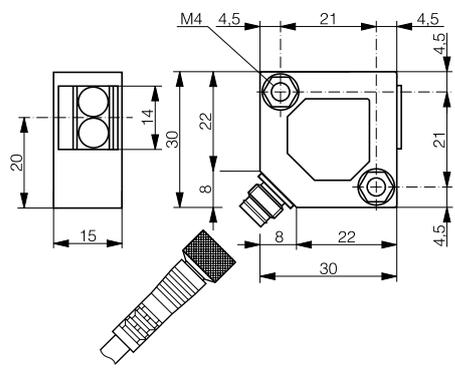
Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori



LED IR 880 nm
1.000 Hz
Potenziometro
LLS-3031-200
LLS-3031-204 (ricevitore)
LLS-3031-202 (ricevitore)
Versione con cavo

LED IR 880 nm
1.000 Hz
Potenziometro
LLS-3030-000
LLS-3030-003 (ricevitore)

Lessico

Indice

STANDARD 4050

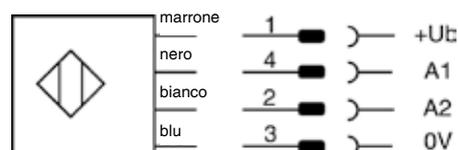
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

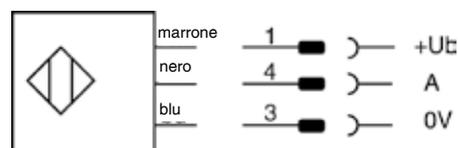
- ✓ Corpo in plastica compatto, 40 x 50 x 15 mm
- ✓ Eccellenti caratteristiche di soppressione dello sfondo
- ✓ Modelli con catarifrangente con ottica speciale di auto collimazione
- ✓ Posizione connettore regolabile
- ✓ Ecolab testato e approvato

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN, 2 uscite



Elettore



PANORAMICA	4050
Materiale della custodia	PBTP
Grado di protezione	IP67
Tensione di alimentazione	10 ... 36 VCC
Campo di temperatura ambientale	-5 ... +55°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagina 302

SERIE 4050



4050

TAGLIA IN MM	□ 40 X 50 X 15	□ 40 X 50 X 15
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO	TASTEGGIO DIRETTO
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	500	1.200

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

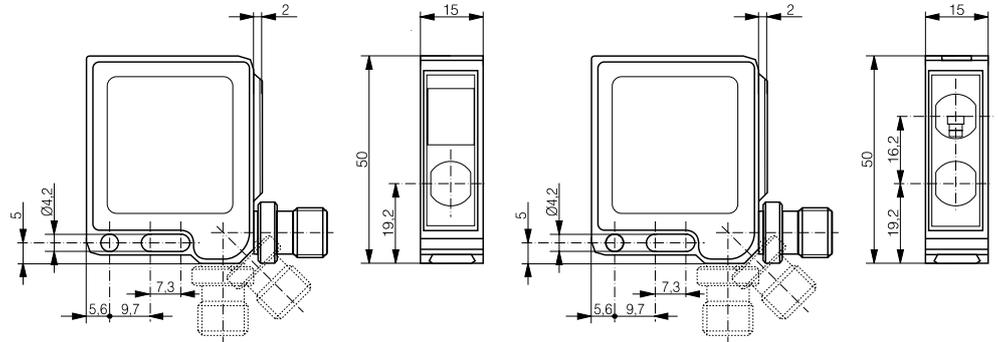
Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FOTOELETRICI



DATI TECNICI		
Sorgente luminosa	LED rosso 630 nm	LED rosso 630 nm
Max. frequenza di commutazione	500 Hz	1.500 Hz
Regolazione	Potenzimetro	Potenzimetro
PNP impulso luce/buio	LHS-4150-103	LTS-4150-103
NPN impulso luce/buio	LHS-4150-101	LTS-4150-101
Altri modelli disponibili	Versione con cavo	Versione con cavo

STANDARD

TAGLIA IN MM

□ 40 X 50 X 15

□ 40 X 50 X 15

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE

BARRIERA

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

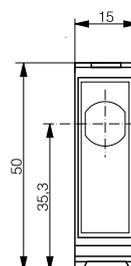
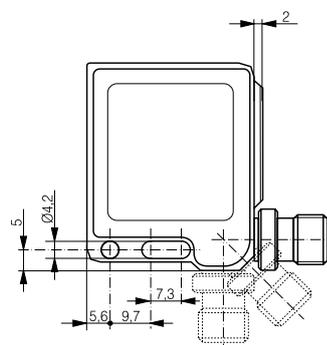
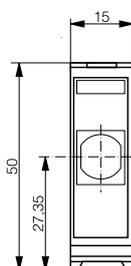
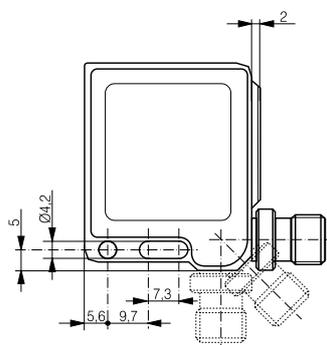
4.000

50.000

FOTOLETTRICI



AUTO COLLIMAZIONE



DATI TECNICI

Sorgente luminosa

LED rosso polarizzato 680 nm

LED rosso 630 nm

Max. frequenza di commutazione

1.500 Hz

1.500 Hz

Regolazione

Potenzimetro

Potenzimetro

PNP impulso luce/buio

LRS-4150-103

LLS-4150-003 (ricevitore)

NPN impulso luce/buio

LRS-4150-101

LLS-4150-001 (ricevitore)

Emittitore

LLS-4150-000

Altri modelli disponibili

Versione con cavo

Versione con cavo



STANDARD C55

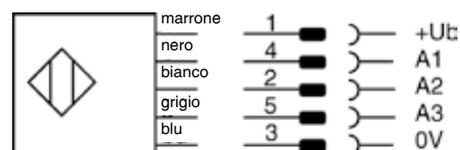
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

- ✓ Custodia in plastica compatta 50 x 50 x 23 mm, IP67 & IP69K, certificata Ecolab
- ✓ Principio di funzionamento a Tempo di Volo (TOF) per la soppressione dello sfondo
- ✓ Emissione laser di classe 1
- ✓ Portata fino a 5.000 mm
- ✓ Rilevamento affidabile di oggetti inclinati

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PNP / NPN, auto rilevabile, 2 uscite + Teach



PANORAMICA	C55
Materiale della custodia	ABS / PMMA
Grado di protezione	IP67 / IP69K
Tensione di alimentazione	18 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-40 ... +60°C
Corrente di uscita	≤ 100 mA
Frequenza di commutazione	≤ 500 Hz
Regolazione	Pulsante di Teach
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagina 299

SERIE C55



C55

TAGLIA IN MM	□ 50 X 50 X 23
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	5.000

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

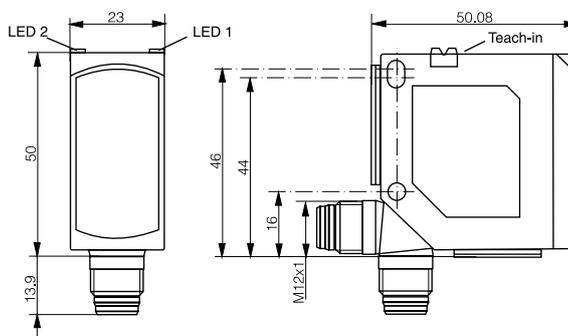
Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FOTOELETTRICI



DATI TECNICI	
Sorgente luminosa	Laser rosso classe 650 nm
Diametro punto luminoso	5 mm x 4 mm a 3.000 m
PNP/NPN auto rilevabile (x2)	LHL-C55PA-TMS-107-501
Altri modelli disponibili	



IL PIÙ PICCOLO SUL MERCATO

MINIATURE

SENSORI FOTOELETTRICI

PRINCIPALI VANTAGGI

Serie 1040/1050/0507

- ✓ Sensori robusti a tasteggio o sbarramento in custodia in acciaio: Ø 4, M5 o 5 x 7 x 40 mm
- ✓ Sensori in acciaio con ottica in zaffiro, antigraffio e resistente agli agenti chimici
- ✓ Rilevamento preciso dell'oggetto dovuto al raggio di luce cilindrico
- ✓  IO-Link nel 2019

Serie C12

- ✓ Custodia in plastica, 13 x 21/27 x 7 mm
- ✓ LED pinpoint rosso, piccolo punto luminoso visibile
- ✓ Lunghe distanze di rilevamento
- ✓ Eccellente soppressione dello sfondo fino a 120 mm con potenziometro a 3 giri

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

MINIATURE

Serie	Tasteggio diretto	Soppressione di sfondo	Riflessione su catarifrangente	Barriera
1040 (Ø4)	p. 229-231			p. 231
1050 (M5)	p. 232-234			p. 235
0507 (5x7x40)	p. 237			
C12 (13x21/27x7)		p. 239-240	p. 240	p. 241

MINIATURE 1040/1050

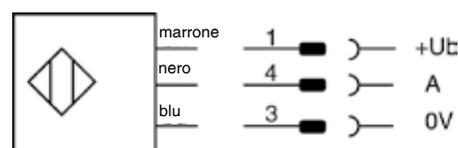
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

- ✓ Robusta custodia metallica
- ✓ Vetro zaffiro rinforzato o vetro, ottica antigraffio e resistente agli agenti chimici
- ✓ Resistente agli urti e alle vibrazioni grazie all'elettronica resinata sotto vuoto
- ✓ Rilevamento preciso dell'oggetto dovuto al raggio di luce cilindrico

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN, 1 uscita



PANORAMICA	1040 / 1050
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V2A
Sorgente luminosa	LED IR 880 nm
Grado di protezione	IP67
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	0 ... +55 °C
Corrente di uscita	≤ 100 mA
Frequenza di commutazione	≤ 250 Hz

SERIE 1040



1040

FOTOLETTRICI

TAGLIA IN MM	Ø 4	Ø 4
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	TASTEGGIO DIRETTO	TASTEGGIO DIRETTO
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	10	10

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

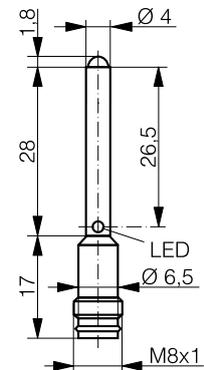
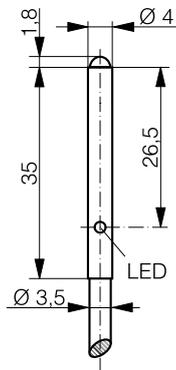
RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



DATI TECNICI	IO-Link 2019	IO-Link 2019
Materiale della lente	Vetro zaffiro	Vetro zaffiro
PNP impulso luce	LTK-1040-303-505	LTS-1040-303-505
NPN impulso luce	LTK-1040-301-505	LTS-1040-301-505
Altri modelli disponibili		

MINIATURE

TAGLIA IN MM

Ø 4

Ø 4

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

TASTEGGIO DIRETTO

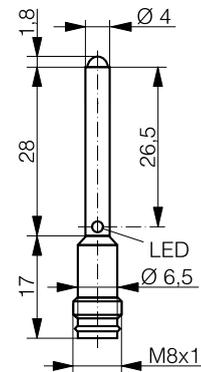
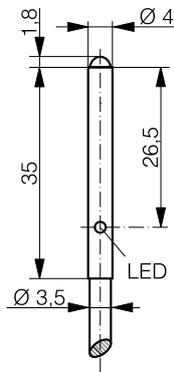
TASTEGGIO DIRETTO

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

20

20

FOTOELETTRICI



DATI TECNICI

IO-Link 2019

IO-Link 2019

Materiale della lente

Vetro zaffiro

Vetro zaffiro

Emettitore

PNP impulso luce

LTK-1040-303-506

LTS-1040-303-506

NPN impulso luce

LTK-1040-301-506

LTS-1040-301-506

PNP impulso buio

NPN impulso buio

Altri modelli disponibili

SERIE 1040



1040

Ø 4	Ø 4	Ø 4
TASTEGGIO DIRETTO	TASTEGGIO DIRETTO	BARRIERA
50	50	250

Induttivi



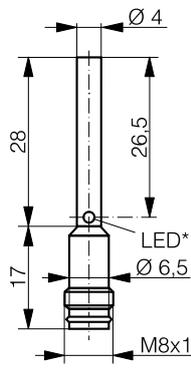
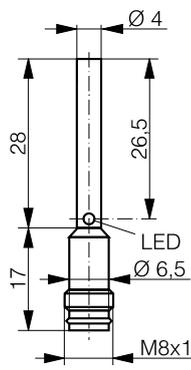
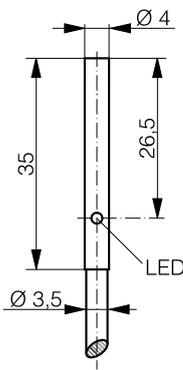
Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori



* ricevitore solamente

IO-Link 2019	IO-Link 2019	IO-Link 2019
Vetro	Vetro	Vetro
LTK-1040-303	LTS-1040-303	LLS-1040-200
LTK-1040-301	LTS-1040-301	LLS-1040-204 (ricevitore)
		LLS-1040-202 (ricevitore)
		Versione con cavo

Lessico

Indice

MINIATURE

TAGLIA

M5

M5

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

TASTEGGIO DIRETTO

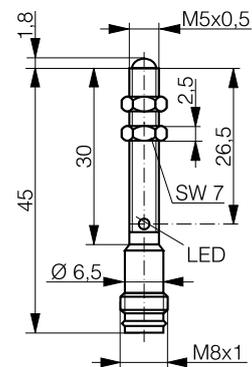
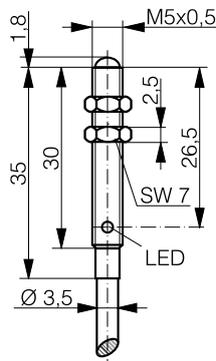
TASTEGGIO DIRETTO

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

10

10

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI

IO-Link 2019

IO-Link 2019

Materiale della lente

Vetro zaffiro

Vetro zaffiro

PNP impulso luce

LTK-1050-303-505

LTS-1050-303-505

NPN impulso luce

LTK-1050-301-505

LTS-1050-301-505

Altri modelli disponibili

SERIE 1050



1050

M5	M5
TASTEGGIO DIRETTO	TASTEGGIO DIRETTO
20	20

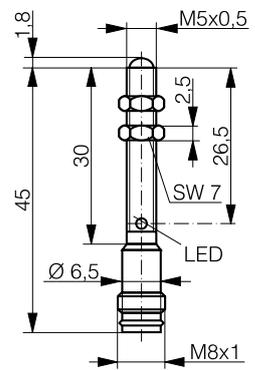
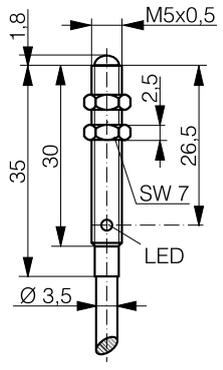
Induttivi



Fotoelettrici

Sicurezza

RFID



Connettività

Accessori

Lessico

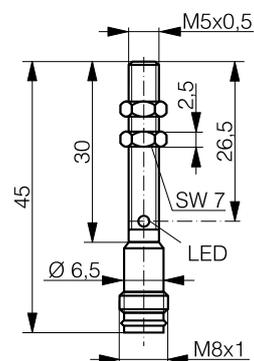
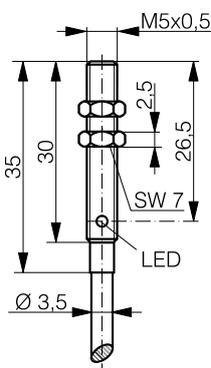
IO-Link 2019	IO-Link 2019
Vetro zaffiro	Vetro zaffiro
LTK-1050-303-506	LTS-1050-303-506
LTK-1050-301-506	LTS-1050-301-506

Indice

MINIATURE

FOTOELETTRICI

TAGLIA	M5	M5
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	TASTEGGIO DIRETTO	TASTEGGIO DIRETTO
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	50	50



DATI TECNICI	IO-Link 2019	IO-Link 2019
Materiale della lente	Vetro	Vetro
Emittitore		
PNP impulso luce	LTK-1050-303	LTS-1050-303
NPN impulso luce	LTK-1050-301	LTS-1050-301
PNP impulso buio		
NPN impulso buio		
Altri modelli disponibili		

SERIE 1050



1050

M5	
BARRIERA	
250	

Induttivi



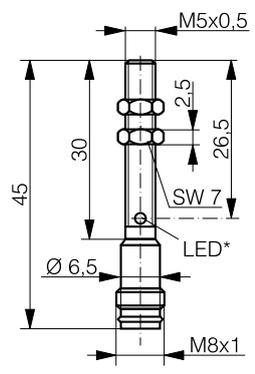
Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori



* ricevitore solamente

IO-Link 2019	
Vetro	
LLS-1050-200	
LLS-1050-204 (ricevitore)	
LLS-1050-202 (ricevitore)	
Versione con cavo	

Lessico

Indice

MINIATURE 0507

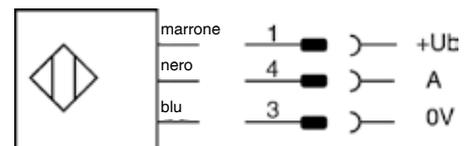
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

- ✓ Robusta custodia metallica
- ✓ Vetro zaffiro rinforzato o vetro, ottica antigraffio e resistente agli agenti chimici
- ✓ Resistente agli urti e alle vibrazioni grazie all'elettronica resinata sotto vuoto

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN, 1 uscita



PANORAMICA	0507
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V2A
Sorgente luminosa	LED IR 880 nm
Grado di protezione	IP67
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	0 ... +55°C
Corrente di uscita	≤ 100 mA
Frequenza di commutazione	≤ 250 Hz

SERIE 0507

0507



TAGLIA IN MM	□ 5 X 7 X 40	□ 5 X 7 X 40	□ 5 X 7 X 40
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	TASTEGGIO DIRETTO	TASTEGGIO DIRETTO	TASTEGGIO DIRETTO
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	20	50	90

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

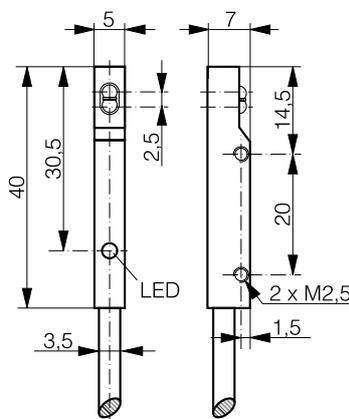
Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FOTOELETTRICI



DATI TECNICI			
Materiale della lente	Vetro zaffiro	Vetro zaffiro	Vetro zaffiro
PNP impulso luce	LTK-0507-303-501	LTK-0507-303	LTK-0507-303-502
NPN impulso luce	LTK-0507-301-501	LTK-0507-301	
Altri modelli disponibili			

MINIATURE C12

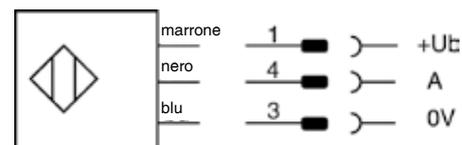
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

- ✓ Lunghe distanze di rilevamento
- ✓ Soppressione dello sfondo fino a 120 mm
- ✓ Eccellenti caratteristiche di soppressione dello sfondo
- ✓ Uscita del cavo angolata a 45° per una facile installazione

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN, 1 uscita



PANORAMICA	C12
Materiale della custodia	ABS / PMMA
Sorgente luminosa	LED rosso Pinpoint 640 nm
Grado di protezione	IP67
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-20 ... +50°C
Corrente di uscita	≤ 50 mA
Frequenza di commutazione	≤ 800 Hz

SERIE C12

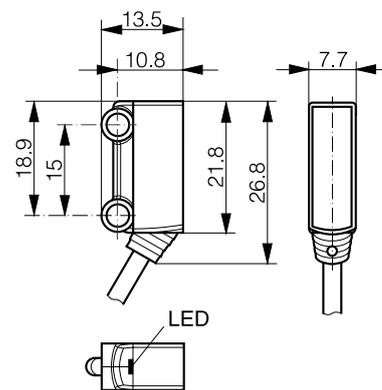
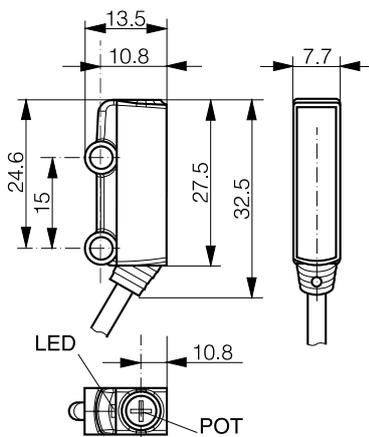


C12

TAGLIA IN MM	□ 13 X 27 X 7	□ 13 X 21 X 7
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO	SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	120	15

Induttivi
Fotoelettrici
Sicurezza
RFID
Connettività
Accessori
Lessico
Indice

FOTOELETRICI



DATI TECNICI		
Regolazione	Potenziometro a 3 giri	-
PNP impulso luce	LHR-C12PA-PLK-303	LHR-C12PA-NSK-303
NPN impulso luce	LHR-C12PA-PLK-301	LHR-C12PA-NSK-301
Altri modelli disponibili	Cavo 0,2 m + connettore S8	Cavo 0,2 m + connettore S8

MINIATURE

TAGLIA IN MM

□ 13 X 21 X 7

□ 13 X 21 X 7

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

SENSORI A TASTEGGIO DIRETTO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO

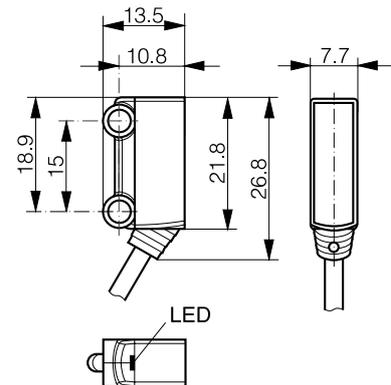
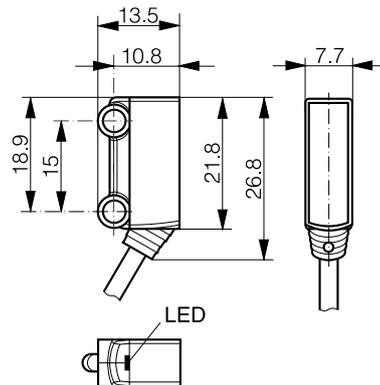
A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

30

3.000

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI

Regolazione

-

-

Emittitore

PNP impulso luce

LHR-C12PA-NMK-303

NPN impulso luce

LHR-C12PA-NMK-301

PNP impulso buio

LRR-C12PA-NMK-304

NPN impulso buio

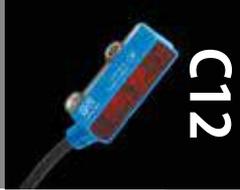
LRR-C12PA-NMK-302

Altri modelli disponibili

Cavo 0,2 m + connettore S8

Cavo 0,2 m + connettore S8

SERIE C12



C12

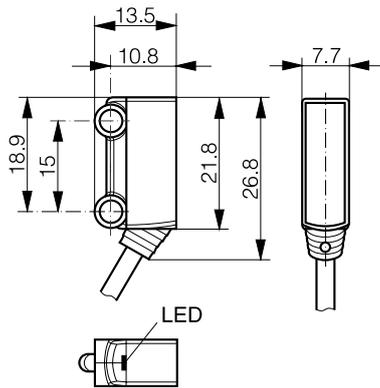
□ 13 X 21 X 7	
BARRIERA	
2.000	

Induttivi



Fotoelettrici

Sicurezza



RFID

Connettività

Accessori

--	--

Lessico

-	
LLR-C12PA-NMK-300	
LLR-C12PA-NMK-304 (ricevitore)	
LLR-C12PA-NMK-302 (ricevitore)	
Cavo 0,2 m + connettore S8	

Indice



**AFFIDABILITÀ ECCEZIONALE E FACILITÀ DI
REGOLAZIONE**

OGGETTI TRASPARENTI

SENSORI FOTOELETTRICI

PRINCIPALI VANTAGGI

C23 UV per Trasparente

- ✓ Rilevamento estremamente affidabile grazie al forte assorbimento della luce UV da parte di materiale plastico e di vetro
- ✓ Facile configurazione del sensore, anche per oggetti trasparenti più sottili
- ✓ La bassa sensibilità ambientale riduce al minimo le regolazioni della soglia e massimizza i tempi di attività
- ✓ Campo di rilevamento fino a 1.200 mm
- ✓  **IO-Link**

C23 Standard per Trasparente

- ✓ Campo di rilevamento fino a 5.000 mm
- ✓ Luce polarizzata rossa
- ✓  **IO-Link**

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

Serie

Riflessione,
luce UV

Riflessione,
luce rossa

**OGGETTI
TRASPARENTI**

C23 (20x30x10)

p. 245

p. 246-247

OGGETTI TRASPARENTI C23

SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

C23 UV per Trasparente

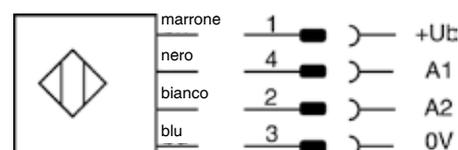
- ✓ Rilevamento estremamente affidabile grazie al forte assorbimento della luce UV da parte di materiale plastico e di vetro
- ✓ Facile configurazione del sensore, anche per oggetti trasparenti più sottili
- ✓ La bassa sensibilità ambientale riduce al minimo le regolazioni della soglia e massimizza i tempi di attività
- ✓ Il raggio di luce UV polarizzato auto collimato elimina la zona cieca, consentendo il rilevamento di oggetti vicino al sensore o attraverso una piccola feritoia
- ✓ Campo di rilevamento fino a 1.200 mm
- ✓ Regolazione tramite pulsante di apprendimento o  IO-Link
- ✓ Immunità alle interferenze reciproche
- ✓ Grado di protezione IP67, approvato Ecolab

C23 Standard per Trasparente

- ✓ Campo di rilevamento fino a 5.000 mm
- ✓ Luce polarizzata rossa
- ✓ Adatto per oggetti trasparenti più spessi o più grandi
- ✓ Regolazione tramite pulsante di apprendimento o  IO-Link
- ✓ Grado di protezione IP67, approvato Ecolab

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN, 2 uscite



PANORAMICA	C23 UV PER TRASPARENTE	C23 STANDARD PER TRASPARENTE
Materiale della custodia	ABS / PMMA	ABS / PMMA
Grado di protezione	IP67	IP67
Tensione di alimentazione	15 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +55°C	-25 ... +65°C
Corrente di uscita (somma delle due uscite)	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Riflettori compatibili	Vedere pagine 304-305	Vedere pagine 303-304
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagine 296-297	Vedere pagine 296-297

C23 LUCE UV



C23

TAGLIA IN MM	□ 20 X 30 X 10	□ 20 X 30 X 10
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	RIFLESSIONE PER TRASPARENTE	RIFLESSIONE PER TRASPARENTE
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	1.200	1.200

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

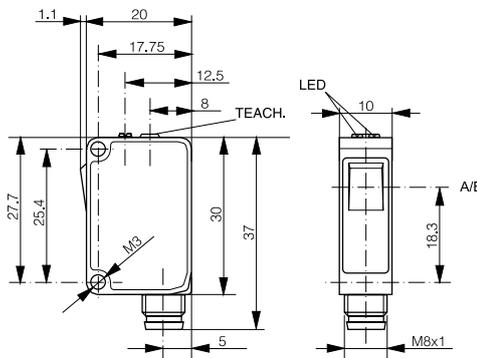
Connettività

Accessori

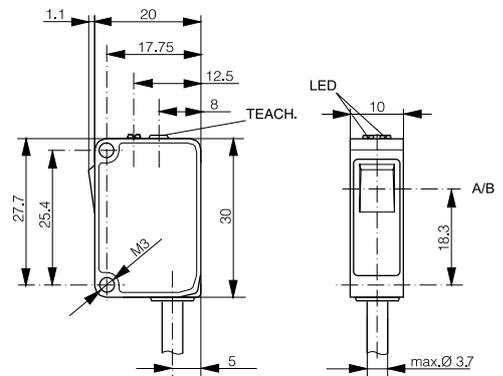
Lessico

Indice

FOTOELETRICI



A: asse dell'emettitore B: asse del ricevitore



A: asse dell'emettitore B: asse del ricevitore

DATI TECNICI	IO-Link	IO-Link
Sorgente luminosa	LED UV 275 nm, Risk Group 2	LED UV 275 nm, Risk Group 2
Freq. di commutazione (mod. normale)	≤ 1.000 Hz	≤ 1.000 Hz
Regolazione	Pulsante di Teach o IO-Link	Pulsante di Teach o IO-Link
PNP impulso luce/buio	TRU-C23PA-TMS-603	TRU-C23PA-TMK-603
PNP impulso buio + allarme stabilità	TRU-C23PA-TMS-60D	TRU-C23PA-TMK-60D
NPN impulso luce/buio	TRU-C23PA-TMS-101	TRU-C23PA-TMK-101
NPN impulso buio + allarme stabilità	TRU-C23PA-TMS-10B	TRU-C23PA-TMK-10B
Altri modelli disponibili		

TRASPARENTE

TAGLIA IN MM

□ 20 X 30 X 10

□ 20 X 30 X 10

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

RIFLESSIONE PER TRASPARENTE

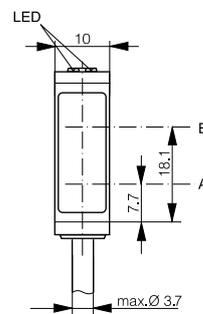
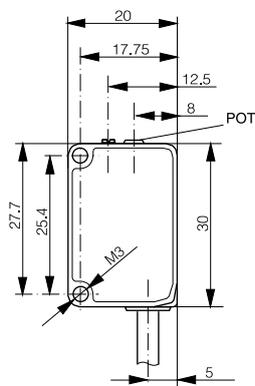
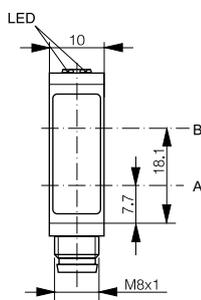
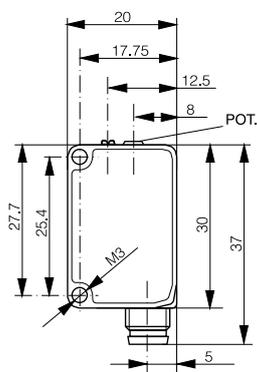
RIFLESSIONE PER TRASPARENTE

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

5.000

5.000

FOTOLETTRICI



A: asse dell'emittitore B: asse del ricevitore

A: asse dell'emittitore B: asse del ricevitore

DATI TECNICI

IO-Link

IO-Link

Sorgente luminosa

LED rosso polarizzato 630 nm

LED rosso polarizzato 630 nm

Freq. di commutazione (mod. normale)

≤ 1.500 Hz

≤ 1.500 Hz

Regolazione

Potenzimetro

Potenzimetro

PNP impulso luce/buio

TRR-C23PA-PMS-603

TRR-C23PA-PMK-603

PNP impulso buio + allarme stabilità

TRR-C23PA-PMS-60D

TRR-C23PA-PMK-60D

NPN impulso luce/buio

TRR-C23PA-PMS-101

TRR-C23PA-PMK-101

NPN impulso buio + allarme stabilità

TRR-C23PA-PMS-10B

TRR-C23PA-PMK-10B

Altri modelli disponibili

C23 LUCE ROSSA



C23

□ 20 X 30 X 10

□ 20 X 30 X 10

RIFLESSIONE PER TRASPARENTE

RIFLESSIONE PER TRASPARENTE

5.000

5.000

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

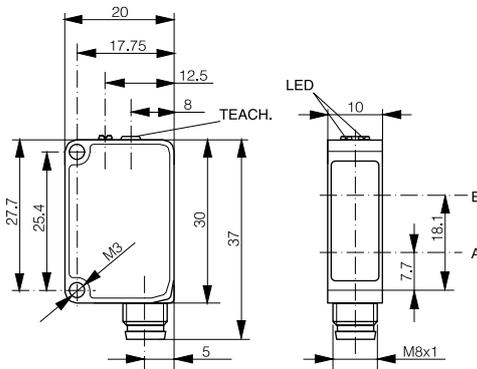
RFID

Connettività

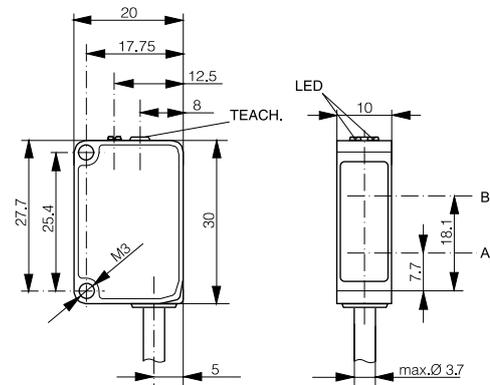
Accessori

Lessico

Indice



A: asse dell'emettitore B: asse del ricevitore



A: asse dell'emettitore B: asse del ricevitore

IO-Link

IO-Link

LED rosso polarizzato 630 nm
≤ 1.500 Hz

LED rosso polarizzato 630 nm
≤ 1.500 Hz

Pulsante di Teach o IO-Link

Pulsante di Teach o IO-Link

TRR-C23PA-TMS-603

TRR-C23PA-TMK-603

TRR-C23PA-TMS-60D

TRR-C23PA-TMK-60D

TRR-C23PA-TMS-101

TRR-C23PA-TMK-101

TRR-C23PA-TMS-10B

TRR-C23PA-TMK-10B



RILEVAMENTO AFFIDABILE A CORTO E LUNGO RAGGIO

FIBRA OTTICA

SENSORI FOTOELETTRICI

PRINCIPALI VANTAGGI

Sensori a fibre ottiche

- ✓ Robusta serie 3030 e 4040 (30 x 30 x 15 mm e 40 x 40 x 19 mm)
- ✓ Serie 3060 per fissaggio su guida DIN (31 x 60 x 10 mm) adatta per applicazioni con più sensori
- ✓ Impostazione della distanza tramite potenziometro o autoapprendimento
- ✓  IO-Link

Fibre

- ✓ Ampia selezione di modelli, tra cui raggio di luce cilindrico, multi-raggio, monitoraggio del livello del liquido e per utilizzo a bassa e alta temperatura
- ✓ Rilevamento a tasteggio o sbarramento, assiale o radiale
- ✓ Fibre sintetiche con raggi di curvatura da 2 mm, idonee per essere accorciate, con l'utensile in dotazione
- ✓ Fibre di vetro per alte temperature e ambienti aggressivi

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

FIBRA OTTICA

Serie

Amplificatori

Fibre sintetiche

Fibre di vetro

3030 (30x30x15)

p. 252-254

p. 262-270

p. 277

3060 (31x60x10)

p. 256-259

p. 262-270

4040 (40x40x19)

p. 260-261

p. 272-276

PANORAMICA DI PRODUZIONE

AMPLIFICATORI	SERIE	3030	3031	
	TAGLIA	30 x 30 x 15 mm	30 x 30 x 15 mm	
	DISTANZA MASSIMA	120 mm	60 mm	
	REGOLAZIONE	Potenziometro	Potenziometro	
	UTILIZZABILI CON FIBRE SINTETICHE	p. 254	p. 253	
	UTILIZZABILI CON FIBRE DI VETRO	p. 254	p. 253	

FIBRE OTTICHE	TAGLIA		Ø 2,3 mm	M3	Ø 3,2 mm	Ø 4 mm	
	FIBRE SINTETICHE	Tasteggio diretto	p. 263	p. 263			
		Barriera		p. 266	p. 266		
		Fascio cilindrico				p. 268	
		Monitoraggio livello liquidi					
		Basse ed elevate temperature					
		Rilevamento multi fascio					
	FIBRE DI VETRO	Tasteggio diretto					
		Barriera					



	3060	3066	3360	4040
	31 x 60 x 10 mm	31 x 60 x 10 mm	31 x 60 x 10 mm	40 x 40 x 19 mm
	200 mm	200 mm	100 mm	150 mm
	Potenziometro	Teach /  IO-Link	Potenziometro	Potenziometro
	p. 258	p. 257	p. 259	
				p. 261

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

	M4	M5	Ø 6 mm	M6	Ø 8 mm	M8	□ 18 x 32 mm
				p. 264-265			
	p. 266-267			p. 267			
		p. 268					
						p. 269	
	p. 270			p. 270			
							p. 269
			p. 273-274	p. 277	p. 273-274		
	p. 277		p. 275, 276		p. 275-276		

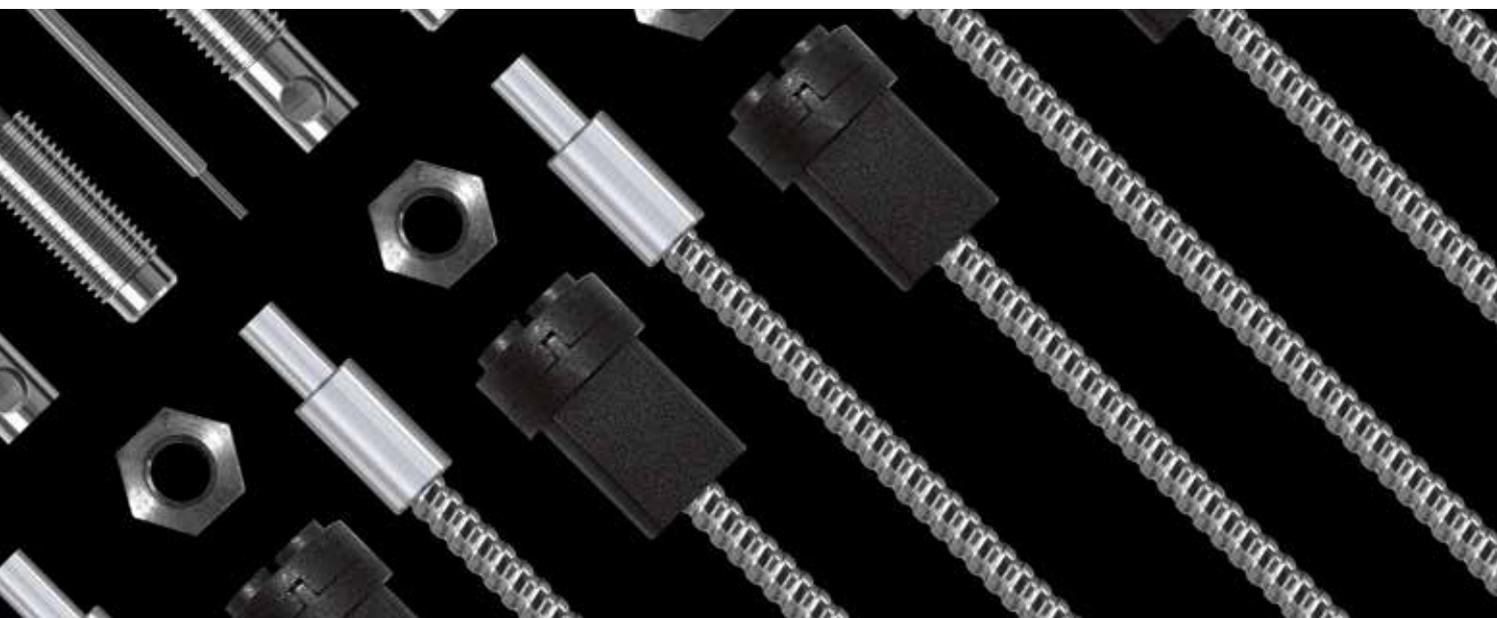
RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



AMPLIFICATORE 3030

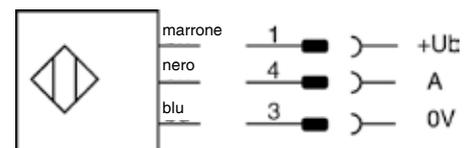
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

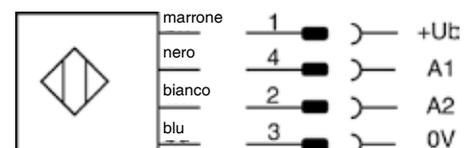
- ✓ Amplificatori per fibra ottica in robusta custodia Crastin 30 x 30 x 15 mm
- ✓ Resistenti agli urti e alle vibrazioni grazie all'elettronica completamente protetta
- ✓ Campo di rilevamento fino a 120 mm

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN, 1 uscita



PNP o NPN, 2 uscite



PANORAMICA	3030
Materiale della custodia	PBTP (Crastin)
Grado di protezione	IP67
Tensione di alimentazione	10 ... 36 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +55°C
Corrente di uscita (somma delle due uscite)	≤ 200 mA
Regolazione	Potenziometro
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagina 271

SERIE 3030



3030

TAGLIA IN MM	□ 30 X 30 X 15	□ 30 X 30 X 15
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	AMPLIFICATORE PER FIBRE OTTICHE	AMPLIFICATORE PER FIBRE OTTICHE
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	60	60

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

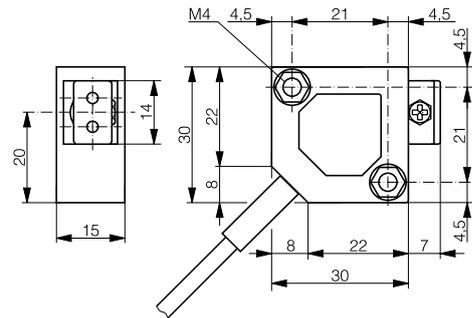
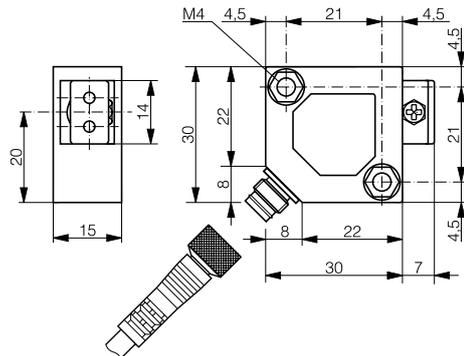
Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI		
Sorgente luminosa	LED rosso 660 nm	LED rosso 660 nm
Max. frequenza di commutazione	1.000 Hz	1.000 Hz
PNP impulso luce	LFS-3031-303	LFK-3031-303
PNP impulso buio	LFS-3031-304	LFK-3031-304
NPN impulso luce	LFS-3031-301	LFK-3031-301
NPN impulso buio	LFS-3031-302	LFK-3031-302
Altri modelli disponibili		

AMPLIFICATORE

TAGLIA IN MM

□ 30 X 30 X 15

□ 30 X 30 X 15

PRINCIPIO DI
FUNZIONAMENTO

AMPLIFICATORE PER
FIBRE OTTICHE

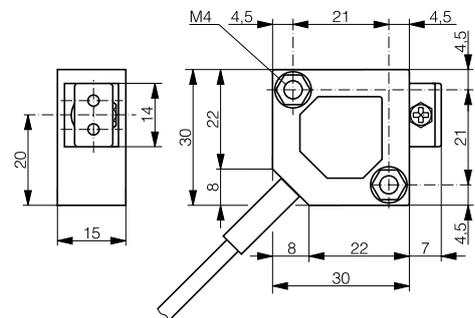
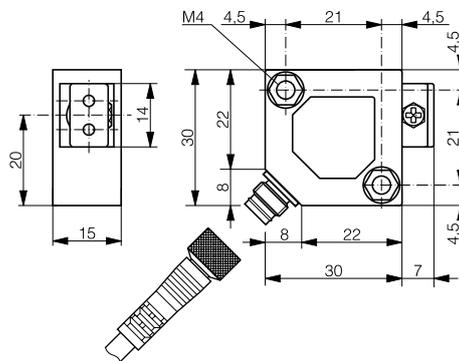
AMPLIFICATORE PER
FIBRE OTTICHE

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

120

120

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI

Sorgente luminosa

LED rosso 660 nm

LED rosso 660 nm

Max. frequenza di commutazione

1.000 Hz

1.000 Hz

PNP impulso luce/buio

LFS-3030-103

LFK-3030-103

NPN impulso luce/buio

LFS-3030-101

LFK-3030-101

Altri modelli disponibili



AMPLIFICATORE 3060

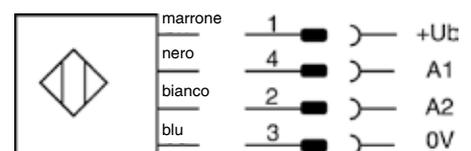
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

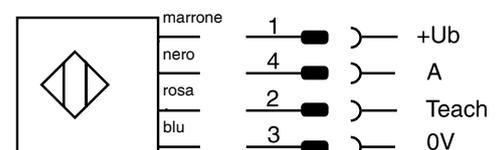
- ✓ Serie completa di amplificatori per fibre ottiche plastiche e montaggio su guida DIN
- ✓ Custodie piccole 31 x 60 x 10 mm
- ✓ Intervalli di rilevamento fino a 200 mm
- ✓  **IO-Link**
- ✓ Versione a luce blu per il rilevamento del vetro

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN, 2 uscite



PNP or NPN, 1 uscita + teach-in



PANORAMICA	3060
Materiale della custodia	PBTP (Crastin)
Grado di protezione	IP64
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +55°C -5 ... +55°C (3066)
Corrente di uscita	≤ 200 mA
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagina 271

SERIE 3060



3060

TAGLIA IN MM

□ 31 X 60 X 10

□ 31 X 60 X 10

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

AMPLIFICATORE PER FIBRE OTTICHE

AMPLIFICATORE PER FIBRE OTTICHE

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

200

200

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

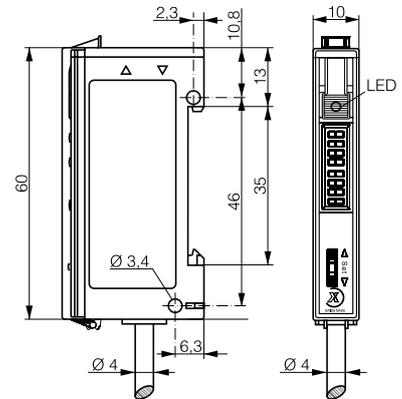
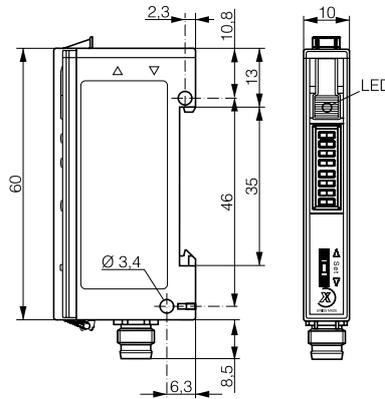
Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FOTOELETTRICI



DATI TECNICI

IO-Link

Sorgente luminosa

LED rosso 680 nm

LED rosso 680 nm

Max. frequenza di commutazione

4.000 Hz

4.000 Hz

Regolazione

Teach-in

Teach-in

PNP impulso luce/buio programmabile

LFS-3066-403

LFK-3066-403

NPN impulso luce/buio programmabile

LFS-3066-301

LFK-3066-301

Altri modelli disponibili

AMPLIFICATORE

TAGLIA IN MM

□ 31 X 60 X 10

□ 31 X 60 X 10

PRINCIPIO DI
FUNZIONAMENTO

AMPLIFICATORE PER
FIBRE OTTICHE

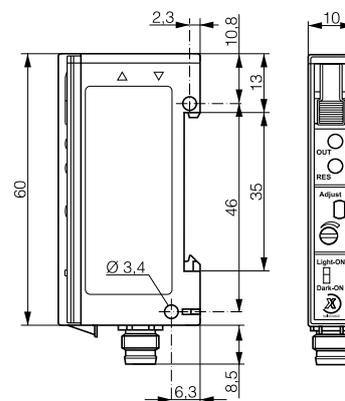
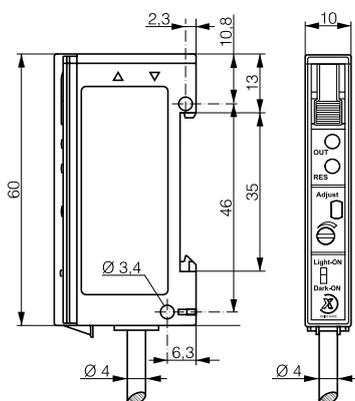
AMPLIFICATORE PER
FIBRE OTTICHE

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

200

200

FOTOLETTRICI



DATI TECNICI

Sorgente luminosa

LED rosso 680 nm

LED rosso 680 nm

Max. frequenza di commutazione

1.500 Hz

1.500 Hz

Regolazione

Potenziometro

Potenziometro

PNP impulso luce/buio program-
mabile + funzione riserva

LFK-3060-103

LFS-3060-103

NPN impulso luce/buio program-
mabile + funzione riserva

LFK-3060-101

LFS-3060-101

Altri modelli disponibili

SERIE 3060



3060

□ 31 X 60 X 10

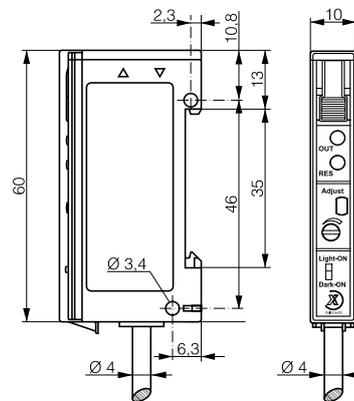
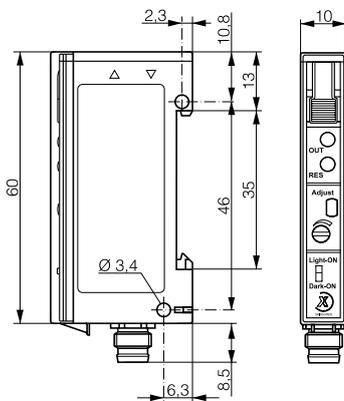
□ 31 X 60 X 10

AMPLIFICATORE PER FIBRE OTTICHE - LUCE BLU

AMPLIFICATORE PER FIBRE OTTICHE - LUCE BLU

100

100



Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

LED blu 465 nm

1.500 Hz

Potenzimetro

LFS-3360-103

LFS-3360-101

LED blu 465 nm

1.500 Hz

Potenzimetro

LFK-3360-103

LFK-3360-101

AMPLIFICATORE 4040

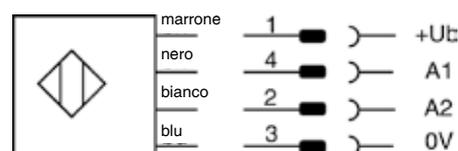
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

- ✓ Amplificatori per fibre ottiche in vetro
- ✓ Robusta custodia in crastin 40 x 40 x 19 mm
- ✓ Resistente agli urti e alle vibrazioni grazie all'elettronica completamente protetta
- ✓ Lunga distanza operativa di 150 mm con fibra in vetro LFG-1030-050
- ✓ Pratica regolazione della sensibilità tramite potenziometro a 20 giri

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN, 2 uscite



PANORAMICA	4040
Materiale della custodia	PBTP (Crastin)
Grado di protezione	IP67
Tensione di alimentazione	10 ... 36 VCC
Campo di temperatura ambientale	-25 ... +55°C
Corrente di uscita (somma delle due uscite)	≤ 200 mA
Frequenza di commutazione	≤ 1.000 Hz
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagina 271

SERIE 4040



4040

TAGLIA IN MM	□ 40 X 40 X 19
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	AMPLIFICATORE PER FIBRE OTTICHE
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	150

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

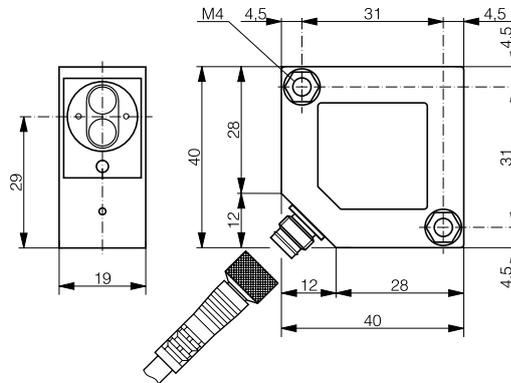
Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FOTOELETRICI



DATI TECNICI	
Sorgente luminosa	LED IR 880 nm
Regolazione	Potenziometro
PNP impulso luce/buio (connettore)	LFS-4040-103
PNP impulso luce/buio (cavo)	LFK-4040-103

FIBRE OTTICHE SINTETICHE

- ✓ Minimo ingombro
- ✓ Elevate distanze di intervento
- ✓ Ridotto raggio di curvatura
- ✓ Accorciabile a lunghezza desiderata
- ✓ Grande scelta di modelli
- ✓ Testina robusta

DATI TECNICI	
Temperatura di funzionamento	-25 ... +70°C / -55 ... +105°C*
Lunghezza standard	2 m ± 0,1 m (altre lunghezze su richiesta)
Raggio di curvatura della fibra:	
miniatura / multi fascio	15 mm
standard / coassiale	25 mm
basse ed elevate temperature	25 mm
monitoraggio livello liquidi	25 mm
flessibile	2 mm
elevata potenza luminosa	40 mm
Raggio di curvatura del reoforo terminale	25 mm
Carico a trazione	30 N max.
Materiale della fibra	PMMA
Guaina protettiva	Polietilene
Materiale della testina	Acciaio inossidabile V2A / PBTP**
Materiale del reoforo terminale	Acciaio inossidabile V2A
Attenuazione ottica:	
standard / elevata potenza luminosa	0,2 dB / m max. a 660 nm
miniatura / basse ed elevate temperature	0,2 dB / m max. a 660 nm
flessibile / coassiale / multi fascio	0,3 dB / m max. a 660 nm
Angolo di conicità del raggio incidente	Vedi data files
Coppie di serraggio:	
M3	1 Nm
M4	2 Nm
M5	3 Nm
M6	4 Nm
M8	10 Nm

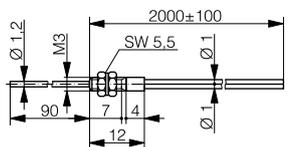
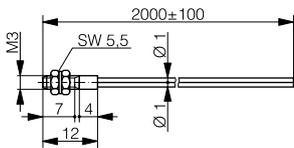
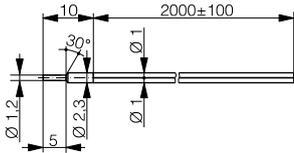
* LFP-1002-020-002 / LFP-2002-020-002

** LFP-1011-020

FIBRE OTTICHE SINTETICHE

TASTEGGIO DIRETTO

Disegni: emissione della luce a sinistra



Taglia: Ø 2,3 mm	Miniatura	
Codice	LFP-1012-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	40 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	20 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	70 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 1 mm*	
Fibra interna	Ø 0,5 mm	
Caratteristiche speciali	Massima risoluzione	
* Adattatori forniti con la fibra		

Taglia: M3	Miniatura	
Codice	LFP-1001-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	40 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	20 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	70 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 1 mm*	
Fibra interna	Ø 0,5 mm	
Caratteristiche speciali	Massima risoluzione	
* Adattatori forniti con la fibra		

Taglia: M3	Miniatura	
Codice	LFP-1004-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	40 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	20 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	70 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 1 mm*	
Fibra interna	Ø 0,5 mm	
Caratteristiche speciali	Testina con reoforo sagomabile	
	Massima risoluzione	
* Adattatori forniti con la fibra		

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

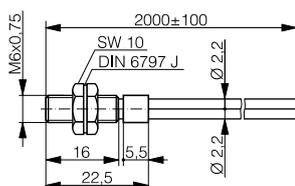
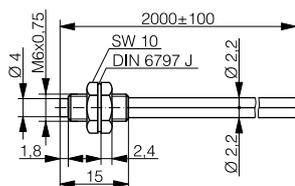
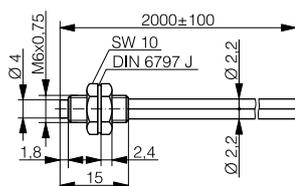
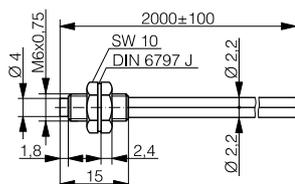
Lessico

Indice

FIBRE OTTICHE SINTETICHE

TASTEGGIO DIRETTO

Disegni: emissione della luce a sinistra



Taglia: M6	Standard	
Codice	LFP-1002-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	120 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	60 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	200 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Elevata distanza di intervento	

Taglia: M6	Flessibile	
Codice	LFP-1102-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	90 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	45 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	150 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	151 x Ø 75 µm	
Caratteristiche speciali	Ridottissimo raggio di curvatura della fibra	

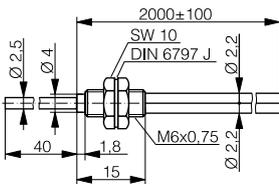
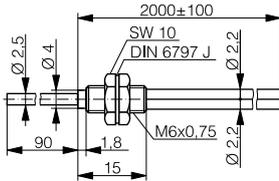
Taglia: M6	Elevata potenza luminosa	
Codice	LFP-1202-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	160 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	80 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	260 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,5 mm	
Caratteristiche speciali	Elevatissima distanza di intervento	

Taglia: M6	Coassiale	
Codice	LFP-1003-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	120 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	60 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	200 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Ordinamento coassiale delle fibre ottiche nel terminale	

FIBRE OTTICHE SINTETICHE

TASTEGGIO DIRETTO

Disegni: emissione della luce a sinistra



Taglia: M6	Standard	
Codice	LFP-1005-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	120 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	60 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	200 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Testina con reoforo sagomabile	
	Elevata distanza di intervento	

Taglia: M6	Standard	
Codice	LFP-1013-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	120 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	60 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	200 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Testina con reoforo sagomabile	
	Elevata distanza di intervento	

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

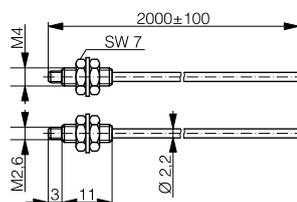
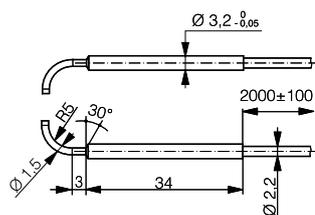
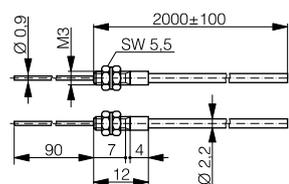
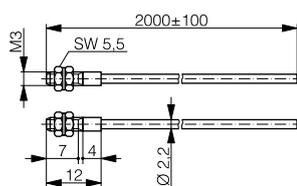
Lessico

Indice

FIBRE OTTICHE SINTETICHE

BARRIERA

Disegni: emissione della luce a sinistra



Taglia: M3	Miniatura	
Codice	LFP-2001-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	120 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	60 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	200 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 0,5 mm	
Caratteristiche speciali	Massima risoluzione	

Taglia: M3	Miniatura	
Codice	LFP-2003-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	120 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	60 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	200 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 0,5 mm	
Caratteristiche speciali	Testina con reoforo sagomabile	
	Massima risoluzione	

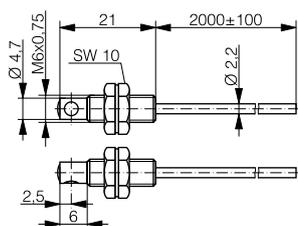
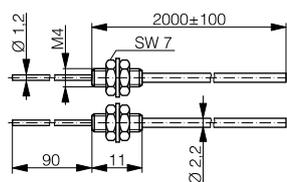
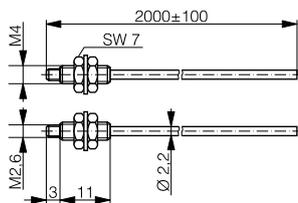
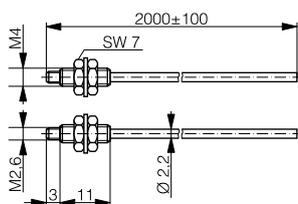
Taglia: Ø 3,2 mm	Standard 90°	
Codice	LFP-2006-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	120 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	60 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	200 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Rilevamento laterale	

Taglia: M4	Standard	
Codice	LFP-2002-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	400 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	200 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	700 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Elevata distanza di intervento	

FIBRE OTTICHE SINTETICHE

BARRIERA

Disegni: emissione della luce a sinistra



Taglia: M4		Flessibile	
Codice	LFP-2102-020		
Campo d'intervento	con serie 3030	300 mm	(lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	150 mm	(lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	550 mm	(lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	151 x Ø 75 µm		
Caratteristiche speciali	Ridottissimo raggio di curvatura della fibra		

Taglia: M4		Elevata potenza luminosa	
Codice	LFP-2202-020		
Campo d'intervento	con serie 3030	500 mm	(lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	250 mm	(lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	900 mm	(lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	Ø 1,5 mm		
Caratteristiche speciali	Elevatissima distanza di intervento		

Taglia: M4		Standard	
Codice	LFP-2004-020		
Campo d'intervento	con serie 3030	400 mm	(lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	200 mm	(lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	700 mm	(lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	Ø 1,0 mm		
Caratteristiche speciali	Testina con reoforo sagomabile		
	Elevata distanza di intervento		

Taglia: M6		Standard 90°	
Codice	LFP-2005-020		
Campo d'intervento	con serie 3030	1.100 mm	(lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	550 mm	(lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	1.800 mm	(lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	Ø 1,0 mm		
Caratteristiche speciali	Rilevamento laterale		
	Elevata distanza di intervento		

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

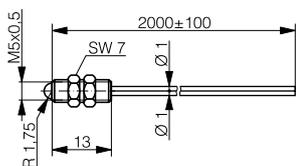
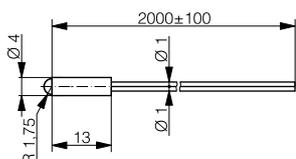
Indice

FIBRE OTTICHE SINTETICHE

APPLICAZIONI SPECIFICHE FASCIO CILINDRICO

Disegni: emissione della luce a sinistra

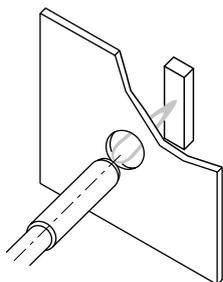
- ✓ Fibra a tasteggio particolarmente utile per identificare oggetti di piccole dimensioni o attraverso pareti (attraverso fori)
- ✓ Testina molto piccola
- ✓ Fascio luminoso quasi cilindrico
- ✓ Possibile montaggio arretrato
- ✓ Ottica in vetro zaffiro di facile pulizia



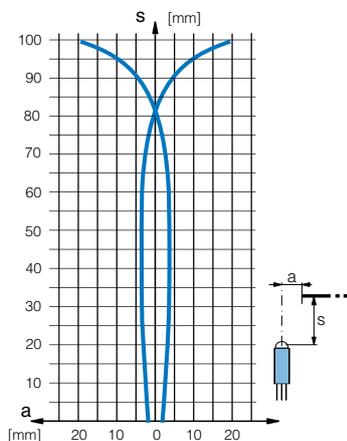
Taglia: Ø 4 mm	Miniatura / ottica sferica	
Codice	LFP-1006-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	100 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	60 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	140 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 1 mm*	
Fibra interna	Ø 0,5 mm	
Caratteristiche speciali	Ottica sferica per fascio luminoso cilindrico	
* Adattatori forniti con la fibra		

Taglia: M5	Miniatura / ottica sferica	
Codice	LFP-1007-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	100 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	60 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	140 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 1 mm*	
Fibra interna	Ø 0,5 mm	
Caratteristiche speciali	Ottica sferica per fascio luminoso cilindrico	
* Adattatori forniti con la fibra		

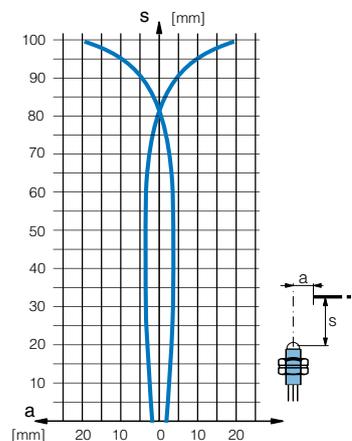
Curva caratteristica (con serie 3030):



Identificazione di oggetti attraverso fori



LFP-1006-020

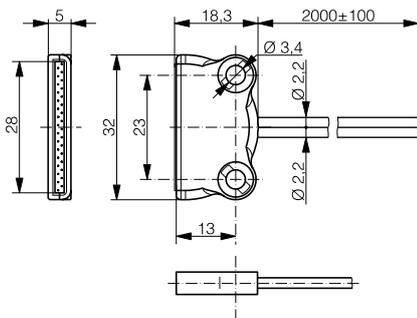


LFP-1007-020

FIBRE OTTICHE SINTETICHE

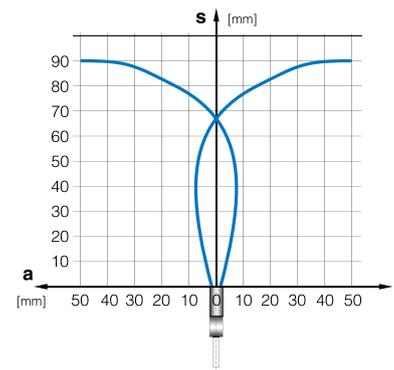
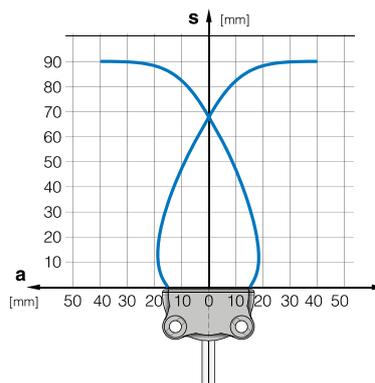
APPLICAZIONI SPECIFICHE MULTI FASCIO

- ✓ Fibra a tasteggio multi fascio
- ✓ Intercettazione degli oggetti lungo tutto il fronte della parte sensibile (28 mm)
- ✓ Adatto per ambienti gravosi, grazie al terminale in PBTP
- ✓ Rilevamento laterale



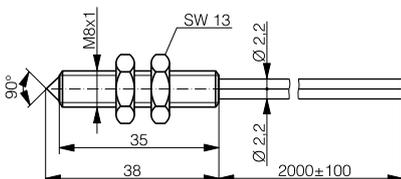
Taglia: □ 18 x 32	Multi fascio	
Codice	LFP-1011-020	
Campo d'intervento	con serie 3030	90 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	45 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	150 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 fibre separate, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	16 x Ø 0,265 mm	
Caratteristiche speciali	Largo campo di lettura (28 mm)	

Curva caratteristica (con serie 3030):



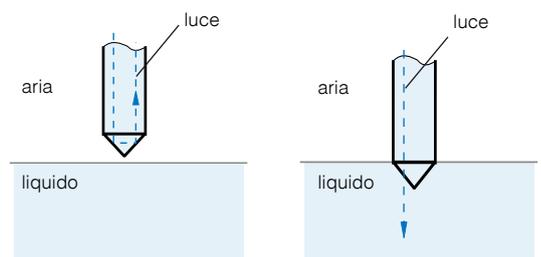
APPLICAZIONI SPECIFICHE MONITORAGGIO LIVELLO LIQUIDI

- ✓ Controllo livelli di liquidi a contatto (fatta eccezione per liquidi color bianco latte)
- ✓ Ottica totalmente inglobata
- ✓ Prisma in vetro resistente a graffiature e di facile pulizia
- ✓ Esecuzione stagna (grado di protezione: IP68)



Taglia: M8	Monitoraggio livello liquidi	
Codice	LFP-1010-020	
Fibra esterna	2 fibre separate, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 0,5 mm	
Caratteristiche speciali	Controllo livelli a contatto	

Principio di funzionamento:

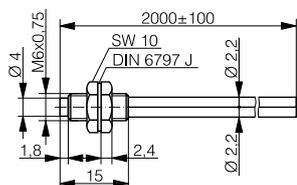
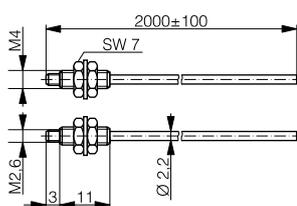


FIBRE OTTICHE SINTETICHE

APPLICAZIONI SPECIFICHE BASSE ED ELEVATE TEMPERATURE

Disegni: emissione della luce a sinistra

- ✓ Fibre a riflessione diretta (LFP-1002-020-002) e barriere (LFP-2002-020-002)
- ✓ Basse ed alte temperature di funzionamento: -55 ... +105°C
- ✓ Minimo ingombro
- ✓ Elevata distanza di intervento
- ✓ Ridotto raggio di curvatura della fibra
- ✓ Accorciabile a lunghezza desiderata

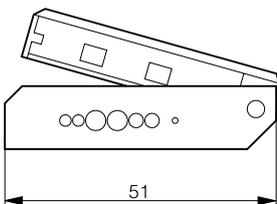
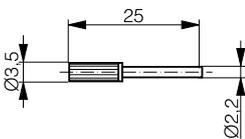
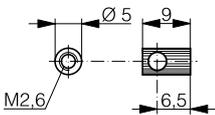
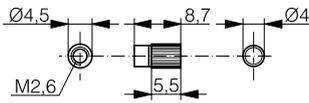


Taglia: M4	Basse ed elevate temperature	
Codice	LFP-2002-020-002	
Campo d'intervento	con serie 3030	300 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	150 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	550 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Basse ed elevate temperature di funzionamento: -55 ... +105°C	

Taglia: M6	Basse ed elevate temperature	
Codice	LFP-1002-020-002	
Campo d'intervento	con serie 3030	90 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3031	45 mm (lunghezza fibra 2 m)
	con serie 3#6#	150 mm (lunghezza fibra 2 m)
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Basse ed elevate temperature di funzionamento: -55 ... +105°C	

FIBRE OTTICHE SINTETICHE

ACCESSORI

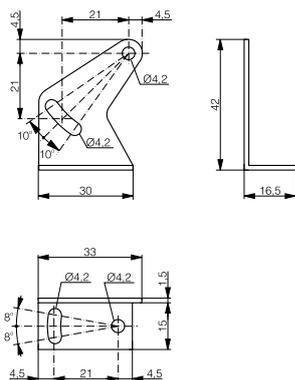


SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per serie 3030 / 3031

Materiale: acciaio inossidabile V2A

Codice: **LXW-3030-000**

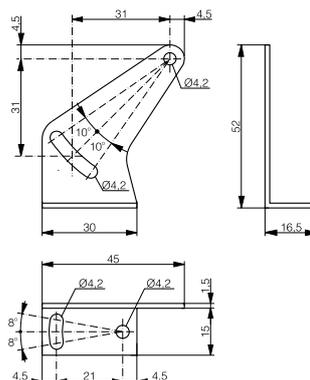


SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per serie 4040

Materiale: acciaio inossidabile V2A

Codice: **LXW-4040-000**

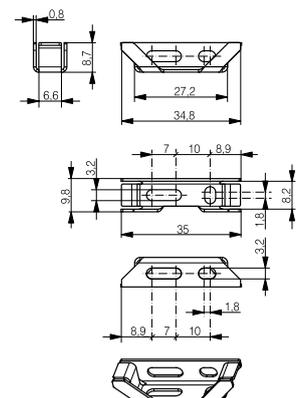


SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per serie 3#6#

Materiale: acciaio inossidabile V2A

Codice: **LXW-3060-000**



Lenti aggiuntive assiali per aumentare la distanza di intervento

Codice	LFP-0001-000	
Campo d'intervento	con serie 3030	3.000 mm (con fibre 2 m)
	con serie 3031	1.500 mm (con fibre 2 m)
	con serie 3#6#	5.000 mm (con fibre 5 m)
Per fibre ottiche tipi	LFP-2#02-020	
Confezione	1 coppia	

Lenti aggiuntive radiali 90° per aumentare la distanza di intervento

Codice	LFP-0002-000	
Campo d'intervento	con serie 3030	1.000 mm (con fibre 2 m)
	con serie 3031	500 mm (con fibre 2 m)
	con serie 3#6#	1.700 mm (con fibre 2 m)
Per fibre ottiche tipi	LFP-2#02-020	
Confezione	1 coppia	

Adattatore

Codice	LFP-0003-000
Per	le fibre sintetiche sottili

Ghigliottina

Codice	LXF-0000-000
Per	tutte le fibre sintetiche

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FIBRE OTTICHE IN VETRO

- ✓ Per elevate temperature (con guaina in silicone ed armatura spiralata in ottone cromato)
- ✓ Varianti per impieghi in condizioni ambientali severe
- ✓ Minimo ingombro
- ✓ Elevate distanze di intervento
- ✓ Idonee a individuare oggetti molto piccoli
- ✓ Vasta gamma di modelli

DATI TECNICI

Temperatura di funzionamento	Guaina in PVC	0 ... + 70°C
	Guaina in ottone	-25 ... +160°C
	Guaina in silicone	-25 ... +150°C
Grado di protezione della testina	IP65 (in opzione fino a IP68)	
Grado di protezione della fibra ottica	Guaina in PVC	IP67
	Guaina in ottone	IP54
	Guaina in silicone	IP67
Lunghezze standard	250 mm, 500 mm, 1.000 mm	
Materiale della testina	Alluminio	
Materiale del reoforo terminale	Acciaio inossidabile	
Attenuazione ottica	0,01 dB / m max. a 880 nm	
Angolo di conicità del raggio incidente	Vedi data files	

Le fibre ottiche in vetro sono costituite, secondo i modelli da 200 a 5.000 trefoli o fili elementari in vetro di diametro variabile da 30 a 50 μm . Il fascio dei trefoli è ricoperto da un mantello con caratteristiche diverse a seconda delle esigenze di impiego:

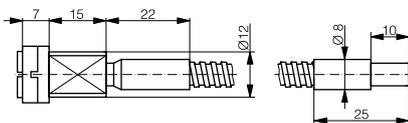
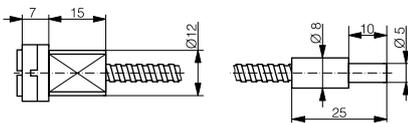
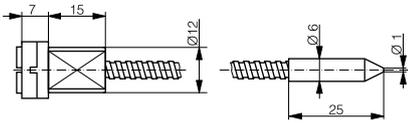
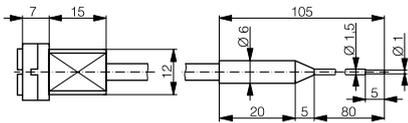
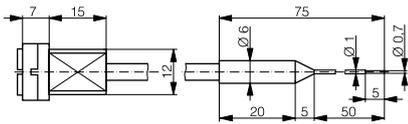
- Guaina in PVC: soluzione più economica per impieghi in ambiente normale.
- Guaina metallica flessibile in ottone cromato: per temperature fino a +160°C e ottimale protezione allo schiacciamento.
- Guaina flessibile in silicone con armatura in acciaio: per ambienti aggressivi, temperatura fino a +150°C e dove si richiede una protezione meccanica.

I terminali delle fibre possono essere con uscita diritta o laterale. La gamma comprende fibre ottiche per applicazione come tastatori (i fasci delle fibre ottiche per emettitore e ricevitore si trovano in guaina comune) e come barriera (con fasci separati per emettitore e ricevitore). Sono disponibili diverse sezioni di fasci di fibre a seconda delle esigenze applicative.

FIBRE OTTICHE IN VETRO

TASTEGGIO DIRETTO ASSIALE

Disegni: emissione della luce a destra



Lunghezze delle fibre ottiche in vetro espresse in cm.
Lunghezze standard -025 (250 mm) / -050 (500 mm) / -100 (1.000 mm)

Taglia: Ø 6 mm

Codice	LFG-1005-###
Campo d'intervento	con serie 4040 5 mm
Caratteristiche speciali	Reoforo terminale orientabile Per individuazione di oggetti molto piccoli
Guaina	Silicone, Ø 4,7 mm
Min. raggio di curvatura	20 mm / reoforo terminale: 5 mm (non piegare i primi e gli ultimi 10 mm)
Carico a trazione max.	10 N

Taglia: Ø 6 mm

Codice	LFG-1015-###
Campo d'intervento	con serie 4040 15 mm
Caratteristiche speciali	Reoforo terminale orientabile Per punti di difficile accesso
Guaina	Silicone, Ø 4,7 mm
Min. raggio di curvatura	20 mm / reoforo terminale: 5 mm (non piegare i primi e gli ultimi 10 mm)
Carico a trazione max.	10 N

Taglia: Ø 6 mm

Codice	LFG-1010-###
Campo d'intervento	con serie 4040 15 mm
Caratteristiche speciali	Per individuazione di oggetti molto piccoli in punti di difficile accesso
Guaina	Armatura in ottone cromato, Ø 4,7 mm
Min. raggio di curvatura	23 mm
Carico a trazione max.	20 N

Taglia: Ø 8 mm

Codice	LFG-1020-###
Campo d'intervento	con serie 4040 50 mm
Caratteristiche speciali	Tastatore universale per distanze di intervento mediane
Guaina	Armatura in ottone cromato, Ø 4,7 mm
Min. raggio di curvatura	25 mm
Carico a trazione max.	50 N

Taglia: Ø 8 mm

Codice	LFG-1030-###
Campo d'intervento	con serie 4040 150 mm
Caratteristiche speciali	Elevata distanza di intervento
Guaina	Armatura in ottone cromato, Ø 6,7 mm
Min. raggio di curvatura	25 mm
Carico a trazione max.	50 N

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

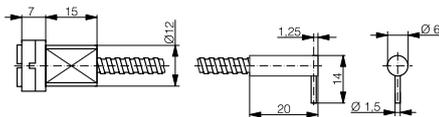
Indice

FIBRE OTTICHE IN VETRO

TASTEGGIO DIRETTO RADIALE

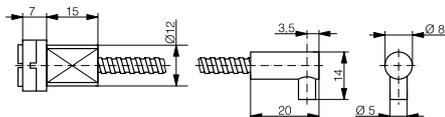
Lunghezze delle fibre ottiche in vetro espresse in cm.
Lunghezze standard -025 (250 mm) / -050 (500 mm) / -100 (1.000 mm)

Disegni: emissione della luce a destra



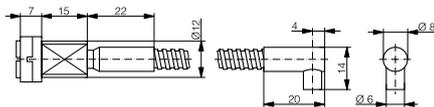
Taglia: Ø 6 mm

Codice	LFG-2010-###	
Campo d'intervento	con serie 4040	15 mm
Caratteristiche speciali	Per individuazione di oggetti molto piccoli in punti di difficile accesso	
Codolo uscita laterale	14 mm	
Guaina	Armatura in ottone cromato, Ø 4,7 mm	
Min. raggio di curvatura	23 mm	
Carico a trazione max.	20 N	



Taglia: Ø 8 mm

Codice	LFG-2020-###	
Campo d'intervento	con serie 4040	30 mm
Caratteristiche speciali	Tastatore universale per distanze di intervento mediane	
Codolo uscita laterale	14 mm	
Guaina	Armatura in ottone cromato, Ø 4,7 mm	
Min. raggio di curvatura	25 mm	
Carico a trazione max.	50 N	



Taglia: Ø 8 mm

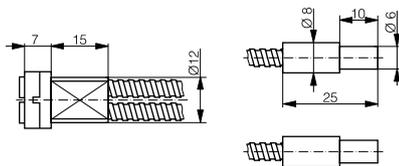
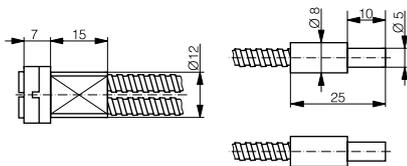
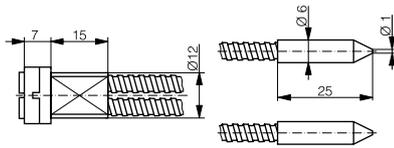
Codice	LFG-2030-###	
Campo d'intervento	con serie 4040	150 mm
Caratteristiche speciali	Elevata distanza di intervento	
Codolo uscita laterale	14 mm	
Guaina	Armatura in ottone cromato, Ø 6,7 mm	
Min. raggio di curvatura	25 mm	
Carico a trazione max.	50 N	

FIBRE OTTICHE IN VETRO

BARRIERA ASSIALE

Lunghezze delle fibre ottiche in vetro espresse in cm.
Lunghezze standard -025 (250 mm) / -050 (500 mm) / -100 (1.000 mm)

Disegni: emissione della luce a destra



Taglia: Ø 6 mm

Codice	LFG-3010-050
Campo d'intervento	con serie 4040 200 mm
Caratteristiche speciali	Per individuazione di oggetti molto piccoli in punti di difficile accesso
Guaina	Armatura in ottone cromato, Ø 4,7 mm
Min. raggio di curvatura	23 mm
Carico a trazione max.	20 N

Taglia: Ø 8 mm

Codice	LFG-3020-050
Campo d'intervento	con serie 4040 800 mm
Caratteristiche speciali	Tastatore universale per distanze di intervento mediane
Guaina	Armatura in ottone cromato, Ø 4,7 mm
Min. raggio di curvatura	25 mm
Carico a trazione max.	50 N

Taglia: Ø 8 mm

Codice	LFG-3030-###
Campo d'intervento	con serie 4040 1.500 mm
Caratteristiche speciali	Elevata distanza di intervento
Guaina	Armatura in ottone cromato, Ø 4,7 mm
Min. raggio di curvatura	25 mm
Carico a trazione max.	50 N

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

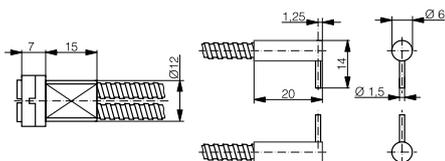
Indice

FIBRE OTTICHE IN VETRO

BARRIERA RADIALE

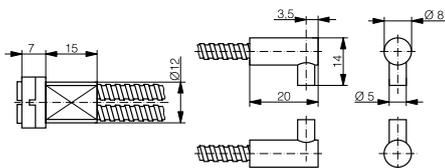
Lunghezze delle fibre ottiche in vetro espresse in cm.
Lunghezze standard -025 (250 mm) / -050 (500 mm) / -100 (1.000 mm)

Disegni: emissione della luce a destra



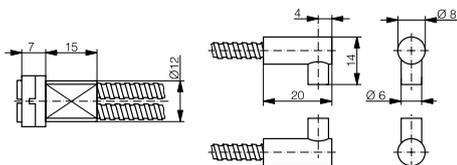
Taglia: Ø 6 mm

Codice	LFG-4010-###
Campo d'intervento	con serie 4040 200 mm
Caratteristiche speciali	Per individuazione di oggetti molto piccoli in punti di difficile accesso
Codolo uscita laterale	14 mm
Guaina	Armatura in ottone cromato, Ø 4,7 mm
Min. raggio di curvatura	23 mm
Carico a trazione max.	20 N



Taglia: Ø 8 mm

Codice	LFG-4020-###
Campo d'intervento	con serie 4040 800 mm
Caratteristiche speciali	Tastatore universale per distanze di intervento mediane
Codolo uscita laterale	14 mm
Guaina	Armatura in ottone cromato, Ø 4,7 mm
Min. raggio di curvatura	25 mm
Carico a trazione max.	50 N



Taglia: Ø 8 mm

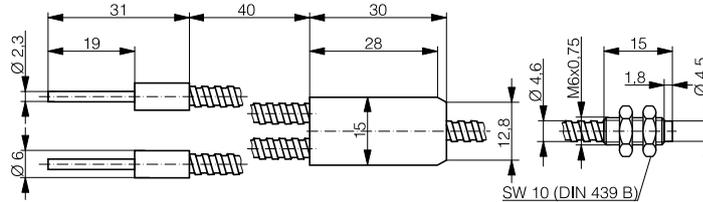
Codice	LFG-4030-100
Campo d'intervento	con serie 4040 1.500 mm
Caratteristiche speciali	Elevata distanza di intervento
Codolo uscita laterale	14 mm
Guaina	Armatura in ottone cromato, Ø 4,7 mm
Min. raggio di curvatura	25 mm
Carico a trazione max.	50 N

FIBRE OTTICHE IN VETRO

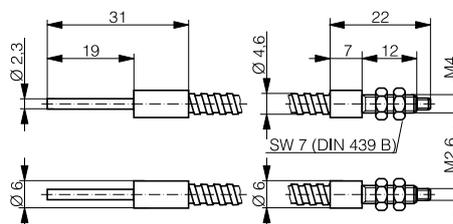
Disegni: emissione della luce a destra

**Per i sensori delle serie 3030/3031
(connessione del sensore come le fibre sintetiche)**

Taglia: M6	Tasteggio diretto	
Codice	LFG-1022-050	
Campo d'intervento	con serie 3030	120 mm
	con serie 3031	60 mm
Caratteristiche speciali	Per applicazioni impegnative	
Guaina	Armatura in ottone cromato, \varnothing 4,6 mm	
Min. raggio di curvatura	25 mm	
Carico a trazione max.	20 N	



Taglia: M4	Barriera	
Codice	LFG-3022-050	
Campo d'intervento	con serie 3030	500 mm
	con serie 3031	250 mm
Caratteristiche speciali	Per applicazioni impegnative	
Guaina	Armatura in ottone cromato, \varnothing 4,6 mm	
Min. raggio di curvatura	25 mm	
Carico a trazione max.	20 N	



Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

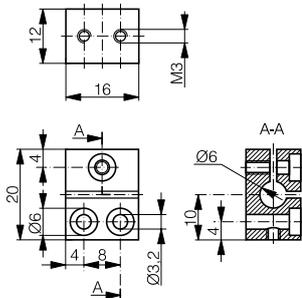
Accessori

Lessico

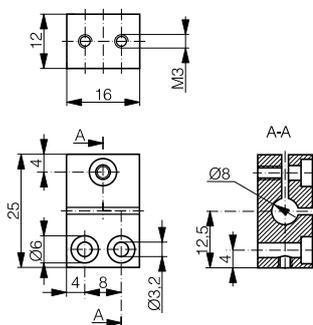
Indice

FIBRE OTTICHE IN VETRO

ACCESSORI



Per terminale Ø 6 mm	Supporto per terminali
Codice	LXG-0000-060
Caratteristiche	Supporto per terminali assiali e radiali
Materiale	Ottone nichelato
Per le seguenti fibre ottiche	LFG-1005-### / LFG-1015-###
	LFG-1010-### / LFG-2010-###
	LFG-3010-### / LFG-4010-###



Per terminale Ø 8 mm	Supporto per terminali
Codice	LXG-0000-080
Caratteristiche	Supporto per terminali assiali e radiali
Materiale	Ottone nichelato
Per le seguenti fibre ottiche	LFG-1020-### / LFG-1030-###
	LFG-2020-### / LFG-2030-###
	LFG-3020-### / LFG-3030-###
	LFG-4020-### / LFG-4030-###



CONTRINEX
DW-AD-703-C23
5m 7 mm
PNP NO 638718 A
CE
IO-Link

CONTRINEX
DW-AS-612

CONTRINEX
IS-04



ALTA PRECISIONE E TRASMISSIONE DIGITALE DIRETTA

DISTANZA

SENSORI FOTOLETTRICI

PRINCIPALI VANTAGGI

Sensori di misurazione della distanza C23

- ✓ Intervalli di misurazione in due modelli: 20 ... 80 mm e 30 ... 200 mm
- ✓ Custodia 20 x 34 x 12 mm
- ✓ Alta precisione e ripetibilità
- ✓ Intervallo analogico impostabile per la misurazione della distanza ottimale
- ✓ Grado di protezione IP67 / IP69K

Sensori di misurazione della distanza C55

- ✓ Misura della distanza fino a 5.000 mm
- ✓ Custodia 50 x 50 x 23 mm
- ✓ Alta precisione e ripetibilità
- ✓ Intervallo analogico impostabile per la misurazione della distanza ottimale
- ✓ Grado di protezione IP 67/IP 69K, approvato Ecolab
- ✓  IO-Link

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

Serie

A corto raggio

A medio raggio

DISTANZA

C23 (20x34x12)

p. 282-283

C55 (50x50x23)

p. 284-285



DISTANZA C23

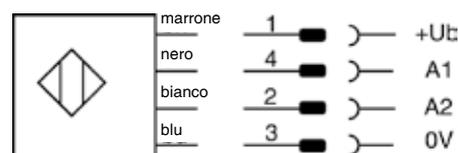
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

- ✓ Intervalli di misurazione in due modelli: 20 ... 80 mm e 30 ... 200 mm
- ✓ Custodia 20 x 34 x 12 mm
- ✓ Alta precisione e ripetibilità
- ✓ Intervallo analogico impostabile per la misurazione della distanza ottimale
- ✓ Grado di protezione IP67 / IP69K

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN + analogica, 2 uscite



PANORAMICA	C23 DISTANZA
Materiale della custodia	ABS / PMMA
Grado di protezione	IP67 / IP69K
Tensione di alimentazione	13 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-20 ... +60°C
Corrente di uscita	≤ 100 mA
Frequenza di commutazione	≤ 1.000 Hz
Regolazione	Pulsante di Teach
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagine 297-298

SERIE C23



C23

TAGLIA IN MM	□ 20 X 34 X 12	□ 20 X 34 X 12	□ 20 X 34 X 12
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	MISURAZIONE DELLA DISTANZA	MISURAZIONE DELLA DISTANZA	MISURAZIONE DELLA DISTANZA
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	80	100	200

Induttivi

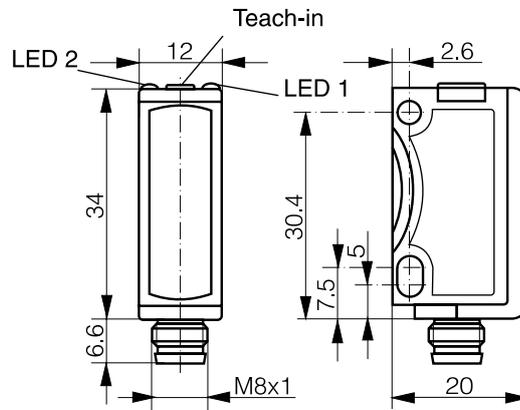


Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

FOTOELETTRICI



Connettività

Accessori

DATI TECNICI			
Sorgente luminosa	LED rosso 632 nm	Laser classe 1, rosso 650 nm	LED rosso 632 nm
Diametro punto luminoso	5 mm a 50 mm	1,5 mm a 80 mm	7 mm a 60 mm
Risoluzione	0,12 mm	0,12 mm	0,68 mm
Linearità	+/- 0,4 mm	+/- 0,25 mm	+/- 2 mm
Ripetibilità	≤ 0,4 mm	≤ 0,25 mm	≤ 1 mm
PNP imp. luce/buio+analog. 1...10V	DTR-C23PB-TMS-139		DTR-C23PB-TLS-139
NPN imp. luce/buio+analog. 1...10V	DTR-C23PB-TMS-129		DTR-C23PB-TLS-129
PNP/NPN con rilevamento automatico + Analogica 0 ... 10 V		DTL-C23PB-TMS-139-501	
Altri modelli disponibili			

Lessico

Indice

DISTANZA C55

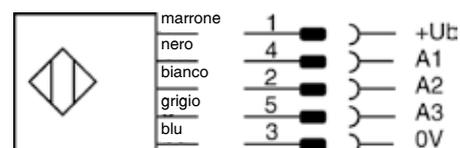
SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

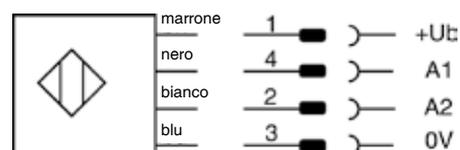
- ✓ Misura della distanza fino a 5.000 mm
- ✓ Custodia 50 x 50 x 23 mm
- ✓ Alta precisione e ripetibilità
- ✓ Intervallo analogico impostabile per la misurazione della distanza ottimale
- ✓ Grado di protezione IP 67/IP 69K, approvato Ecolab
- ✓  **IO-Link**

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

PNP/NPN con rilevamento automatico +
Analogica, 2 uscite + teach-in



PNP/NPN con rilevamento automatico,
1 uscita + teach-in



PANORAMICA	C55 DISTANZA
Materiale della custodia	ABS / PMMA
Grado di protezione	IP67 / IP69K
Tensione di alimentazione	18 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-40 ... +60°C
Corrente di uscita	≤ 100 mA
Frequenza di commutazione	≤ 250 Hz (DTL) / ≤ 500 Hz (-505)
Regolazione	Pulsante di Teach / o IO-Link (-505)
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagina 299

SERIE C55



C55

TAGLIA IN MM	□ 50 X 50 X 23	□ 50 X 50 X 23
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	MISURAZIONE DELLA DISTANZA	MISURAZIONE DELLA DISTANZA
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	5.000	5.000

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

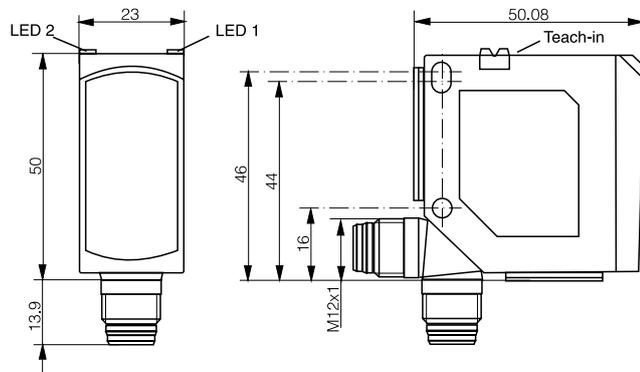
Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FOTOELETTRICI



DATI TECNICI		IO-Link
Sorgente luminosa	Laser classe 1, rosso 650 nm	Laser classe 1, rosso 650 nm
Diametro punto luminoso	5 mm x 4 mm a 3.000 mm	5 mm x 4 mm a 3.000 mm
Risoluzione	< 5 mm	< 5 mm
Linearità	+/- 30 mm	+/- 30 mm
PNP/NPN con rilevamento automatico + Analogica 4 ... 20 mA	DTL-C55PA-TMS-119-502	
PNP/NPN con rilevamento automatico + Analogica 0 ... 10 V	DTL-C55PA-TMS-119-503	
PNP/NPN con rilevamento automatico, impulso luce/buio		DTL-C55PA-TMS-407-505
Altri modelli disponibili		



RISOLUZIONE ECCELLENTE PER LE PIÙ PICCOLE
VARIAZIONI

COLORE E CONTRASTO

SENSORI FOTOELETTRICI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Custodia robusta, 40 x 50 x 15 mm
- ✓ Connettore regolabile a 0°, 45° e 90°
- ✓ 5 livelli di tolleranza di commutazione

Sensori di colore

- ✓ 3 canali di apprendimento colore con uscite indipendenti
- ✓ Elevata tolleranza di posizionamento
- ✓ Frequenza di commutazione elevata: fino a 4 kHz

Sensori di contrasto

- ✓ Rilevamento di segni di stampa molto piccoli grazie a un punto luminoso stretto e collimato
- ✓ Tecnologia di emissione RGB con il miglior colore di emissione selezionato automaticamente
- ✓  **IO-Link**

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

Serie

Colore

Contrasto

**COLORE E
CONTRASTO**

4050 (40x50x15)

p. 289

p. 289



COLORE E CONTRASTO

4050

SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

- ✓ Custodia robusta, 40 x 50 x 15 mm
- ✓ Connettore regolabile a 0°, 45° e 90°
- ✓ 5 livelli di tolleranza di commutazione

Sensori di colore

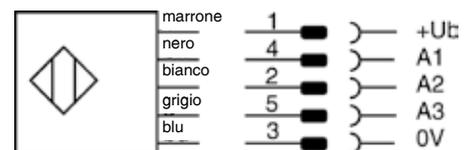
- ✓ 3 canali di apprendimento colore con uscite indipendenti
- ✓ Elevata tolleranza di posizionamento
- ✓ Frequenza di commutazione elevata: fino a 4 kHz

Sensori di contrasto

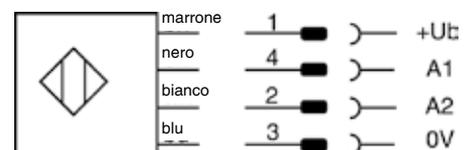
- ✓ Rilevamento di segni di stampa molto piccoli grazie a un punto luminoso stretto e collimato
- ✓ Tecnologia di emissione RGB con il miglior colore di emissione selezionato automaticamente
- ✓ Eccellente tolleranza alle variazioni della distanza target
- ✓ Frequenza di commutazione elevata: fino a 10 kHz
- ✓ IO-Link

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

PNP o NPN, 3 uscite



PUSH-PULL, 1 Uscita + Teach o selettore modalità



PANORAMICA	4050 COLORE	4050 CONTRASTO
Materiale della custodia	PBTP	PBTP
Grado di protezione	IP67	IP67
Tensione di alimentazione	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Campo di temperatura ambientale	-5 ... +55°C	-5 ... +55°C
Corrente di uscita	≤ 200 mA	≤ 100 mA
Frequenza di commutazione	4.000 Hz	10.000 Hz
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagina 302	Vedere pagina 302

SERIE 4050



4050

TAGLIA IN MM	40 X 50 X 15	40 X 50 X 15
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	SENSORE DI COLORE (TASTEGGIO DIRETTO)	SENSORE DI CONTRASTO (TASTEGGIO DIRETTO)
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	40	12

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

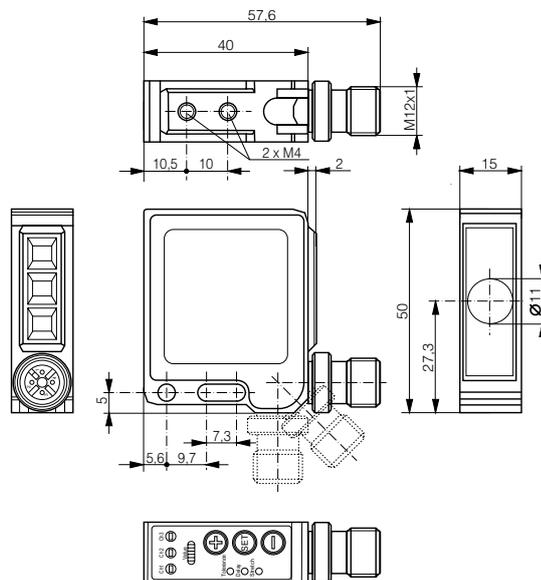
Connettività

Accessori

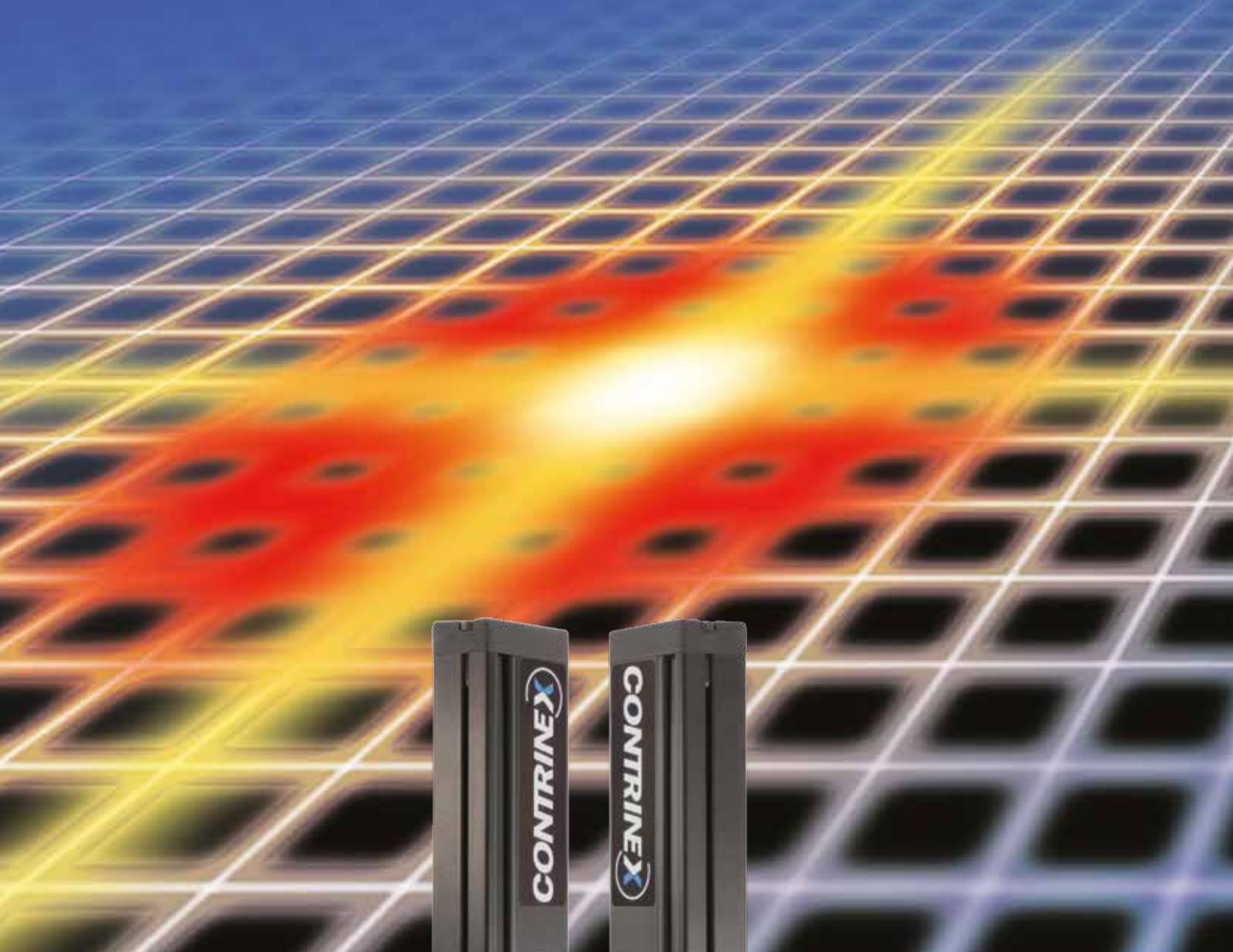
Lessico

Indice

FOTOELETRICI



DATI TECNICI		IO-Link
Sorgente luminosa	LED bianco	LED rosso, verde o blu (autoselect)
Diametro punto luminoso (distanza)	Ø 4 mm (35 mm)	1,5 x 3,5 mm (12 mm)
Assorbimento	≤ 35 mA	≤ 35 mA
Regolazione	Pulsante di Teach	Pulsante di Teach / Ingresso autoapprendimento / IO-Link
3 x PNP impulso luce	FTS-4155-303	
3 x NPN impulso luce	FTS-4155-301	
PUSH-PULL		KTS-4155-407
Altri modelli disponibili	Versione con cavo	Versione con cavo



RILEVAMENTO, CONTEGGIO E MISURAZIONE RAPIDI

BARRIERE OTTICHE SENSORI FOTOELETTRICI

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Installazione plug-and-play
- ✓ Piccolo spazio di installazione con sezione: 40 x 20,5 mm

Serie DGI

- ✓ Rilevamento e conteggio rapidi e precisi
- ✓ Risoluzione da 0,9 mm a 25 mm, in grado di rilevare anche l'oggetto più piccolo
- ✓ Campo di rilevamento fino a 8.000 mm
- ✓ Altezza del fascio da 75 mm fino a 2.010 mm

Serie MGI

- ✓ Misurazione facile e affidabile di posizione e dimensioni
- ✓ Distanza tra il centro dei raggi di 5 mm e 12 mm
- ✓ Campo di misura fino a 4.000 mm
- ✓ Altezza del fascio da 230 mm a 1.420 mm

PANORAMICA DI
PRODUZIONE

**BARRIERE
OTTICHE**

Serie

Rilevazione

Misurazione

DGI (40x20,5xH)

p. 293

MGI (40x20,5xH)

p. 295



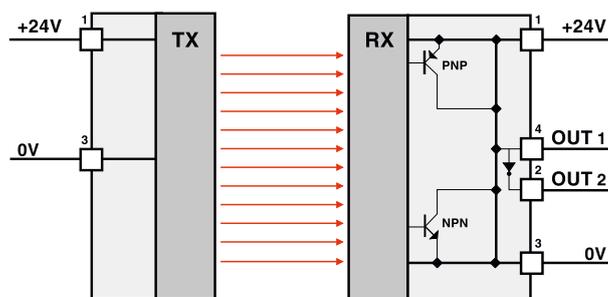
BARRIERE OTTICHE RILEVAZIONE

SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

- ✓ Custodia compatta in alluminio (40 x 20,5 mm x altezza)
- ✓ Risoluzione da 0,9 mm a 25 mm, in grado di rilevare anche l'oggetto più piccolo
- ✓ Distanza di rilevamento fino a 8.000 mm
- ✓ Altezza del fascio da 75 mm fino a 2.010 mm
- ✓ 2 uscite push-pull (PNP + NPN), impulso luce/buio
- ✓ Tempo di risposta rapido da 0,8 a 4,8 ms
- ✓ Potenzimetro per regolazione fine
- ✓ Barriere con risoluzione 0,9 e 2 mm

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



PANORAMICA	BARRIERA DI RILEVAMENTO
Materiale della custodia	Alluminio
Materiale della finestra	PMMA
Grado di protezione	IP65
Sorgente luminosa	LED, infrarosso
Tensione di alimentazione	24 VCC ± 20 %
Campo di temperatura ambientale	-5 ... +50°C
Corrente di uscita	≤ 80 mA
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagina 299

BARRIERA DI RILEVAMENTO



DGI

TAGLIA IN MM	40 X 20,5 X H
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	BARRIERA DI RILEVAMENTO
CAMPO D'INTERVENTO IN MM	8.000

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

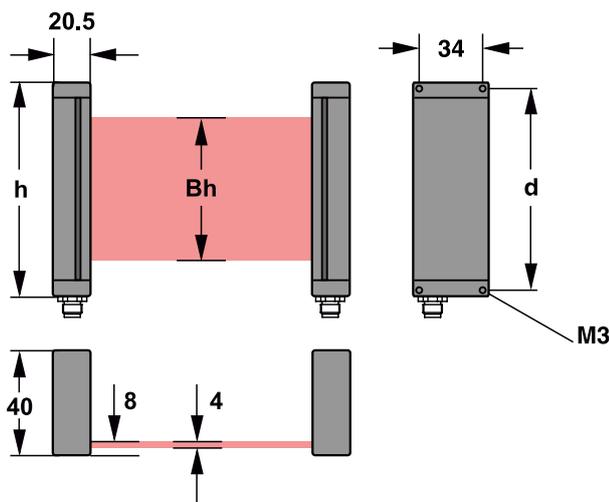
Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FOTOELETTRICI



TIPI DISPONIBILI					
CODICE	RISOLUZIONE (MM)	ALTEZZA h (MM)	ALTEZZA DEL RAGGIO Bh (MM)	GAMMA DI RILEVAMENTO (MM)	POTENZIOMETRO
DGI-01A-0075-PMS-107	0,9	100	75	100...400	✓
DGI-01A-0155-PMS-107	0,9	180	155	150...400	✓
DGI-02A-0075-PMS-107	2	100	75	80...800	✓
DGI-02A-0155-PMS-107	2	180	155	150...800	✓
DGI-04A-0075-NMS-107	4	100	75	80...800	-
DGI-04A-0155-NMS-107	4	180	155	150...800	-
DGI-08A-0190-NMS-107	8	212	190	300...4.000	-
DGI-08A-0480-NMS-107	8	500	480	300...4.000	-
DGI-25A-0480-NMS-107	25	500	480	300...8.000	-
DGI-25A-0960-NMS-107	25	980	960	300...8.000	-
DGI-25A-2010-NMS-107	25	2.036	2.010	300...8.000	-



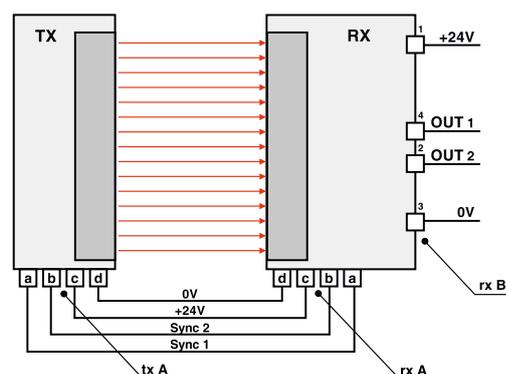
BARRIERE OTTICHE MISURAZIONE

SENSORI FOTOELETTRICI

VANTAGGI

- ✓ Custodia compatta in alluminio (40 x 20,5 mm x altezza)
- ✓ Distanza tra il centro dei raggi di 5 mm e 12 mm
- ✓ Distanza di rilevamento fino a 4.000 mm
- ✓ Altezza del fascio da 230 mm a 1.420 mm
- ✓ Uscita analogica 0-10 V o 4-20 mA
- ✓ Tempo di risposta rapido da 3 a 14 ms
- ✓ 4 modalità di commutazione selezionabili tramite multi-switch

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



PANORAMICA	BARRIERA DI MISURA
Materiale della custodia	Alluminio
Materiale della finestra	PMMA
Grado di protezione	IP65
Sorgente luminosa	LED, infrarosso
Tensione di alimentazione	24 VCC ± 20 %
Campo di temperatura ambientale	-5 ... +50°C
Uscita analogica	4 ... 20 mA / 0 ... 10 V
Squadretta di fissaggio compatibile	Vedere pagina 299

BARRIERA DI MISURA



TAGLIA IN MM

40 X 20,5 X H

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

BARRIERA DI MISURA

CAMPO D'INTERVENTO IN MM

4.000

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

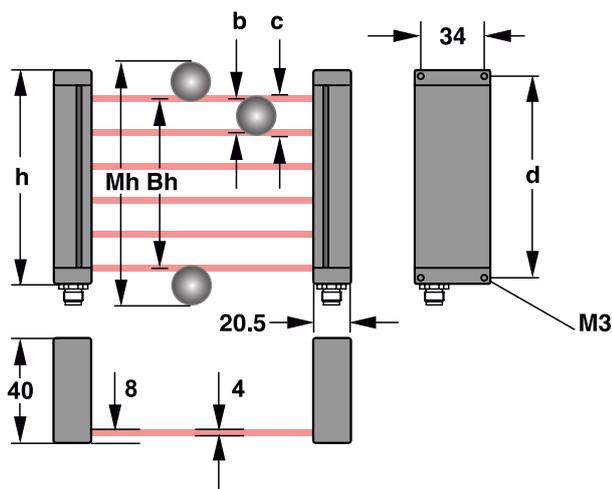
Connettività

Accessori

Lessico

Indice

FOTOLETTRICI



TIPI DISPONIBILI

CODICE	DISTANZA TRA IL CENTRO DEI RAGGI b (MM)	ALTEZZA h (MM)	ALTEZZA DEL RAGGIO Bh (MM)	ALTEZZA MISURATA Mh (MM)
MGI-05A-0232-NMS-149	5	260	232	240
MGI-05A-0472-NMS-149	5	500	472	480
MGI-05A-0952-NMS-149	5	980	952	960
MGI-12A-0458-NMS-149	12	500	458	478
MGI-12A-0938-NMS-149	12	980	938	958
MGI-12A-1418-NMS-149	12	1.460	1.418	1.438

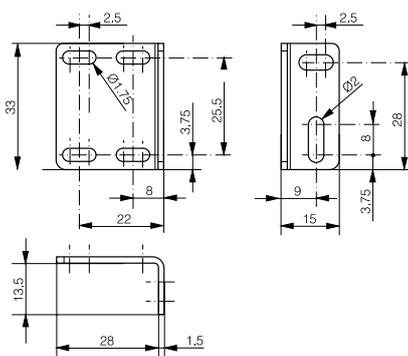
ACCESSORI FOTOELETTRICI

SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per serie C23PA

Materiale: acciaio inossidabile V2A

Codice: **LXW-C23PA-000**

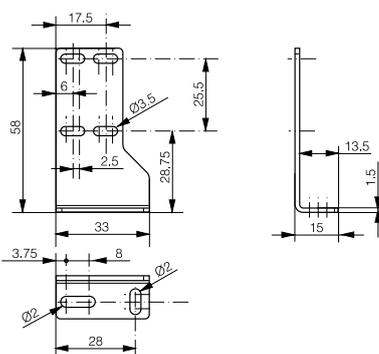


SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per serie C23PA

Materiale: acciaio inossidabile V2A

Codice: **LXW-C23PA-001**

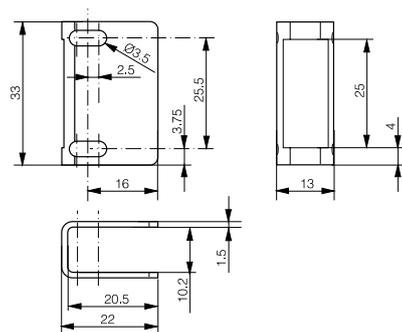


SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per serie C23PA

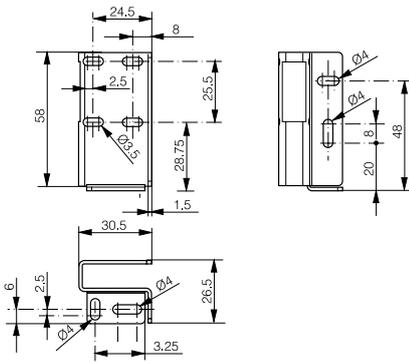
Materiale: acciaio inossidabile V2A

Codice: **LXW-C23PA-002**



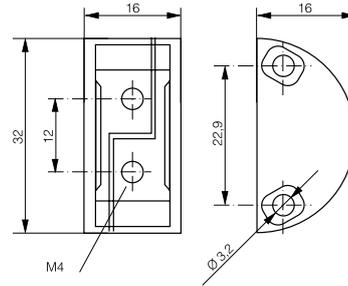
SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per serie C23PA
 Materiale: acciaio inossidabile V2A
 Codice: **LXW-C23PA-003**



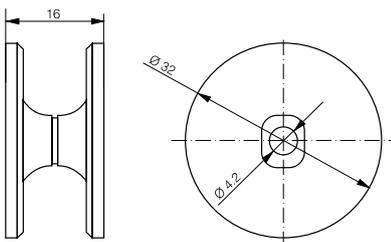
SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per sensori di distanza C23PB
 Materiale: alluminio anodizzato
 Codice: **LXW-C23PB-000**



SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

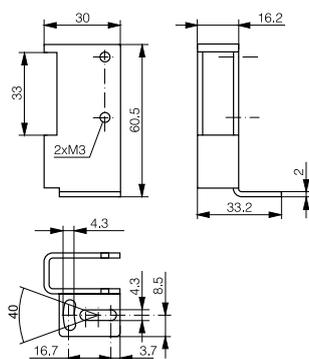
Per sensori di distanza C23PB
 Materiale: alluminio
 Codice: **LXW-C23PB-001**



ACCESSORI FOTOELETTRICI

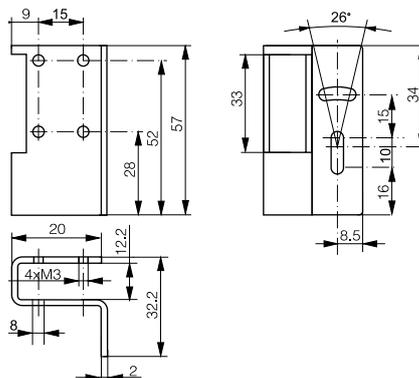
SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per sensori di distanza C23PB
Materiale: acciaio inossidabile V2A
Codice: **LXW-C23PB-002**



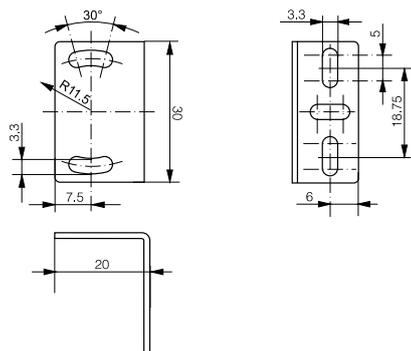
SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per sensori di distanza C23PB
Materiale: acciaio inossidabile V2A
Codice: **LXW-C23PB-003**



SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per sensori di distanza C23PB
Materiale: acciaio nichelato
Codice: **LXW-C23PB-004**

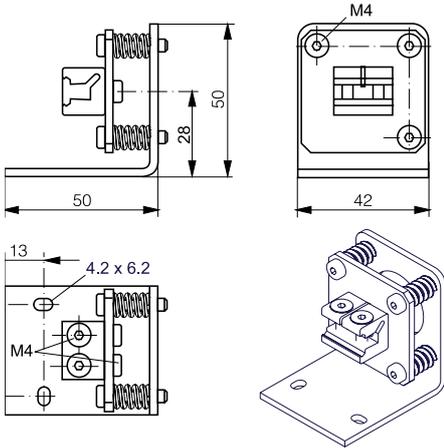


SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per serie C55

Materiale: acciaio inossidabile V2A

Codice: **LXW-C55PA-000**

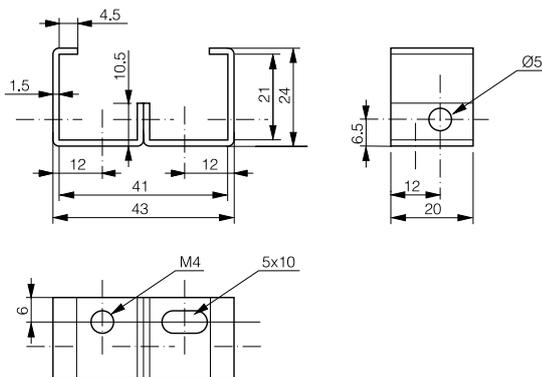


SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per barriere ottiche

Materiale: acciaio inossidabile V2A

Codice: **LXW-DGMGA-000**



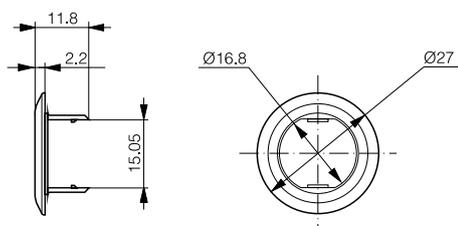
ACCESSORI FOTOELETTRICI

TESTINA DI MONTAGGIO

Per serie M18PA

Materiale: ABS

Codice: **LXW-M18PA-000**

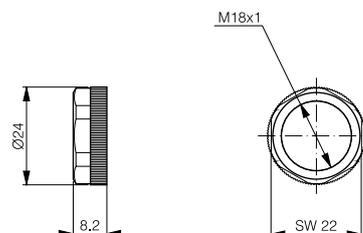


DADO DI MONTAGGIO

Per serie M18PA

Materiale: ABS

Codice: **LXW-M18PA-001**

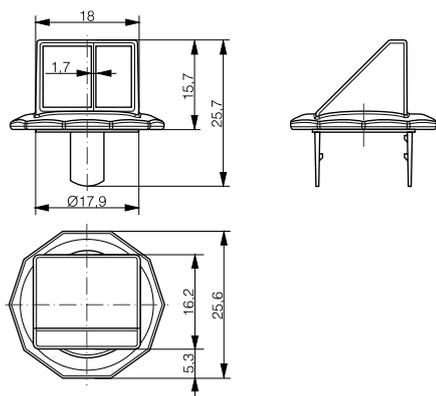


MONTAGGIO PER OTTICA 90°

Per serie M18PA

Materiale: ABS / PMMA

Codice: **LHW-M18PA-000**

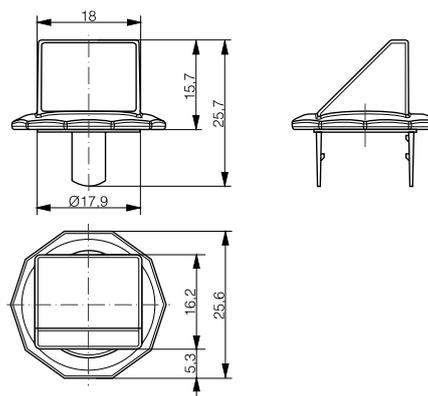


MONTAGGIO PER OTTICA 90°

Per serie M18PA

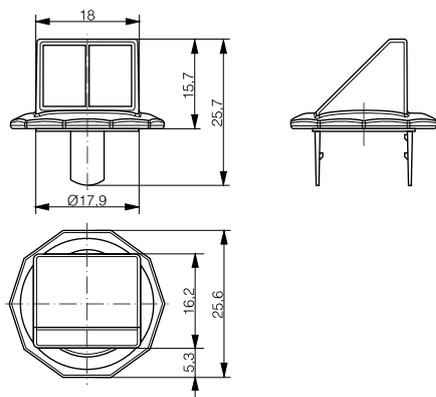
Materiale: ABS / PMMA

Codice: **LLW-M18PA-000**



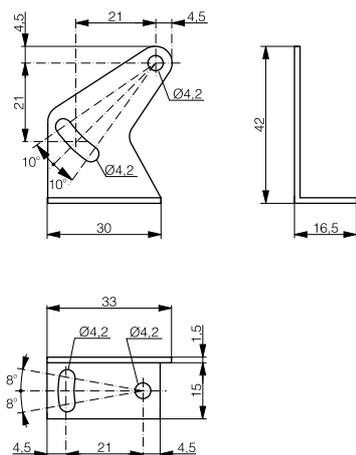
MONTAGGIO PER OTTICA 90°

Per serie M18PA
 Materiale: ABS / PMMA
 Codice: **LTW-M18PA-000**



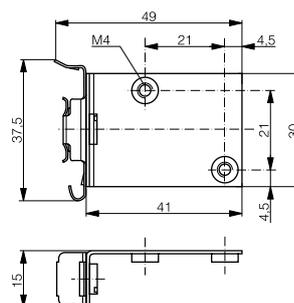
SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per serie 3#30 / 3#31
 Materiale: acciaio inossidabile V2A
 Codice: **LXW-3030-000**



SQUADRETTA FISSAGGIO PER GUIDA DIN

(TS35) Per serie 3#30 / 3#31
 Materiale: acciaio inossidabile V2A
 Codice: **LXW-3030-001**



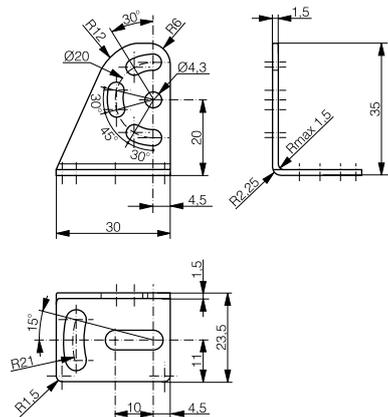
ACCESSORI FOTOELETTRICI

SQUADRETTA DI FISSAGGIO UNIVERSALE

Per serie 4050

Materiale: acciaio inossidabile V2A

Codice: **LXW-4050-000**

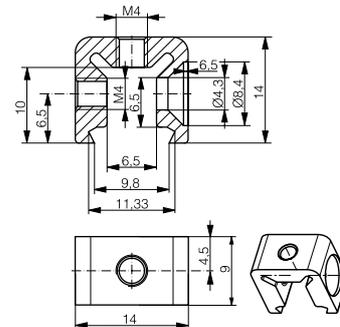


SUPPORTO

Per serie 4050

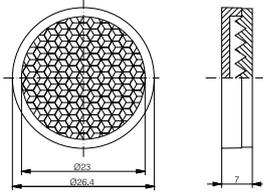
Material: alluminio

Codice: **LXW-4050-002**



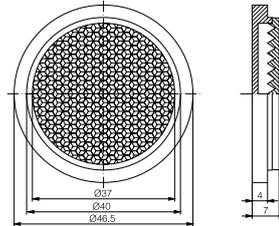
RIFLETTORE Ø 26 MM

Codice: **LXR-0000-025**



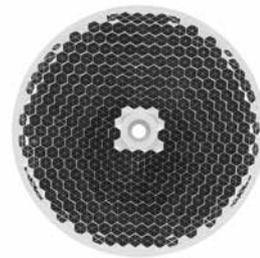
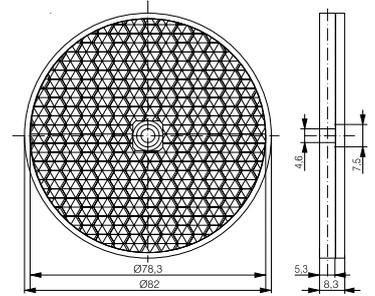
RIFLETTORE Ø 46 MM

Codice: **LXR-0000-046**



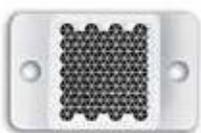
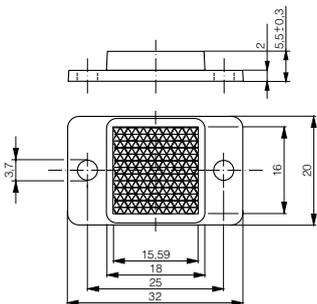
RIFLETTORE Ø 82 MM

Codice: **LXR-0000-084**



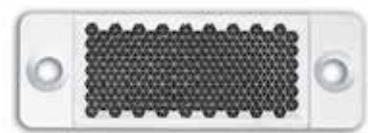
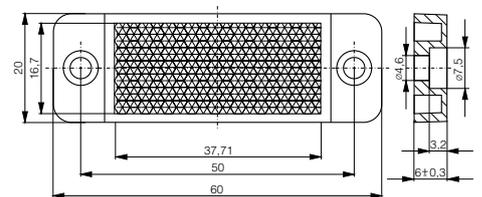
RIFLETTORE 32 X 20 MM

Codice: **LXR-0001-032**



RIFLETTORE 60 X 20 MM

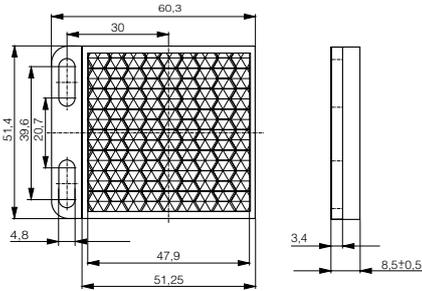
Codice: **LXR-0001-062**



ACCESSORI FOTOELETTRICI

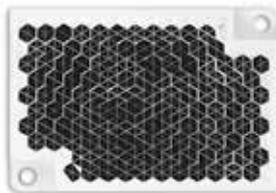
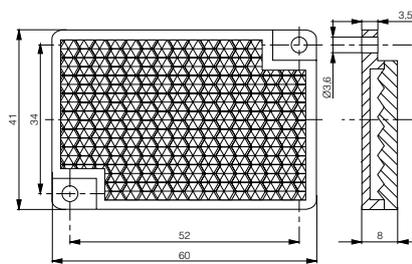
RIFLETTORE 60 X 51 MM

Codice: **LXR-0001-065**



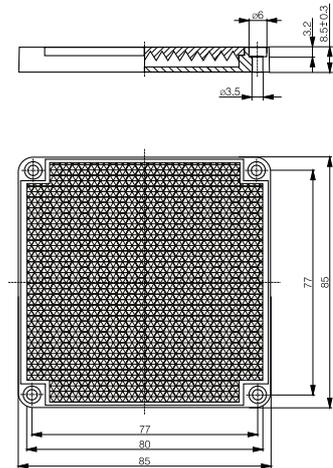
RIFLETTORE 60 X 41 MM

Codice: **LXR-0001-064**



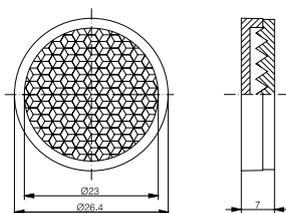
RIFLETTORE 85 X 85 MM

Codice: **LXR-0001-088**



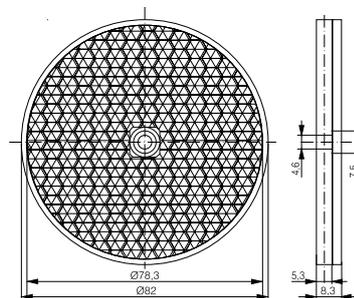
RIFLETTORE Ø 26 MM PER UV

Codice: **LXU-0000-025**



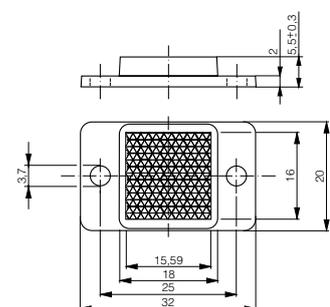
RIFLETTORE Ø 82 MM PER UV

Codice: **LXU-0000-084**



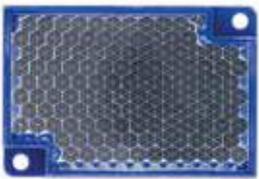
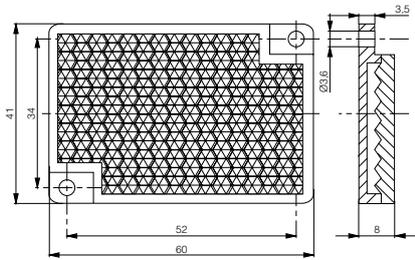
RIFLETTORE 32 X 20 MM PER UV

Codice: **LXU-0001-032**



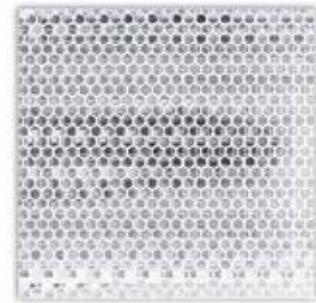
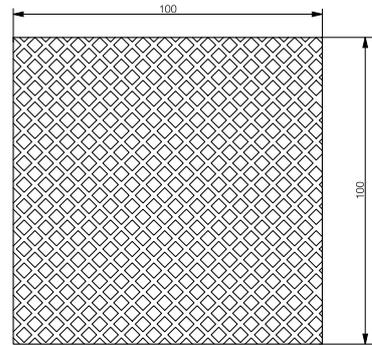
RIFLETTORE 60 X 41 MM PER UV

Codice: **LXU-0001-064**



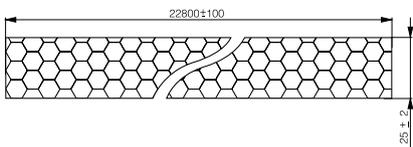
FOGLIO RIFLETTENTE 100 X 100 MM

Codice: **LXR-0002-100**



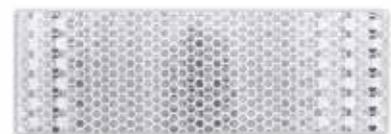
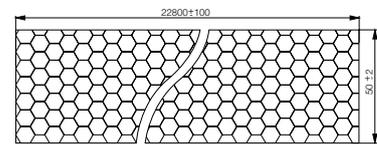
ROTOLO RIFLETTENTE 25 MM X 22,8 M

Codice: **LXR-0003-025**



ROTOLO RIFLETTENTE 50 MM X 22,8 M

Codice: **LXR-0003-050**







CONTRINEX

SAFETINEX

BARRIERE OTTICHE DI SICUREZZA, SENSORI DI SICUREZZA E RELÈ

BARRIERE OTTICHE DI SICUREZZA, IN EVIDENZA:

- ✓ Risoluzioni per protezione dita, mani e corpo
- ✓ Campo operativo da 0,25 a 50 m
- ✓ Altezze protette da 142 a 1.827 mm
- ✓ Categoria 2 o 4 secondo EN/ISO 13849-1
- ✓ Certificato TÜV, CE e UL
- ✓ IP65 e IP67
- ✓ Autocontrollo permanente
- ✓ Selezione di 2 canali
- ✓ Basso consumo energetico

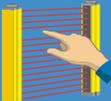
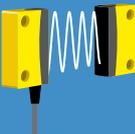
NUOVO:

- ✓ Barriere ottiche di sicurezza Slim Tipo 2
- ✓ Barriere ottiche di sicurezza Slim Tipo 4 con configurazione wireless tramite Bluetooth®
- ✓ Sensori di sicurezza magnetici e RFID
- ✓ Filtro per i segnali



CONTRINEX

PANORAMICA DI PRODUZIONE

GAMMA PRODOTTI		RISOLUZIONE	CUSTODIA	CATEGORIA	CARATTERISTICHE	PAGINA
BARRIERE OTTICHE	BASE	 14 mm	STANDARD	Cat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Max. campo di funzionamento 3,5 m ✓ Temperatura di esercizio -35 ... +60°C ✓ IP65, IP67 	p. 315-319
		 30 mm	STANDARD	Cat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Max. campo di funzionamento 12 m ✓ Temperatura di esercizio -35 ... +60°C ✓ IP65, IP67 	p. 321-325
			STANDARD	Cat. 2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Temperatura di esercizio 0 ... +50°C ✓ IP65, IP67 	p. 327-330
			SLIM	Cat. 2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nessuna zona cieca ✓ Montaggio e connessione flessibili 	p. 333-336
	 300 mm 400 mm 500 mm	STANDARD	Cat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Max. campo di funzionamento 50 m ✓ Temperatura di esercizio -35 ... +60°C ✓ IP65, IP67 	p. 339-342	
	ESTESA	 30 mm	SLIM	Cat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nessuna zona cieca ✓ Codifica dei raggi (3 canali), EDM, avvio e riavvio delle funzioni di interblocco configurabili ✓ Configurazione wireless tramite Bluetooth® 	p. 345-348
SENSORI DI SICUREZZA	MAGNETICO		36 mm x 26 mm x 13 mm	Fino a Cat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Magneticamente codificato, ISO 14119 Tipo 4 ✓ Possibile rilevamento tramite piastra metallica ✓ IP6K9K, Ecolab 	p. 351-353
			88 mm x 25 mm x 13 mm	Fino a Cat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Magneticamente codificato, ISO 14119 Tipo 4 ✓ Possibile rilevamento tramite piastra metallica ✓ IP6K9K, Ecolab 	p. 351-353
	RFID		36 mm x 26 mm x 13 mm	Cat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Codifica RFID, ISO 14119 Tipo 4 ✓ Cascadabile fino a 30 unità ✓ Funzione EDM e diagnostica 	p. 355-357
ACCESSORI	RELÈ		22,5 mm x 99 mm x 114,5 mm	Cat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Performance Level (PL) e categoria 4 secondo EN/ISO 13849-1 ✓ Riavvio manuale o automatico ✓ Breve tempo di risposta 	p. 359-361
	ALTRI					p. 362-367

VANTAGGI DELLE BARRIERE OTTICHE SAFETINEX

Le barriere ottiche di sicurezza Safetinx offrono i seguenti vantaggi:

- Tempo di risposta molto breve:
 - Protezione delle dita Tipo 4 Basic (YBB): da 5,2 a 43,6 ms
 - Protezione delle mani Tipo 4 Basic (YBB): da 5,2 a 24,4 ms
 - Protezione delle mani Tipo 4 Extended (YBES): da 5 a 14 ms *
 - Controllo di accesso Tipo 4 Basic (YCA): da 4,2 a 6,7 ms
 - Protezione delle mani Tipo 2 Basic (YBB): da 14 a 66 ms
 - Protezione delle mani Tipo 2 Basic (YBBS): da 6 a 29 ms
- Campo di rilevamento fino a 50 m
- Selezione di 2 canali a scelta che permettono di ridurre il rischio di interferenze tra coppie di barriere ravvicinate (solo Tipo 4)
- Interamente compatibile con le norme industriali e conformità certificata da organismi riconosciuti
- Barriere con certificato TÜV Tipo 4 Performance “Level e” o Tipo 2 con Performance “Level c”
- Sincronizzazione automatica per via ottica, che non necessita di nessun cablaggio tra l'emettitore e il ricevitore
- Uscite protette contro i cortocircuiti e le inversioni di polarità
- Basso consumo
- Sistema di allineamento integrato, facilità di regolazione degli elementi grazie ai diversi sistemi di fissaggio molto maneggevoli
- Diversi tipi di connettori per ogni applicazione
- Alloggiamento robusto in alluminio
- Profilo a dimensioni compatte: 42 mm x 48 mm o 26 mm x 26 mm
- Prezzi competitivi
- EDM e riavvio delle funzioni di interblocco (tipo extended)
- Facile configurazione tramite Bluetooth® (tipo extended)

Inoltre, le barriere di sicurezza Safetinx sono state progettate per mettere a disposizione degli utilizzatori un ambiente di lavoro confortevole ed ergonomico. Il loro impiego evita i movimenti improduttivi e le perdite di tempo. Gli operatori possono liberamente manovrare attorno alla macchina in tutta sicurezza.

* Dati provvisori

VANTAGGI DEI SENSORI SAFETINEX

I sensori di sicurezza Safetinx offrono i seguenti vantaggi:

Modelli magnetici e RFID (YSM e YSR)

- Ampia distanza di commutazione per una maggiore flessibilità di installazione, fino a 18 mm
- Cat. 4 secondo ISO 13849-1
- Codifica Tipo 4 secondo ISO 14119
- Dimensioni estremamente compatte: 36 x 26 x 13 mm
- Cavo in PVC o Spezzone cavo con connettore M12
- Grado di protezione IP6K9K, certificato ECOLAB®
- Certificazione TÜV e UL

Solo modelli magnetici (YSM)

- Attivazione frontale o 90°
- L'attuatore può essere montato dietro una piastra in acciaio inossidabile
- Due taglie disponibili:
 - 36 x 26 x 13 mm;
 - 88 x 25 x 13 mm

Solo modelli RFID (YSR)

- Connessione seriale (fino a 30 dispositivi)
- EDM (monitoraggio dispositivo esterno) e segnale di retroazione
- Codice RFID casuale o acquisibile, Tipo 4 secondo ISO 14119

INTRODUZIONE

SISTEMI DI SICUREZZA SAFETINEX

I prodotti Safetinx offrono soluzioni di protezione di alta qualità per personale e macchinari. La gamma comprende barriere Tipo 2 o 4 secondo lo standard internazionale ISO 13849. La risoluzione è idonea per proteggere le mani (30 mm), le dita (14 mm) o il corpo intero (da 3 a 6 raggi). Una scelta di profili standard o sottili è disponibile in varie lunghezze fino a quasi 2 metri. La configurazione wireless tramite Bluetooth® è disponibile per i dispositivi Extended Tipo 4.

La gamma di prodotti comprende anche sensori di sicurezza con principio di funzionamento magnetico o RFID.

I prodotti Safetinx sono stati sviluppati in conformità con gli standard di sicurezza internazionali applicabili e hanno ottenuto la certificazione di prodotto richiesta per l'uso nell'Unione Europea, negli Stati Uniti d'America e in tutti gli altri paesi in cui sono stati adottati gli standard IEC applicabili. Una gamma completa di barriere fotoelettriche Safetinx e barriere di controllo accessi è offerta per i più elevati requisiti di sicurezza: categoria di sicurezza 4, PL e secondo EN/ISO 13849-1, Tipo 4 secondo IEC 61496-1 e -2. Inoltre, i dispositivi di protezione delle mani sono disponibili con un grado di sicurezza di Tipo 2 (IEC 61496-1 e -2) che soddisfano la categoria 2, PL c secondo EN/ISO 13849-1.

I sensori di sicurezza soddisfano anche i requisiti della categoria di sicurezza 4 secondo EN/ISO 13849-1. La loro codifica magnetica o RFID è di Tipo 4 secondo EN/ISO 14119 e le custodie sono certificate ECOLAB®.

Tutti i prodotti Safetinx hanno la certificazione TÜV.

FUNZIONE DI SALVAGUARDIA

In tutti i casi, la funzione principale del dispositivo di protezione è quella di arrestare la macchina prima che venga raggiunto il punto pericoloso e di impedire l'avvio accidentale della macchina. Questa funzione deve essere conforme alla categoria dei componenti di sicurezza della macchina.



BARRIERE OTTICHE

Ogni volta che è necessario un sistema di sicurezza intorno a una zona pericolosa, la prima considerazione è se la protezione ottica sia o meno adatta. Perché ciò avvenga, deve essere possibile influenzare elettricamente il controllo della macchina tramite l'uscita a semiconduttore del dispositivo. Inoltre, deve anche essere possibile terminare o uscire istantaneamente dal processo pericoloso in ogni fase operativa. Inoltre, non deve esserci pericolo di lesioni a causa di calore, radiazioni o materiali o componenti espulsi dalla macchina. Se tale pericolo esiste, allora il sistema ottico non è adatto o il pericolo deve essere altrimenti escluso applicando ulteriori misure di sicurezza.

La selezione di una specifica misura di salvaguardia comporta una valutazione del pericolo, al fine di determinare il livello di sicurezza applicabile e la risoluzione del dispositivo di protezione.

La risoluzione della barriera ottica di sicurezza o della barriera di controllo dell'accesso deve essere scelta in base all'applicazione e alla funzione di protezione richiesta. È definita come la dimensione minima di un oggetto che può essere rilevata in modo affidabile e sicuro in qualsiasi posizione quando viene posizionata nel campo protetto. La scelta di una risoluzione specifica dipende dalla parte del corpo che ha bisogno di protezione (dito, mano o corpo intero).

AREE DI APPLICAZIONE

Le barriere Safetinx YBB, YBBS e YBES sono le più adatte laddove sia richiesta la protezione di dita e mani vicino all'area pericolosa (punto di intervento). A seconda dell'applicazione, sarà consigliabile una risoluzione di 14 mm (protezione per le dita) o di 30 mm (protezione per le mani). Le barriere di controllo degli accessi Safetinx YCA, d'altro canto, sono adatte alla protezione delle persone che potenzialmente entrano in un'area pericolosa più ampia.

Grazie al livello di sicurezza di Tipo 4, categoria 4, PL e, i dispositivi Safetinx possono essere utilizzati su macchinari che richiedono un'elevata sicurezza di protezione, come macchine utensili, robot, presse idrauliche, magazzini automatici, telai per tessitura, ecc. Se il risultato della valutazione del rischio ne consente l'utilizzo, i dispositivi di Tipo 2 (categoria 2, PL c, offrono soluzioni convenienti e sicure.

SENSORI DI SICUREZZA

Per qualsiasi macchinario che richiede un riparo o una protezione fissa, i sensori di sicurezza senza contatto garantiscono un monitoraggio affidabile dello stato (porta aperta o chiusa). Un sistema con codifica magnetica o RFID (Tipo 4 secondo ISO 14119) li rende immuni alle interferenze reciproche e altamente resistenti alle manomissioni.

I sensori con codifica magnetica possono essere montati dietro una piastra in acciaio inossidabile, che riduce ulteriormente l'accessibilità. I modelli con codifica RFID casuale o acquisibile forniscono feedback individuali e possono essere collegati in serie, consentendo di collegare fino a 30 sensori ad un solo relè o controller.

Per il monitoraggio di porte, cappe o coperchi di protezione, i sensori di sicurezza senza contatto devono essere scelti con una tecnologia di codifica appropriata (magnetica, RFID) per minimizzare il rischio di manomissione.

FUNZIONE DI SALVAGUARDIA

Per qualsiasi macchinario che richiede un riparo o una protezione fissa, i sensori di sicurezza senza contatto Safetinex YSR e YSR forniscono il monitoraggio dello stato (porta aperta o chiusa). La codifica magnetica o RFID è classificata come di Tipo 4 secondo ISO 14119. Il livello di sicurezza è di categoria 4 secondo ISO 13849-1. Il grado di protezione IP6K9K e l'approvazione ECOLAB® rendono i sensori adatti alle applicazioni di lavaggio.

I modelli YSM con codifica magnetica sono adatti per compiti di monitoraggio semplici, essendo molto economici e facili da cablare. È anche possibile montare l'attuatore dietro una piastra di acciaio inossidabile.

I modelli YSR con codifica RFID sono adatti per compiti più complessi. Poiché ogni sensore può fornire un feedback individuale, è possibile identificare quali porte di protezione sono aperte e quali sono chiuse. I sensori YSR possono anche essere collegati in serie, consentendo di collegare fino a 30 sensori ad un solo relè o controller. I modelli YSR sono quindi particolarmente adatti per applicazioni che utilizzano più sensori, come lunghe linee di confezionamento o di assemblaggio. Sono insensibili alle vibrazioni e forniscono segnali OSSD autodiagnostici.



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLE BARRIERE OTTICHE

Le barriere fotoelettriche Safetindex YBB, YBBS e YBES e le barriere di controllo degli accessi YCA operano con raggi infrarossi. Quando il dispositivo rileva un dito, una mano o una persona che entra nell'area pericolosa definita, il sistema di elaborazione di sicurezza arresta immediatamente la macchina o la rende innocua. Quando si opera in modalità di riavvio manuale, il pulsante di ripristino che consente all'operatore di riavviare la macchina deve trovarsi al di fuori dell'area pericolosa. Da lì, l'operatore deve avere una visione completa dell'area pericolosa per assicurarsi che nessuno sia in pericolo prima di riavviare la macchina.

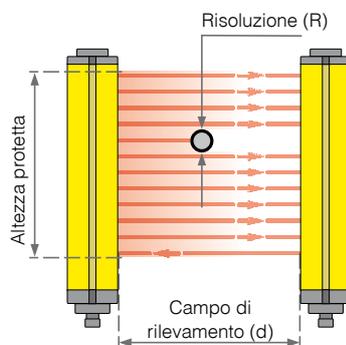
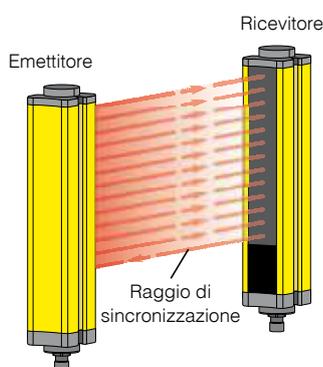
Le barriere fotoelettriche Safetindex e le barriere di controllo degli accessi sono progettate per garantire la protezione degli operatori che operano in aree pericolose. Un'elevata affidabilità si ottiene implementando un sistema fail-safe: i dispositivi sono quindi permanentemente auto controllati. Un guasto interno disattiva i segnali di uscita, così come un'intrusione nel campo protetto.

Le barriere fotoelettriche Safetindex e le barriere di controllo degli accessi sono dispositivi optoelettronici di protezione (AOPD) attivi che includono un trasmettitore e un'unità ricevente tra cui vengono scambiati sequenzialmente i raggi infrarossi codificati. L'unità ricevente è collegata a un relè di sicurezza che trasmette segnali al sistema di controllo della macchina. La sincronizzazione tra i dispositivi emettitore e ricevitore viene eseguita otticamente, cioè non è necessaria la connessione cablata tra le due unità.

La ricezione di tutti i raggi attiva le due uscite a semiconduttore, dell'unità ricevente, pilotate in modo indipendente (OSSD). L'interruzione di uno o più raggi disattiva le uscite entro il tempo di risposta dell'AOPD. Qualsiasi guasto interno viene rilevato dalla funzione di autocontrollo permanente del dispositivo e ha lo stesso risultato di un'intrusione nel campo protetto.

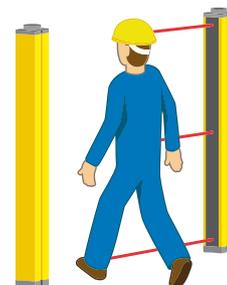
RISOLUZIONE DISPOSITIVO AOPD

La capacità di rilevamento di una barriera ottica (o risoluzione) è la somma della distanza tra due raggi adiacenti e i loro diametri combinati. La scelta per una risoluzione specifica dipende dalla parte del corpo che deve essere protetta (dito, mano, corpo intero).

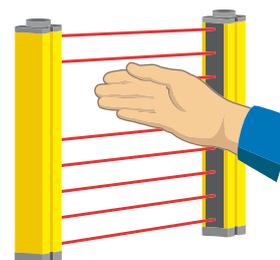


USCITE PROTETTE

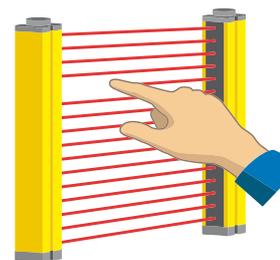
Sia OSSD1 che OSSD2 sono uscite PNP autoprotette e monitorate attivamente. Entrambe le uscite sono indipendenti e controllate in corrente. Grazie al monitoraggio continuo, qualsiasi cortocircuito tra un'uscita e l'alimentazione o la terra viene rilevato entro il tempo di risposta, portando alla disattivazione dell'altra uscita. Analogamente, viene anche rilevato un cortocircuito tra le due uscite e entrambi gli OSSD vengono disattivati entro il tempo di risposta specificato. Le uscite OSSD vengono disattivate e rimangono in quello stato finché il guasto permane.



Controllo accessi
Interasse dei raggi > 30 mm



Protezione della mano
Risoluzione 30 mm



Protezione delle dita
Risoluzione 14 mm

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEI SENSORI DI SICUREZZA

I sensori di sicurezza Safetinx YSM e YSR sono composti da due parti: un modulo principale e un attuatore. Comunicano con un sistema senza contatto di codifica magnetica o RFID. Quando il sistema rileva che la protezione, il cofano o il coperchio sono aperti il sistema di elaborazione di sicurezza arresta immediatamente la macchina o la rende innocua.

I sensori di sicurezza magnetici YSM utilizzano un magnete codificato come attuatore e due contatti reed per aprire o chiudere la comunicazione. A differenza delle barriere ottiche, questi sensori non hanno uscite OSSD con controllo automatico. Agiscono semplicemente come contattori che si aprono o si chiudono a seconda della presenza o dell'assenza di un magnete. È quindi necessario alimentare ai contatti reed.

I sensori di sicurezza YSR RFID utilizzano un tag RFID come attuatore e un modulo di lettura e scrittura (RWM) come contattore. Questi sensori hanno uscite OSSD autocontrollate, simili alle barriere ottiche. Pertanto sono collegati allo stesso modo delle barriere ottiche ad un relè o ad un controller. Il tag RFID può essere codificato in modo universale e casuale o può essere acquisibile, il che significa che l'utente lo abbina a un RWM al primo utilizzo per creare una combinazione unica.





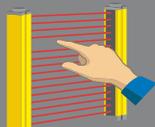


BARRIERE OTTICHE BASIC

PROTEZIONE DITA TIPO 4

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

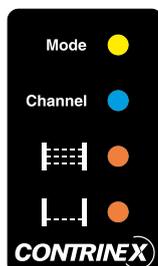
- ✓ Risoluzione: 14 mm
- ✓ Campo di funzionamento: 0,25 ... 3,5 m
- ✓ Altezza protetta: 142 ... 1.690 mm
- ✓ Categoria 4, PL e secondo EN/ISO 13849-1
- ✓ Tipo 4 secondo IEC 61496-1 e -2
- ✓ Certificato TÜV, CE e UL
- ✓ IP65, IP67 con temperature operative fino a -35°C
- ✓ Dimensioni del profilo 42 x 48 mm
- ✓ Selezione a 2 canali
- ✓ Sincronizzazione ottica
- ✓ Autocontrollo permanente



PROTEZIONE DELLE DITA

LEDS

LED sull'Emettitore YBB



Modalità (Mode):

Giallo acceso quando la barriera è in modalità test

Canale (Channel):

Blu indica che l'emettitore funziona sul canale 1

Viola indica che l'emettitore funziona sul canale 2

Allineamento (1°Led):

Arancione acceso, la barriera non è completamente allineata

Arancione lampeggiante, il primo terzo dei raggi è allineato

Spento quando la barriera è totalmente allineata

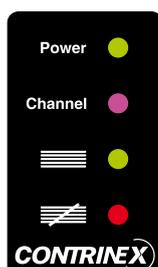
Allineamento (2°Led):

Arancione acceso, il raggio inferiore non è completamente allineato

Arancione lampeggiante, il raggio inferiore è allineato

Spento quando la barriera è totalmente allineata

LED sul Ricevitore YBB



Alimentazione (Power):

Verde acceso quando l'apparecchio è sotto tensione

Canale (Channel):

Blu indica che il ricevitore funziona sul canale 1

Viola indica che il ricevitore funziona sul canale 2

Stato ON (1°Led):

Verde quando le uscite OSSD sono attivate (ON)

Stato OFF (2°Led):

Rosso quando le uscite OSSD sono disattivate (OFF)

DATI TECNICI

Dimensioni	42 mm x 48 mm x Ht
Risoluzione	14 mm
Altezza protetta	142 ... 1.690 mm
Tensione di alimentazione	24 VCC ± 20%
Consumo dell'emettitore	50 mA max. / 1,5 W max.
Consumo del ricevitore (senza carico)	160 mA max. / 4,7 W max.
Corrente di uscita	0,2 A max. per uscita
Livello di sicurezza (EN/ISO 13849-1)	Categoria 4, PLe
Tipo di sicurezza (IEC 61496-1 e -2)	Tipo 4
Classe di protezione (IEC 61140)	III
Temperatura di funzionamento	-35 ... +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40 ... +70°C
Grado di protezione (EN 60529)	IP65 + IP67
Materiale della custodia	Alluminio
Materiale delle lenti	PMMA
Campo di rilevamento	0,25 ... 3,5 m
Emettitore	IR 950 nm

CUSTODIA

Profilo d'alluminio 42 mm x 48 mm con doppia scanalatura di fissaggio laterale.

PROTEZIONE ELETTRONICA

Le barriere fotoelettriche Safetinex si avvalgono di una protezione contro i sovraccarichi e i corto circuiti. Resistono anche a brevi sovratensioni.

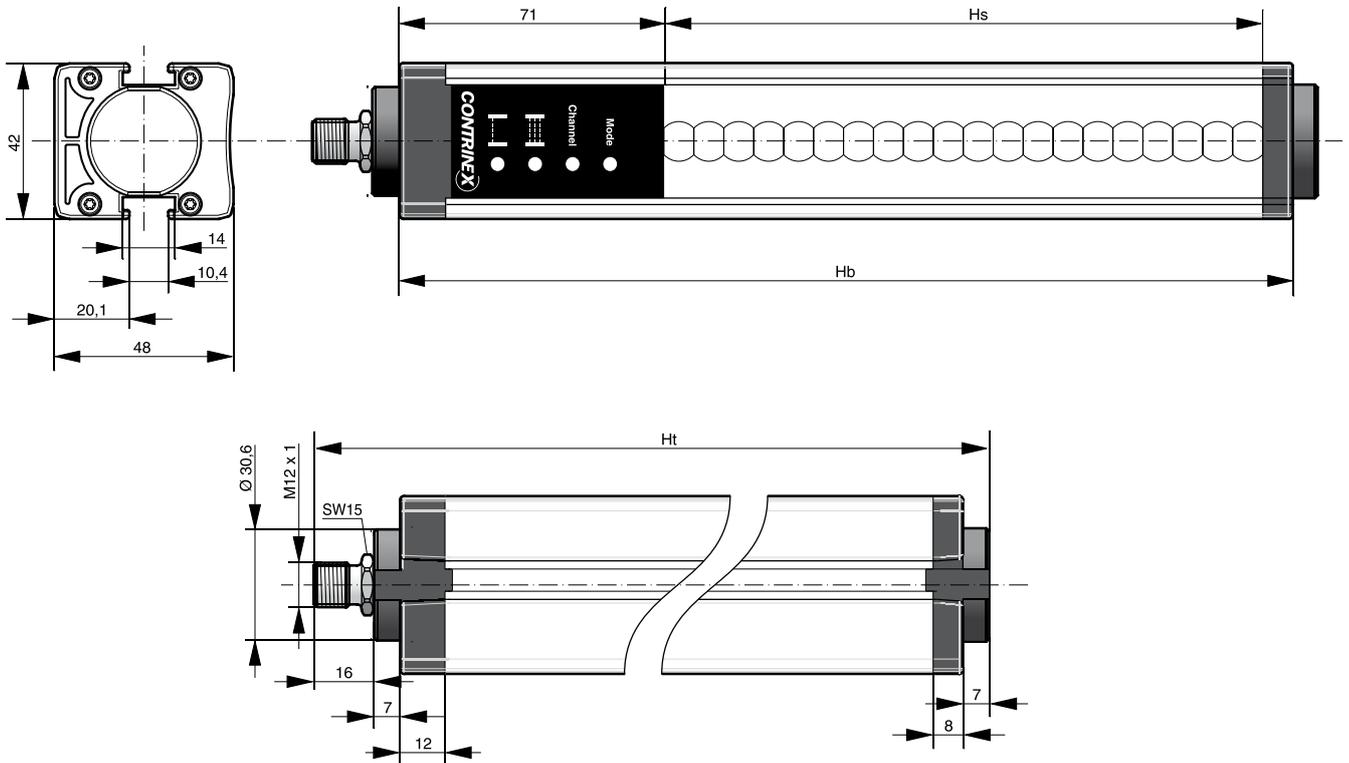
CONNESSIONE

Le barriere ottiche Safetinex hanno il connettore M12 5 poli come standard.

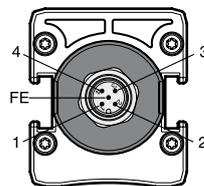
DOCUMENTAZIONE

Le schede tecniche dettagliate di questi prodotti possono essere consultate sul sito internet Contrinex (www.contrinex.com) o richieste gratuitamente ai nostri distributori.

DIMENSIONI

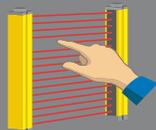


PIN PEDINATURA



Connettore M12

ATTRIBUZIONE	FUNZIONE	CABLAGGIO DELL'EMETTITORE		CABLAGGIO DEL RICEVITORE	
		CONNETTORE M12	CAVO	CONNETTORE M12	CAVO
Tensione di alimentazione	24 VCC per canale 1 / 0 V per canale 2	1	marrone	1	marrone
Tensione di alimentazione	0 V per canale 1 / 24 VCC per canale 2	3	blu	3	blu
Modalità test	0 V: modalità test attivata / 24 V: modalità test disattivata	4	nero	-	-
Uscita	OSSD1	-	-	2	bianco
Uscita	OSSD2	-	-	4	nero
Terra funzionale	Schermatura	FE	grigio	FE	grigio



PROTEZIONE DELLE DITA



CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	0150	0250	0400
Altezza totale (Ht) [mm]	251	380	509
Altezza della custodia (Hb) [mm]	221	350	479
Altezza protetta (Hs) [mm]	142	271	400
Numero di fasci	17	33	49
Consumo [mA]	135	140	145
Tempo di risposta [ms]	5,2	8,4	11,6

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12	Emettitore	YBB-14S4-0150-G012	YBB-14S4-0250-G012	YBB-14S4-0400-G012
	Ricevitore	YBB-14R4-0150-G012	YBB-14R4-0250-G012	YBB-14R4-0400-G012
	Kit (Emettitore + ricevitore)	YBB-14K4-0150-G012	YBB-14K4-0250-G012	YBB-14K4-0400-G012

CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	1000	1200	1300
Altezza totale (Ht) [mm]	1.154	1.283	1.412
Altezza della custodia (Hb) [mm]	1.124	1.253	1.382
Altezza protetta (Hs) [mm]	1.045	1.174	1.303
Numero di fasci	129	145	161
Consumo [mA]	175	185	190
Tempo di risposta [ms]	27,6	30,8	34

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12	Emettitore	YBB-14S4-1000-G012	YBB-14S4-1200-G012	YBB-14S4-1300-G012
	Ricevitore	YBB-14R4-1000-G012	YBB-14R4-1200-G012	YBB-14R4-1300-G012
	Kit (Emettitore + ricevitore)	YBB-14K4-1000-G012	YBB-14K4-1200-G012	YBB-14K4-1300-G012



0500	0700	0800	0900
638	767	896	1.025
608	737	866	995
529	658	787	916
65	81	97	113
150	160	165	170
14,8	18	21,2	24,4

YBB-14S4-0500-G012	YBB-14S4-0700-G012	YBB-14S4-0800-G012	YBB-14S4-0900-G012
YBB-14R4-0500-G012	YBB-14R4-0700-G012	YBB-14R4-0800-G012	YBB-14R4-0900-G012
YBB-14K4-0500-G012	YBB-14K4-0700-G012	YBB-14K4-0800-G012	YBB-14K4-0900-G012

1400	1600	1700
1.541	1.670	1.799
1.511	1.640	1.769
1.432	1.561	1.690
177	193	209
195	200	210
37,2	40,4	43,6

YBB-14S4-1400-G012	YBB-14S4-1600-G012	YBB-14S4-1700-G012
YBB-14R4-1400-G012	YBB-14R4-1600-G012	YBB-14R4-1700-G012
YBB-14K4-1400-G012	YBB-14K4-1600-G012	YBB-14K4-1700-G012





CONTRINEX SAFETINEA

CONTRINEX

Power

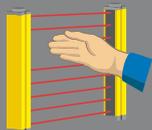
Channel

BARRIERE OTTICHE BASIC

PROTEZIONE MANO TIPO 4

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

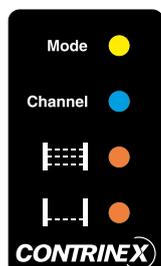
- ✓ Risoluzione: 30 mm
- ✓ Campo di funzionamento: 0,25 ... 12 m
- ✓ Altezza protetta: 279 ... 1.827 mm
- ✓ Categoria 4, PL e secondo EN/ISO 13849-1
- ✓ Tipo 4 secondo IEC 61496-1 e -2
- ✓ Certificato TÜV, CE e UL
- ✓ IP65, IP67 con temperature operative fino a -35°C
- ✓ Dimensioni del profilo 42 x 48 mm
- ✓ Selezione a 2 canali
- ✓ Sincronizzazione ottica
- ✓ Autocontrollo permanente



PROTEZIONE DELLA MANO

LEDS

LED sull'Emettitore YBB



Modalità (Mode):

Giallo acceso quando la barriera è in modalità test

Canale (Channel):

Blu indica che l'emettitore funziona sul canale 1

Viola indica che l'emettitore funziona sul canale 2

Allineamento (1°Led):

Arancione acceso, la barriera non è completamente allineata

Arancione lampeggiante, il primo terzo dei raggi è allineato

Spento quando la barriera è totalmente allineata

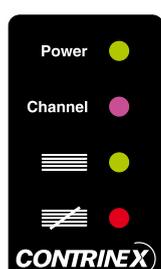
Allineamento (2°Led):

Arancione «fisso» quando il raggio più basso non è allineato

Arancione lampeggiante, il raggio inferiore è allineato

Spento quando la barriera è totalmente allineata

LED sul Ricevitore YBB



Alimentazione (Power):

Verde quando la barriera è alimentata

Canale (Channel):

Blu indica che l'emettitore funziona sul canale 1

Viola indica che l'emettitore funziona sul canale 2

Stato ON (1°Led):

Verde quando le uscite OSSD sono attivate (ON)

Stato OFF (2°Led):

Rosso quando le uscite OSSD sono disattivate (OFF)

DATI TECNICI

Dimensioni	42 mm x 48 mm x Ht
Risoluzione	30 mm
Altezza protetta	279 ... 1.827 mm
Tensione di alimentazione	24 VCC ± 20 %
Consumo dell'emettitore	45 mA max. / 1,5 W max.
Consumo del ricevitore (senza carico)	130 mA max. / 4,7 W max.
Corrente di uscita	0,2 A max. per uscita
Livello di sicurezza (EN/ISO 13849-1)	Categoria 4, PLe
Tipo di sicurezza (IEC 61496-1 e -2)	Tipo 4
Classe di protezione (IEC 61140)	III
Temperatura di funzionamento	-35 ... +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40 ... +70°C
Grado di protezione (EN 60529)	IP65 + IP67
Materiale della custodia	Alluminio
Materiale delle lenti	PMMA
Campo di rilevamento	0,25 ... 12 m
Emettitore	IR 850 nm

CUSTODIA

Profilo d'alluminio 42 mm x 48 mm con doppia scanalatura di fissaggio laterale.

PROTEZIONE ELETTRONICA

Le barriere fotoelettriche Safetinex si avvalgono di una protezione contro i sovraccarichi e i corto circuiti. Resistono anche a brevi sovratensioni.

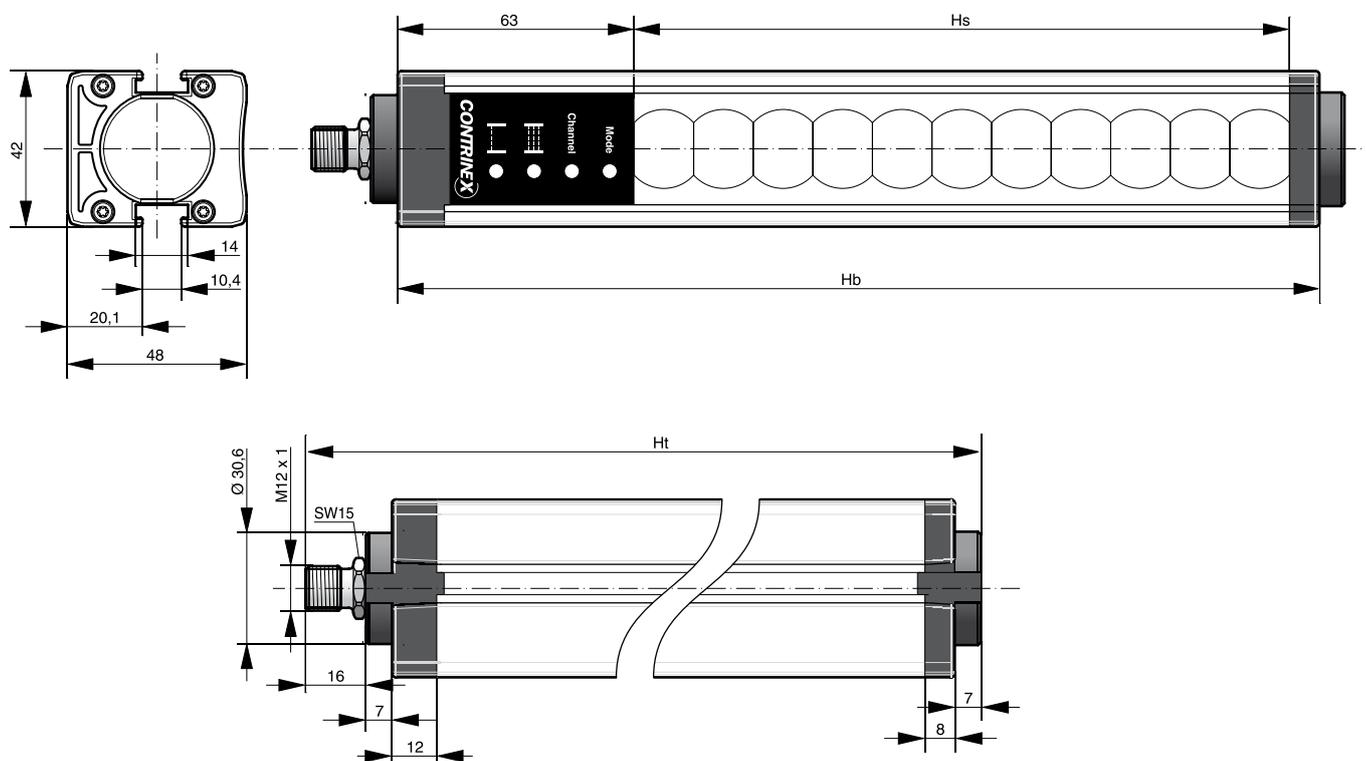
CONNESSIONE

Le barriere ottiche Safetinex hanno il connettore M12 5 poli come standard.

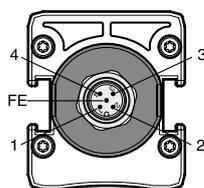
DOCUMENTAZIONE

Le schede tecniche dettagliate di questi prodotti possono essere consultate sul sito internet Contrinex (www.contrinex.com) o richieste gratuitamente ai nostri distributori.

DIMENSIONI

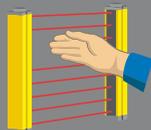


PIN PEDINATURA



Connettore M12

ATTRIBUZIONE	FUNZIONE	CABLAGGIO DELL'EMETTITORE		CABLAGGIO DEL RICEVITORE	
		CONNETTORE M12	CAVO	CONNETTORE M12	CAVO
Tensione di alimentazione	24 VCC per canale 1 / 0 V per canale 2	1	marrone	1	marrone
Tensione di alimentazione	0 V per canale 1 / 24 VCC per canale 2	3	blu	3	blu
Modalità test	0 V: modalità test attivata / 24 V: modalità test disattivata	4	nero	-	-
Uscita	OSSD1	-	-	2	bianco
Uscita	OSSD2	-	-	4	nero
Terra funzionale	Schermatura	FE	grigio	FE	grigio



PROTEZIONE DELLA MANO



CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	0250	0400	0500
Altezza totale (Ht) [mm]	380	509	638
Altezza della custodia (Hb) [mm]	350	479	608
Altezza protetta (Hs) [mm]	279	408	537
Numero di fasci	17	25	33
Consumo [mA]	125	130	130
Tempo di risposta [ms]	5,2	6,8	8,4

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12	Emittitore	YBB-30S4-0250-G012	YBB-30S4-0400-G012	YBB-30S4-0500-G012
	Ricevitore	YBB-30R4-0250-G012	YBB-30R4-0400-G012	YBB-30R4-0500-G012
	Kit (Emittitore + ricevitore)	YBB-30K4-0250-G012	YBB-30K4-0400-G012	YBB-30K4-0500-G012

CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	1200	1300	1400
Altezza totale (Ht) [mm]	1.283	1.412	1.541
Altezza della custodia (Hb) [mm]	1.253	1.382	1.511
Altezza protetta (Hs) [mm]	1.182	1.311	1.440
Numero di fasci	73	81	89
Consumo [mA]	150	155	160
Tempo di risposta [ms]	16,4	18	19,6

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12	Emittitore	YBB-30S4-1200-G012	YBB-30S4-1300-G012	YBB-30S4-1400-G012
	Ricevitore	YBB-30R4-1200-G012	YBB-30R4-1300-G012	YBB-30R4-1400-G012
	Kit (Emittitore + ricevitore)	YBB-30K4-1200-G012	YBB-30K4-1300-G012	YBB-30K4-1400-G012



0700	0800	0900	1.000
767	896	1.025	1.154
737	866	995	1.124
666	795	924	1.053
41	49	57	65
135	140	140	145
10	11,6	13,2	14,8

YBB-30S4-0700-G012	YBB-30S4-0800-G012	YBB-30S4-0900-G012	YBB-30S4-1000-G012
YBB-30R4-0700-G012	YBB-30R4-0800-G012	YBB-30R4-0900-G012	YBB-30R4-1000-G012
YBB-30K4-0700-G012	YBB-30K4-0800-G012	YBB-30K4-0900-G012	YBB-30K4-1000-G012

1600	1700	1800
1.670	1.799	1.928
1.640	1.769	1.898
1.569	1.698	1.827
97	105	113
160	165	170
21,2	22,8	24,4

YBB-30S4-1600-G012	YBB-30S4-1700-G012	YBB-30S4-1800-G012
YBB-30R4-1600-G012	YBB-30R4-1700-G012	YBB-30R4-1800-G012
YBB-30K4-1600-G012	YBB-30K4-1700-G012	YBB-30K4-1800-G012



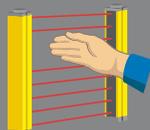


BARRIERE OTTICHE BASIC

PROTEZIONE MANO TIPO 2

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

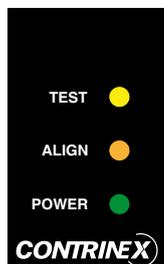
- ✓ Risoluzione: 30 mm
- ✓ Campo di funzionamento: 0,25 ... 12 m
- ✓ Altezza protetta: 150 ... 1.827 mm
- ✓ Categoria 2, PL c secondo EN/ISO 13849-1
- ✓ Tipo 2 secondo IEC 61496-1 e -2
- ✓ Certificato TÜV, CE
- ✓ Dimensioni del profilo 42 x 48 mm
- ✓ Grado di protezione IP65, IP67
- ✓ Sincronizzazione ottica
- ✓ Autocontrollo permanente



PROTEZIONE DELLA MANO

LEDS

LED sull'Emettitore YBB



Test:

Giallo quando è attiva la simulazione dell'intrusione

Spento quando non vi è simulazione di intrusione

Allineamento (Align):

Arancione «fisso» quando il raggio più basso non è allineato

Arancione «lampeggiante veloce» quando il raggio più basso è allineato

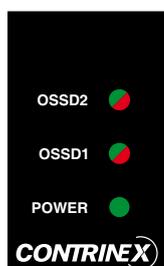
Arancione «lampeggiante» quando almeno 6 raggi sono allineati

Spento quando la barriera è totalmente allineata

Alimentazione (Power):

Verde quando la barriera è alimentata

LED sul Ricevitore YBB



OSSD2:

Verde quando l'uscita OSSD2 è attiva

Rosso quando l'uscita OSSD2 è disattiva

OSSD1:

Verde quando l'uscita OSSD1 è attiva

Rosso quando l'uscita OSSD1 è disattiva

Alimentazione (Power):

Verde quando la barriera è alimentata

DATI TECNICI

Dimensioni	42 mm x 48 mm x Ht
Risoluzione	30 mm
Altezza protetta	150 ... 1.827 mm
Tensione di alimentazione	24 VCC ± 20 %
Consumo dell'emettitore	27 mA max. / 0,8 W max.
Consumo del ricevitore (senza carico)	58 mA max. / 1,7 W max.
Corrente di uscita	0,2 A max. per uscita
Livello di sicurezza (EN/ISO 13849-1)	Categoria 2, PLc
Tipo di sicurezza (IEC 61496-1 e -2)	Tipo 2
Classe di protezione (IEC 61140)	III
Temperatura di funzionamento	0 ... +50°C
Temperatura di immagazzinaggio	-25 ... +70°C
Grado di protezione (EN 60529)	IP65 + IP67
Materiale della custodia	Alluminio
Materiale delle lenti	PMMA
Campo di rilevamento	0,25 ... 12 m
Emettitore	IR 850 nm

CUSTODIA

Profilo d'alluminio 42 mm x 48 mm con doppia scanalatura di fissaggio laterale.

PROTEZIONE ELETTRONICA

Le barriere fotoelettriche Safetinex si avvalgono di una protezione contro i sovraccarichi e i corto circuiti. Resistono anche a brevi sovratensioni.

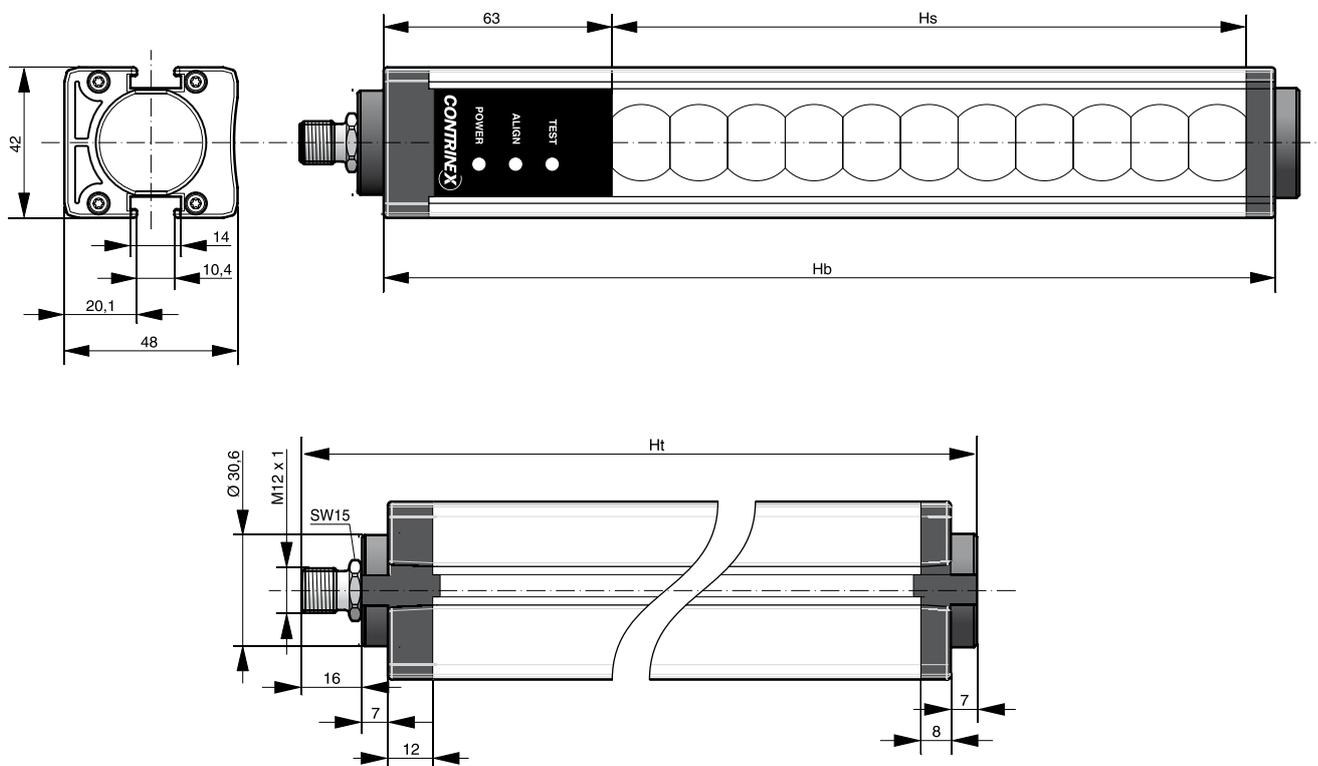
CONNESSIONE

La connessione delle barriere fotoelettriche Safetinex avviene tramite un connettore M12 5 poli standard.

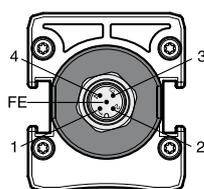
DOCUMENTAZIONE

Le schede tecniche dettagliate di questi prodotti possono essere consultate sul sito internet Contrinex (www.contrinex.com) o richieste gratuitamente ai nostri distributori.

DIMENSIONI

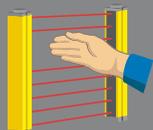


PIN PEDINATURA



Connettore M12

ATTRIBUZIONE	FUNZIONE	CABLAGGIO DELL'EMETTITORE		CABLAGGIO DEL RICEVITORE	
		CONNETTORE M12	CAVO	CONNETTORE M12	CAVO
Tensione di alimentazione	24 VCC	1	marrone	1	marrone
Tensione di alimentazione	0 V	3	blu	3	blu
Modalità test	0 V: modalità test attivata / 24 V: modalità test disattivata	4	nero	-	-
Uscita	OSSD1	-	-	2	bianco
Uscita	OSSD2	-	-	4	nero
Terra funzionale	Schermatura	FE	grigio	FE	grigio



PROTEZIONE DELLA MANO



CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	0150	0250	0400	0500
Altezza totale (Ht) [mm]	251	380	509	638
Altezza della custodia (Hb) [mm]	221	350	479	608
Altezza protetta (Hs) [mm]	150	279	408	537
Numero di fasci	9	17	25	33
Consumo [mA]	70	74	77	79
Tempo di risposta [ms]	14	18	22	26

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12	Emittitore	YBB-30S2-0150-G012	YBB-30S2-0250-G012	YBB-30S2-0400-G012	YBB-30S2-0500-G012
	Ricevitore	YBB-30R2-0150-G012	YBB-30R2-0250-G012	YBB-30R2-0400-G012	YBB-30R2-0500-G012
	Kit (Emittitore + ricevitore)	YBB-30K2-0150-G012	YBB-30K2-0250-G012	YBB-30K2-0400-G012	YBB-30K2-0500-G012

CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	0700	0800	0900	1.000
Altezza totale (Ht) [mm]	767	896	1.025	1.154
Altezza della custodia (Hb) [mm]	737	866	995	1.124
Altezza protetta (Hs) [mm]	666	795	924	1.053
Numero di fasci	41	49	57	65
Consumo [mA]	80	81	81	82
Tempo di risposta [ms]	30	34	38	42

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12	Emittitore	YBB-30S2-0700-G012	YBB-30S2-0800-G012	YBB-30S2-0900-G012	YBB-30S2-1000-G012
	Ricevitore	YBB-30R2-0700-G012	YBB-30R2-0800-G012	YBB-30R2-0900-G012	YBB-30R2-1000-G012
	Kit (Emittitore + ricevitore)	YBB-30K2-0700-G012	YBB-30K2-0800-G012	YBB-30K2-0900-G012	YBB-30K2-1000-G012

CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	1.200	1.300	1.400	1600
Altezza totale (Ht) [mm]	1.283	1.412	1.541	1670
Altezza della custodia (Hb) [mm]	1.253	1.382	1.511	1640
Altezza protetta (Hs) [mm]	1.182	1.311	1.440	1569
Numero di fasci	73	81	89	97
Consumo [mA]	83	83	84	84
Tempo di risposta [ms]	46	50	54	58

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12	Emittitore	YBB-30S2-1200-G012	YBB-30S2-1300-G012	YBB-30S2-1400-G012	YBB-30S2-1600-G012
	Ricevitore	YBB-30R2-1200-G012	YBB-30R2-1300-G012	YBB-30R2-1400-G012	YBB-30R2-1600-G012
	Kit (Emittitore + ricevitore)	YBB-30K2-1200-G012	YBB-30K2-1300-G012	YBB-30K2-1400-G012	YBB-30K2-1600-G012

CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	1.700	1.800		
Altezza totale (Ht) [mm]	1.799	1.928		
Altezza della custodia (Hb) [mm]	1.769	1.898		
Altezza protetta (Hs) [mm]	1.698	1.827		
Numero di fasci	105	113		
Consumo [mA]	85	85		
Tempo di risposta [ms]	62	66		

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12	Emittitore	YBB-30S2-1700-G012	YBB-30S2-1800-G012		
	Ricevitore	YBB-30R2-1700-G012	YBB-30R2-1800-G012		
	Kit (Emittitore + ricevitore)	YBB-30K2-1700-G012	YBB-30K2-1800-G012		





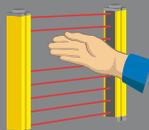


BARRIERE OTTICHE BASIC

PROTEZIONE MANO TIPO 2 SLIM

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- ✓ Risoluzione: 30 mm
- ✓ Campo di funzionamento: 0,25 ... 8 m
- ✓ Altezza protetta: 170 ... 1.610 mm
- ✓ Nessuna zona cieca
- ✓ Categoria 2, PL c secondo EN/ISO 13849-1
- ✓ Tipo 2 secondo IEC 61496-1 e -2
- ✓ Certificato TÜV, CE
- ✓ Grado di protezione IP65
- ✓ Dimensioni del profilo 26 x 26 mm
- ✓ Sincronizzazione ottica
- ✓ Autocontrollo permanente



PROTEZIONE DELLA MANO

LEDS

LED sull'Emettitore YBBS



Test:

Giallo quando è attiva la simulazione dell'intrusione

Spento quando la simulazione di intrusione è disattiva

Allineamento (Align):

Aranzione «fisso» quando il raggio più basso non è allineato

Aranzione «lampeggiante veloce» quando il raggio più basso è allineato

Aranzione «lampeggiante» quando almeno 6 raggi sono allineati

Spento quando la barriera è totalmente allineata

Alimentazione (Power):

Verde quando la barriera è alimentata

LED sul Ricevitore YBBS



OSSD2:

Verde quando l'uscita OSSD2 è attiva

Rosso quando l'uscita OSSD2 è disattiva

OSSD1:

Verde quando l'uscita OSSD1 è attiva

Rosso quando l'uscita OSSD1 è disattiva

Alimentazione (Power):

Verde quando la barriera è alimentata

DATI TECNICI

Dimensioni	26 mm x 26 mm x Ht
Risoluzione	30 mm
Altezza protetta	170 ... 1.610 mm
Tensione di alimentazione	24 VCC ± 20 %
Consumo dell'emettitore	42 mA max. / 1,2 W max.
Consumo del ricevitore (senza carico)	29 mA max. / 0,8 W max.
Corrente di uscita	max. 400 mA per uscita (a 50°C)
Livello di sicurezza (EN/ISO 13849-1)	Categoria 2, PLc
Tipo di sicurezza (IEC 61496-1 e -2)	Tipo 2
Classe di protezione (IEC 61140)	III
Temperatura di funzionamento	0 ... +55°C
Temperatura di immagazzinaggio	-25 ... +70°C
Grado di protezione (EN 60529)	IP65
Materiale della custodia	Profilo in alluminio, protezione frontale in Policarbonato
Materiale delle lenti	PMMA
Campo di rilevamento	0,25 ... 8 m
Emettitore	IR 850 nm

CUSTODIA

Profilo d'alluminio 26 mm x 26 mm con doppia scanalatura di fissaggio laterale.

PROTEZIONE ELETTRONICA

Le barriere fotoelettriche Safetindex si avvalgono di una protezione contro i sovraccarichi e i corto circuiti. Resistono anche a brevi sovratensioni.

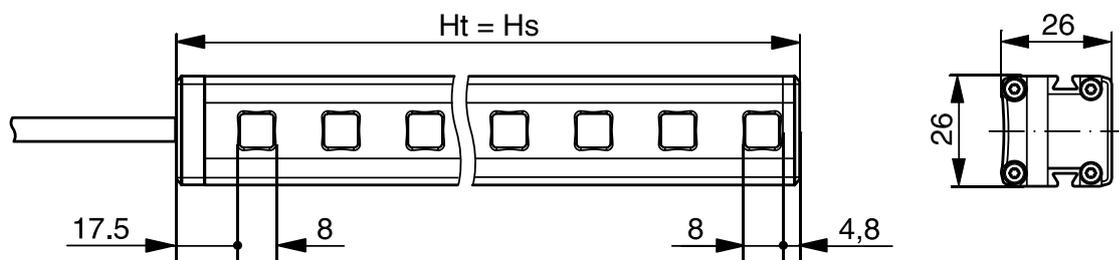
CONNESSIONE

Le barriere fotoelettriche Safetindex sono collegate tramite un connettore M12 5 poli remotato (pigtail).

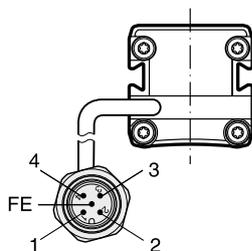
DOCUMENTAZIONE

Le schede tecniche dettagliate di questi prodotti possono essere consultate sul sito internet Contrinex (www.contrinex.com) o richieste gratuitamente ai nostri distributori.

DIMENSIONI

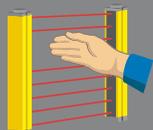


PIN PEDINATURA



Pigtail M12

ATTRIBUZIONE	FUNZIONE	CABLAGGIO DELL'EMETTITORE		CABLAGGIO DEL RICEVITORE	
		M12	COLORE FILI	M12	COLORE FILI
Tensione di alimentazione	24 VCC	1	marrone	1	marrone
Tensione di alimentazione	0 V	3	blu	3	blu
Modalità test	0 V: modalità test attivata / 24 V: modalità test disattivata	4	nero	-	-
Uscita	OSSD1	-	-	2	bianco
Uscita	OSSD2	-	-	4	nero
Terra funzionale	Schermatura	FE	grigio	FE	grigio



PROTEZIONE DELLA MANO



CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	0170	0330	0490	0650
Altezza totale (Ht) [mm]	170	330	490	650
Altezza protetta (Hs) [mm]	170	330	490	650
Numero di fasci	8	16	24	32
Consumo [mA]	42	49	54	57
Tempo di risposta [ms]	6	9	11	14

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12	Emettitore	YBBS-30S2-0170-P012	YBBS-30S2-0330-P012	YBBS-30S2-0490-P012	YBBS-30S2-0650-P012
	Ricevitore	YBBS-30R2-0170-P012	YBBS-30R2-0330-P012	YBBS-30R2-0490-P012	YBBS-30R2-0650-P012
	Kit (Emettitore + ricevitore)	YBBS-30K2-0170-P012	YBBS-30K2-0330-P012	YBBS-30K2-0490-P012	YBBS-30K2-0650-P012

CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	0810	0970	1130	1290
Altezza totale (Ht) [mm]	810	970	1.130	1.290
Altezza protetta (Hs) [mm]	810	970	1.130	1.290
Numero di fasci	40	48	56	64
Consumo [mA]	61	63	65	67
Tempo di risposta [ms]	16	19	21	24

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

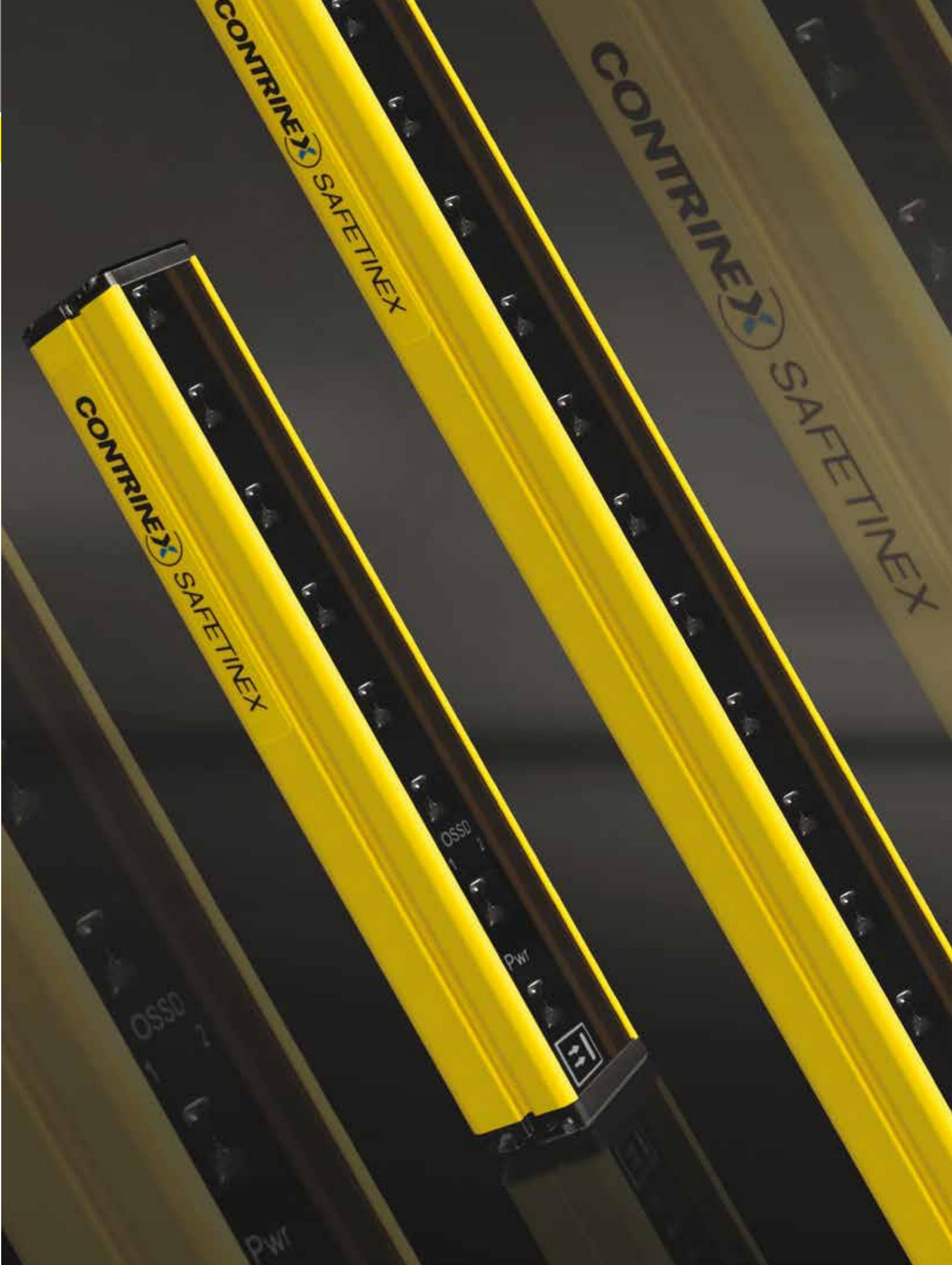
PNP / Connettore M12	Emettitore	YBBS-30S2-0810-P012	YBBS-30S2-0970-P012	YBBS-30S2-1130-P012	YBBS-30S2-1290-P012
	Ricevitore	YBBS-30R2-0810-P012	YBBS-30R2-0970-P012	YBBS-30R2-1130-P012	YBBS-30R2-1290-P012
	Kit (Emettitore + ricevitore)	YBBS-30K2-0810-P012	YBBS-30K2-0970-P012	YBBS-30K2-1130-P012	YBBS-30K2-1290-P012

CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	1450	1610		
Altezza totale (Ht) [mm]	1.450	1.610		
Altezza protetta (Hs) [mm]	1.450	1.610		
Numero di fasci	72	80		
Consumo [mA]	68	71		
Tempo di risposta [ms]	26	29		

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12	Emettitore	YBBS-30S2-1450-P012	YBBS-30S2-1610-P012		
	Ricevitore	YBBS-30R2-1450-P012	YBBS-30R2-1610-P012		
	Kit (Emettitore + ricevitore)	YBBS-30K2-1450-P012	YBBS-30K2-1610-P012		





BARRIERE BASIC

CONTROLLO DI ACCESSO TIPO 4

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

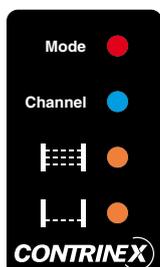
- ✓ Distanza tra i raggi: 300, 400 o 500 mm (da 3 a 6 raggi)
- ✓ Campo di funzionamento: 1 ... 15 m o 10 ... 50 m (configurabile)
- ✓ Altezza protetta: 832 ... 1.532 mm
- ✓ Categoria 4, PL e secondo EN/ISO 13849-1
- ✓ Tipo 4 secondo IEC 61496-1 e -2
- ✓ Certificato TÜV, CE e UL
- ✓ IP65, IP67 con temperature operative fino a -35°C
- ✓ Dimensioni del profilo 42 x 48 mm
- ✓ Selezione a 2 canali
- ✓ Sincronizzazione ottica
- ✓ Autocontrollo permanente



CONTROLLO ACCESSI

LEDS

LED sull'Emettitore YCA



Modalità (Mode):

Spento quando la distanza operativa max. è di 15 m

Blu quando la distanza operativa max. è di 50 m

Rosso o viola in caso di errato cablaggio

Canale (Channel):

Blu indica che l'emettitore funziona sul canale 1

Viola indica che l'emettitore funziona sul canale 2

Allineamento (1°Led):

Arancione acceso, la barriera non è completamente allineata

Arancione lampeggiante, il primo terzo dei raggi è allineato

Spento quando la barriera è totalmente allineata

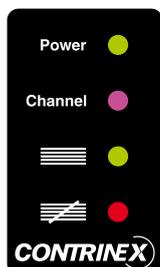
Allineamento (2°Led):

Arancione acceso, il raggio inferiore non è completamente allineato

Arancione lampeggiante, il raggio inferiore è allineato

Spento quando la barriera è totalmente allineata

LED sul Ricevitore YCA



Alimentazione (Power):

Verde acceso quando l'apparecchio è sotto tensione

Canale (Channel):

Blu indica che il ricevitore funziona sul canale 1

Viola indica che il ricevitore funziona sul canale 2

Stato ON (1°Led):

Verde quando le uscite OSSD sono attivate (ON)

Stato OFF (2°Led):

Rosso quando le uscite OSSD sono disattivate (OFF)

DATI TECNICI

Dimensioni	42 mm x 48 mm x Ht
Interasse	300, 400 o 500 mm (da 3 a 6 raggi)
Altezza protetta	832 ... 1.532 mm
Tensione di alimentazione	24 VCC ± 15 %
Consumo dell'emettitore	35 mA max. / 1,0 W max.
Consumo del ricevitore (senza carico)	75 mA max. / 2,2 W max.
Corrente di uscita	0,2 A max. per uscita
Livello di sicurezza (EN/ISO 13849-1)	Categoria 4, PLe
Tipo di sicurezza (IEC 61496-1 e -2)	Tipo 4
Classe di protezione (IEC 61140)	III
Temperatura di funzionamento	-35 ... +60°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40 ... +70°C
Grado di protezione (EN 60529)	IP65 + IP67
Materiale della custodia	Alluminio
Materiale delle lenti	PMMA
Campo di rilevamento	1 ... 15 m / 10 ... 50 m (configurabile)
Emettitore	IR 850 nm

CUSTODIA

Profilo d'alluminio 42 mm x 48 mm con doppia scanalatura di fissaggio laterale.

CONFIGURAZIONE DELLA DISTANZA DI RILEVAMENTO

A seconda del cablaggio la distanza massima di rilevamento può essere di 50 m o di 15 m.

PROTEZIONE ELETTRONICA

Le barriere fotoelettriche Safetinx si avvalgono di una protezione contro i sovraccarichi e i corto circuiti. Resistono anche a brevi sovratensioni.

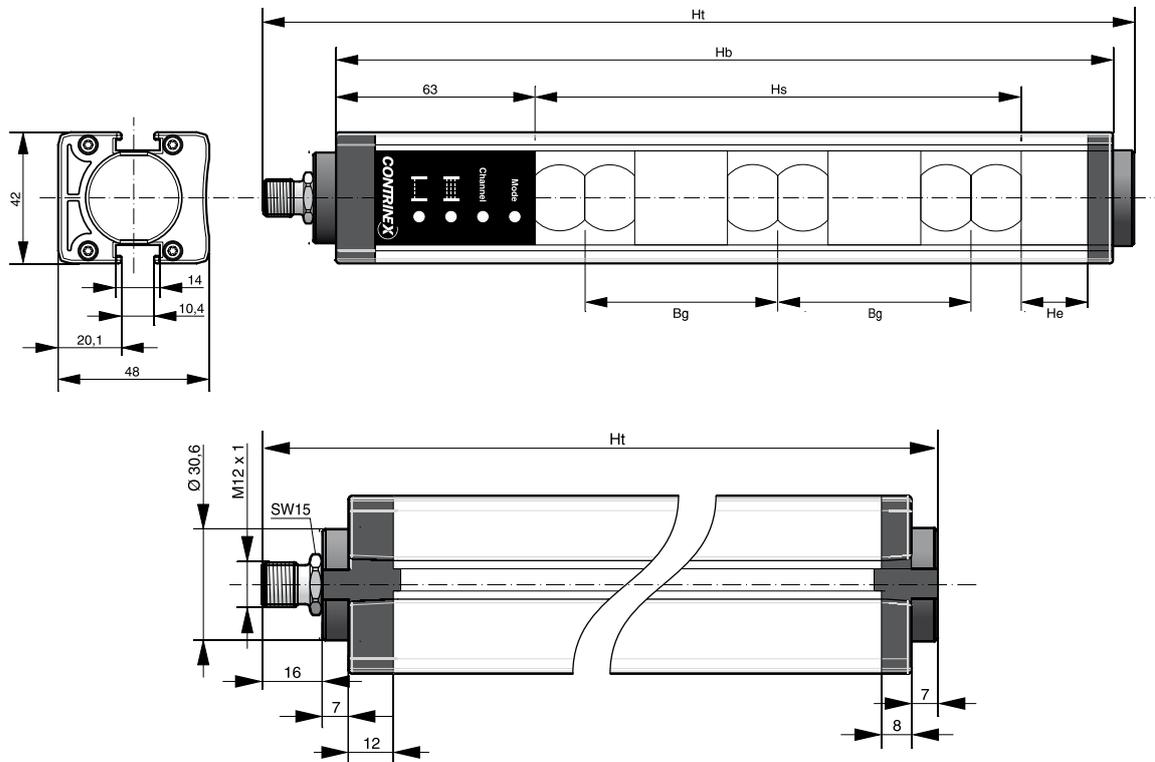
CONNESSIONE

Le barriere ottiche Safetinx hanno il connettore M12 5 poli come standard.

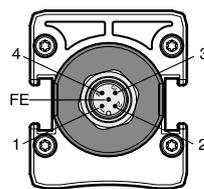
DOCUMENTAZIONE

Le schede tecniche dettagliate di questi prodotti possono essere consultate sul sito internet Contrinex (www.contrinex.com) o richieste gratuitamente ai nostri distributori.

DIMENSIONI



PIN PEDINATURA



Connettore M12

ATTRIBUZIONE	FUNZIONE	CABLAGGIO DELL'EMETTITORE		CABLAGGIO DEL RICEVITORE	
		CONNETTORE M12	CAVO	CONNETTORE M12	CAVO
Tensione di alimentazione	24 VCC per canale 1 / 0 V per canale 2	1	marrone	1	marrone
Tensione di alimentazione	0 V per canale 1 / 24 VCC per canale 2	3	blu	3	blu
Selezione della distanza operativa	24 V: Campo di rilevamento 10 ... 50 m 0 V: Campo di rilevamento 1 ... 15 m	4	nero	-	-
Selezione della distanza operativa	0 V: Campo di rilevamento 10 ... 50 m 24 V: Campo di rilevamento 1 ... 15 m	2	bianco	-	-
Uscita	OSSD1	-	-	2	bianco
Uscita	OSSD2	-	-	4	nero
Terra funzionale	Schermatura	FE	grigio	FE	grigio



CONTROLLO ACCESSI



CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Numero di fasci	4	5	6
Interasse (Bg) [mm]	300	300	300
Altezza totale (Ht) [mm]	1.154	1.412	1.670
Altezza della custodia (Hb) [mm]	1.124	1.382	1.640
Altezza protetta (Hs) [mm]	932	1.232	1.532
Altezza (He) [mm]	121	79	37
Consumo [mA]	110	110	110
Tempo di risposta [ms]	5,0	5,9	6,7

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12 Emittitore	YCA-50S4-4300-G012	YCA-50S4-5300-G012	YCA-50S4-6300-G012
Ricevitore	YCA-50R4-4300-G012	YCA-50R4-5300-G012	YCA-50R4-6300-G012
Kit (Emittitore + ricevitore)	YCA-50K4-4300-G012	YCA-50K4-5300-G012	YCA-50K4-6300-G012

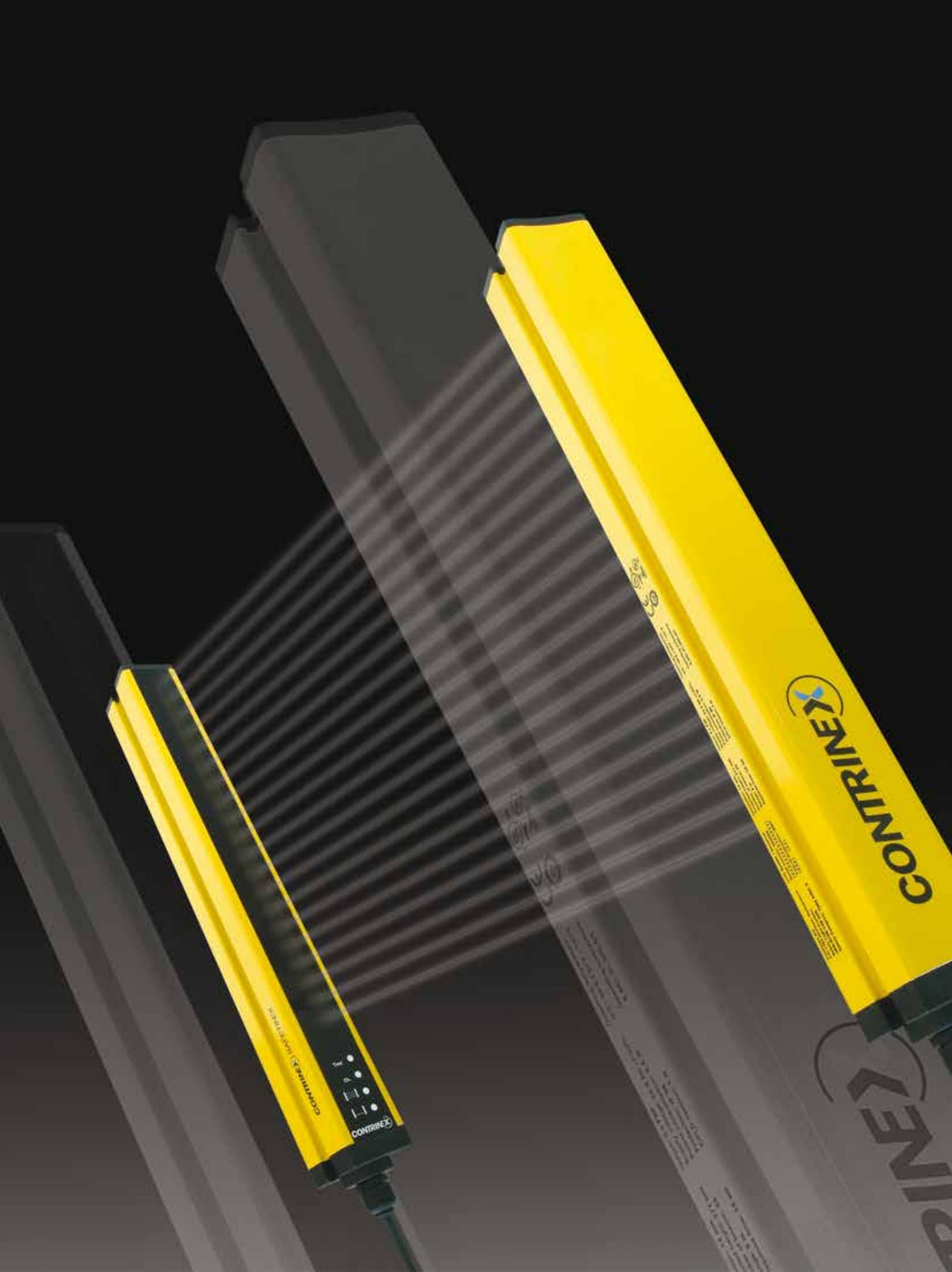
CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Numero di fasci	3	4	3
Interasse (Bg) [mm]	400	400	500
Altezza totale (Ht) [mm]	1.025	1.412	1.154
Altezza della custodia (Hb) [mm]	995	1.382	1.124
Altezza protetta (Hs) [mm]	832	1.232	1.032
Altezza (He) [mm]	92	79	21
Consumo [mA]	110	110	110
Tempo di risposta [ms]	4,2	5,0	4,2

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12 Emittitore	YCA-50S4-3400-G012	YCA-50S4-4400-G012	YCA-50S4-3500-G012
Ricevitore	YCA-50R4-3400-G012	YCA-50R4-4400-G012	YCA-50R4-3500-G012
Kit (Emittitore + ricevitore)	YCA-50K4-3400-G012	YCA-50K4-4400-G012	YCA-50K4-3500-G012









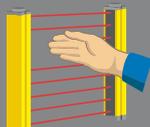
BARRIERE OTTICHE EXTENDED

PROTEZIONE MANO TIPO 4 SLIM

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- ✓ Risoluzione: 30 mm
- ✓ Campo di funzionamento: 0,25 ... 10 m*
- ✓ Altezza protetta: 170 ... 1.610 mm
- ✓ Configurazione wireless tramite Bluetooth®
- ✓ Nessuna zona cieca
- ✓ Categoria 4, PL e secondo EN/ISO 13849-1
- ✓ Tipo 4 secondo IEC 61496-1 e -2
- ✓ SIL 3 secondo IEC 61508
- ✓ Certificato TÜV, CE e UL **
- ✓ Grado di protezione IP65
- ✓ Dimensioni del profilo 26 x 26 mm
- ✓ Codifica dei raggi (3 canali), EDM, avvio e riavvio delle funzioni di interblocco configurabili
- ✓ Sincronizzazione ottica
- ✓ Autocontrollo permanente

* Dati provvisori ** in attesa di



PROTEZIONE DELLA MANO

LEDS

LED sull'Emettitore YBES



Bluetooth®:

Blu quando la comunicazione Bluetooth® è abilitata

Lampeggio veloce Blu, quando vi è scambio di dati (1 Hz)

Spento quando la comunicazione Bluetooth® è disabilitata

Codifica ottica:

Porpora quando la "Codifica Ottica #1" è attiva

Giallo quando la "Codifica Ottica #2" è attiva

Ciano quando la "Codifica Ottica #3" è attiva

Test:

Giallo quando la simulazione di intrusione è attiva

Spento quando la simulazione di intrusione è disattiva

LED sul Ricevitore YBES



OSSD:

Verde quando entrambe le uscite OSSD1 e OSSD2 sono ATTIVE

Rosso quando entrambe le uscite OSSD1 e OSSD2 sono DISATTIVE

Interblocco:

Giallo quando la barriera è in attesa di Restart/Start

Spento quando il Restart/Start è attivo o quando è configurato il Restart Automatico

Bluetooth®:

Blu quando la comunicazione Bluetooth® è abilitata

Lampeggio blu quando vi è scambio di dati (1 Hz)

Spento quando la comunicazione Bluetooth® è disabilitata

DATI TECNICI

Dimensioni	26 mm x 26 mm x Ht
Risoluzione	30 mm
Altezza protetta	170 ... 1.610 mm
Tensione di alimentazione	24 VCC ± 20 %
Consumo dell'emettitore	Da definire
Consumo del ricevitore (senza carico)	Da definire
Corrente di uscita	max. 400 mA per uscita (a 50°C)
Livello di sicurezza (EN/ISO 13849-1)	Categoria 4, PLe
Tipo di sicurezza (IEC 61496-1 e -2)	Tipo 4
Classe di protezione (IEC 61140)	III
Temperatura di funzionamento	0 ... +55°C
Temperatura di immagazzinaggio	-25 ... +70°C
Grado di protezione (EN 60529)	IP65
Materiale della custodia	Profilo in alluminio, protezione frontale in Policarbonato
Materiale delle lenti	PMMA
Campo di rilevamento	0,25 ... 10 m*
Emettitore	IR 850 nm

* Dati provvisori

CUSTODIA

Profilo d'alluminio 26 mm x 26 mm con doppia scanalatura di fissaggio laterale.

PROTEZIONE ELETTRONICA

Le barriere fotoelettriche Safetindex si avvalgono di una protezione contro i sovraccarichi e i corto circuiti. Resistono anche a brevi sovratensioni.

CONNESSIONE

Le barriere ottiche Safetindex hanno come standard un connettore M12 5 poli (Emettitore) e M12 8 poli (Ricevitore) remotati su cavo (Pigtail).

DOCUMENTAZIONE

Le schede tecniche dettagliate di questi prodotti possono essere consultate sul sito internet Contrinex (www.contrinex.com) o richieste gratuitamente ai nostri distributori.

Allineamento:

Arancio fisso quando nessun raggio è allineato

Arancio lampeggiante quando quasi tutti i raggi sono allineati (frequenza di circa 1 HZ)

Spento quando tutti i raggi sono allineati

EDM:

Arancio quando EDM è attivo

Spento quando EDM è disattivo

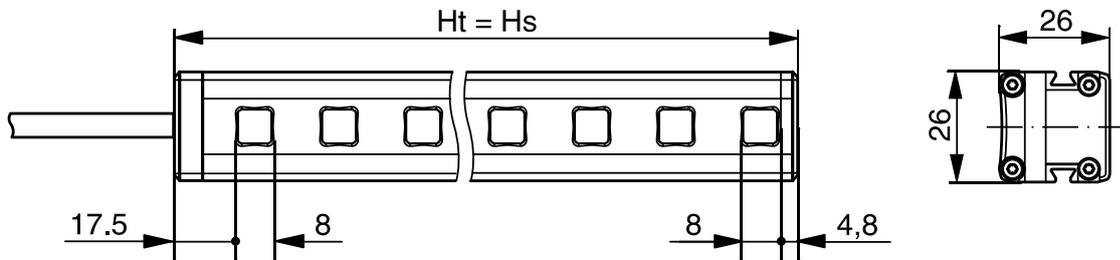
Codifica ottica:

Porpora quando la "Codifica Ottica #1" è attiva

Giallo quando la "Codifica Ottica #2" è attiva

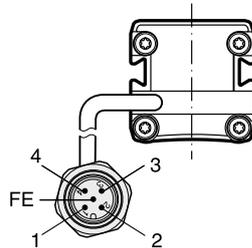
Ciano quando la "Codifica Ottica #3" è attiva

DIMENSIONI



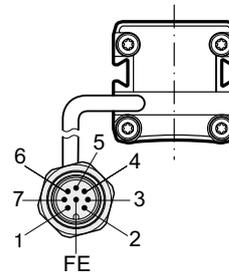
PIN PEDINATURA

Emettitore



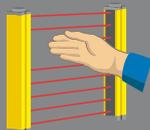
Pigtail M12, 5 poli

Ricevitore



Pigtail M12, 8 poli

ATTRIBUZIONE	FUNZIONE	CABLAGGIO DELL'EMETTITORE		CABLAGGIO DEL RICEVITORE	
		M12	COLORE FILI	M12	COLORE FILI
Tensione di alimentazione	24 VCC	1	marrone	2	marrone
Tensione di alimentazione	0 V	3	blu	7	blu
Modalità test	0 V: modalità test attivata / 24 V: modalità test disattivata	4	nero	-	-
Uscita	OSSD1	-	-	5	grigio
Uscita	OSSD2	-	-	6	rosa
Terra funzionale	Schermatura	FE	grigio	FE	rosso
EDM	Ingresso EDM	-	-	4	giallo
Restart Interblocco	Ingresso pulsante di Restart	-	-	1	bianco
Non usato	-	2	bianco	3	verde



PROTEZIONE DELLA MANO



CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	0170	0330	0490
Altezza totale (Ht) [mm]	170	330	490
Altezza protetta (Hs) [mm]	170	330	490
Numero di fasci	8	16	24
Consumo [mA]	Da definire	Da definire	Da definire
Tempo di risposta [ms]	5	6	7

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12	Emettitore	YBES-30S4-0170-P012	YBES-30S4-0330-P012	YBES-30S4-0490-P012
	Ricevitore	YBES-30R4-0170-P012	YBES-30R4-0330-P012	YBES-30R4-0490-P012
	Kit (Emettitore + ricevitore)	YBES-30K4-0170-P012	YBES-30K4-0330-P012	YBES-30K4-0490-P012

CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	0650	0810	0970
Altezza totale (Ht) [mm]	650	810	970
Altezza protetta (Hs) [mm]	650	810	970
Numero di fasci	32	40	48
Consumo [mA]	Da definire	Da definire	Da definire
Tempo di risposta [ms]	8	9	10

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12	Emettitore	YBES-30S4-0650-P012	YBES-30S4-0810-P012	YBES-30S4-0970-P012
	Ricevitore	YBES-30R4-0650-P012	YBES-30R4-0810-P012	YBES-30R4-0970-P012
	Kit (Emettitore + ricevitore)	YBES-30K4-0650-P012	YBES-30K4-0810-P012	YBES-30K4-0970-P012

CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	1.130	1.290	1.450
Altezza totale (Ht) [mm]	1.130	1.290	1.450
Altezza protetta (Hs) [mm]	1.130	1.290	1.450
Numero di fasci	56	64	72
Consumo [mA]	Da definire	Da definire	Da definire
Tempo di risposta [ms]	11	12	13

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

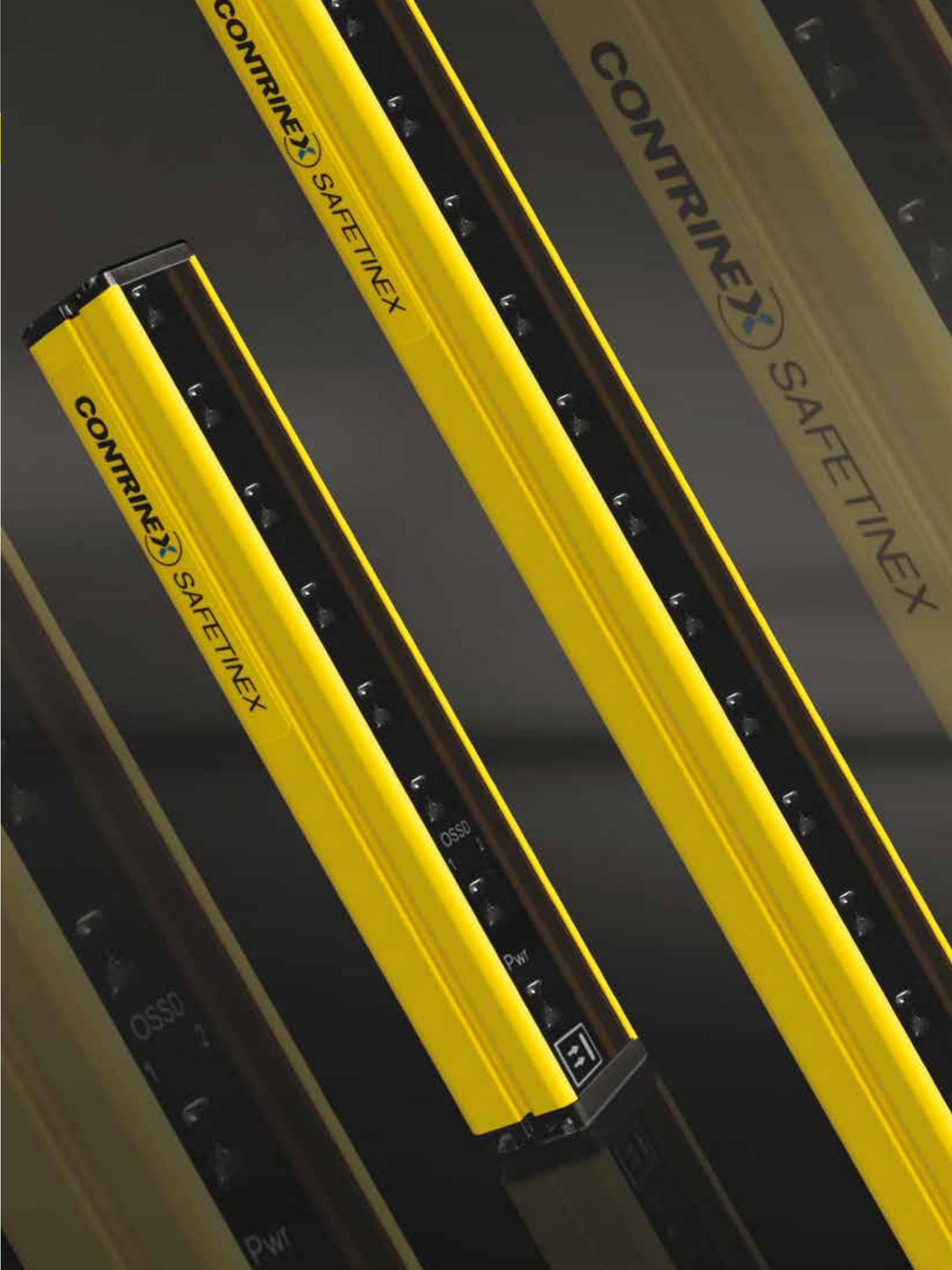
PNP / Connettore M12	Emettitore	YBES-30S4-1130-P012	YBES-30S4-1290-P012	YBES-30S4-1450-P012
	Ricevitore	YBES-30R4-1130-P012	YBES-30R4-1290-P012	YBES-30R4-1450-P012
	Kit (Emettitore + ricevitore)	YBES-30K4-1130-P012	YBES-30K4-1290-P012	YBES-30K4-1450-P012

CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEL MODELLO

Tipo	1610		
Altezza totale (Ht) [mm]	1610		
Altezza protetta (Hs) [mm]	1610		
Numero di fasci	80		
Consumo [mA]	Da definire		
Tempo di risposta [ms]	14		

CODICE (IN GRASSETTO: TIPI PREFERENZIALI)

PNP / Connettore M12	Emettitore	YBES-30S4-1610-P012		
	Ricevitore	YBES-30R4-1610-P012		
	Kit (Emettitore + ricevitore)	YBES-30K4-1610-P012		



CONTRINEX SAFETINEX

CONTRINEX SAFETINEX

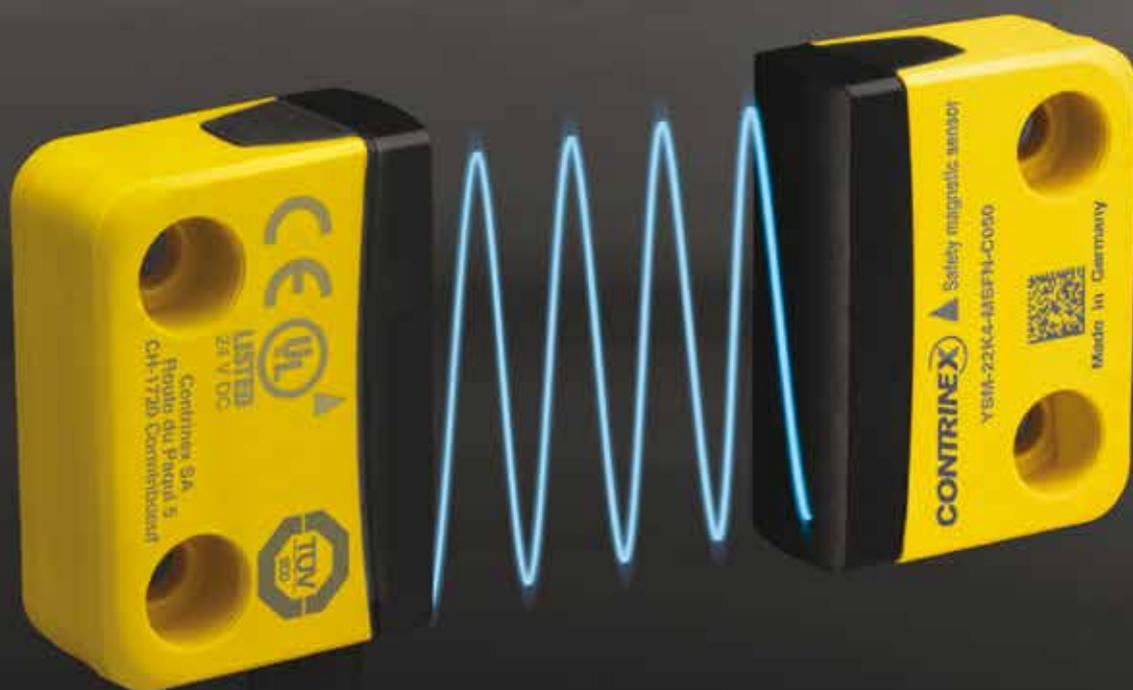
CONTRINEX SAFETINEX

OSSD

Pwr

OSSD

Pwr

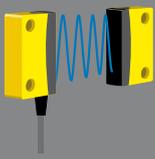


SENSORI

SENZA CONTATTO CODIFICA MAGNETICA

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- ✓ Sensore di sicurezza con azionamento frontale o 90°
- ✓ Magneticamente codificato, ISO 14119 Tipo 4
- ✓ Fino alla categoria 4, PL e secondo EN/ISO 13849-1
- ✓ Distanza operativa fino a 18 mm
- ✓ Cavo in PVC o cavo con connettore M12
- ✓ Dimensioni 36 x 26 x 13 mm e 88 x 25 x 13 mm
- ✓ Certificato TÜV, CE e UL
- ✓ IP6K9K, Ecolab



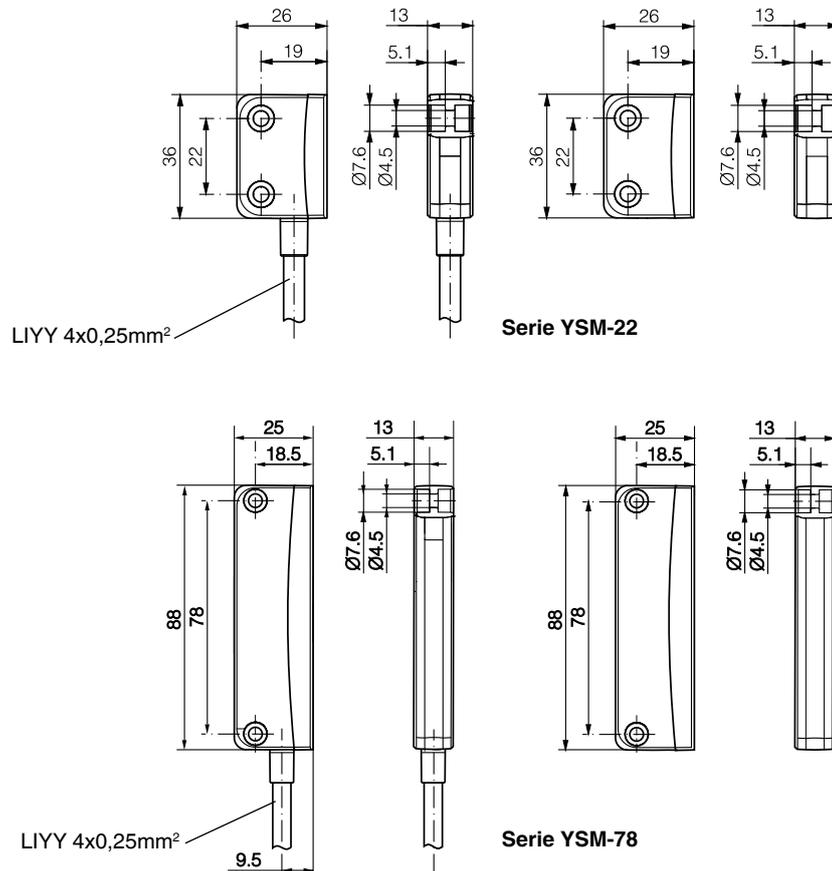
SENSORI MAGNETICI

DATI TECNICI

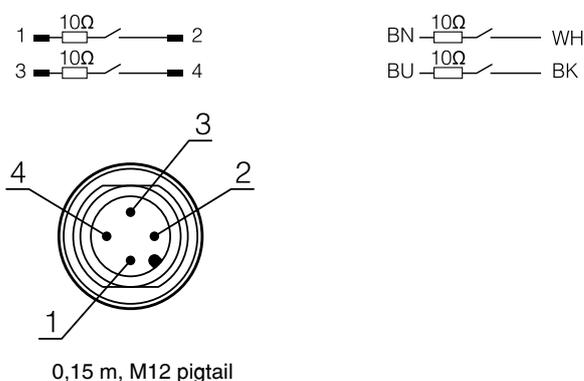
Tensione di alimentazione	24 VCC \pm 20 %
Carico applicabile	max. 200 mA (-25°C...+80°C)
Commutazione sicura alla distanza Sao	4 o 8 mm
Commutazione sicura alla distanza Sar	10, 17 o 18 mm
Dimensioni	36 mm x 26 mm x 13 mm (Serie YSM-22) 88 mm x 25 mm x 13 mm (Serie YSM-78)
Uscita	2x NA contatti Reed
Distanza minima Somin	0,5 mm
Temperatura di funzionamento	-25 ... +80°C
Temperatura di immagazzinaggio	-25 ... +80°C
Grado di protezione	IP67 (EN 60529) e IP6K9K (ISO 20653)
Materiale della custodia	PBT giallo, PC nero
Connessione	5 m cavo PVC 4 x 0,25 mm ² o 0,15 m cavo PVC pigtail con connettore M12 4 poli
Livello di sicurezza*	Cat.4 / PL e (EN ISO 13849-1) SIL _{CL} 3 (IEC/EN 62061) SIL 3 (IEC/EN 61508)
Contenuto di ogni confezione	Sensore e attuatore (kit)

* Il cortocircuito può essere riconosciuto tramite la specifica funzione del relè di sicurezza collegato alle uscite.

DIMENSIONI



PIN PEDINATURA



ATTRIBUZIONE	FUNZIONE	CABLAGGIO DELL'EMETTITORE	
		M12	COLORE FILI
Tensione di alimentazione	24 VCC	1	marrone
Tensione di alimentazione	24 VCC	3	blu
Uscita	NO contatto 1	2	bianco
Uscita	NO contatto 2	4	nero



SERIE YSM-22

Codice	Dimensioni [mm]	Sao	Sar	Attivazione	Isteresi	CONNESSIONE
YSM-22K4-MSFN-C050	36 x 26 x 13	4 mm	10 mm	Frontale	1,5 mm	PVC, 5 m, 4 fili
YSM-22K4-MEFN-C050	36 x 26 x 13	8 mm	17 mm	Frontale	2,5 mm	PVC, 5 m, 4 fili
YSM-22K4-MSAN-C050	36 x 26 x 13	4 mm	10 mm	90°	1,5 mm	PVC, 5 m, 4 fili
YSM-22K4-MEAN-C050	36 x 26 x 13	8 mm	17 mm	90°	2,5 mm	PVC, 5 m, 4 fili
YSM-22K4-MSFN-P012	36 x 26 x 13	4 mm	10 mm	Frontale	1,5 mm	PVC, 0,15 m + M12 4 poli
YSM-22K4-MEFN-P012	36 x 26 x 13	8 mm	17 mm	Frontale	2,5 mm	PVC, 0,15 m + M12 4 poli
YSM-22K4-MSAN-P012	36 x 26 x 13	4 mm	10 mm	90°	1,5 mm	PVC, 0,15 m + M12 4 poli
YSM-22K4-MEAN-P012	36 x 26 x 13	8 mm	17 mm	90°	2,5 mm	PVC, 0,15 m + M12 4 poli

SERIE YSM-78

Codice	Dimensioni [mm]	Sao	Sar	Attivazione	Isteresi	ConneSSIONE
YSM-78K4-MEFN-C050	88 x 25 x 13	8 mm	18 mm	Frontale	3,5 mm	PVC, 5 m, 4 fili
YSM-78K4-MEAN-C050	88 x 25 x 13	8 mm	18 mm	90°	3,5 mm	PVC, 5 m, 4 fili
YSM-78K4-MEFN-P012	88 x 25 x 13	8 mm	18 mm	Frontale	3,5 mm	PVC, 0,15 m + M12 4 poli
YSM-78K4-MEAN-P012	88 x 25 x 13	8 mm	18 mm	90°	3,5 mm	PVC, 0,15 m + M12 4 poli

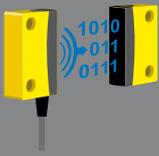


SENSORI

SENZA CONTATTO CODIFICA RFID

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- ✓ Sensore di sicurezza con codifica RFID (casuale o acquisibile) ISO 14119 Tipo 4
- ✓ Categoria 4, PL e secondo EN/ISO 13849-1
- ✓ Distanza operativa fino a 18 mm
- ✓ Cavo in PVC o cavo con connettore M12
- ✓ Dimensioni compatte 36 x 26 x 13 mm
- ✓ Cascadable fino a 30 unità
- ✓ Funzione EDM e diagnostica
- ✓ Certificato TÜV, CE e UL
- ✓ IP6K9K, Ecolab

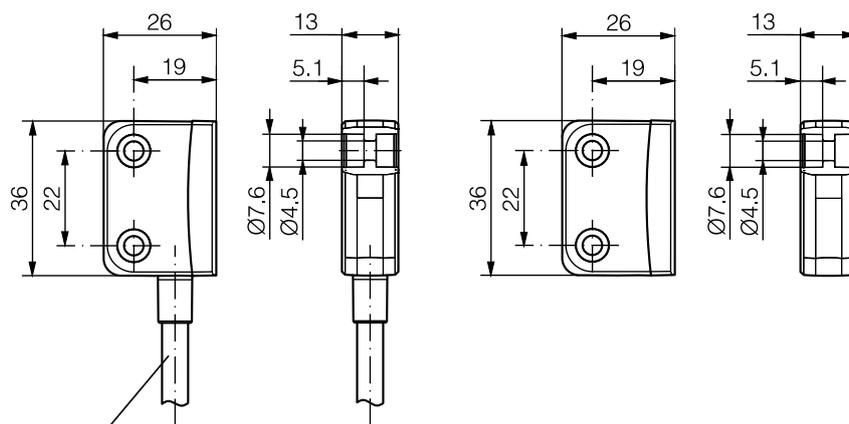


SENSORI RFID

DATI TECNICI

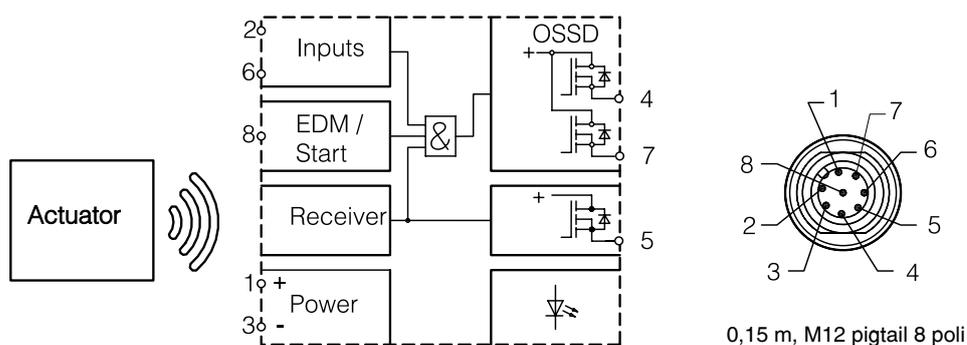
Tensione di alimentazione	24 VCC \pm 10 %
Carico applicabile	max. 400 mA (-25°C ... +70°C)
Commutazione sicura alla distanza Sao	8 mm
Commutazione sicura alla distanza Sar	18 mm
Dimensioni	36 mm x 26 mm x 13 mm
Uscita	2x OSSD
Temperatura di funzionamento	-25 ... +70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-25 ... +70°C
Grado di protezione	IP67 (EN 60529) e IP6K9K (ISO 20653)
Materiale della custodia	PBT giallo, PC nero
Connessione	5 m cavo PVC 8 x 0,25 mm ² o 0,15 m cavo PVC pigtail con connettore M12 8 poli
Livello di sicurezza	Cat.4 / PL e (EN ISO 13849-1) SIL _{cl} 3 (IEC/EN 62061) SIL 3 (IEC/EN 61508)
Contenuto di ogni confezione	Sensore e attuatore (kit)

DIMENSIONI



LIYY 8 x 0,25 mm²

PIN PEDINATURA



ATTRIBUZIONE	FUNZIONE	CABLAGGIO DELL'EMETTITORE	
		M12	COLORE FILI
Tensione di alimentazione	24 VCC	1 (bianco)	marrone
Ingresso	Ingresso sicurezza 1	2 (marrone)	bianco
Tensione di alimentazione	GND	3 (verde)	blu
Uscita	OSSD 1	4 (giallo)	nero
Uscita	Diagnostica	5 (grigio)	grigio
Ingresso	Ingresso sicurezza 2	6 (rosa)	rosa
Uscita	OSSD 2	7 (blu)	viola
Ingresso	EDM	8 (rosso)	Arancio

ECOLAB®



SERIE YSR-22

Codice	Dimensioni [mm]	Sao	Sar	Attivazione	Connessione
YSR-22K4-RESE-C050	36 x 26 x 13	8 mm	18 mm	Codifica casuale	PVC, 5 m, 4 fili
YSR-22K4-TESE-C050	36 x 26 x 13	8 mm	18 mm	Codifica acquisibile	PVC, 5 m, 4 fili
YSR-22K4-RESE-P012	36 x 26 x 13	8 mm	18 mm	Codifica casuale	PVC, 0,15 m, M12 8 poli
YSR-22K4-TESE-P012	36 x 26 x 13	8 mm	18 mm	Codifica acquisibile	PVC, 0,15 m, M12 8 poli



SICUREZZA

RELÈ

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- ✓ Per barriere ottiche di sicurezza, barriere di controllo accessi, sensori di sicurezza e pulsanti di arresto di emergenza
- ✓ Safety Integrity Level (SIL) 3 secondo IEC/EN 61508
- ✓ Livello rivendicato (SIL CL) 3 secondo IEC/EN 62061
- ✓ Performance Level (PL) e categoria 4 secondo EN/ISO 13849-1
- ✓ Categoria di sicurezza 4 secondo EN 954-1
- ✓ Certificato TÜV, CE e UL
- ✓ Uscite:
 - ✓ 3 contatti di sicurezza N.A.
 - ✓ 1 contatto di monitoraggio N.C.
- ✓ Riavvio manuale o automatico
- ✓ Indicatore LED per canale 1, 2 e alimentazione
- ✓ Larghezza 22,5 mm, custodia predisposta per fissaggio su guida DIN

RELÈ



YRB-4EML-315

APPLICAZIONI

Il relè di sicurezza è un apparecchio SIL 3, PL e di Tipo 4. È progettato per la protezione di persone e macchinari ed è idoneo per un utilizzo con:

- Attrezzatura di protezione elettro-sensibile di Tipo 4 e 2 (barriere sicurezza e barriere controllo accessi)
- Sensori magnetici e RFID
- Pulsante stop di emergenza

DATI TECNICI

INGRESSO

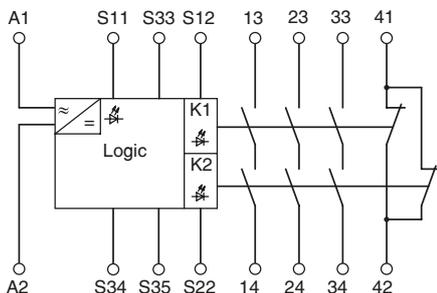
Tensione nominale e U_N	24 V CA/CC
Campo tensione d'ingresso (fattore)	0,85 ... 1,1
Tensione d'ingresso tip.	150 mA CA / 70 mA CC
Tensione nel circuito d'ingresso, di avvio e di retroazione	circa 24 V DC
Tempo di eccitazione tip.	25 ms (riavvio manuale) / 100 ms (riavvio automatico)
Tempo di diseccitazione tipico	10 ms
Tempo di ripristino	1 s
Indicazione tensione di esercizio	LED verde
Segnalazione stato	LED verde
Circuito di protezione	Fusibile Resistenza PTC

USCITA

Esecuzione dei contatti	3 contatti di sicurezza 1 contatto di segnalazione
Materiale dei contatti	AgSnO ₂ + 0,2 μm Au
Min. tensione commutabile	15 V AC/DC
Max. tensione di commutazione	250 V AC/DC
Corrente di carico permanente	6 A
Max. corrente d'inserzione	6 A
Min. corrente d'inserzione	25 mA
Arit. corrente totale	$72 \text{ A}^2 (I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2)$
Max. potenza commutabile (carico ohmico)	144 W (24 V DC, $\tau = 0 \text{ ms}$) 288 W (48 V DC, $\tau = 0 \text{ ms}$) 77 W (110 V DC, $\tau = 0 \text{ ms}$) 88 W (220 V DC, $\tau = 0 \text{ ms}$) 1.500 VA (250 V AC, $\tau = 0 \text{ ms}$)
Potenza commutabile (carico induttivo) massima	48 W (24 V DC, $\tau = 40 \text{ ms}$) 40 W (48 V DC, $\tau = 40 \text{ ms}$) 35 W (110 V DC, $\tau = 40 \text{ ms}$) 33 W (220 V DC, $\tau = 40 \text{ ms}$)

CARATTERISTICHE GENERALI

Tipo di relè	Relè elettromagnetico con contatti a guida forzata secondo EN 50205
Rapporto ciclo di esercizio	100 % ED
Grado di protezione	IP20
Grado di protez. luogo di installazione min.	IP54
Posizione di montaggio	Qualunque
Tipologia di montaggio	Guida DIN



Schema a blocchi del relè

Distanze in aria e superficiali fra i circuiti	DIN EN 50178/VDE 0160
Tensione di isolamento di nominale	250 V
Tensione impulsiva di dimensionamento / isolamento rinforzato	4 kV / isolamento base (separazione sicura, isolamento rinforzato e 6 kV fra circuito d'ingresso e contatti di sicurezza)
Grado d'inquinamento	2
Categoria di sovratensione	III

CODICE

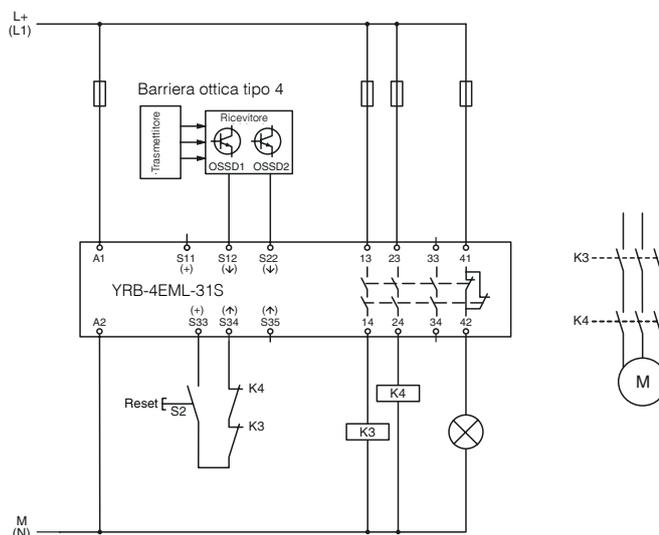
Relè di sicurezza

YRB-4EML-31S

MODALITÀ RESTART MANUALE/AUTOMATICO (BARRIERE OTTICHE/SENSORI DI SICUREZZA RFID)

Monitoraggio di una barriera ottica a due canali (rilevamento del cortocircuito tramite le barriere)

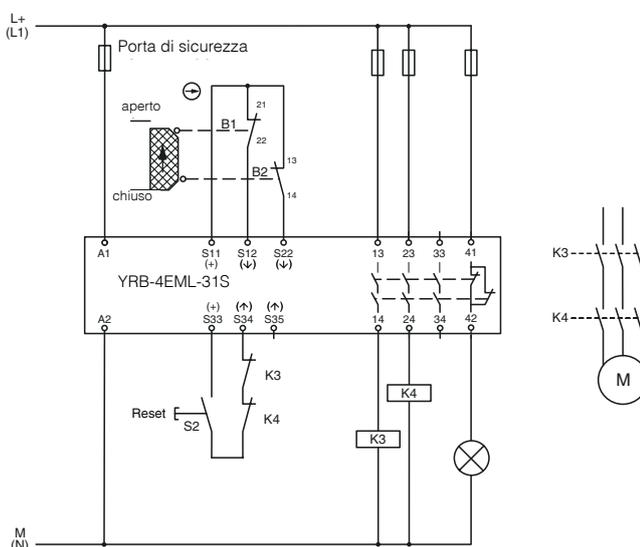
- Restart manuale
- Restart automatico ponticellando S33 e S35
- Adatto fino alla categoria 4, PL e (EN ISO 13849-1), SILCL 3 (EN 62061)



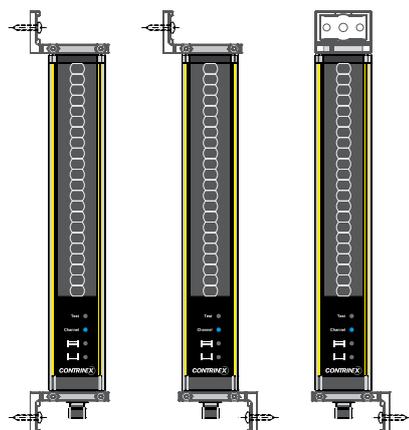
MODALITÀ RESTART MANUALE/AUTOMATICO (SENSORI DI SICUREZZA MAGNETICI)

Monitoraggio di switch di sicurezza controllo porte a due canali, senza rilevamento del cortocircuito, con pulsante di reset controllato

- Restart manuale
- Restart automatico ponticellando S33 e S35
- Adatto fino alla categoria 3, PL d (EN ISO 13849-1), SILCL 2 (EN 62061)



ACCESSORI



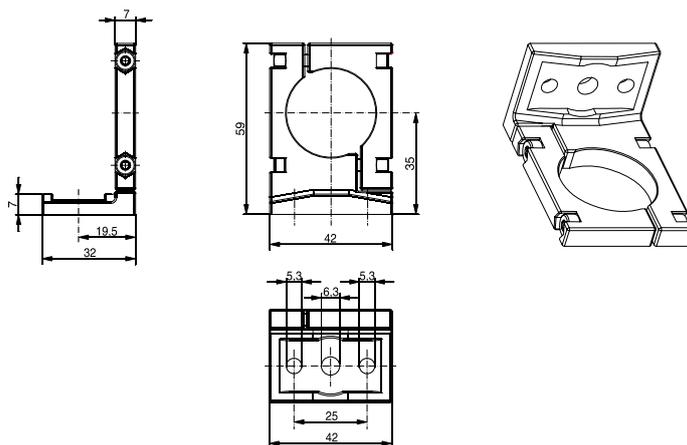
STAFFE PER FISSAGGIO DI TESTA PER YBB & YCA

Staffa in materiale sintetico

Le staffe di fissaggio sono comprese nella confezione della barriera ottica

DIMENSIONI

STAFFE PER FISSAGGIO DI TESTA



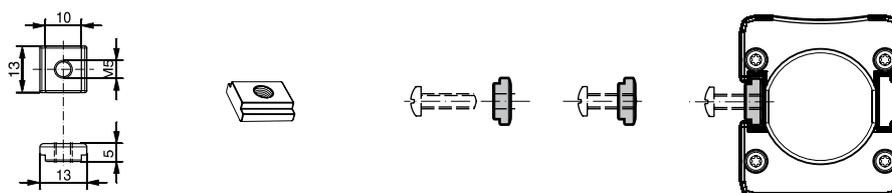
CODICE

Staffa di fissaggio per fissaggio di testa (coppia)

YXW-0001-000

DIMENSIONI

DADO SCORREVOLE A T, PER MONTAGGIO LATERALE



CODICE

Dado scorrevole a T, metallo (coppia)

YXW-0003-000

ACCESSORI

STAFFE DI FISSAGGIO PER YBBS & YBES

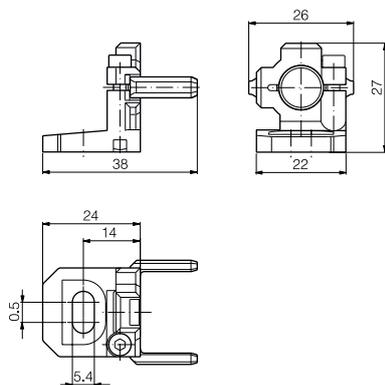
- Staffe di montaggio in materiale sintetico o metallico
- Facili da usare

Le staffe di fissaggio, YXW-0005-000, sono comprese nella confezione della barriera ottica

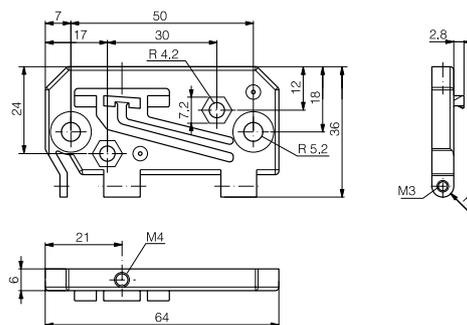


DIMENSIONI

STAFFE PER FISSAGGIO DI TESTA



STAFFE PER FISSAGGIO LATERALE



CODICE

Staffe di fissaggio di testa, mat. sintetico (coppia)

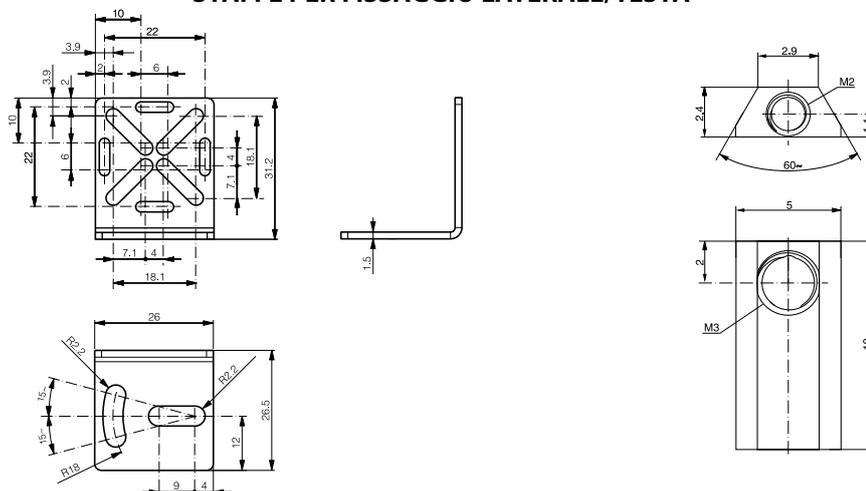
YXW-0005-000

Staffe per fissaggio laterale, metalliche (coppia)

YXW-0006-000

DIMENSIONI

STAFFE PER FISSAGGIO LATERALE/TESTA



CODICE

Staffe per fissaggio laterale/testa, metalliche (coppia)

YXW-0007-000

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

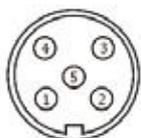
Lessico

Indice

FILTRO DI SICUREZZA



Identificazione Pin, Femmina



Identificazione Pin, Maschio

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Disponibile per barriere di sicurezza
- Soluzione Plug & Play, facile da usare

DATI TECNICI

Materiale	PUR
Peso	20 g
Grado di Protezione	IP65
Connessione	M12, 5 poli (1x femmina, 1x maschio)

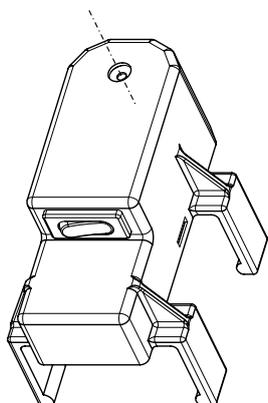
CODICE

Filtro di sicurezza	YXF-0001-000
---------------------	--------------

FILTRO DI SICUREZZA



ALLINEAMENTO LASER



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Facili da posizionare sulle barriere YBB e YCA
- Portata: fino a 50 m
- Potenza d'uscita: < 1 mW (classe 2)
- Alimentazione: 2 batterie standard Tipo AAA

DATI TECNICI

Potenza ottica del modulo laser	< 1 mW (classe 2)
Diametro del punto luminoso a 10 m	< 10 mm
Portata	≤ 50 m
Materiale della custodia	PA caricato a vetro (30%)
Dimensioni	80 mm x 48 mm x 56 mm

CODICE

Allineamento laser	YXL-0001-000
--------------------	--------------

ALLINEAMENTO LASER



Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

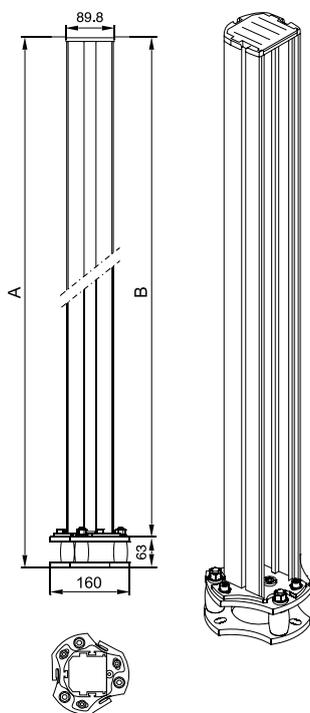
Accessori

Lessico

Indice

COLONNE DI FISSAGGIO

DIMENSIONI



COLONNE DI FISSAGGIO PER BARRIERE DI SICUREZZA (MANO E DITA) E CONTROLLO ACCESSI

- Profilato di protezione robusto di piacevole design
- Speciali sospensioni a molla che permettono il riposizionamento automatico in caso di urti
- Kit completo per l'ancoraggio al suolo e il fissaggio dei dispositivi di sicurezza
- Di facile montaggio: la regolazione verticale e assiale si effettua rapidamente in pochi passaggi

APPLICAZIONI

Sistema libero di ancoraggio al suolo per barriere di sicurezza (mano e dita) e controllo accessi, modelli Safetinex YBB e YCA

DATI TECNICI

Custodia
Superficie

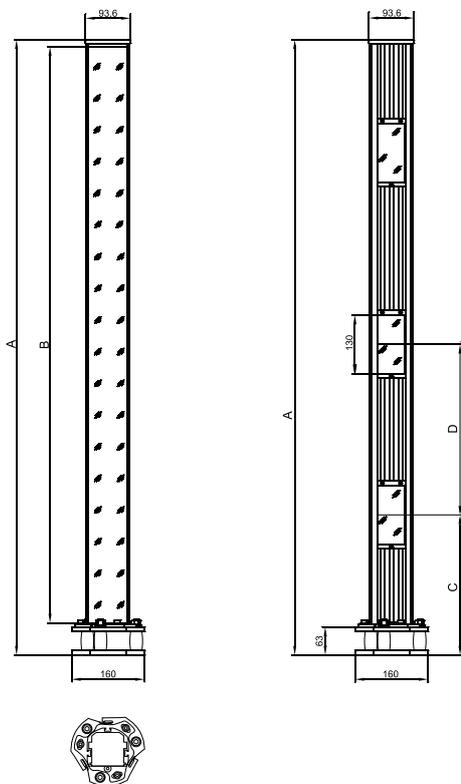
Profilato in alluminio con placche di fissaggio al suolo in acciaio
Vernice epossidica gialla (RAL 1021)

CODICE

Colonne di fissaggio	Altezza totale (A) [mm]	Altezza della custodia (B) [mm]	Consigliato per i modelli
YXC-1060-F00	1060	977	YBB-####-0150-#### a YBB-####-0800-####
YXC-1360-F00	1360	1277	YBB-####-0900-####, YBB-####-1000-####, YCA-####-3400-####, YCA-####-4300-####
YXC-1660-F00	1660	1577	YBB-####-1200-#### a YBB-####-1400-####, YCA-####-3500-####, YCA-####-5300-####, YCA-####-4400-####
YXC-1960-F00	1960	1877	YBB-####-1600-####, YBB-####-1700-####, YCA-####-6300-####

SPECCHI A COLONNA

DIMENSIONI



SPECCHI A COLONNA PER BARRIERE DI SICUREZZA PROTEZIONE MANO E DITA E DI CONTROLLO ACCESSI

- Profilato di protezione robusto di piacevole design
- Speciali sospensioni a molla che permettono il riposizionamento automatico in caso di urti
- Kit completo per l'ancoraggio al suolo e il fissaggio dei dispositivi di sicurezza
- Di facile montaggio: la regolazione verticale e assiale si effettua rapidamente in pochi passaggi
- Specchi in pezzo unico o individuali sostituibili e regolabili separatamente, secondo norma EN 999

APPLICAZIONI

Gli specchi a colonna YXC-####-M## riflettono i raggi emessi dai proiettori delle barriere Safetinex Tipo YBB e YCA. Questo permette di mettere in sicurezza più lati di una zona pericolosa, evitando di dover installare barriere supplementari. Con lo speciale ancoraggio a molle, come per le barriere, questi tornano nella posizione originaria anche dopo eventuali urti.

I modelli YXC-####-M11 sono equipaggiati con un unico grande specchio, quindi idonei ad applicazioni combinate (area/mano/dita), mentre il modello YXC-1360-M23, munito di 3/4 piccoli specchi, è concepito unicamente per il controllo accessi.

DATI TECNICI

Custodia
Superficie

Profilato in alluminio con placche di fissaggio al suolo in acciaio
Vernice epossidica gialla (RAL 1021)

CODICE

Specchi a colonna in unico pezzo	Altezza totale (A) [mm]	Altezza dello specchio (B) [mm]	Specchi a colonna multipli	Altezza totale (A) [mm]	Interasse (D) [mm]	Altezza del raggio più basso (C) [mm]
YXC-1060-M11	1.060	974	YXC-1360-M23	1.360	2 x 400	300
YXC-1360-M11	1.360	1.274				
YXC-1660-M11	1.660	1.574				
YXC-1960-M11	1.960	1.874				

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



SISTEMA DI IDENTIFICAZIONE A RADIO FREQUENZA (RFID)

RFID

BASSA E ALTA FREQUENZA

IN EVIDENZA

- ✓ Sistemi a Bassa e Alta Frequenza (LF e HF) collegabili su rete ContriNET o su PC Standard tramite porta USB
- ✓ Copertura dei bus di campo più ampia sul mercato

Sistema LF

- ✓ Custodie interamente in metallo, IP68 e IP69K
- ✓ Per applicazioni in ambiente alimentare e resistenti all'acqua salata (316L / V4A)
- ✓ Tutti i Tag sono incorporabili in metallo

Sistema HF

- ✓ Compatibilità ISO/IEC 15693
- ✓ Tempo di trasferimento dei dati rapido
- ✓ Funzioni di protezione password definite dall'utente

NUOVO

- ✓ Moduli di Lettura/Scrittura HF con  IO-Link
- ✓ Tag VHT LF e HF per Alte Temperature e ambienti gravosi
- ✓ Moduli di Lettura/Scrittura LF e HF con connessione USB

INTRODUZIONE

SISTEMI RFID

L'identificazione tramite RFID (Radio Frequency IDentification) è utilizzata in numerosi domini di automazione e logistica. Permette di identificare gli oggetti tramite etichette elettroniche (Transponder o Tag).

Rispetto ai sistemi classici, come i codici a barre o la marcatura laser, la tecnologia RFID offre importanti vantaggi. Le informazioni sul transponder possono essere lette o scritte anche quando non c'è un accesso diretto tra esso e il modulo di Lettura/Scrittura. Inoltre, le informazioni possono essere aggiunte, modificate o sostituite. È una tecnologia utile per la produzione automatizzata, che riduce gli errori umani aumentando l'affidabilità, la flessibilità e la tracciabilità.

Concident® (anche chiamato ConID) è il nome generale del sistema RFID Contrinex, transponder compresi, moduli di Lettura/Scrittura e interfacce sia in Bassa Frequenza (LF) che in Alta Frequenza (HF).

ContriNET è il nome del prodotto della rete e del protocollo RFID Contrinex. Il protocollo ContriNet utilizza la comunicazione RS485, che consente ai moduli di Lettura/Scrittura (RWM) o HF di essere collegati in cascata, riducendo il numero totale di interfacce.

- Fino a 10 RWM ContriNET con un'interfaccia USB
- Fino a 31 RWM ContriNET con un'interfaccia Bus industriale
- Fino a 254 RWM ContriNET su un'interfaccia RS485 Half Duplex

Mentre le solite interfacce consentono la connessione di un numero limitato di moduli di Lettura/Scrittura (in genere 4), gli RWM ContriNET possono essere utilizzati per ridurre il numero di interfacce, il che rende il costo di un sistema ConID più economico rispetto alle soluzioni proposte dai concorrenti.

In linea di principio, una rete ContriNet può estendersi fino a una lunghezza di 200 m. Un sistema RFID ha sempre la struttura illustrata a pagina 371.

TECNOLOGIA

RFID BASSA FREQUENZA (LF 31,25 KHZ)

La tecnologia **RFID Contrinex LF** include non solo componenti in plastica tradizionali, ma anche una gamma di moduli di Lettura/Scrittura interamente metallici e transponder in acciaio inossidabile. Questi dispositivi sono particolarmente adatti per ambienti operativi gravosi in cui saranno esposti a pulizia, prodotti chimici aggressivi, acqua e gelo. Sono anche altamente resistenti agli shock meccanici.

- Tecnologia non standard (comunicazione dati proprietaria)
- Legge e Scrive attraverso il metallo
- Funziona in un supporto metallico (completamente integrabile)
- Elevata resistenza in ambienti gravosi
- Tag per Altissima Temperatura (VHT 180°C) incorporabili nel metallo

RFID ALTA FREQUENZA (HF 13,56 MHZ)

La tecnologia **RFID Contrinex HF** è conforme alla norma ISO / IEC 15693 ed è quindi aperta a tutti i componenti che soddisfano questo standard. I sistemi HF consentono una comunicazione veloce tra transponder e moduli di Lettura/Scrittura, nonché funzionalità estese per la protezione dei dati dei Tag.

- ISO / IEC 15693
- Anti-collisione, in caso di rilevamento di più Tag
- Transponder ad Altissima Temperatura (VHT 180°C) incorporabili nel metallo
- Transponder ad Ultra Altissima Temperatura (UHT 250°C)

COMPONENTI RFID

TRANSPONDER (TAG)

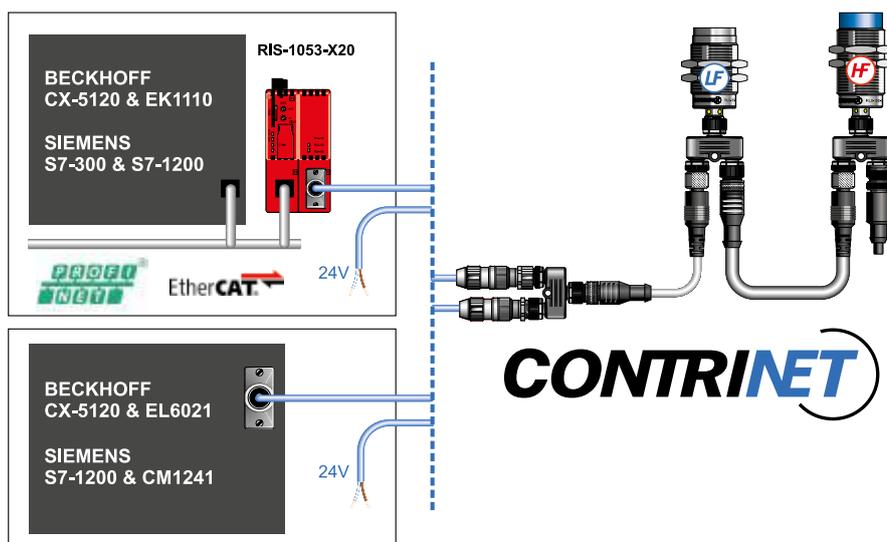
Un transponder è un prodotto elettronico che memorizza i dati. La memoria transponder include un numero di preimpostazione (UID) univoco come identificatore e un'area di memoria per la scrittura dei dati dell'applicazione utente in relazione alle informazioni sul prodotto con Tag. I dati scrivibili possono includere, ad esempio, la cronologia dell'oggetto od i parametri delle operazioni a cui verrà sottoposto.

MODULI DI LETTURA/SCRITTURA (RWM)

Un modulo di Lettura/Scrittura è un dispositivo che consente di leggere o scrivere dati su un transponder.

INTERFACCIE

Un'interfaccia collega i moduli di Lettura/Scrittura a un bus di campo industriale. Le interfacce ConID sono disponibili per PROFIBUS, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT, POWERLINK, Ethernet TCP/IP e USB.



La comunicazione tra RWM e qualsiasi Tag è fornita dalla modulazione di una Frequenza portante.

FAMIGLIE DI PRODOTTO

BASIC

I componenti RFID Contrinex **Basic** sono ideali per l'identificazione generale e le attività di monitoraggio in quasi tutti i settori. La famiglia comprende transponder in plastica passivi e ad Alta Frequenza (Tag) e moduli di Lettura/Scrittura (RWM) filettati. Tutti i dispositivi sono insensibili allo sporco. I componenti HF (13,56 MHz) sono pienamente conformi allo standard ISO/IEC 15693, mentre i componenti LF (31,25 kHz) utilizzano un protocollo di comunicazione dati proprietario. Se viene utilizzato il protocollo ContriNET, i componenti LF e HF possono condividere una rete, compresa l'intera gamma di interfacce.

I **Tag LF Basic** sono integrabili e disponibili nei diametri di 20, 30 e 50 mm. Le distanze massime di Lettura/Scrittura utilizzate con un RWM M30 Basic vanno da 25 a 41 mm. Le custodie hanno un grado di protezione IP67 e sono resistenti alla temperatura da -40 a +125°C. Gli **RWM Basic LF** non sono incorporabili e, se utilizzati con un Tag Basic da 50 mm, offrono le distanze di Lettura/Scrittura massime di 37 mm per il modello M18 e 41 mm per il modello M30.

I **Tag HF Basic** non sono incorporabili nel metallo e sono disponibili nei diametri da 9 a 50 mm. Le distanze massime di Lettura/Scrittura utilizzate con un RWM Basic M30 vanno da 14 a 60 mm. Le custodie hanno un grado di protezione IP67 e sono resistenti alla temperatura da -40 a + 125°C.

Gli **RWM Basic HF** non sono incorporabili e, se utilizzati con un Tag Basic da 50 mm, offrono una distanza massima di Lettura/Scrittura di 42 mm per il modello M18 e 60 mm per il modello M30.

INTRODUZIONE

EXTREME

La famiglia **Extreme** in metallo a Bassa Frequenza è particolarmente adatta per l'uso in ambienti gravosi, come l'industria siderurgica, l'agricoltura e altre applicazioni esterne. Comprende Tag passivi in acciaio inossidabile (V2A / AISI 304) e RWM filettati che utilizzano la comunicazione dati LF proprietaria (31,25 kHz). Tutti i componenti sono insensibili allo sporco e progettati per prestazioni eccezionali in supporti metallici. Se viene utilizzato il protocollo ContriNET, questi componenti LF possono condividere una rete con i modelli HF, inclusa l'intera gamma di interfacce.

I **Tag LF Extreme** sono leggibili/scrivibili tramite metallo e disponibili nei diametri di 10, 16, 26 mm, M16 e M30. Il montaggio è completamente incorporabile, anche nel metallo, e le distanze massime di Lettura/Scrittura quando usate con gli RWM Extreme M30 vanno da 4 a 13 mm. Le custodie hanno un grado di protezione IP68 e sono resistenti alla temperatura da -40 a +95°C (Stoccaggio). Inoltre, è disponibile un modello M30 non incorporabile con una distanza massima di Lettura/Scrittura di 12 mm e un grado di protezione IP68 e IP69K. Gli **RWM LF Extreme** non sono incorporabili e, se utilizzati con Tag Extreme da 26 mm, offrono distanze di Lettura/Scrittura massime di 12 mm per il modello M18 e 13 mm per il modello M30. Hanno un grado di protezione IP68 e IP69K.

WASHDOWN

La famiglia **Washdown** di componenti interamente metallici a Bassa Frequenza è stata progettata per le applicazioni di lavaggio in loco all'interno dell'industria alimentare, farmaceutica e altro. I Tag passivi di questa famiglia offrono la massima resistenza meccanica e chimica, essendo completamente sigillati, saldati al laser e realizzati in acciaio inossidabile alimentare (V4A / AISI 316L). Di conseguenza, sono altamente resistenti alla corrosione, resistenti all'acqua salata e resistono a solventi aggressivi.

Con un grado di protezione IP68 e IP69K, i componenti Washdown resistono alla pulizia ad alta pressione e funzionano in modo affidabile in acqua. Inoltre sono stati ottimizzati per un'ampia gamma di temperature di funzionamento: da -40 a +125°C. Se viene utilizzato il protocollo ContriNET, gli RWM LF possono condividere una rete con modelli HF, compresa l'intera gamma di interfacce.

I **Tag LF Washdown** sono leggibili/scrivibili attraverso metallo, insensibili allo sporco e disponibili nei diametri di 10, 16, 26 mm, M16 e M30. Il montaggio è completamente integrabile, anche nel metallo, e le distanze massime di Lettura/Scrittura quando utilizzate con un RWM M30 Washdown vanno da 4 a 13 mm. Inoltre, è disponibile anche un Tag M30 non incorporabile con una distanza massima di Lettura/Scrittura di 12 mm.

Gli **RWM LF Washdown** non sono incorporabili e, se utilizzati con Tag Washdown da 26 mm, offrono distanze di Lettura/Scrittura massime di 12 mm per il modello M18 e 13 mm per il modello M30.

ALTA TEMPERATURA

Con una costruzione al 100% silicone-free ed un'affidabilità del ciclo termico di 1.000 ore (o 1.000 cicli), i Tag passivi della famiglia per Alte Temperature sono ideali per l'uso in linee di verniciatura ed altri ambienti ad alte temperature. I Tag sono insensibili allo sporco e le loro custodie hanno un grado di protezione IP68 e IP69K. I Tag HF (13,56 MHz) sono pienamente conformi allo standard ISO / IEC 15693, mentre i Tag LF (31,25 kHz) utilizzano la comunicazione dati proprietaria.



I **Tag LF ad Alta Temperatura**, e incorporabili sono adatti per applicazioni da -40 a +180° C. Grazie alle custodie interamente in metallo, acciaio inossidabile (V4A / AISI 316L), sono adatti agli ambienti alimentari, resistenti alla corrosione e ai solventi aggressivi. Il diametro del Tag è di 26 mm e, se usato con un RWM M30 Basic LF, la distanza massima di Lettura/Scrittura è di 26 mm.

I **Tag HF ad Alta Temperatura** offrono la massima resistenza alle temperature con una gamma in LCP non incorporabili, silicone-free, per temperature da -25 a +250°C. Basato sulla tecnologia EEPROM o FRAM, la dimensione della memoria varia da 128 byte a 2.048 byte. Il diametro del Tag è di 50 mm e, se utilizzato con un RWM M30 HF Basic, la distanza massima di Lettura/Scrittura è di 60 mm. L'aspettativa di vita è eccezionalmente lunga, anche in presenza di intensi cicli di Lettura/Scrittura e temperatura.

Per temperature comprese tra -25 ... +180°C, è disponibile anche un modello in PPS. Con un diametro di 26 mm, questo Tag HF è adatto per il montaggio incorporabile nel metallo. La distanza massima di Lettura/Scrittura con un RWM M30 Basic è 31 mm.

IO-Link

La famiglia **IO-Link** di moduli di Lettura/Scrittura ad Alta Frequenza (RWM HF) con interfaccia IO-Link V 1.1 è stata progettata per un'integrazione semplice ed economica nei sistemi di controllo esistenti.

Questi RWM HF non incorporabili sono disponibili nelle taglie M18 e M30. Se utilizzati con un Tag di 50 mm di diametro, offrono una distanza massima di Lettura/Scrittura di 42 mm per il modello M18 e 60 mm per il modello M30. Possono essere utilizzati come dispositivi IO-Link o in modalità I/O standard (SIO) con uscite binarie condizionali. Nella modalità SIO standalone, l'uscita condizionale abilita il rilevamento dei Tag o il confronto tra blocchi di dati.

Con due modalità operative e un'installazione plug-and-play semplificata, questi RWM HF riducono i costi di installazione, in genere nei settori della logistica, dell'ingegneria meccanica e automobilistica.

USB

La famiglia di moduli di Lettura/Scrittura **USB** a Bassa e Alta Frequenza (RWM) è ideale per le stazioni di controllo degli accessi degli utenti e la programmazione dei Tag tramite PC. Gli RWM USB sono robusti, economici e facili da montare grazie alle custodie filettate. Disponibili in quattro dimensioni (M18 / M30 x 35 mm e M18 / M30 x 50 mm), offrono distanze di Lettura/Scrittura fino a 60 mm con un Tag del diametro di 50 mm. Gli RWM HF (13,56 MHz) sono pienamente conformi allo standard ISO / IEC 15693, mentre gli RWM LF (31,25 kHz) utilizzano la comunicazione dati proprietaria. La comunicazione Host si basa sul protocollo ContriNET basato su esadecimale, che consente a RWM LF e HF di utilizzare lo stesso software dimostrativo degli RWM ContriNET standard (di base). I driver sono disponibili per i sistemi operativi Windows XP, 7, 10, CE4 e CE5.



STRUMENTI DI SUPPORTO

Per ogni prodotto, è possibile scaricare un pacchetto dedicato di tutti gli strumenti di supporto necessari (software, firmware, driver, file DLL, modelli 3D-CAD, ecc.) dalla pagina di ricerca prodotti pertinente sul sito Web Contrinex.

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

APPLICAZIONI

STAZIONI DI LAVAGGIO

Nel difficile ambiente delle linee di lavaggio, i transponder RFID e i moduli Lettura/Scrittura (RWM) sono esposti all'acqua calda, urti meccanici, prodotti chimici corrosivi e a getti ad alta pressione. Nonostante queste sfide, i sistemi di identificazione devono funzionare in modo continuo con alta affidabilità.

Tipicamente, i Tag RFID sono montati sul supporto del particolare. All'arrivo alla stazione di lavaggio, le informazioni dal Tag vengono utilizzate per selezionare il corretto ciclo di lavaggio.

Vantaggi della famiglia Washdown LF

I Tag passivi Conldent® Washdown non richiedono alimentazione, manutenzione minima e funzionamento affidabile in acqua. Progettati per resistere ai lavaggi ad alta pressione e ai solventi aggressivi, i loro robusti involucri saldati, interamente in metallo, sono completamente sigillati contro la penetrazione dell'acqua (IP68 o IP69K) e resistono a temperature fino a 125°C. Il loro ampio raggio di rilevamento riduce il rischio di danni meccanici. Sono disponibili anche gli RWM resistenti al lavaggio a pressione.



MACCHINE UTENSILI

La presenza di fluidi di lubrificazione e di raffreddamento sotto pressione, in combinazione con particelle metalliche, rende l'ambiente delle macchine utensili particolarmente difficile. I componenti di identificazione devono resistere alla penetrazione di liquidi per evitare tempi di inattività e garantire l'affidabilità dei dati.

Una rete industriale di moduli di Lettura/Scrittura, interfacce e tag forma un sistema RFID completo per controllare il percorso di ogni pezzo attraverso tutti i cicli di lavorazione, programmando e registrando ogni passaggio.

Vantaggi della famiglia Extreme LF

I componenti della famiglia Conldent® Extreme offrono prestazioni eccezionali in applicazioni su metallo. Le etichette interamente in metallo e gli RWM sono insensibili allo sporco e resistenti alla corrosione, agli urti e all'abrasione. Quando sono incorporati nel metallo, sono impermeabili con un grado di protezione IP68 e IP69K. I Tag sono ottimizzati per temperature di esercizio da -40 a +95°C. Gli RWM utilizzano la comunicazione dati proprietaria (31,25 kHz) e non sono influenzati dalla presenza di particelle metalliche.



LINEE DI COLLAUDO

Le linee di Test del prodotto possono comprendere diverse stazioni di verifica, ciascuna eseguendo una sequenza fissa di test. Per un efficiente monitoraggio in tempo reale, i sistemi di identificazione devono integrarsi bene nel sistema di controllo generale.

In un tipico sistema RFID, i pallet sono dotati di Tag e ogni stazione di test ha un modulo di Lettura/Scrittura (RWM). Per programmare la macchina, il modulo RWM legge da ciascun Tag il tipo di test richiesto per una singola sezione. Dopo ogni test, il modulo RWM riporta i risultati nell'indirizzo/posizione di memoria dei Tag specifici. I report di test vengono automaticamente inoltrati al controller per l'accettazione o il rifiuto del prodotto e la correzione dei guasti.

Vantaggi della famiglia Basic HF

I Tag e gli RWM ConIdent® HF Basic sono pienamente compatibili con ISO/IEC 15693. Offrono tempi di trasferimento dati rapidi e una gamma completa di interfacce per la più ampia copertura Fieldbus sul mercato. Grazie alle funzionalità di protezione password definite dall'utente, anche la sicurezza dei dati è eccellente.

Gli RWM HF Basic utilizzano il potente protocollo ContriNET, che consente a RWM LF e HF di essere collegati in cascata sulla stessa rete. Il sistema RFID HF include anche famiglie IO-Link e USB. Gli RWM IO-Link consentono una facile integrazione del sistema e gli RWM USB consentono la connessione diretta a un PC.



LINEE DI VERNICIATURA

I componenti di identificazione nelle linee di verniciatura sono esposti a una varietà di operazioni di risciacquo, rivestimento e combustione, compresa l'elettroforesi. Poiché la sporcizia rende l'identificazione visiva difficile o impossibile, i robusti sistemi RFID rappresentano un'ottima soluzione.

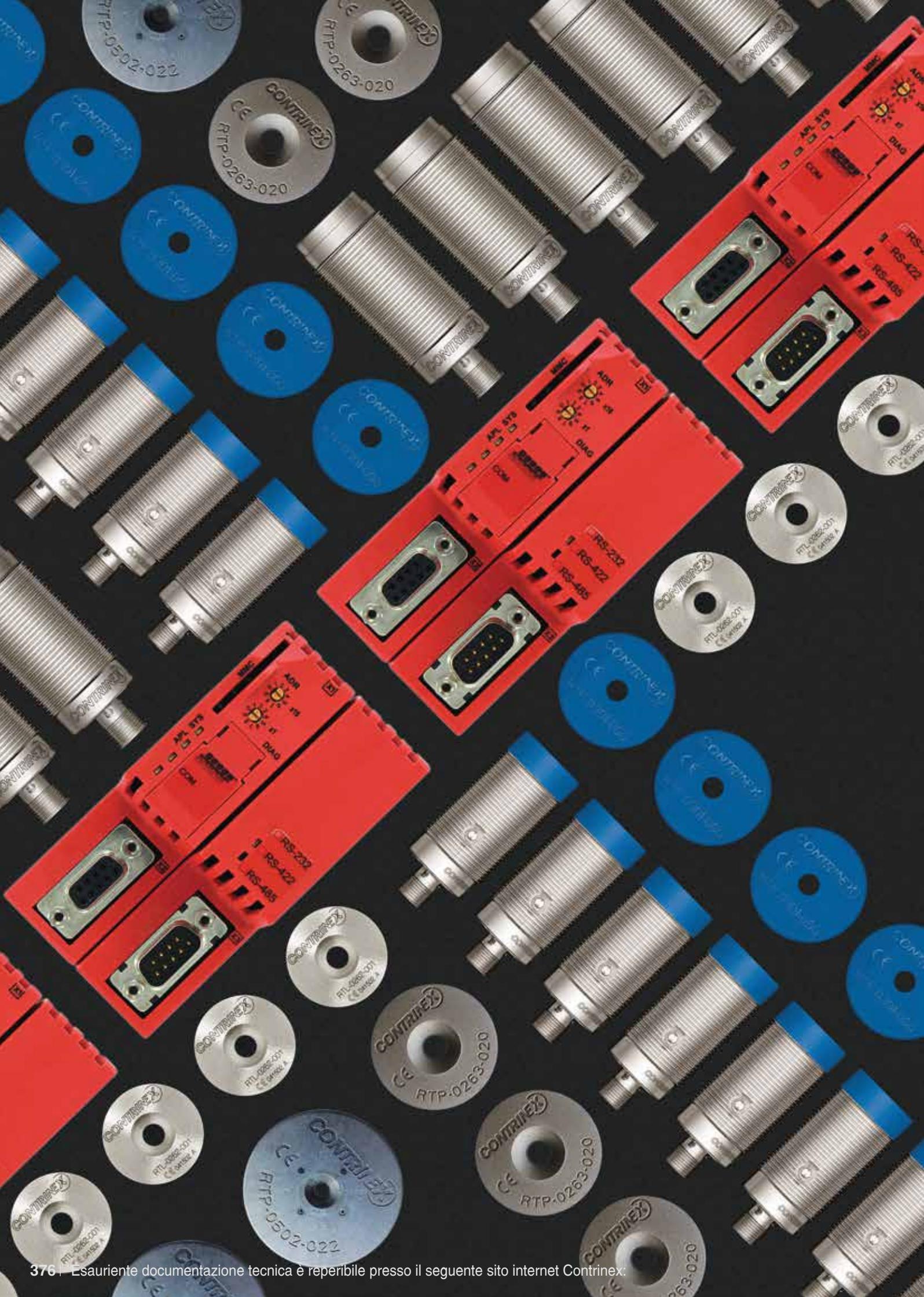
Il Tag RFID accompagna ogni prodotto in tutti i processi di verniciatura. Può memorizzare dati individuali, inclusi i requisiti del cliente, direttamente sul prodotto o sul trasportatore. Ciò consente processi personalizzati altamente automatizzati, con lotti più piccoli e archiviazione dei dati centrale.

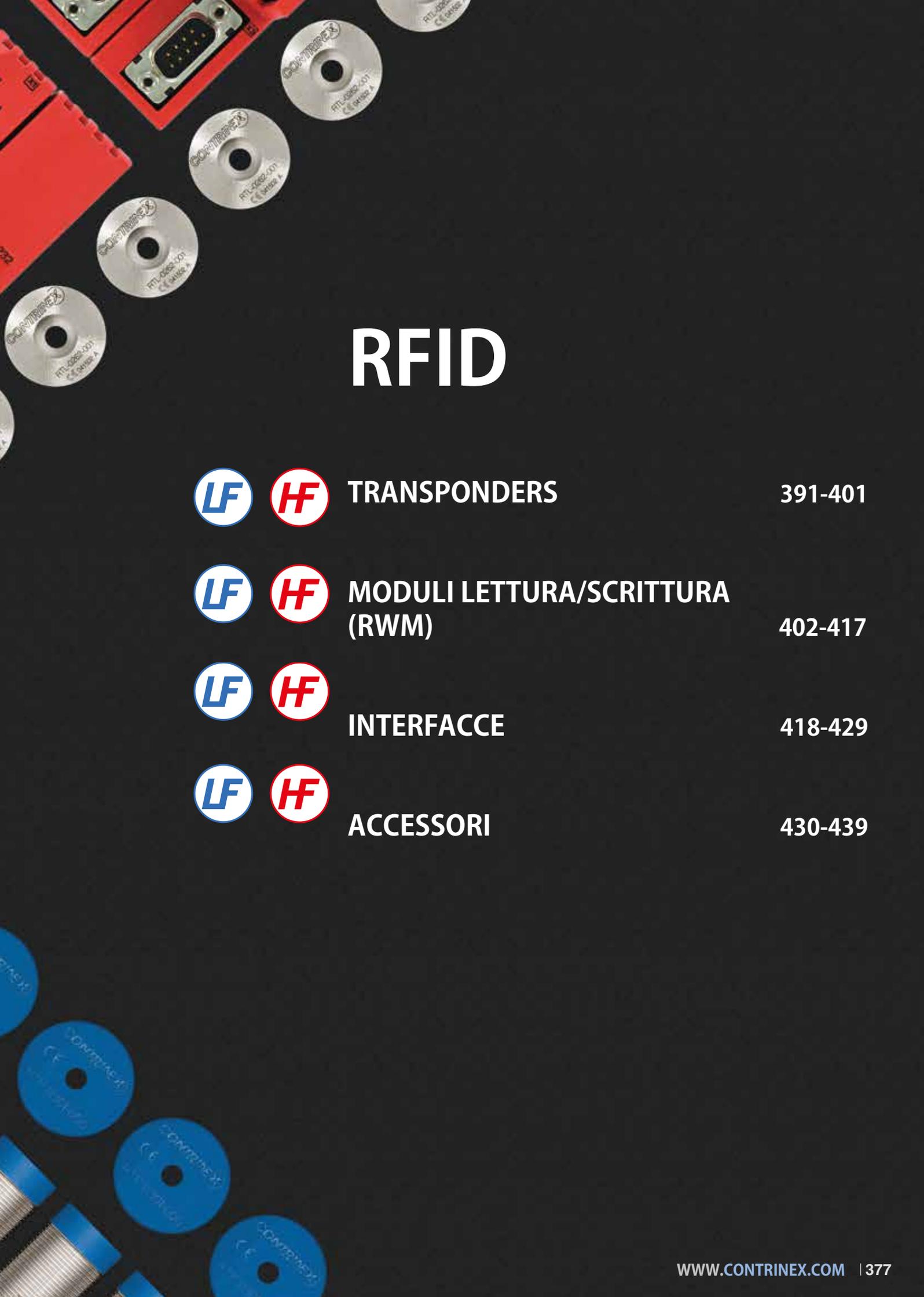
Vantaggi della famiglia Alta temperatura HF

La famiglia di prodotti ad Alta temperatura ConIdent® include Tag al 100% silicone-free, ideali per le applicazioni di verniciatura. L'aspettativa di vita è eccezionalmente lunga, anche in presenza di intensi cicli di Lettura/Scrittura e temperatura.

- Tag RTP-0263-020, per montaggio incorporato o non incorporato in metallo; Ø 26 mm (1,02"), resistente alla temperatura fino a 180°C
- Tag RTP-0502-022, RTP-0502-062, RTP-0502-082, per montaggio non incorporato; Ø 50 mm (1,97"), resistente alla temperatura fino a 250°C e 100% silicone-free







RFID

-   **TRANSPONDERS** 391-401
-   **MODULI LETTURA/SCRITTURA (RWM)** 402-417
-   **INTERFACCE** 418-429
-   **ACCESSORI** 430-439

PANORAMICA DI PRODUZIONE



BASSA FREQUENZA

FAMIGLIA	TAGLIA	DISTANZA LETTURA/ SCRITTURA	BASIC	EXTREME	WASHDOWN	HIGH TEMPERATURE
TRANSPONDER	∅ 10	0 ... 13 mm		p. 394	p. 396	
	∅ 16	0 ... 19 mm		p. 394	p. 396	
	M16	0 ... 13 mm		p. 395	p. 397	
	∅ 20	0 ... 28 mm	p. 393			
	∅ 26	0 ... 26 mm		p. 394	p. 396	p. 397
	∅ 30	0 ... 29 mm	p. 393			
	M30	0 ... 23 mm		p. 395	p. 397	
	∅ 50	0 ... 41 mm	p. 393			
FAMIGLIA	TAGLIA	DISTANZA LETTURA/ SCRITTURA	BASIC	EXTREME	WASHDOWN	USB
RWM	M18	0 ... 36 mm	p. 404	p. 404	p. 405	p. 414
	M30	0 ... 41 mm	p. 404	p. 405	p. 405	p. 414
FAMIGLIA	TAGLIA	TCP / IP	PROFIBUS	DEVICENET	PROFINET ETHERNET-IP ETHERCAT POWERLINK	USB
INTERFACCE	100 x 52		p. 420	p. 421	p. 421	
	120 x 80 155 x 96	p. 423				
	67 x 66					p. 428



ALTA FREQUENZA

FAMIGLIA	TAGLIA	DISTANZA LETTURA/SCRITTURA	BASIC	HIGH TEMPERATURE
TRANSPONDER	∅ 9	0 ... 14 mm	p. 400	
	∅ 16	0 ... 31 mm	p. 400	
	∅ 20	0 ... 25 mm	p. 399	
	∅ 26	0 ... 31 mm		p. 400
	∅ 30	0 ... 45 mm	p. 399	
	∅ 50	0 ... 50 mm	p. 399	p. 401

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

FAMIGLIA	TAGLIA	DISTANZA LETTURA/SCRITTURA	BASIC	IO-LINK	USB
RWM	M18	0 ... 42 mm	p. 406	p. 411	p. 415
	M30	0 ... 60 mm	p. 406	p. 411	p. 415

Connettività

Accessori

FAMIGLIA	TAGLIA	TCP / IP	PROFIBUS	DEVICENET	PROFINET ETHERNET-IP ETHERCAT POWERLINK	USB
INTERFACCIE	100 x 52		p. 420	p. 421	p. 421	
	120 x 80 155 x 96	p. 423				
	67 x 66					p. 428

Lessico

Indice



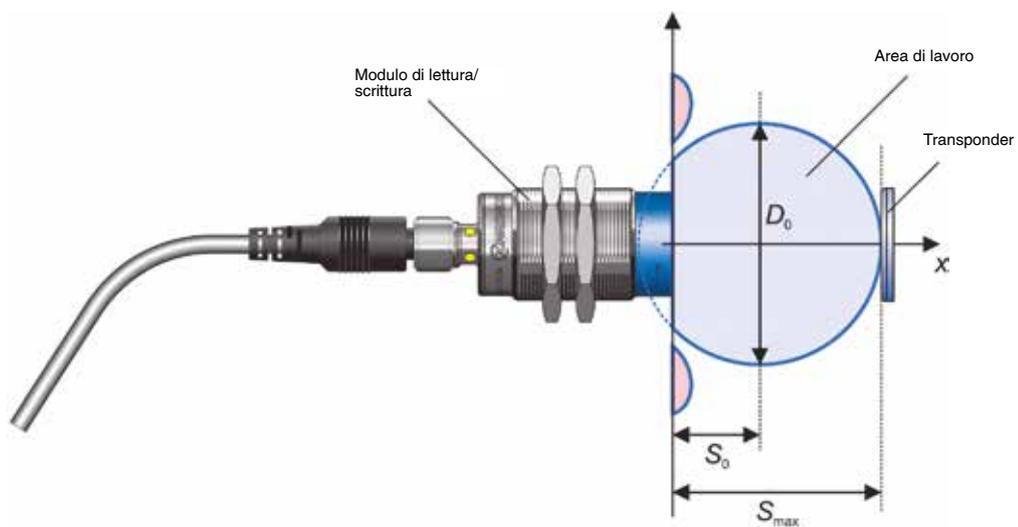
BASSA FREQUENZA

TRANSPONDER	TIPO	CODICE	IC	DATI UTENTE (BYTE)	MONTAGGIO
	Interamente in metallo - V2A	RTF-1300-000	EM4056	240	Sporgente
	Interamente in metallo - V4A	RTL-0102-001	EM4056	240	A filo
	Interamente in metallo - V4A	RTL-0162-001	EM4056	240	A filo
	Interamente in metallo - V4A	RTL-0262-001	EM4056	240	A filo
	Interamente in metallo - V4A	RTL-0262-003	EM4056	240	A filo
	Interamente in metallo - V4A	RTL-1302-001	EM4056	240	Sporgente
	Interamente in metallo - V4A	RTL-2162-001	EM4056	240	A filo
	Interamente in metallo - V4A	RTL-2302-001	EM4056	240	A filo
	Metallo - V2A	RTM-0100-000	EM4056	240	A filo
	Metallo - V2A	RTM-0160-000	EM4056	240	A filo
	Metallo - V2A	RTM-0260-000	EM4056	240	A filo

PANORAMICA TRANSPONDER

MAX. DISTANZA DI LETTURA (MM) SMAX MISURATA IN ARIA LIBERA	CAMPO DI TEMPERATURA				Induttivi	
	MIN. (°C)	MAX. (°C)	TESTATI			Fotoelettrici
			DURATA	CICLI		
21 RLS-1181-030	-40	+80 Operativa	-	-		
23 RLS-1301-030	-40	+95 Stoccaggio	-	-		
13 RLS-1181-030	-40	+125 Operativa	-	-		
14 RLS-1301-030	-40	+125 Stoccaggio	-	-		
17 RLS-1181-030	-40	+125 Operativa	-	-	Sicurezza	
19 RLS-1301-030	-40	+125 Stoccaggio	-	-		
23 RLS-1181-030	-40	+125 Operativa	-	-		
26 RLS-1301-030	-40	+125 Stoccaggio	-	-		
23 RLS-1181-030	-40	+125 Operativa	1.000 ore	1.000	RFID	
26 RLS-1301-030	-40	+180 Stoccaggio				
16 RLS-1181-030	-40	+125 Operativa	-	-	Connettività	
18 RLS-1301-030	-40	+125 Stoccaggio	-	-		
13 RLS-1181-030	-40	+125 Operativa	-	-		
13 RLS-1301-030	-40	+125 Stoccaggio	-	-		
16 RLS-1181-030	-40	+125 Operativa	-	-	Accessori	
18 RLS-1301-030	-40	+125 Stoccaggio	-	-		
13 RLS-1181-030	-40	+80 Operativa	-	-		
14 RLS-1301-030	-40	+95 Stoccaggio	-	-		
17 RLS-1181-030	-40	+80 Operativa	-	-	Lessico	
19 RLS-1301-030	-40	+95 Stoccaggio	-	-		
23 RLS-1181-030	-40	+80 Operativa	-	-	Indice	
26 RLS-1301-030	-40	+95 Stoccaggio	-	-		

TRANSPONDER	TIPO	CODICE	IC	DATI UTENTE (BYTE)	MONTAGGIO
	Metallo - V2A	RTM-2160-000	EM4056	240	A filo
	Metallo - V2A	RTM-2300-000	EM4056	240	A filo
	STD plastico	RTP-0201-000	EM4056	240	A filo
	STD plastico	RTP-0301-000	EM4056	240	A filo
	STD plastico	RTP-0501-000	EM4056	240	A filo



Prestazioni RFID, zona operativa

PANORAMICA TRANSPONDER

MAX. DISTANZA DI LETTURA (MM) SMAX MISURATA IN ARIA LIBERA	CAMPO DI TEMPERATURA				Induttivi
	MIN. (°C)	MAX. (°C)	TESTATI		
			DURATA	CICLI	
13 RLS-1181-030	-40	+80 Operativa	-	-	Fotoelettrici
13 RLS-1301-030	-40	+95 Stoccaggio	-	-	
16 RLS-1181-030	-40	+80 Operativa	-	-	Sicurezza
18 RLS-1301-030	-40	+95 Stoccaggio	-	-	
25 RLS-1181-030	-40	+125 Operativa	100 ore	100	RFID
28 RLS-1301-030	-40	+125 Stoccaggio	100 ore	100	
26 RLS-1181-030	-40	+125 Operativa	-	-	Connettività
29 RLS-1301-030	-40	+125 Stoccaggio	-	-	
36 RLS-1181-030	-40	+125 Operativa	-	-	Accessori
41 RLS-1301-030	-40	+125 Stoccaggio	-	-	

$$D_0 = 2 \cdot (S_{max} - S_0)$$

$$V_{R_{max}} = \frac{D_0}{T_R} = \frac{2 \cdot (S_{max} - S_0)}{T_0 + N \cdot T_{R0}}$$

$$V_{W_{max}} = \frac{D_0}{T_W} = \frac{2 \cdot (S_{max} - S_0)}{T_0 + N \cdot T_{W0}}$$

Prestazioni RFID, calcolo della massima velocità di lettura e scrittura

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



ALTA FREQUENZA

TRANSPONDER	TIPO	CODICE	IC	DATI UTENTE (BYTE)	MONTAGGIO
	STD plastico	RTP-0201-020	I-Code SLI-S	160	Sporgente
	VFT plastico	RTP-0263-020	I-Code SLI-S	160	A filo
	STD plastico	RTP-0301-020	I-Code SLI-S	160	Sporgente
	STD plastico	RTP-0501-020	I-Code SLI-S	160	Sporgente
	STD plastico	RTP-0090-020	I-Code SLI-S	160	Sporgente
	STD plastico	RTP-0160-020	I-Code SLI-S	160	Sporgente
	UHT plastico	RTP-0502-022	I-Code SLI-S	160	Sporgente
	UHT plastico	RTP-0502-062	MB89R118C	2.000	Sporgente
	UHT plastico	RTP-0502-082	I-Code SLI	112	Sporgente

PANORAMICA TRANSPONDER

MAX. DISTANZA DI LETTURA (MM) SMAX MISURATA IN ARIA LIBERA	CAMPO DI TEMPERATURA				Induttivi	
	MIN. (°C)	MAX. (°C)	TESTATI			Fotoelettrici
			DURATA	CICLI		
14 RLS-1183-020	-25	+85 Operativa	-	-	Sicurezza	
25 RLS-1303-020	-40	+125 Stoccaggio	-	-		
21 RLS-1183-020	-25	+180 Operativa	1.000 ore	1.000	RFID	
31 RLS-1303-020	-40	+180 Stoccaggio	-	-		
26 RLS-1183-020	-25	+85 Operativa	-	-	Connettività	
45 RLS-1303-020	-40	+125 Stoccaggio	-	-		
31 RLS-1183-020	-25	+85 Operativa	-	-	Accessori	
47 RLS-1303-020	-40	+125 Stoccaggio	-	-		
14 RLS-1183-020	-20	+85 Operativa	500 ore	500	Lessico	
14 RLS-1303-020	-20	+110 Stoccaggio	-	-		
19 RLS-1183-020	-20	+85 Operativa	500 ore	500	Indice	
31 RLS-1303-020	-20	+110 Stoccaggio	-	-		
38 RLS-1183-020	-25	+150 Operativa	1.000 ore	1.000		
50 RLS-1303-020	-25	+250 Stoc.	-	-		
21,5 RLS-1183-020	-25	+150 Operativa	1.000 ore	1.000		
44,5 RLS-1303-020	-25	+250 Stoc.	-	-		
33 RLS-1183-020	-25	+150 Operativa	1.000 ore	1.000		
42,5 RLS-1303-020	-25	+250 Stoc.	-	-		

MODULI LETTURA/SCRITTURA

RWM	TIPO	CODICE	STANDARD	CLASSE DI PROTEZIONE	MONTAGGIO
	Interamente in metallo - V2A	RLS-1180-030	Proprietario	IP68 / IP69K	Sporgente
	Parte attiva in plastica	RLS-1181-030	Proprietario	IP67	Sporgente
	USB - Parte attiva in plastica	RLS-1181-230	Proprietario	IP67	Sporgente
	Interamente in metallo - V2A	RLS-1300-030	Proprietario	IP68 / IP69K	Sporgente
	Parte attiva in plastica	RLS-1301-030	Proprietario	IP67	Sporgente
	USB - Parte attiva in plastica	RLS-1301-230	Proprietario	IP67	Sporgente
	USB - Parte attiva in plastica	RLS-1181-220	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	USB - Parte attiva in plastica	RLS-1181-220-120	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	IO-Link - Parte attiva in plastica	RLS-1181-320	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	Parte attiva in plastica	RLS-1183-020	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	USB - Parte attiva in plastica	RLS-1301-220	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	USB - Parte attiva in plastica	RLS-1301-220-120	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	IO-Link - Parte attiva in plastica	RLS-1301-320	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	Parte attiva in plastica	RLS-1303-020	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente

LF

HF

PANORAMICA

MAX. DISTANZA DI LETTURA (MM) SMAX MISURATA IN ARIA LIBERA	CAMPO DI TEMPERATURA				Induttivi		
	MIN. (°C)	MAX. (°C)	TESTATI			Fotoelettrici	
			DURATA	CICLI			Sicurezza
12 RTP-0301-000	-25	+80	Operativa	-	-		
	-25	+80	Stoccaggio	-	-		
36 RTP-0501-000	-25	+80	Operativa	-	-		
	-25	+80	Stoccaggio	-	-		
36 RTP-0501-000	-25	+70	Operativa	-	-		
	-25	+70	Stoccaggio	-	-		
12 RTP-0301-000	-25	+80	Operativa	-	-		
	-25	+80	Stoccaggio	-	-		
41 RTP-0501-000	-25	+80	Operativa	-	-		
	-25	+80	Stoccaggio	-	-		
41 RTP-0501-000	-25	+70	Operativa	-	-	RFID	
	-25	+70	Stoccaggio	-	-		
31 RTP-0501-020	-25	+70	Operativa	-	-		
	-25	+70	Stoccaggio	-	-		
31 RTP-0501-020	-25	+70	Operativa	-	-	Connettività	
	-25	+70	Stoccaggio	-	-		
40,5 RTP-0502-082	-25	+80	Operativa	-	-		
	-25	+80	Stoccaggio	-	-		
31 RTP-0501-020	-25	+80	Operativa	-	-	Accessori	
	-25	+80	Stoccaggio	-	-		
60 RTP-0501-020	-25	+70	Operativa	-	-		
	-25	+70	Stoccaggio	-	-		
60 RTP-0501-020	-25	+70	Operativa	-	-	Lessico	
	-25	+70	Stoccaggio	-	-		
62,5 RTP-0502-022	-25	+80	Operativa	-	-		
	-25	+80	Stoccaggio	-	-		
50 RTP-0502-022	-25	+80	Operativa	-	-	Indice	
	-25	+80	Stoccaggio	-	-		

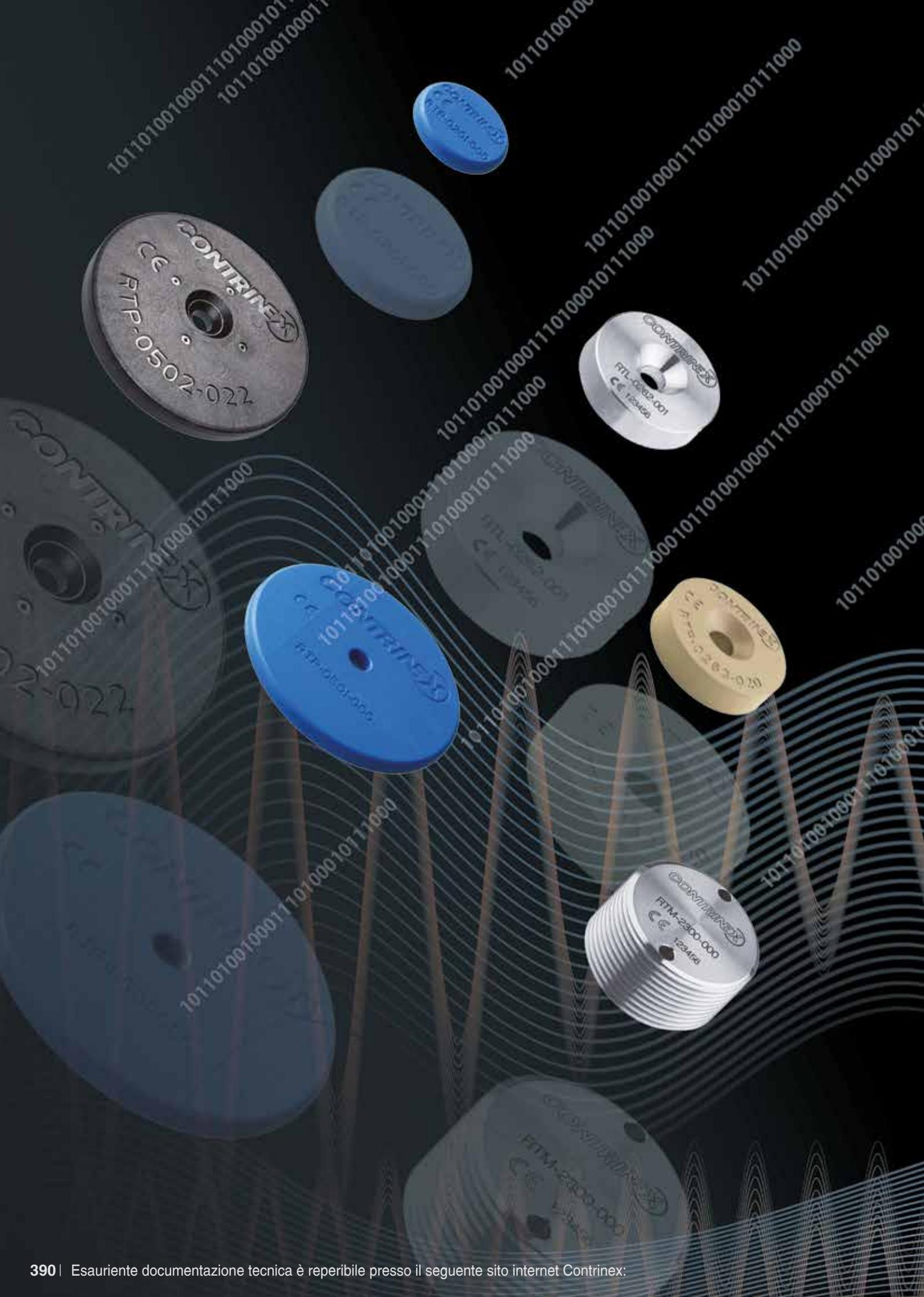
MAX. VELOCITÀ DEL CONVOGLIATORE



RWM	TIPO	CODICE	STANDARD	CLASSE DI PROTEZIONE	MONTAGGIO
	Interamente in metallo - V2A	RLS-1180-030	Proprietario	IP68 / IP69K	Sporgente
	Parte attiva in plastica	RLS-1181-030	Proprietario	IP67	Sporgente
	USB - Parte attiva in plastica	RLS-1181-230	Proprietario	IP67	Sporgente
	Interamente in metallo - V2A	RLS-1300-030	Proprietario	IP68 / IP69K	Sporgente
	Parte attiva in plastica	RLS-1301-030	Proprietario	IP67	Sporgente
	USB - Parte attiva in plastica	RLS-1301-230	Proprietario	IP67	Sporgente
	USB - Parte attiva in plastica	RLS-1181-220	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	USB - Parte attiva in plastica	RLS-1181-220-120	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	IO-Link - Parte attiva in plastica	RLS-1181-320	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	Parte attiva in plastica	RLS-1183-020	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	USB - Parte attiva in plastica	RLS-1301-220	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	USB - Parte attiva in plastica	RLS-1301-220-120	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	IO-Link - Parte attiva in plastica	RLS-1301-320	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente
	Parte attiva in plastica	RLS-1303-020	ISO/IEC 15693	IP67	Sporgente

PER OPERAZIONI DI LETTURA/SCRITTURA

S_{MAX} (MM)	S_0 (MM)	D_0 (MM)	N	V_{RMAX} 32 BITS DATI(CM/S)	V_{WMAX} 32 BITS DATI(CM/S)	TAG	
12	0	24	2	8,3	5,6	RTP-0301-000	Induttivi
36	12	48	2	16,6	11,2	RTP-0501-000	Fotoelettrici
36	12	48	2	16,6	11,2	RTP-0501-000	
12	0	24	2	8,3	5,6	RTP-0301-000	Sicurezza
41	15	52	2	17,9	12,1	RTP-0501-000	
41	15	52	2	17,9	12,1	RTP-0501-000	RFID
31	8	46	1	230	191,7	RTP-0501-020	
31	8	46	1	230	191,7	RTP-0501-020	Connettività
40,5	15,5	50	1	250	208,3	RTP-0502-082	
31	8	46	1	230	191,7	RTP-0501-020	Accessori
60	27	66	1	330	275	RTP-0501-020	
60	27	66	1	330	275	RTP-0501-020	Lessico
62,5	29,5	66	1	330	275	RTP-0502-022	
50	27	66	1	330	275	RTP-0502-022	Indice



TRANSPONDER PER TUTTI GLI AMBIENTI

TRANSPONDERS



BASSA FREQUENZA



ALTA FREQUENZA

PRINCIPALI VANTAGGI

✓ Passivo (senza batteria)

LF

- ✓ Tag in acciaio inossidabile (transponder) per ambienti gravosi
- ✓ Insensibile allo sporco
- ✓ Tag per temperature fino a 180°C
- ✓ Tutti i Tag sono incorporabili nel metallo
- ✓ Tag leggibili/scrivibili nel metallo
- ✓ Tag per ambienti alimentari e resistenti all'acqua salata,
- ✓ IP68 e IP69K

HF

- ✓ Compatibile con ISO/IEC 15693
- ✓ Insensibile allo sporco
- ✓ Tag per temperature fino a 250°C
- ✓ Tag in PPS che possono essere incorporati nel metallo, IP68 e IP69K



BASSA FREQUENZA

STRUTTURA DELLA MEMORIA

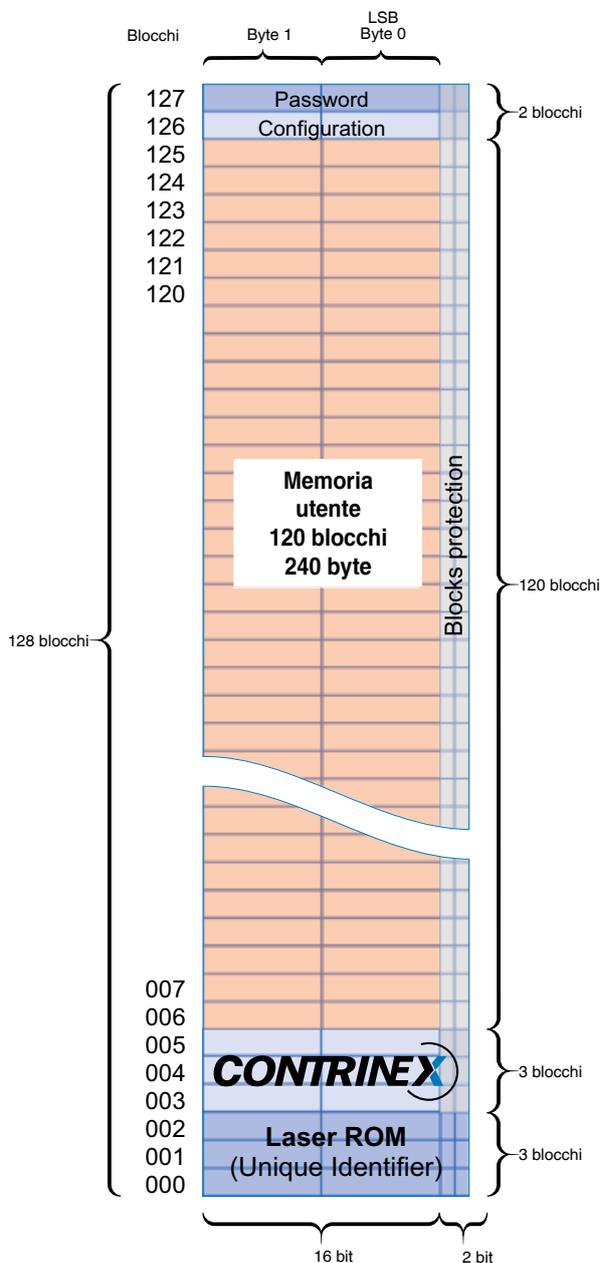
FAMIGLIA

TAGLIA IN MM

DISTANZA DI LETTURA/SCRITTURA MAX. MM

DATI TECNICI

Tipo IC compatibile	EM4056
Memoria di Lettura/Scrittura	240 byte
Memoria di sola lettura	12 byte
Numero di bits per blocco	16 bits
Norma	Proprietario



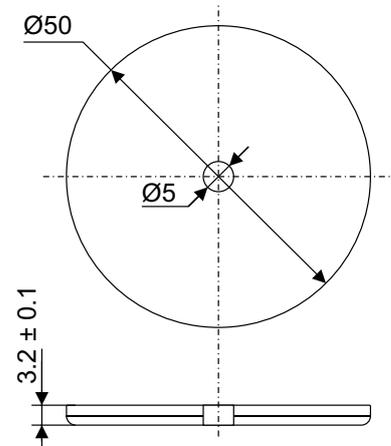
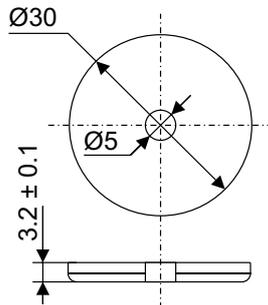
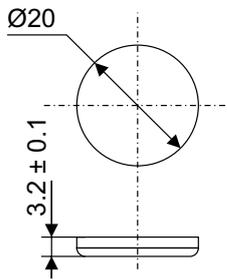
DATI TECNICI

Materiale della custodia
Montaggio
Temperatura di funzionamento
Temperatura di stoccaggio
Peso
Codice

Sono previste diverse possibilità di protezione della memoria dei Tag, tra cui la protezione tramite password e la protezione di scrittura OTP dei blocchi di dati.

TRANSPONDERS

BASIC	BASIC	BASIC
Ø 20	Ø 30	Ø 50
28	29	41



PBTP rinforzato con fibra vetro	PBTP rinforzato con fibra vetro	PBTP rinforzato con fibra vetro
A filo	A filo	A filo
-40 ... +125°C	-40 ... +125°C	-40 ... +125°C
-40 ... +125°C	-40 ... +125°C	-40 ... +125°C
1,3 g	2,3 g	5,7 g
RTP-0201-000	RTP-0301-000	RTP-0501-000

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

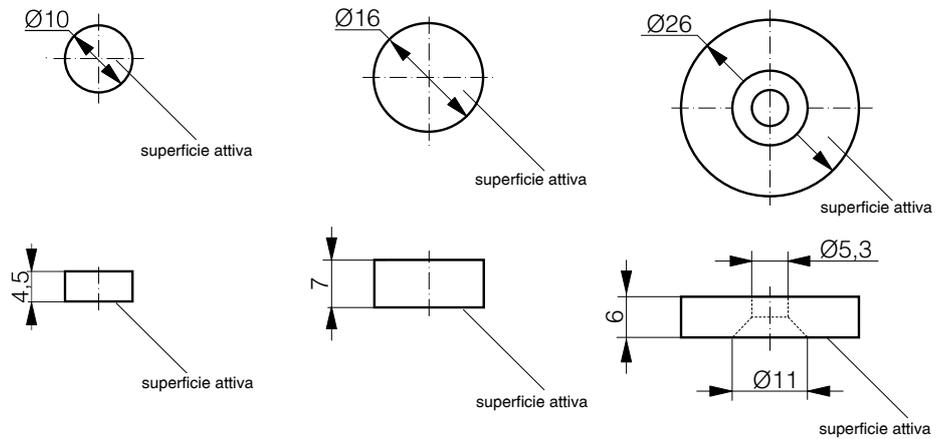
Lessico

Indice



BASSA FREQUENZA

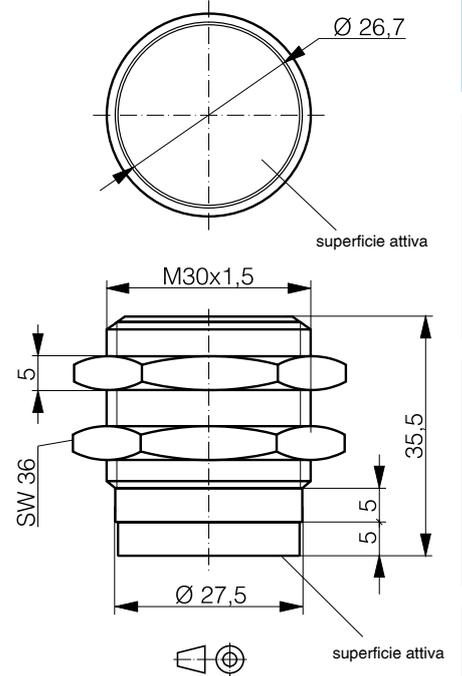
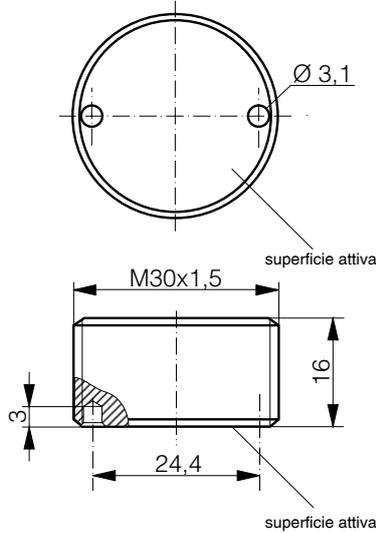
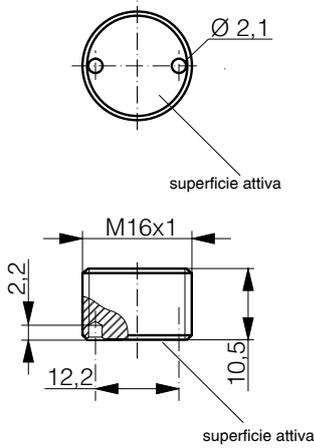
FAMIGLIA	EXTREME	EXTREME	EXTREME
TAGLIA IN MM	Ø 10	Ø 16	Ø 26
DISTANZA DI LETTURA/ SCRITTURA MAX. MM	13	19	26



DATI TECNICI			
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Temperatura di funzionamento	-40 ... +80°C	-40 ... +80°C	-40 ... +80°C
Temperatura di stoccaggio	-40 ... +95°C	-40 ... +95°C	-40 ... +95°C
Peso	1,1 g	2,7 g	7,0 g
Codice	RTM-0100-000	RTM-0160-000	RTM-0260-000

TRANSPONDERS

EXTREME	EXTREME	EXTREME
M16	M30	M30
13	18	23



Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A
A filo	A filo	Sporgente
-40 ... +80°C	-40 ... +80°C	-40 ... +80°C
-40 ... +95°C	-40 ... +95°C	-40 ... +95°C
6,9 g	31,4 g	98.7 g
RTM-2160-000	RTM-2300-000	RTF-1300-000

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

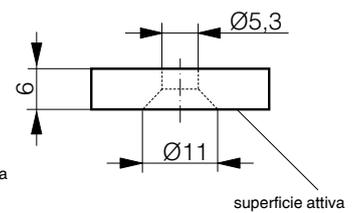
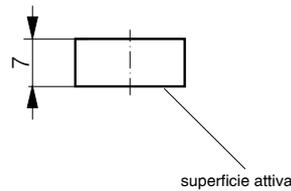
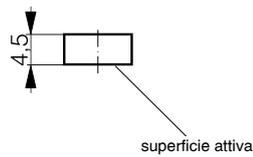
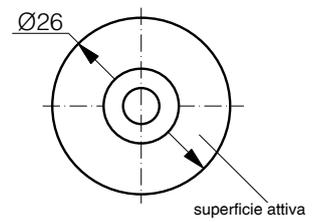
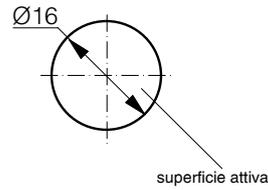
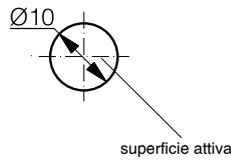
Lessico

Indice



BASSA FREQUENZA

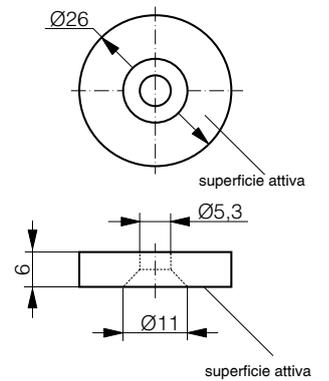
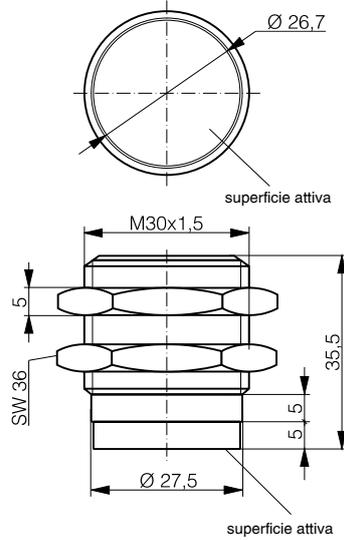
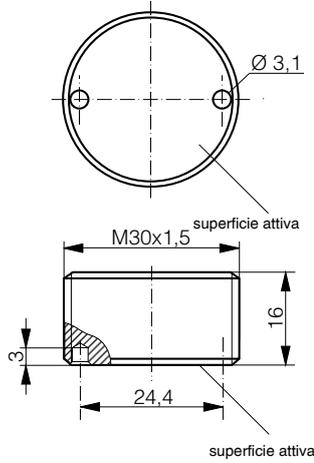
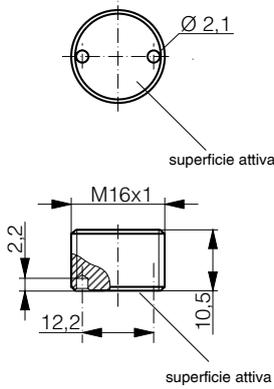
FAMIGLIA	WASHDOWN	WASHDOWN	WASHDOWN
TAGLIA IN MM	Ø 10	Ø 16	Ø 26
DISTANZA DI LETTURA/ SCRITTURA MAX. MM	13	19	26



DATI TECNICI			
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile V4A	Acciaio inossidabile V4A	Acciaio inossidabile V4A
Montaggio	A filo	A filo	A filo
Temperatura di funzionamento	-40 ... +125°C	-40 ... +125°C	-40 ... +125°C
Temperatura di stoccaggio	-40 ... +125°C	-40 ... +125°C	-40 ... +125°C
Peso	1,5 g	3,3 g	12.5 g
Codice	RTL-0102-001	RTL-0162-001	RTL-0262-001

TRANSPONDERS

WASHDOWN	WASHDOWN	WASHDOWN	HIGH TEMPERATURE
M16	M30	M30	Ø 26
13	18	23	26



Acciaio inossidabile V4A	Acciaio inossidabile V4A	Acciaio inossidabile V4A	Acciaio inossidabile V4A
A filo	A filo	Sporgente	A filo
-40 ... +125°C	-40 ... +125°C	-40 ... +125°C	-40 ... +180°C
-40 ... +125°C	-40 ... +125°C	-40 ... +125°C	-40 ... +180°C
7,9 g	33,1 g	44,1 g	12,5 g
RTL-2162-001	RTL-2302-001	RTL-1302-001	RTL-0262-003

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



ALTA FREQUENZA

STRUTTURA DELLA MEMORIA

FAMIGLIA

TAGLIA IN MM

DATI TECNICI

-020 O -022

Tipo IC compatibile	NXP I-Code SLI-S
Memoria di Lettura/Scrittura	160 byte
Memoria di sola lettura	96 byte
Numero di bits per blocco	32 bits
Norma	ISO/IEC 15693

DISTANZA DI LETTURA/SCRITTURA MAX. MM

DATI TECNICI

-062

Tipo IC compatibile	FUJITSU MB89R118C
Memoria di Lettura/Scrittura	2.000 byte
Memoria di sola lettura	48 byte
Numero di bits per blocco	64 bits
Norma	ISO/IEC 15693

DATI TECNICI

-082

Tipo IC compatibile	NXP I-Code SLI
Memoria di Lettura/Scrittura	112 byte
Memoria di sola lettura	16 byte
Numero di bits per blocco	32 bits
Norma	ISO/IEC 15693

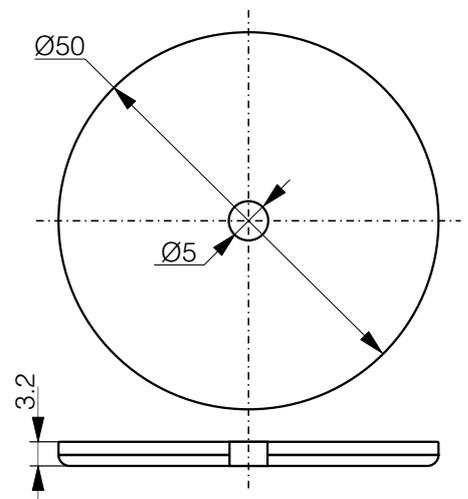
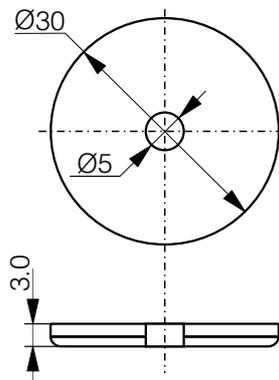
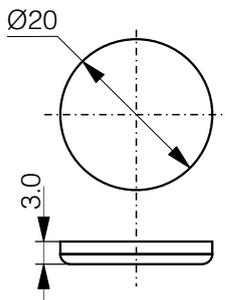
DATI TECNICI

Materiale della custodia
Montaggio
Temperatura di funzionamento
Temperatura di stoccaggio
Peso
Codice

Sono previste diverse possibilità di protezione della memoria dei Tag, tra cui la protezione tramite password e la protezione di scrittura OTP dei blocchi di dati.

TRANSPONDERS

BASIC	BASIC	BASIC
Ø 20	Ø 30	Ø 50
25	45	47



PBTP rinforzato con fibra vetro	PBTP rinforzato con fibra vetro	PBTP rinforzato con fibra vetro
Sporgente	Sporgente	Sporgente
-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
-40 ... +125°C	-40 ... +125°C	-40 ... +125°C
1,3 g	2,7 g	6,6 g
RTP-0201-020	RTP-0301-020	RTP-0501-020

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

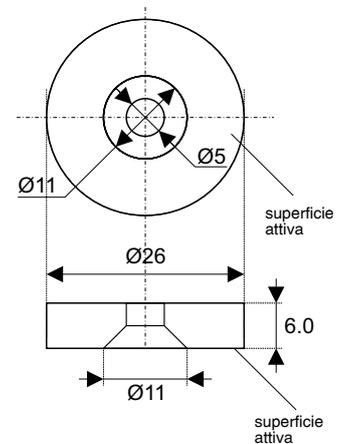
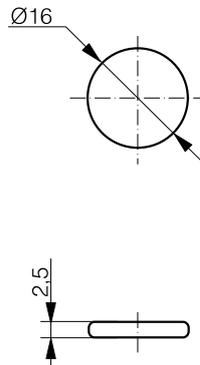
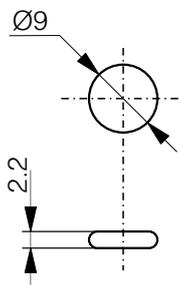
Lessico

Indice



ALTA FREQUENZA

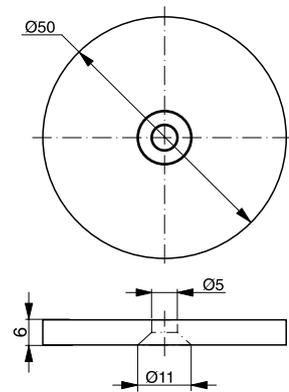
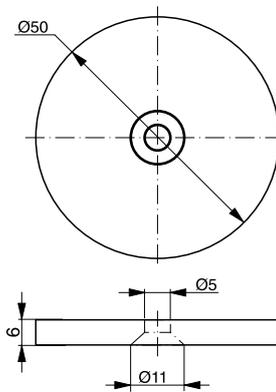
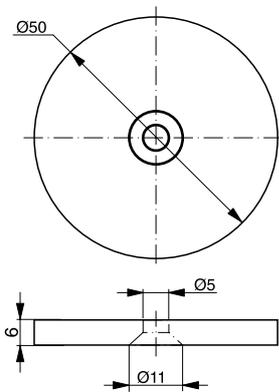
FAMIGLIA	BASIC	BASIC	HIGH TEMPERATURE
TAGLIA IN MM	Ø 9	Ø 16	Ø 26
DISTANZA DI LETTURA/ SCRITTURA MAX. MM	14	31	31



DATI TECNICI			
Materiale della custodia	PPS + Epoxy	PPS + Epoxy	PPS, senza silicone
Montaggio	Sporgente	Sporgente	A filo
Temperatura di funzionamento	-20 ... +85°C	-20 ... +85°C	-25 ... +180°C
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +110°C	-20 ... +110°C	-40 ... +180°C
Peso	0,25 g	0,75 g	3,3 g
Codice	RTP-0090-020	RTP-0160-020	RTP-0263-020

TRANSPONDERS

HIGH TEMPERATURE	HIGH TEMPERATURE	HIGH TEMPERATURE
Ø 50	Ø 50	Ø 50
50	44	42



LCP, senza silicone	LCP, senza silicone	LCP, senza silicone
Sporgente	Sporgente	Sporgente
-25 ... +150°C	-25 ... +150°C	-25 ... +150°C
-40 ... +250°C	-40 ... +250°C	-40 ... +250°C
16,9 g	16,9 g	16,9 g
RTP-0502-022	RTP-0502-062	RTP-0502-082

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



MODULI DI L/S CONTRINET



BASSA FREQUENZA



ALTA FREQUENZA

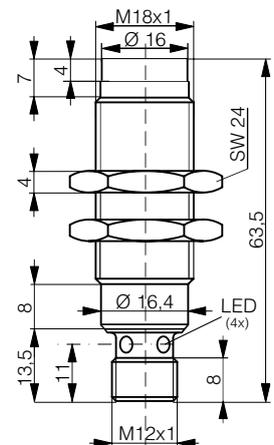
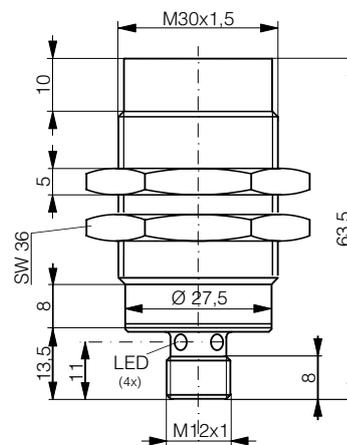
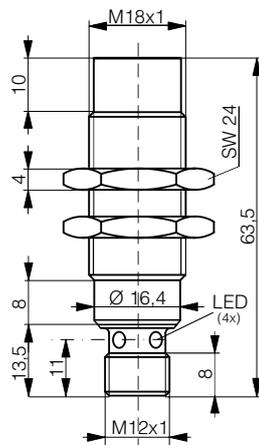
PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Potente protocollo RS485 per sistemi LF e HF
- ✓ Moduli di Lettura/Scrittura filettati (RWM) con connettore S12 e uscita RS485
- ✓ RWM LF e HF possono essere mixati sulla stessa rete
- ✓ RWM LF completamente metallici robusti con superficie di rilevamento robusta



MODULI L/S

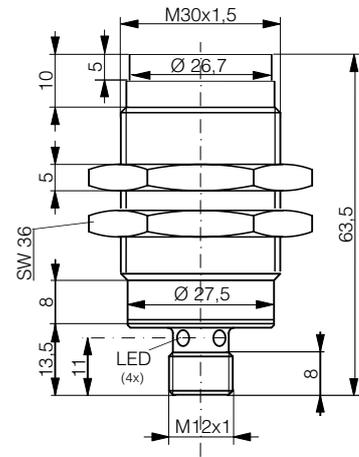
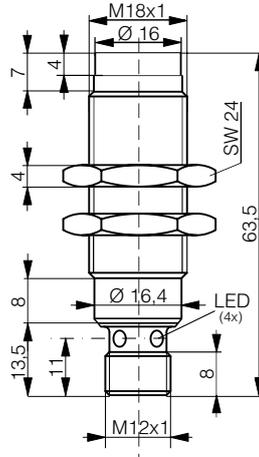
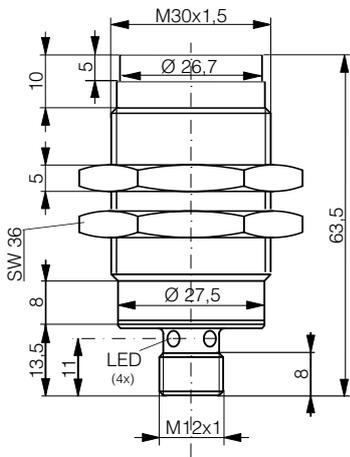
FAMIGLIA	BASIC	BASIC	EXTREME
TAGLIA	M18	M30	M18
DISTANZA DI LETTURA/ SCRITTURA MAX. MM	36	41	12



DATI TECNICI			
Materiale della custodia	PBTP / Ottone cromato	PBTP / Ottone cromato	Acciaio inossidabile V2A
Corrente max.	30 mA	30 mA	30 mA
Montaggio	Sporgente	Sporgente	Sporgente
Temperatura di funzionamento	-25 ... +80°C	-25 ... +80°C	-25 ... +80°C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +80°C	-25 ... +80°C	-25 ... +80°C
Collegamento	Connettore S12	Connettore S12	Connettore S12
Peso (con dati di fissaggio)	37 g	127 g	37 g
Codice	RLS-1181-030	RLS-1301-030	RLS-1180-030

MODULI L/S

EXTREME	WASHDOWN	WASHDOWN
M30	M18	M30
12	12	12



Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V4A	Acciaio inossidabile V4A
30 mA	30 mA	30 mA
Sporgente	Sporgente	Sporgente
-25 ... +80°C	-40 ... +125°C	-40 ... +125°C
-25 ... +80°C	-40 ... +125°C	-40 ... +125°C
Connettore S12	Connettore S12	Connettore S12
127 g	37 g	127 g
RLS-1300-030	RLS-1182-031	RLS-1302-031

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

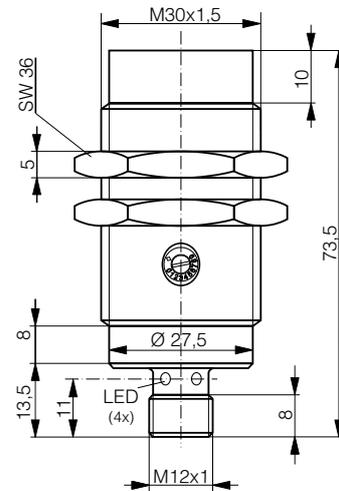
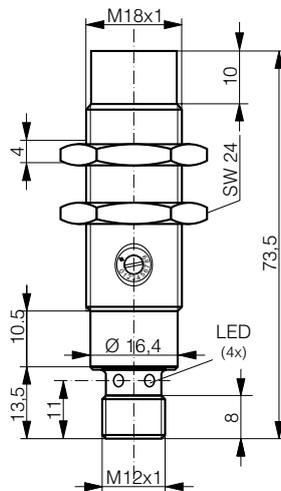
Lessico

Indice



MODULI L/S

FAMIGLIA	BASIC	BASIC
TAGLIA	M18	M30
DISTANZA DI LETTURA/ SCRITTURA MAX. MM	31	50



DATI TECNICI		
Materiale della custodia	PBTP / Acciaio inossidabile V2A	PBTP / Acciaio inossidabile V2A
Corrente max.	60 mA	60 mA
Montaggio	Sporgente	Sporgente
Temperatura di funzionamento	-25 ... +80°C	-25 ... +80°C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +80°C	-25 ... +80°C
Collegamento	Connettore S12	Connettore S12
Peso (con dati di fissaggio)	37 g	95 g
Codice	RLS-1183-020	RLS-1303-020





1001101010011010010010010010010110101
1001101010011010010010010010010110101001010
1001101010011010010010010010



IO-LINK - FACILE DA USARE!

MODULI DI L/S IO-LINK



ALTA FREQUENZA

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Moduli di Lettura/Scrittura filettati (RWM) con connettore S12
- ✓ Interfaccia  IO-Link V1.1
- ✓ M18 e M30
- ✓ Due modalità operative:
 - ✓ Come dispositivo  IO-Link, tre configurazioni dei dati di processo:
 - ✓ Scansione UID
 - ✓ Scansione dei dati dell'utente
 - ✓ Comando di Lettura/Scrittura scansione
 - ✓ Come SIO stand-alone con uscite condizionali:
 - ✓ Presenza Tag
 - ✓ Confronto tra blocchi di dati



ALTA FREQUENZA

IN EVIDENZA

- Moduli di Lettura/Scrittura ad Alta Frequenza (RWM) con interfaccia IO-Link
- Compatibile con transponder ISO 15693 (blocco di memoria da 4 o 8 byte)
- Interfaccia IO-Link V1.1
- Due modalità operative:
 - Come dispositivo IO-Link, tre configurazioni dei dati di processo:
 - Scansione UID
 - Scansione dei dati dell'utente
 - Comando di Lettura/Scrittura scansione
 - Come SIO stand-alone con uscite condizionali:
 - Presenza Tag
 - Confronto tra blocchi di dati

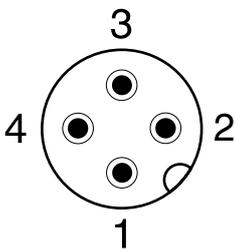
FAMIGLIA

TAGLIA

DISTANZA DI LETTURA/SCRITTURA MAX. MM

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

PIN	SEGNALE	FUNZIONE
1	L+	+24 V
2	Q2	DO (presenza tag o confronto dati)
3	L-	OV
4	C/Q1	SDCI/SIO (presenza tag o confronto dati)



DATI TECNICI

Materiale della custodia

Corrente max.

Montaggio

Temperatura di funzionamento

Temperatura di stoccaggio

Collegamento

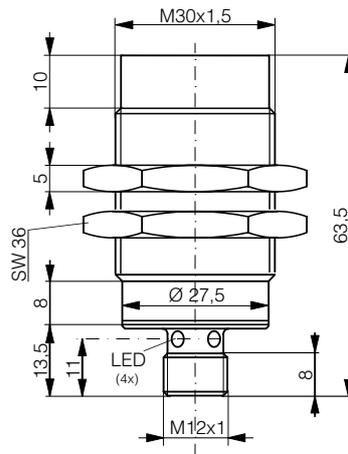
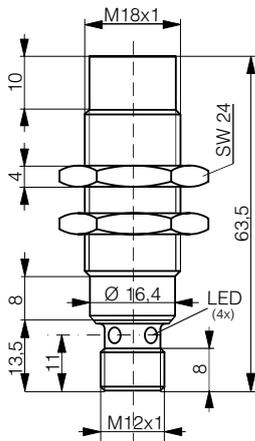
Grado di protezione

Peso (con dati di fissaggio)

Codice

MODULI L/S

IO-LINK	IO-LINK	
M18	M30	
40	62	



IO-Link	IO-Link	
PBTP / Ottone cromato	PBTP / Ottone cromato	
50 mA	50 mA	
Sporgente	Sporgente	
-25 ... +80°C	-25 ... +80°C	
-25 ... +80°C	-25 ... +80°C	
Connettore S12	Connettore S12	
IP67	IP67	
51 g	120 g	
RLS-1181-320	RLS-1301-320	

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



USB - DIRETTO AL PC

MODULI L/S USB



BASSA FREQUENZA



ALTA FREQUENZA

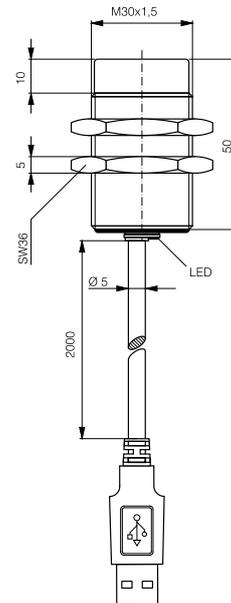
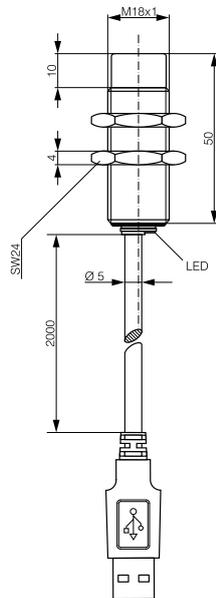
PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Connessione diretta del modulo di Lettura/Scrittura (RWM) al PC
- ✓ Compatibile con il software DEMO ContriNET LF / HF
- ✓ Modelli LF e HF nelle taglie M18 e M30



MODULI L/S

FAMIGLIA	USB	USB
TAGLIA	M18	M30
DISTANZA DI LETTURA/ SCRITTURA MAX. MM	36	41



DATI TECNICI		
Materiale della custodia	PBTP / Ottone cromato	PBTP / Ottone cromato
Corrente max.	200 mA	200 mA
Montaggio	Sporgente	Sporgente
Temperatura di funzionamento	-25 ... +80°C	-25 ... +80°C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +80°C	-25 ... +80°C
Collegamento	USB A maschio	USB A maschio
Peso (con dati di fissaggio)	107 g	144 g
Codice	RLS-1181-230	RLS-1301-230



MODULI L/S

USB	USB	USB	USB
M18	M18	M30	M30
31	31	60	60

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

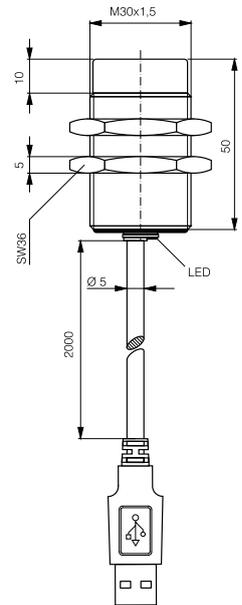
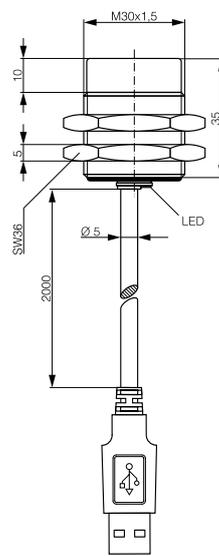
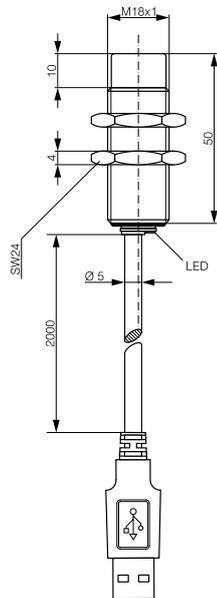
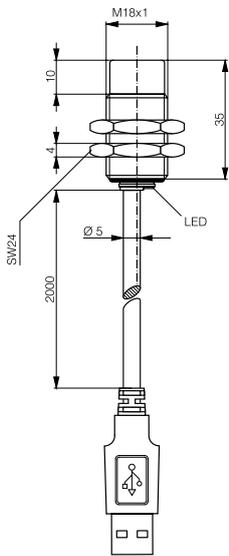
RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



PBTP / Ottone cromato			
200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
Sporgente	Sporgente	Sporgente	Sporgente
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
USB A maschio	USB A maschio	USB A maschio	USB A maschio
97 g	107 g	144 g	165 g
RLS-1181-220-120	RLS-1181-220	RLS-1301-220-120	RLS-1301-220

APPLICAZIONE CON MODULO DI LETTURA/SCRITTURA USB



L'indirizzo predefinito dei moduli di Lettura/Scrittura USB è 254.

I moduli di Lettura/Scrittura USB non sono collegabili in rete, ma hanno un firmware ContriNET. In particolare, sono compatibili con il software DEMO ContriNET HF/LF e altri strumenti di supporto di ContriNET.





INTEGRAZIONE CON I PRINCIPALI BUS DI CAMPO SUL MERCATO

INTERFACCE



BASSA FREQUENZA



ALTA FREQUENZA

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✓ Integrazione con i principali bus di campo sul mercato
- ✓ Interfacce per il collegamento di ContriNET a PROFIBUS, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT, POWERLINK ed Ethernet TCP/IP
- ✓ Accessori completi, inclusi connettori a T e terminatori di linea

NUOVO:

- ✓ Interfaccia TCP/IP in plastica leggera, 120 x 80 x 30 mm

INTERFACCE

BUS DI CAMPO

PROFIBUS-DP

TAGLIA IN MM

100 X 52 X 64



IN EVIDENZA

- Dispositivi compatti e facili da utilizzare
- Possibilità di connettere la rete ContriNET a un bus di campo industriale
- Custodia sintetica in ABS
- Montaggio su guida DIN EN 60715

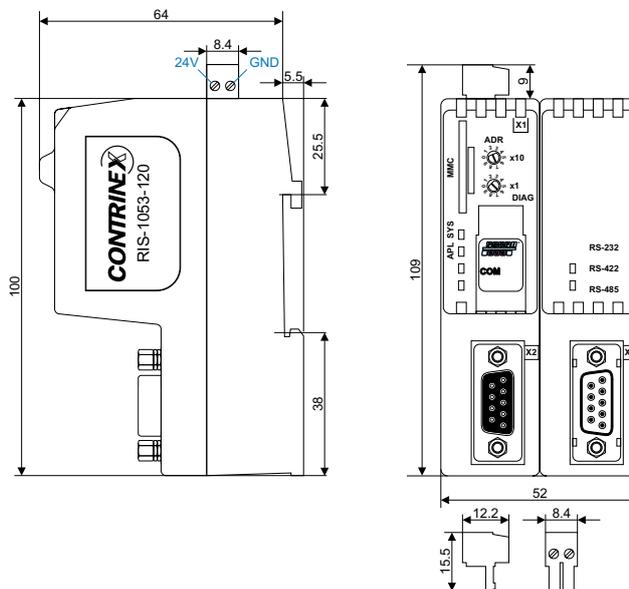
BUS DI CAMPO

PROFIBUS	RIS-1053-120
DeviceNet	RIS-1053-220
EtherNet/IP	RIS-1053-320
PROFINET	RIS-1053-520
EtherCAT	RIS-1053-620
POWERLINK	RIS-1053-820

FIRMWARE

Su scheda SD

Selezionabile utilizzando il software di configurazione della scheda RIS-1053-X20



DATI TECNICI

Materiale della custodia	ABS
Montaggio	Guida DIN EN 60715
Temperatura di funzionamento	0 ... +50°C
Temperatura di stoccaggio	0 ... +50°C
Peso	150 g
Codice	RIS-1053-120

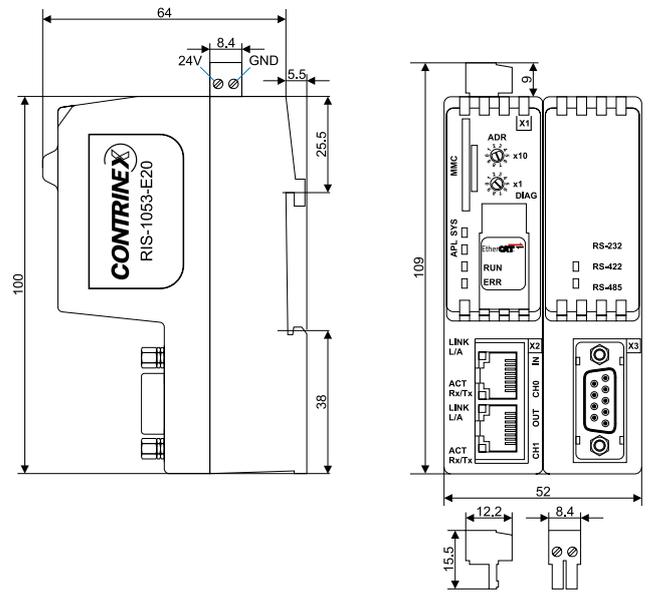
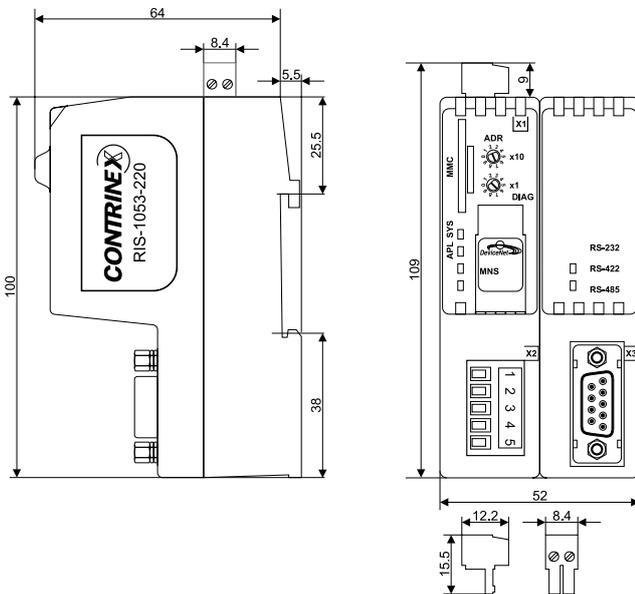
INTERFACCE

DEVICENET

ETHERNET/IP / PROFINET IO
ETHERCAT / POWERLINK

100 X 52 X 64

100 X 52 X 64



Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

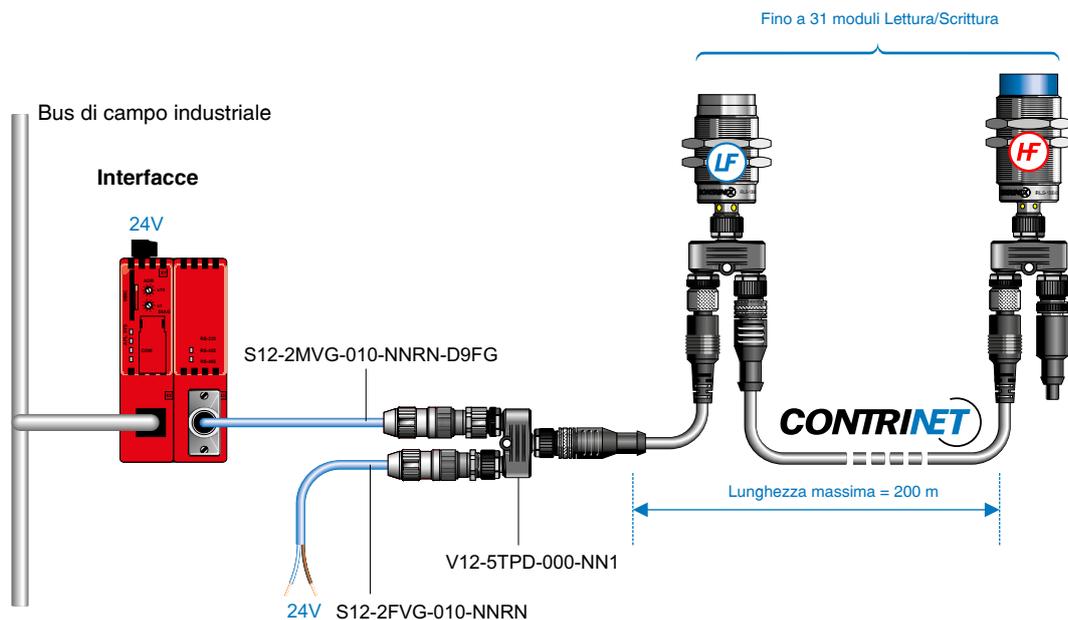
Indice

ABS
Guida DIN EN 60715
0 ... +50°C
0 ... +50°C
150 g
RIS-1053-220

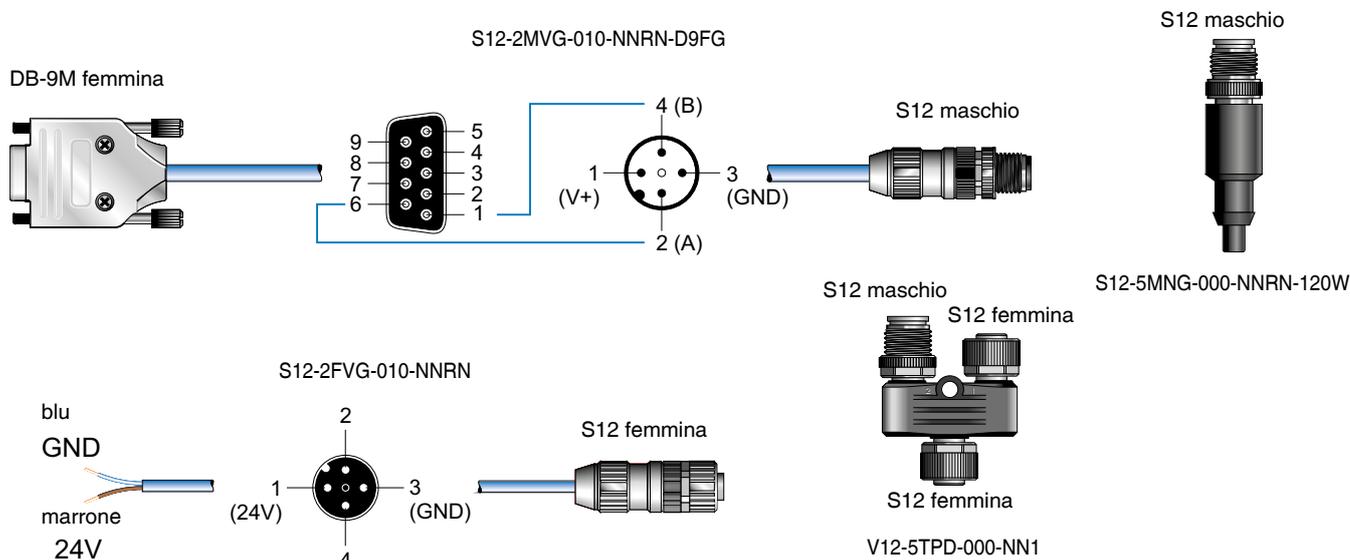
ABS
Guida DIN EN 60715
0 ... +50°C
0 ... +50°C
150 g
RIS-1053-E20

INTERFACCIE

APPLICAZIONE CONTRINET CON INTERFACCIA



ACCESSORI PER COLLEGARE LE INTERFACCIE ALLA RETE CONTRINET



*Altri cavi disponibili, vedere pagine 438-439

DATI TECNICI

S12-2MVG-010-NNRN-D9FG	S12 - DB9 - RS485 - PVC 1 m
S12-2FVG-010-NNRN	Cavo di alimentazione 24V - S12
V12-5TPD-000-NN1	Connettore a T S12
S12-4MNG-000-NNT2	Connettore maschio S12
S12-4FNG-000-NNT2	Connettore femmina S12
S12-5MNG-000-NNRN-120W	Terminale 120 Ω Contrinet S12

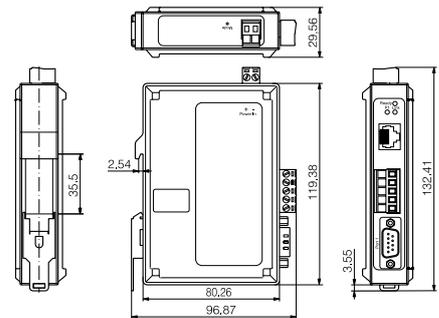
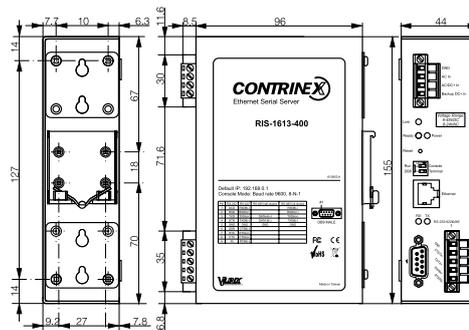
INTERFACCE

INTERFACCIA INDUSTRIALE TCP/IP

TAGLIA IN MM

155 X 96 X 44

120 X 80 X 30



DATI TECNICI

Materiale della custodia

Metallo

Plastica

Montaggio

Guida DIN EN 60715

Guida DIN EN 60715

Temperatura di funzionamento

-10 ... +80°C

-40 ... +80°C

Temperatura di stoccaggio

-20 ... +85°C

-40 ... +85°C

Peso (con dati di fissaggio)

635 g

149,7 g

Codice

RIS-1613-400

RIS-1208-400

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

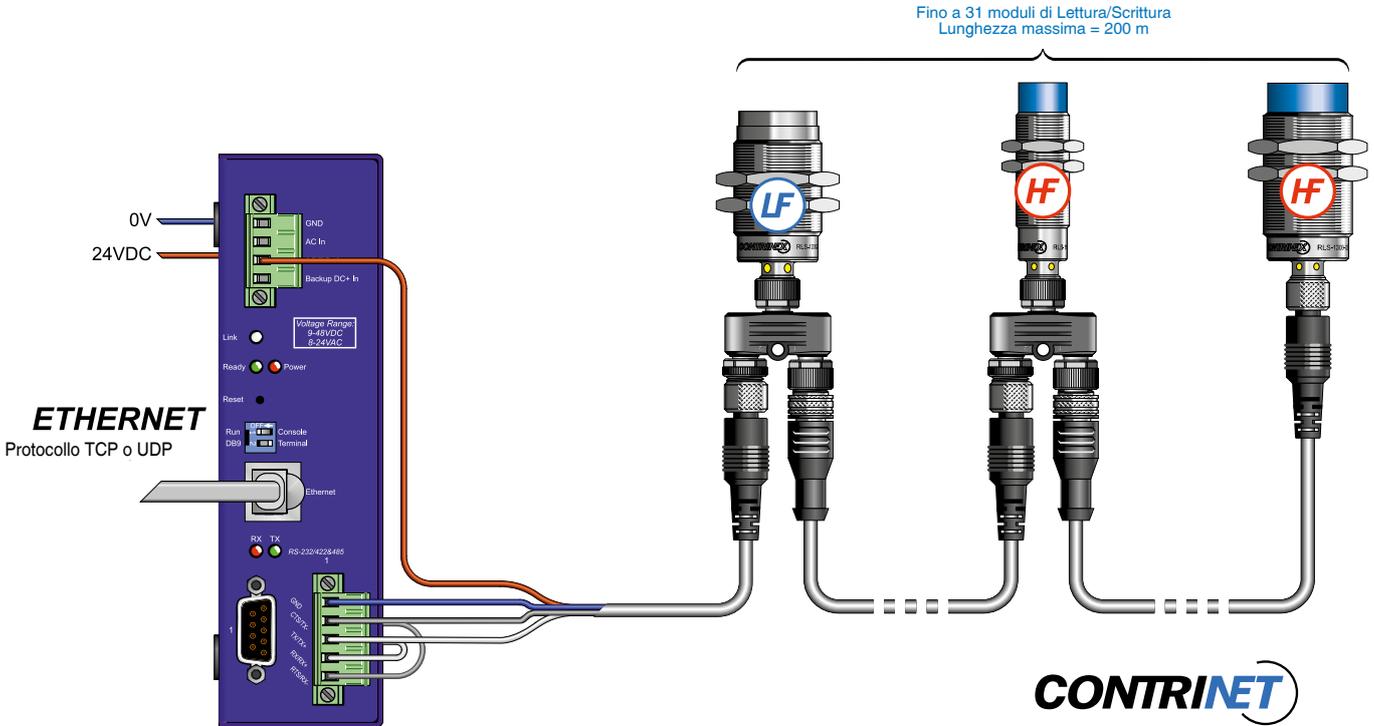
Lessico

Indice

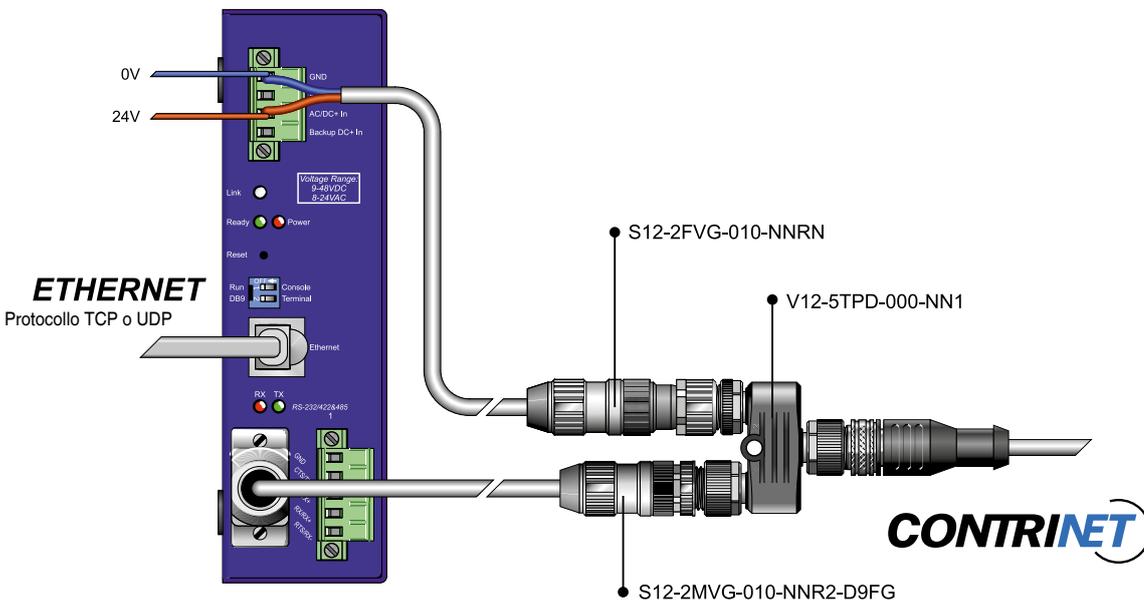
INTERFACCE

ESEMPI DI APPLICAZIONE CON RIS-1613-400

RIS-1613-400 Miniconnect



RIS-1613-400 DB-9M

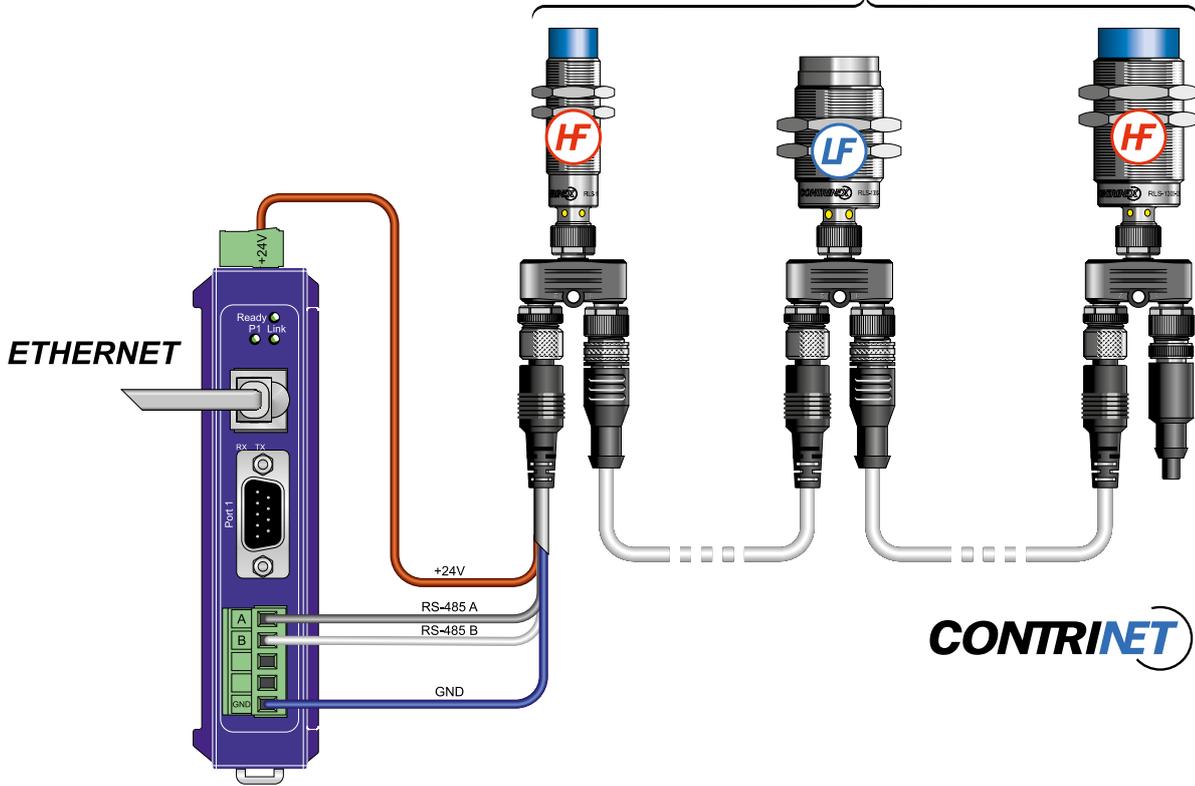


INTERFACCE

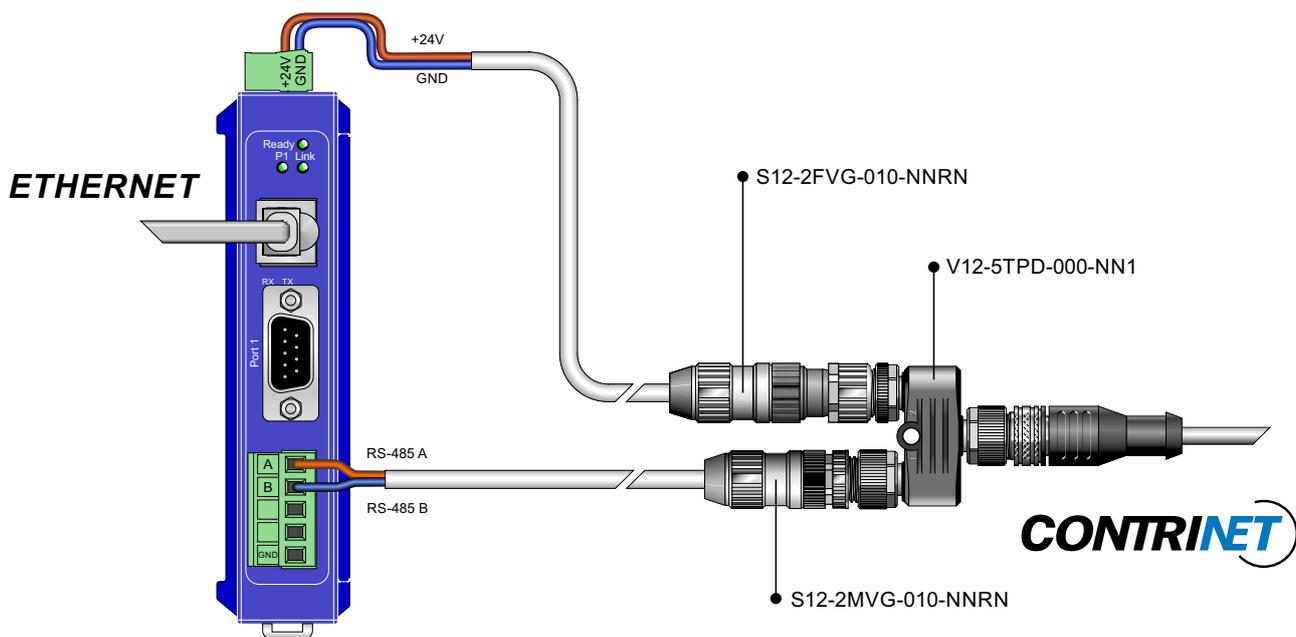
ESEMPI DI APPLICAZIONE CON RIS-1208-400

RIS-1208-400 Miniconnect

Fino a 31 moduli di Lettura/Scrittura
Lunghezza massima = 200 m



RIS-1208-400 S12-2MVG



Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

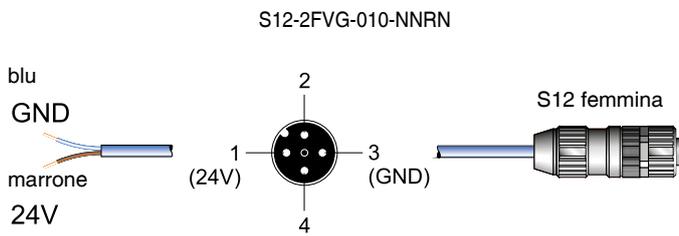
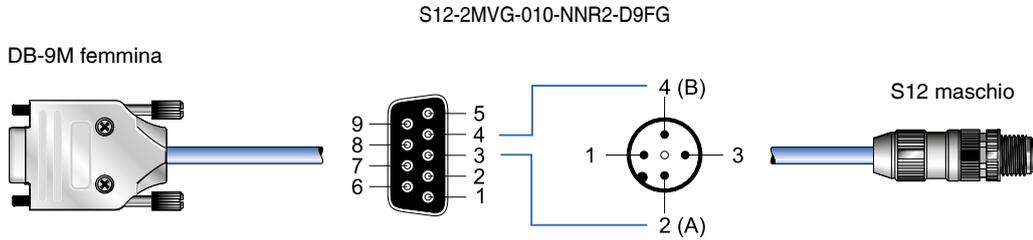
Accessori

Lessico

Indice

INTERFACCE

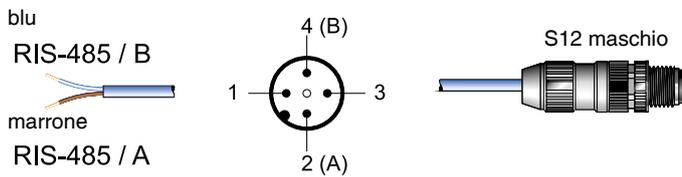
ACCESSORI PER COLLEGARE LE INTERFACCE ALLA RETE CONTRINET



V12-5TPD-000-NN1



S12-2MVG-010-NNRN



S12-5MNG-000-NNRN-120W



*Altri cavi disponibili, vedere pagine 438-439

DATI TECNICI

S12-2MVG-010-NNR2-D9FG	S12 - DB9 - RS485 - PVC 1 m - RIS-1613-400
S12-2FVG-010-NNRN	Cavo di alimentazione S12 - 24V
V12-5TPD-000-NN1	Connettore a T S12
S12-5MNG-000-NNRN-120W	Terminale 120 Ω ContriNET S12
S12-2MVG-010-NNRN	S12 - RS485 - PVC 1 m



INTERFACCE

ADATTATORE USB

TAGLIA IN MM

67 X 66 X 28

IN EVIDENZA

- Custodia sintetica in ABS
- Connessione seriale RS485 a ContriNET
- Connessione USB al PC di controllo

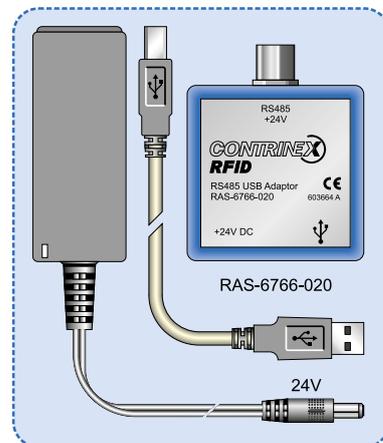
LED

LED rosso:

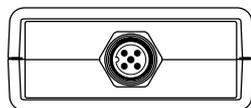
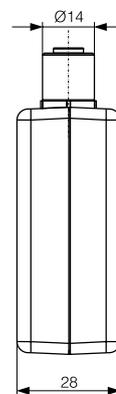
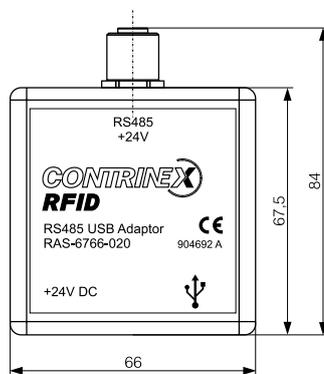
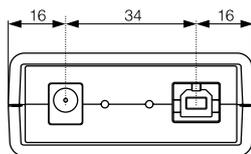
Indica il collegamento del connettore USB al PC.

LED verde:

Indica che il dispositivo è alimentato da un alimentatore esterno.



Il kit contiene:
1 adattatore USB, 1 alimentatore, 1 cavo USB

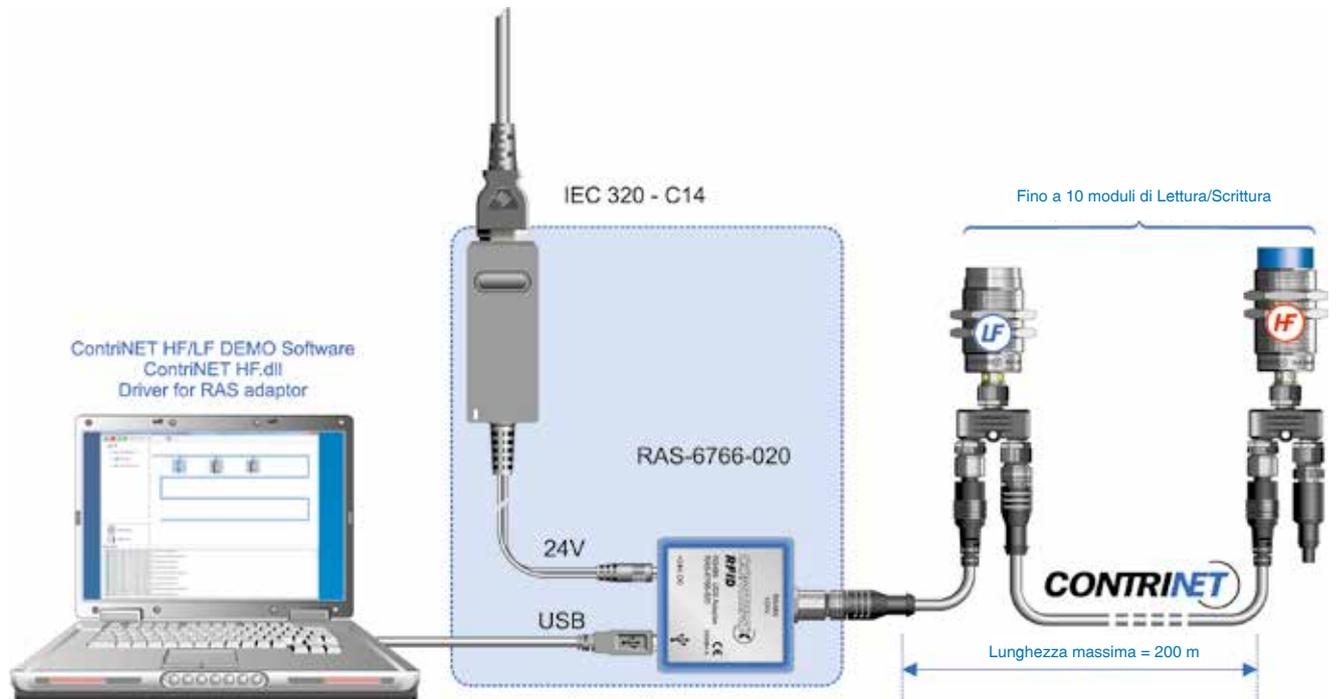


DATI TECNICI

Materiale della custodia	ABS
Alimentazione elettrica	24 V
Corrente max.	625 mA
Connettore (accesso RS485)	Connettore S12
Temperatura di funzionamento	0 ... +50°C (con alimentatore esterno)
Temperatura di stoccaggio	-40 ... +85°C
Peso	67 g
Codice	RAS-6766-020

INTERFACCE

APPLICAZIONE CON ADATTATORE USB



COLLEGAMENTO

L'adattatore funge da interfaccia tra una rete di moduli di Lettura/Scrittura e la porta USB del PC di controllo. La dotazione include un cavo USB.

ALIMENTATORE ESTERNO

La dotazione include anche un alimentatore esterno (24V / 15W, 625mA).

DRIVER E SOFTWARE

I driver compatibili con le varie versioni di Windows e il software di dimostrazione e formazione (Contrinet HF/LF) possono essere scaricati dalla pagina del prodotto RAS-6766-020 del sito Web Contrinex.

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



ACCESSORI



BASSA FREQUENZA



ALTA FREQUENZA

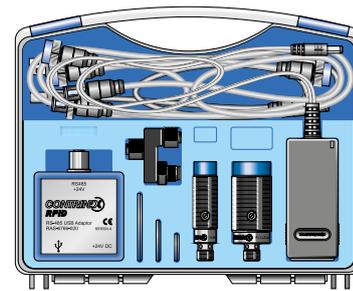
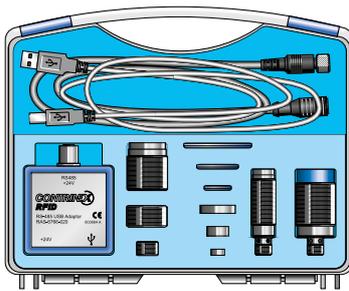
ACCESSORI RFID

- ✓ Starter Kit
- ✓ Dispositivo palmare
- ✓ Accoppiatori RFID
- ✓ Cavi per accoppiatori RFID
- ✓ Cavi standard
- ✓ Cavi ad attacco rapido

STARTER KITS

TAGLIA IN MM

255 X 205 X 60



Lo Starter Kit a Bassa Frequenza contiene tutti i componenti necessari per una semplice applicazione RFID:

- 1 adattatore USB RAS-6766-020
- 1 modulo di Lettura/Scrittura interamente in metallo M18
- 1 modulo di Lettura/Scrittura M30
- 1 set di transponder
- Cavi e connettori

Il software ContriNET HF/LF necessario può essere scaricato dalla pagina del prodotto Starter Kit del sito Web Contrinex.

Lo Starter Kit a Alta Frequenza contiene tutti i componenti necessari per una semplice applicazione RFID:

- 1 adattatore USB RAS-6766-020
- 1 modulo di Lettura/Scrittura M18
- 1 modulo di Lettura/Scrittura M30
- 1 set di transponder
- Cavi e connettori

Il software ContriNET HF/LF necessario può essere scaricato dalla pagina del prodotto Starter Kit del sito Web Contrinex.

DATI TECNICI

STARTER-KIT RFID LF	1 adattatore USB, 2 RWM, 6 tag, 2 connettori a T, 1 alimentatore, 1 cavo USB, 2 cavi di collegamento
STARTER-KIT RFID HF	1 adattatore USB, 2 RWM, 5 tag, 2 connettori a T, 1 alimentatore, 1 cavo USB, 2 cavi di collegamento



ACCESSORI

DISPOSITIVI PORTATILI

TAGLIA IN MM

155 X 75 X 49 (CON DOCKING STATION)



RPA-0111-000 / RPA-0112-000

Il dispositivo di Lettura/Scrittura palmare LF può essere utilizzato per leggere e scrivere i transponder ConID LF. Le sue caratteristiche più importanti sono le seguenti:

- Portabilità e leggerezza
- Assenza di connettori
- Custodia robusta ed ergonomica
- Navigazione semplice
- Modulo di Lettura/Scrittura RFID integrato
- Display LCD alfanumerico da 16 caratteri
- 34 tasti funzione e alfanumerici
- Orologio e calendario integrati
- Clip per cintura
- 128 KB di memoria

Il dispositivo di Lettura/Scrittura palmare è dotato di un pacco batterie NiMH, che si carica automaticamente quando posizionato sulla sua docking station. Quest'ultimo consente al dispositivo di Lettura/Scrittura di comunicare tramite un'interfaccia RS232.

DATI TECNICI

RPA-0111-000	Dispositivo di Lettura/Scrittura portatile con docking station e adattatore UE
RPA-0110-000	Dispositivo di Lettura/Scrittura portatile senza docking station
RPA-0101-000	Docking station con adattatore UE
RPA-0112-000	Dispositivo di Lettura/Scrittura portatile con docking station e adattatore USA
RPA-0102-000	Docking station con adattatore USA

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

IN EVIDENZA

- Custodie cilindriche filettate in metallo
- Parte attiva in PBTP (polibutilene tereftalato) o acciaio inossidabile V2A
- Insensibili alla sporcizia
- Passivi (senza alimentazione)

Un accoppiatore RFID è costituito da due unità d'accoppiamento collegate da un cavo. Si tratta di un elemento passivo che consente il trasferimento dei dati tra il modulo di Lettura/Scrittura e il transponder, fungendo così da prolunga senza contatto per il trasferimento dei dati.

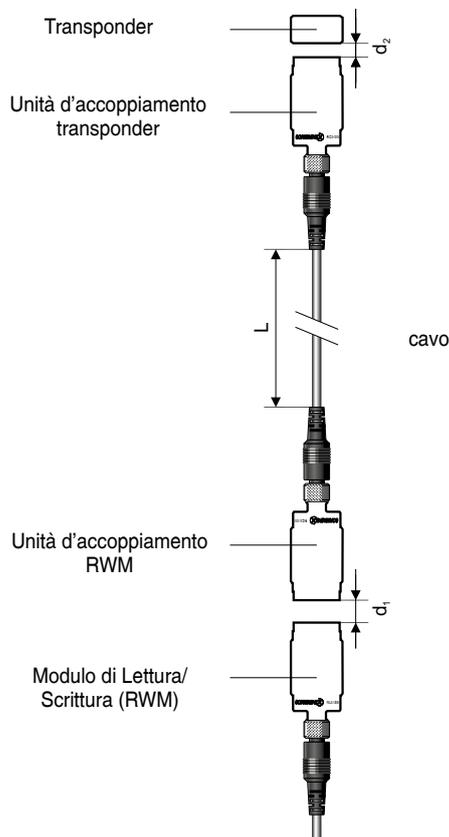
L'accoppiatore viene utilizzato quando occorre una doppia interfaccia meccanica.

COLLEGAMENTO

Le unità d'accoppiamento sono dotate di connettori S12 a 4 poli. I connettori dei cavi sono stati progettati specificamente per l'uso con gli accoppiatori RFID e sono dotati di connettori femmina a 4 poli ad entrambe le estremità.



Le unità d'accoppiamento non devono essere collegate all'alimentazione elettrica e neppure a dispositivi di interfaccia.



TAGLIA

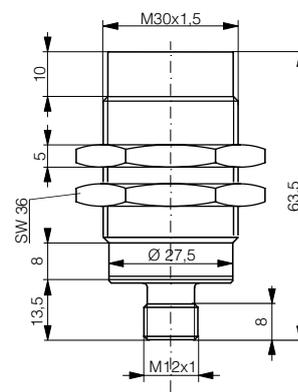
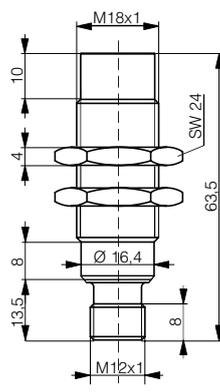
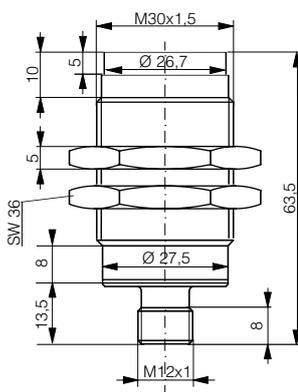
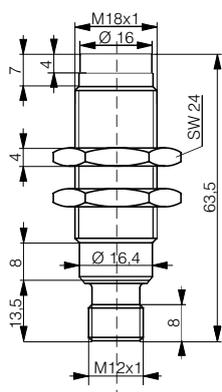
DATI TECNICI

Materiale della custodia
Materiale della superficie attiva
Montaggio
Temperatura di funzionamento
Temperatura di stoccaggio
Collegamento
Grado di protezione
Peso (con dati di fissaggio)
Codice

ACCESSORI

ACCOPIATORI RFID

M18	M30	M18	M30
UNITÀ D'ACCOPIAMENTO	UNITÀ D'ACCOPIAMENTO	UNITÀ D'ACCOPIAMENTO	UNITÀ D'ACCOPIAMENTO



Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	Ottone cromato	Ottone cromato
Acciaio inossidabile V2A	Acciaio inossidabile V2A	PBTP	PBTP
Sporgente	Sporgente	Sporgente	Sporgente
-25 ... +80°C	-25 ... +80°C	-25 ... +80°C	-25 ... +80°C
-25 ... +80°C	-25 ... +80°C	-25 ... +80°C	-25 ... +80°C
Connettore S12	Connettore S12	Connettore S12	Connettore S12
IP68 & IP69 K	IP68 & IP69 K	IP67	IP67
51 g	120 g	51 g	120 g
RCS-1180-000*	RCS-1300-000*	RCS-1181-000*	RCS-1301-000*

* Le unità d'accoppiamento non devono essere collegate all'alimentazione elettrica e neppure a dispositivi di interfaccia

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



IN EVIDENZA

- Custodie metalliche cilindriche con filettatura
- Parte attiva in PBTP (polibutilene tereftalato)
- Insensibile allo sporco
- Passivo (senza alimentazione)

Un accoppiatore RFID è costituito da due teste di accoppiamento collegate da un cavo. È passivo e consente il trasferimento dei dati tra il modulo di Lettura/Scrittura e il transponder, fungendo da estensione senza contatto per il trasferimento dei dati.

Un accoppiatore viene utilizzato ogni volta che è richiesta una doppia interfaccia meccanica.

TAGLIA

DATI TECNICI

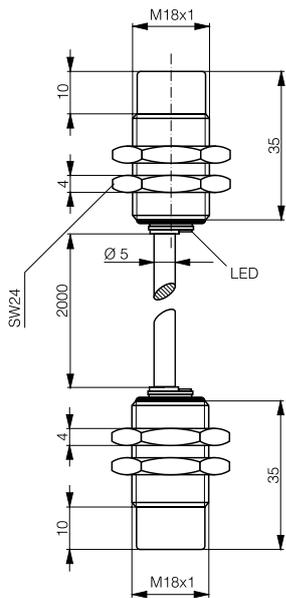
Materiale della custodia
Materiale della superficie attiva
Montaggio
Temperatura di funzionamento
Temperatura di stoccaggio
Collegamento
Grado di protezione
Peso (con dati di fissaggio)
Codice

ACCESSORI

ACCOPIATORI RFID

M18

UNITÀ
D'ACCOPIAMENTO



Ottone cromato

PBTP

Sporgente

-25 ... +80°C

-25 ... +80°C

Cavo in PVC

IP67

80 g

RCK-1181-020

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

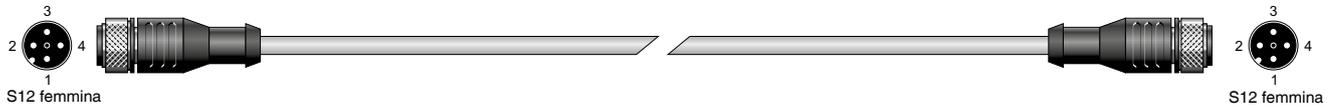
Connettività

Accessori

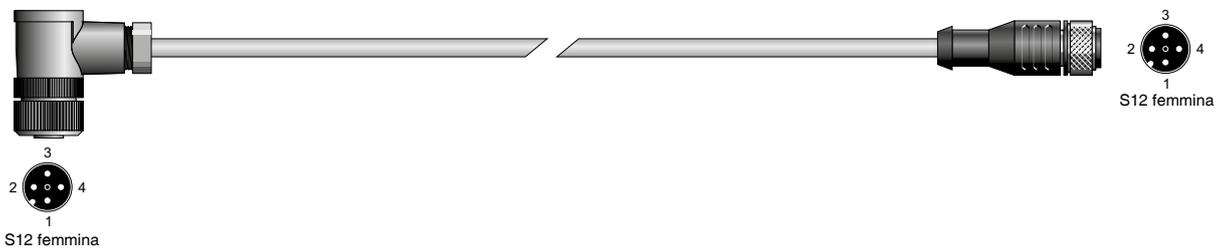
Lessico

Indice

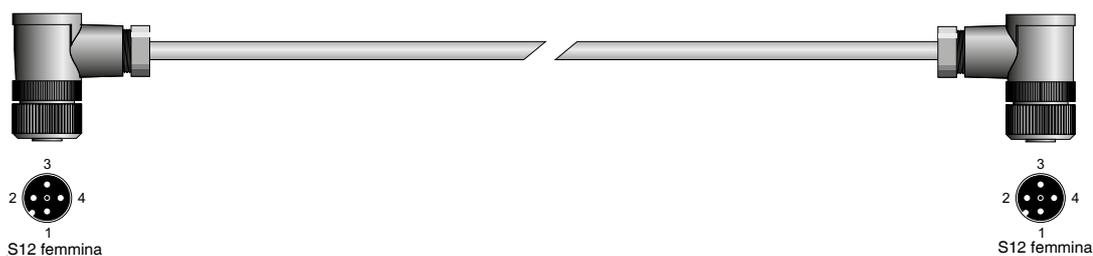
CAVI PER ACCOPPIATORI RFID LF



CODICE	TIPO	CAVO	LUNGHEZZA
S12-4FUG-010-NNRN-12FG	Connettore dritto / Connettore dritto	PUR	1 m
S12-4FUG-020-NNRN-12FG	Connettore dritto / Connettore dritto	PUR	2 m
S12-4FUG-050-NNRN-12FG	Connettore dritto / Connettore dritto	PUR	5 m



CODICE	TIPO	CAVO	LUNGHEZZA
S12-4FUW-010-NNRN-12FG	Connettore a 90° / Connettore dritto	PUR	1 m
S12-4FUW-020-NNRN-12FG	Connettore a 90° / Connettore dritto	PUR	2 m
S12-4FUW-050-NNRN-12FG	Connettore a 90° / Connettore dritto	PUR	5 m



CODICE	TIPO	CAVO	LUNGHEZZA
S12-4FUW-010-NNRN-12FW	Connettore a 90° / Connettore a 90°	PUR	1 m
S12-4FUW-020-NNRN-12FW	Connettore a 90° / Connettore a 90°	PUR	2 m
S12-4FUW-050-NNRN-12FW	Connettore a 90° / Connettore a 90°	PUR	5 m

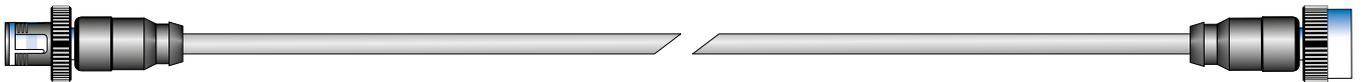
CAVI

CAVI STANDARD



CODICE	TIPO	CAVO	LUNGHEZZA
S12-4FVG-006-12MG	Femmina diritto / Maschio diritto	PVC	0,6 m
S12-4FVG-020-12MG	Femmina diritto / Maschio diritto	PVC	2 m
S12-4FVG-050-12MG	Femmina diritto / Maschio diritto	PVC	5 m
S12-4FUG-006-12MG	Femmina diritto / Maschio diritto	PUR	0,6 m
S12-4FUG-020-12MG	Femmina diritto / Maschio diritto	PUR	2 m
S12-4FUG-050-12MG	Femmina diritto / Maschio diritto	PUR	5 m

CAVI AD ATTACCO RAPIDO



CODICE	TIPO	CAVO	LUNGHEZZA
S12-4FVG-003-NNNQ-12MG	Femmina diritto / Maschio diritto	PVC	0,3 m
S12-4FVG-006-NNNQ-12MG	Femmina diritto / Maschio diritto	PVC	0,6 m
S12-4FUG-003-NNNQ-12MG	Femmina diritto / Maschio diritto	PUR	0,3 m
S12-4FUG-006-NNNQ-12MG	Femmina diritto / Maschio diritto	PUR	0,6 m

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

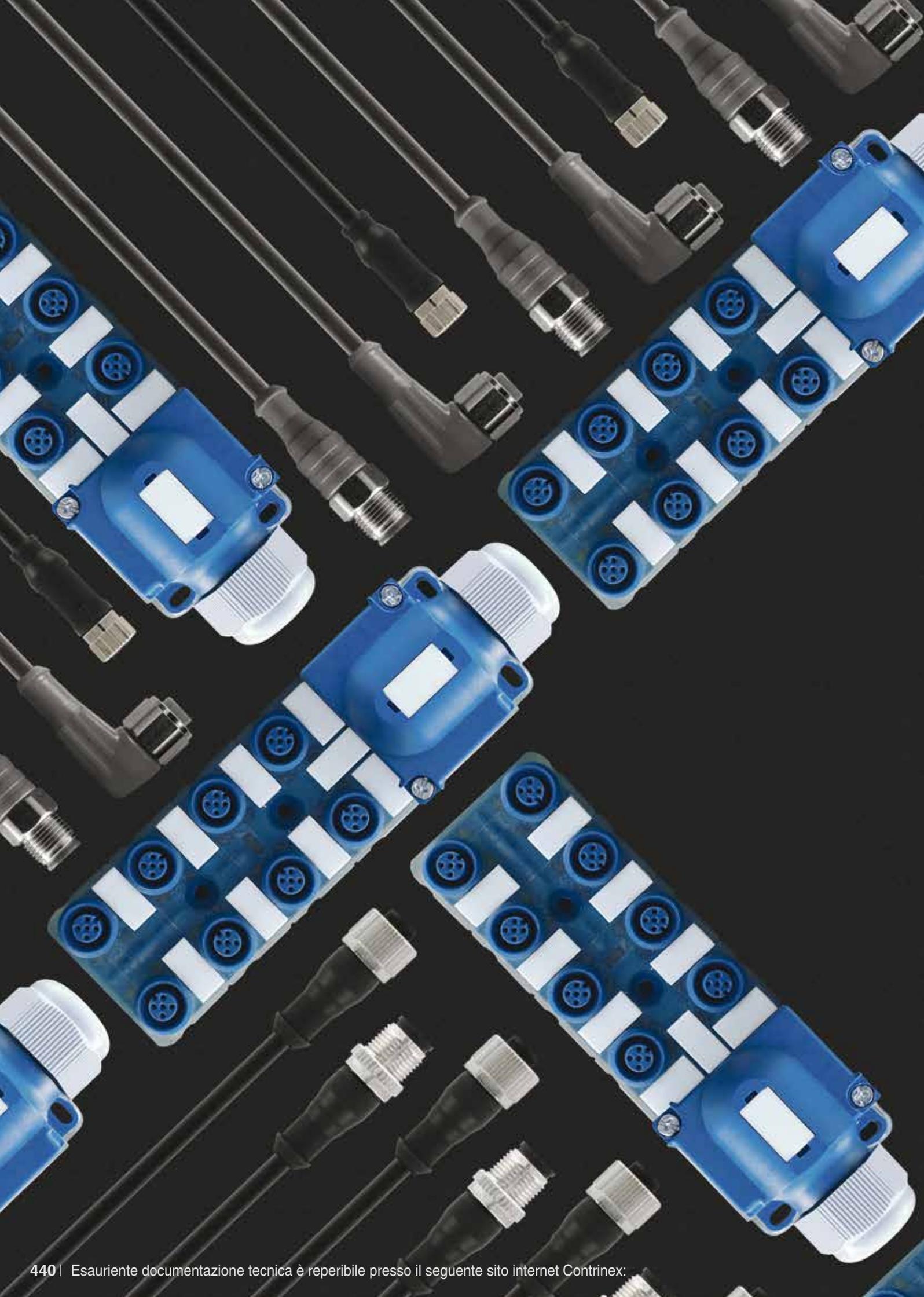
RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



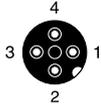
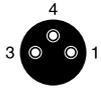
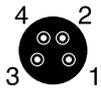
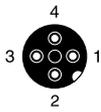
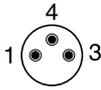
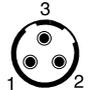


CONNETTIVITÀ

IN EVIDENZA:

- ✓ Programma completo di cavi e connettori
- ✓ Cavi per l'industria alimentare e delle bevande IP69K, testati Ecolab
- ✓ Cavi e connettori approvati UL
- ✓ Cavi con connettori femmina diritti o ad angolo retto
- ✓ Ripartitori
- ✓ Connettori a cablare
- ✓ Connettori a T
- ✓ Gamma standard di facile impiego

DESCRIZIONE DEI CAVI / CONNETTORI

CONNETTORE FEMMINA	TIPO	PIEDINATURA TIPO
	M8 femmina diritto	 Femmina M12 a 4 poli
	M12 femmina diritto	 Femmina M8 a 3 poli
	M8 femmina ad angolo retto	 Femmina M8 a 4 poli
	M12 femmina ad angolo retto	 Femmina M12 a 4 poli
CONNETTORE MASCHIO	TIPO	PIEDINATURA TIPO
	M8 maschio diritto	 Maschio M8 a 3 poli
	M12 maschio diritto	 Maschio M12 3 poli a doppia polarizzazione (S13)



Esempio

CAVI DI CONNESSIONE IN PVC CON CONDUTTORI LIBERI

CODICE	FEMMINA			CAVI	
	Taglia	Pin	Config.	Materiale	Lunghezza
S08-3FVG-020	M8	3 poli	Dritto	PVC	2 m
S08-3FVG-050	M8	3 poli	Dritto	PVC	5 m
S08-3FVG-100	M8	3 poli	Dritto	PVC	10 m
S08-3FVW-020	M8	3 poli	Angolo retto	PVC	2 m
S08-3FVW-050	M8	3 poli	Angolo retto	PVC	5 m
S08-3FVW-100	M8	3 poli	Angolo retto	PVC	10 m
S08-4FVG-020	M8	4 poli	Dritto	PVC	2 m
S08-4FVG-050	M8	4 poli	Dritto	PVC	5 m
S08-4FVG-100	M8	4 poli	Dritto	PVC	10 m
S08-4FVW-020	M8	4 poli	Angolo retto	PVC	2 m
S08-4FVW-050	M8	4 poli	Angolo retto	PVC	5 m
S08-4FVW-100	M8	4 poli	Angolo retto	PVC	10 m
S12-3FVG-020	M12	3 poli	Dritto	PVC	2 m
S12-3FVG-050	M12	3 poli	Dritto	PVC	5 m
S12-3FVG-100	M12	3 poli	Dritto	PVC	10 m
S12-3FVW-020	M12	3 poli	Angolo retto	PVC	2 m
S12-3FVW-050	M12	3 poli	Angolo retto	PVC	5 m
S12-3FVW-100	M12	3 poli	Angolo retto	PVC	10 m
S12-4FVG-020	M12	4 poli	Dritto	PVC	2 m
S12-4FVG-050	M12	4 poli	Dritto	PVC	5 m
S12-4FVG-100	M12	4 poli	Dritto	PVC	10 m
S12-4FVW-020	M12	4 poli	Angolo retto	PVC	2 m
S12-4FVW-050	M12	4 poli	Angolo retto	PVC	5 m
S12-4FVW-100	M12	4 poli	Angolo retto	PVC	10 m
S12-5FVG-020	M12	5 poli	Dritto	PVC	2 m
S12-5FVG-050	M12	5 poli	Dritto	PVC	5 m
S12-5FVG-100	M12	5 poli	Dritto	PVC	10 m
S12-5FVG-150	M12	5 poli	Dritto	PVC	15 m
S12-5FVG-250	M12	5 poli	Dritto	PVC	25 m
S12-5FVW-020	M12	5 poli	Angolo retto	PVC	2 m
S12-5FVW-050	M12	5 poli	Angolo retto	PVC	5 m
S12-5FVW-100	M12	5 poli	Angolo retto	PVC	10 m

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



CAVI DI CONNESSIONE IN PUR CON CONDUTTORI LIBERI

CODICE	FEMMINA			CAVI	
	Taglia	Pin	Config.	Materiale	Lunghezza
S08-3FUG-020	M8	3 poli	Diritto	PUR	2 m
S08-3FUG-050	M8	3 poli	Diritto	PUR	5 m
S08-3FUG-100	M8	3 poli	Diritto	PUR	10 m
S08-3FUW-020	M8	3 poli	Angolo retto	PUR	2 m
S08-3FUW-050	M8	3 poli	Angolo retto	PUR	5 m
S08-3FUW-100	M8	3 poli	Angolo retto	PUR	10 m
S08-4FUG-020	M8	4 poli	Diritto	PUR	2 m
S08-4FUG-050	M8	4 poli	Diritto	PUR	5 m
S08-4FUG-100	M8	4 poli	Diritto	PUR	10 m
S08-4FUW-020	M8	4 poli	Angolo retto	PUR	2 m
S08-4FUW-050	M8	4 poli	Angolo retto	PUR	5 m
S08-4FUW-100	M8	4 poli	Angolo retto	PUR	10 m
S12-3FUG-020	M12	3 poli	Diritto	PUR	2 m
S12-3FUG-050	M12	3 poli	Diritto	PUR	5 m
S12-3FUG-100	M12	3 poli	Diritto	PUR	10 m
S12-3FUW-020	M12	3 poli	Angolo retto	PUR	2 m
S12-3FUW-050	M12	3 poli	Angolo retto	PUR	5 m
S12-3FUW-100	M12	3 poli	Angolo retto	PUR	10 m
S12-4FUG-020	M12	4 poli	Diritto	PUR	2 m
S12-4FUG-050	M12	4 poli	Diritto	PUR	5 m
S12-4FUG-100	M12	4 poli	Diritto	PUR	10 m
S12-4FUG-150	M12	4 poli	Diritto	PUR	15 m
S12-4FUG-200	M12	4 poli	Diritto	PUR	20 m
S12-4FUG-250	M12	4 poli	Diritto	PUR	25 m
S12-4FUW-020	M12	4 poli	Angolo retto	PUR	2 m
S12-4FUW-050	M12	4 poli	Angolo retto	PUR	5 m
S12-4FUW-100	M12	4 poli	Angolo retto	PUR	10 m
S12-4FUW-150	M12	4 poli	Angolo retto	PUR	15 m
S12-4FUW-200	M12	4 poli	Angolo retto	PUR	20 m
S12-4FUW-250	M12	4 poli	Angolo retto	PUR	25 m
S12-5FUG-020	M12	5 poli	Diritto	PUR	2 m
S12-5FUG-050	M12	5 poli	Diritto	PUR	5 m
S12-5FUG-100	M12	5 poli	Diritto	PUR	10 m
S12-5FUG-150	M12	5 poli	Diritto	PUR	15 m
S12-5FUG-250	M12	5 poli	Diritto	PUR	25 m
S12-5FUG-150-NWSN	M12	5 poli	Diritto	PUR/schermato	15 m
S12-5FUG-250-NWSN	M12	5 poli	Diritto	PUR/schermato	25 m

CODICE	FEMMINA			CAVI	
	Taglia	Pin	Config.	Materiale	Lunghezza
S12-8FUG-020	M12	8 poli	Diritto	PUR	2 m
S12-8FUG-050	M12	8 poli	Diritto	PUR	5 m
S12-8FUG-100	M12	8 poli	Diritto	PUR	10 m
S12-8FUG-020-NWSN	M12	8 poli	Diritto	PUR/schermato	2 m
S12-8FUG-050-NWSN	M12	8 poli	Diritto	PUR/schermato	5 m
S12-8FUG-100-NWSN	M12	8 poli	Diritto	PUR/schermato	10 m
S12-8FUG-150-NWSN	M12	8 poli	Diritto	PUR/schermato	15 m



Esempio

CAVI DI CONNESSIONE IN PVC/TPE CON CONDUTTORI LIBERI PER APPLICAZIONI ALIMENTARI IP69K

CODICE	FEMMINA			CAVI	
	Taglia	Pin	Config.	Materiale	Lunghezza
S08-3FVG-020-NNLN	M8	3	Diritto	PVC	2 m
S08-3FVW-020-NNLN	M8	3	Angolo retto	PVC	2 m
S12-4FAG-050-NNLN	M12	4	Diritto	TPE-S	5 m
S12-4FAG-100-NNLN	M12	4	Diritto	TPE-S	10 m
S12-4FAW-250-NNLN	M12	4	Angolo retto	TPE-S	25 m
S12-4FVG-020-NNLN	M12	4	Diritto	PVC	2 m
S12-4FVG-050-NNLN	M12	4	Diritto	PVC	5 m
S12-4FVG-100-NNLN	M12	4	Diritto	PVC	10 m
S12-4FVW-020-NNLN	M12	4	Angolo retto	PVC	2 m
S12-4FVW-100-NNLN	M12	4	Angolo retto	PVC	10 m
S12-5FVG-020-NNLN	M12	5	Diritto	PVC	2 m
S12-5FVG-100-NNLN	M12	5	Diritto	PVC	10 m



Esempio

CAVI DI CONNESSIONE IN PUR CON CONDUTTORI LIBERI PER SENSORI CA (230 V MAX.)

CODICE	FEMMINA			CAVI	
	Taglia	Pin	Config.	Materiale	Lunghezza
S13-3FUG-020	UNF 1/2"	3	Diritto	PUR	2 m
S13-3FUG-050	UNF 1/2"	3	Diritto	PUR	5 m
S13-3FUW-020	UNF 1/2"	3	Angolo retto	PUR	2 m
S13-3FUW-050	UNF 1/2"	3	Angolo retto	PUR	5 m



Esempio

CAVI DI CONNESSIONE IN PVC

CODICE	FEMMINA			CAVI		MASCHIO	
	Taglia	Pin	Config.	Materiale	Lunghezza	Taglia	Config.
S08-3FVG-006-08MG	M8	3	Diritto	PVC	0,6 m	M8	Diritto
S08-3FVG-020-08MG	M8	3	Diritto	PVC	2 m	M8	Diritto
S08-3FVG-050-08MG	M8	3	Diritto	PVC	5 m	M8	Diritto
S12-4FVG-006-12MG	M12	4	Diritto	PVC	0,6 m	M12	Diritto
S12-4FVG-020-12MG	M12	4	Diritto	PVC	2 m	M12	Diritto
S12-4FVG-050-12MG	M12	4	Diritto	PVC	5 m	M12	Diritto



Esempio

CAVI DI CONNESSIONE IN PUR

CODICE	FEMMINA			CAVI		MASCHIO	
	Taglia	Pin	Config.	Materiale	Lunghezza	Taglia	Config.
S08-3FUG-006-08MG	M8	3	Diritto	PUR	0,6 m	M8	Diritto
S08-3FUG-020-08MG	M8	3	Diritto	PUR	2 m	M8	Diritto
S08-3FUG-050-08MG	M8	3	Diritto	PUR	5 m	M8	Diritto
S12-4FUG-006-12MG	M12	4	Diritto	PUR	0,6 m	M12	Diritto
S12-4FUG-020-12MG	M12	4	Diritto	PUR	2 m	M12	Diritto
S12-4FUG-050-12MG	M12	4	Diritto	PUR	5 m	M12	Diritto



Esempio

CAVI DI CONNESSIONE IN PVC PER APPLICAZIONI ALIMENTARI

CODICE	FEMMINA			CAVI		MASCHIO	
	Taglia	Pin	Config.	Materiale	Lunghezza	Taglia	Config.
S12-4FAG-020-NNLN-12MG	M12	4	Diritto	TPE-S	2 m	M12	Diritto
S12-4FAG-100-NNLN-12MG	M12	4	Diritto	TPE-S	10 m	M12	Diritto
S12-4FVG-020-NNLN-12MG	M12	4	Diritto	PVC	2 m	M12	Diritto
S12-4FVG-050-NNLN-12MG	M12	4	Diritto	PVC	5 m	M12	Diritto
S12-4FVG-100-NNLN-12MG	M12	4	Diritto	PVC	10 m	M12	Diritto



Esempio

CAVI DI CONNESSIONE M8/M12

CODICE	FEMMINA			CAVI		MASCHIO	
	Taglia	Pin	Config.	Materiale	Lunghezza	Taglia	Config.
S08-3FUG-020-12MG	M8	3	Diritto	PUR	2 m	M12	Diritto
S08-4FUG-006-12MG	M8	4	Diritto	PUR	0,6 m	M12	Diritto
S08-3FVG-020-12MG	M8	3	Diritto	PVC	2 m	M12	Diritto
S08-4FVG-020-12MG	M8	4	Diritto	PVC	2 m	M12	Diritto



Esempio

CONNETTORI A T

CODICE	CONNESSIONE 1		CAVI		CONNESSIONE 2	CONNESSIONE 3
	Taglia	Pin	Materiale	Lunghezza	Taglia	Taglia
V12-4TPD-000-NN1	Maschio M12	4	-	Senza cavo	Femmina M12	Maschio M12
V12-4TPD-000-NNN	Maschio M12	4	-	Senza cavo	Femmina M12	Maschio M12
V12-5TPD-000-NN1	Maschio M12	5	-	Senza cavo	Femmina M12	Maschio M12
V12-8TPD-000-NN2	Maschio M12	8	-	Senza cavo	Femmina M12	Maschio M12
V12-8TPD-000-NN3	Maschio M12	8	-	Senza cavo	Femmina M12	Maschio M12

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



Esempio

RIPARTITORI

CODICE	FEMMINA			CONNESSIONE
	Taglia	Pin	Numero di connessioni	Tipo
V08-30PE-000-NNN	M8	3	Coperchio - universale	Senza cavo
V08-31PD-050-UYN	M8	3	Ripartitore a 10 connettori maschi	Cavo en PUR 5 m
V08-31PH-050-UNN	M8	3	Coperchio - 10 uscite	Cavo en PUR 5 m
V08-34PB-000-NYN	M8	3	Ripartitore a 4 connettori maschi	Senza cavo (coperchio necessario)
V08-34PD-050-UYN	M8	3	Ripartitore a 4 connettori maschi	Cavo en PUR 5 m
V08-38PB-000-NYN	M8	3	Ripartitore a 8 connettori maschi	Senza cavo (coperchio necessario)
V08-38PD-050-UYN	M8	3	Ripartitore a 8 connettori maschi	Cavo en PUR 5 m
V08-38PH-050-UNN	M8	3	Coperchio - 8 uscite	Cavo en PUR 5 m
V12-50PE-000-NNN	M12	5	Coperchio - universale	Senza cavo
V12-54MG-023-NYN	M12	5	Ripartitore a 4 connettori maschi	Connettore M23
V12-54PB-000-NYN	M12	5	Ripartitore a 4 connettori maschi	Senza cavo (coperchio necessario)
V12-54PD-020-UYN	M12	5	Ripartitore a 4 connettori maschi	Cavo en PUR 2 m
V12-54PD-050-UYN	M12	5	Ripartitore a 4 connettori maschi	Cavo en PUR 5 m
V12-54PD-100-UYN	M12	5	Ripartitore a 4 connettori maschi	Cavo en PUR 10 m
V12-54PY-050-UYN	M12	5	Ripart. a 4 connet. maschi + coperchio	Cavo en PUR 5 m
V12-58MD-050-UYN	M12	5	Ripartitore metallico con 8 connet. maschi	Cavo en PUR 5 m
V12-58MD-100-UYN	M12	5	Ripartitore metallico con 8 connet. maschi	Cavo en PUR 10 m
V12-58MG-023-NYN	M12	5	Ripartitore metallico con 8 connet. maschi	Connector M23
V12-58PB-000-NYN	M12	5	Ripartitore a 8 connettori maschi	Senza cavo (coperchio necessario)
V12-58PD-020-UYN	M12	5	Ripartitore a 8 connettori maschi	Cavo en PUR 2 m
V12-58PD-050-UYN	M12	5	Ripartitore a 8 connettori maschi	Cavo en PUR 5 m
V12-58PD-100-UYN	M12	5	Ripartitore a 8 connettori maschi	Cavo en PUR 10 m
V12-58PY-020-UYN	M12	5	Ripart. a 8 connet. maschi + coperchio	Cavo en PUR 2 m
V12-58PY-050-UYN	M12	5	Ripart. a 8 connet. maschi + coperchio	Cavo en PUR 5 m



Esempio

CONNETTORI A CABLARE

CODICE	FEMMINA			CAVI	
	Taglia	Pin	Config.	Diametro esterno	Sezione filo
S08-3FNG-000-NNT1	M8	3	Diritto	3,0 - 5,0	0,08 - 0,38
S08-3FNG-000-NNT2	M8	3	Diritto	4,0 - 8,0	0,14 - 0,50
S08-3MNG-000-NNT1	M8	3	Diritto	3,0 - 5,0	0,08 - 0,38
S08-3MNG-000-NNT2	M8	3	Diritto	4,0 - 8,0	0,14 - 0,50
S12-3FNG-000-NNT1	M12	3	Diritto	3,0 - 5,0	0,08 - 0,38
S12-3MNG-000-NNT1	M12	3	Diritto	3,0 - 5,0	0,08 - 0,38
S12-4FNG-000-NNT1	M12	4	Diritto	3,0 - 5,0	0,08 - 0,38
S12-4FNG-000-NNT2	M12	4	Diritto	4,0 - 8,0	0,14 - 0,50
S12-4FNG-000-NNT3	M12	4	Diritto	5,5 - 8,0	0,50 - 1,00
S12-4FNW-000-NNT1	M12	4	Angolo retto	3,0 - 5,0	0,08 - 0,38
S12-4MNG-000-NNT1	M12	4	Diritto	3,0 - 5,0	0,08 - 0,38
S12-4MNG-000-NNT2	M12	4	Diritto	4,0 - 8,0	0,14 - 0,50
S12-4MNG-000-NNT3	M12	4	Diritto	5,5 - 8,0	0,50 - 1,00
S12-4MNW-000-NNT1	M12	4	Angolo retto	3,0 - 5,0	0,08 - 0,38

CONNETTORI CABLATI CON LED INTEGRATO

CODICE	FEMMINA			CAVI		
	Taglia	Pin	Config.	Materiale	Lunghezza	LED
S08-3FUW-020-YNNN	M8	3	Angolo retto	PUR	2 m	PNP
S08-3FUW-050-YNNN	M8	3	Angolo retto	PUR	5 m	PNP
S12-3FUW-020-YNNN	M12	3	Angolo retto	PUR	2 m	PNP
S12-3FUW-050-YNNN	M12	3	Angolo retto	PUR	5 m	PNP
S12-3FUW-100-YNNN	M12	3	Angolo retto	PUR	10 m	PNP
S12-3FVW-050-YNNN	M12	3	Angolo retto	PVC	5 m	PNP

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

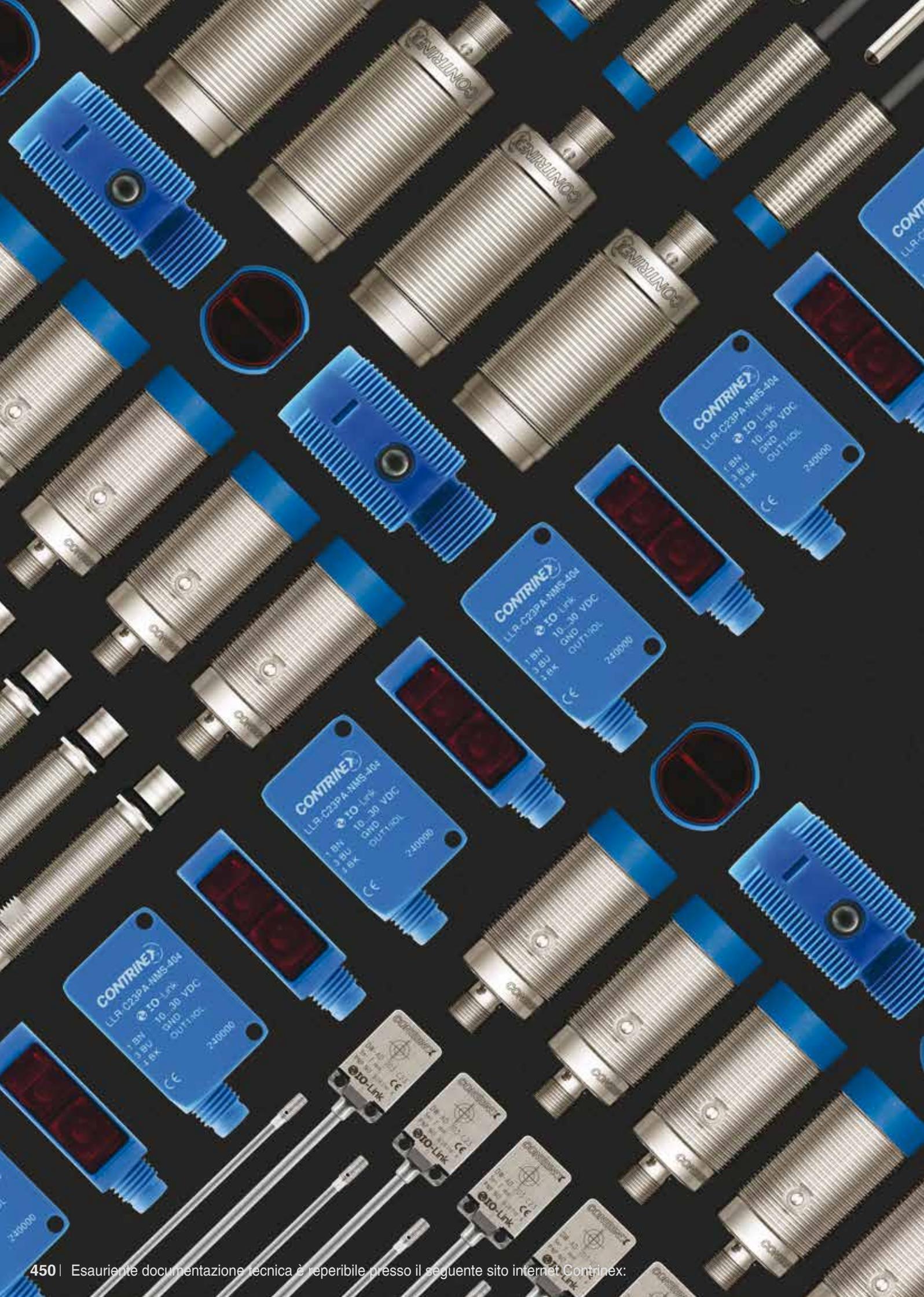
RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

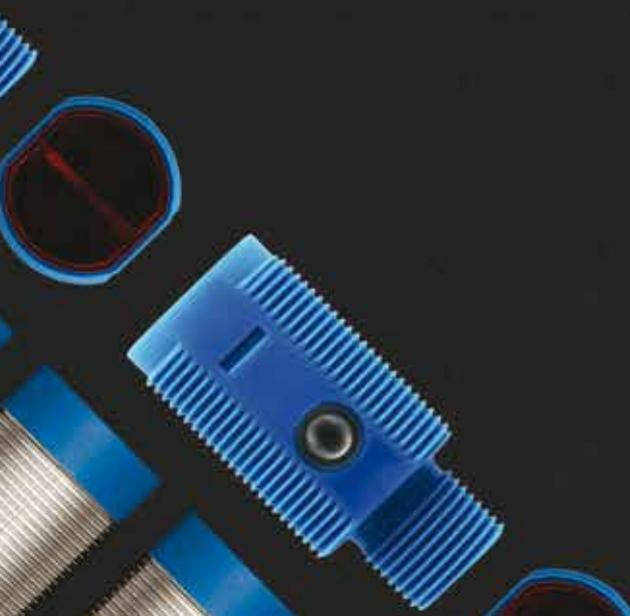




ACCESSORI

IN EVIDENZA:

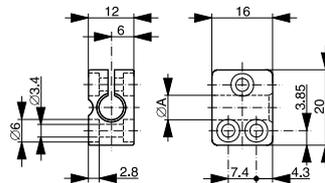
- ✓ Tester per sensori per rapidi controlli sul campo
- ✓ Supporti per sensori
- ✓ Basi per supporti
- ✓ Alimentatori per guida DIN
- ✓ Amplificatori per sensori a 3 fili e NAMUR



ACCESSORI

SUPPORTI PER SENSORI

Ø3, Ø4, Ø5, Ø6,5, Ø8



DATI TECNICI

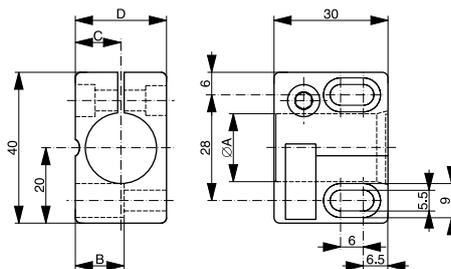
Codice	Tipo	A			
ASU-0001-030	senza arresto	Ø 3 mm			
ASU-0001-040	senza arresto	Ø 4 mm			
ASU-0001-050	senza arresto	Ø 5 mm			
ASU-0001-065	senza arresto	Ø 6,5 mm			
ASU-0001-080	senza arresto	Ø 8 mm			
ASU-0002-080	con arresto	Ø 8 mm			

Materiale: PA 6 nero

Vite: DIN 912, M3 zincato e passivato

Dado: DIN 934, M3 zincato e passivato

Ø12, Ø18



DATI TECNICI

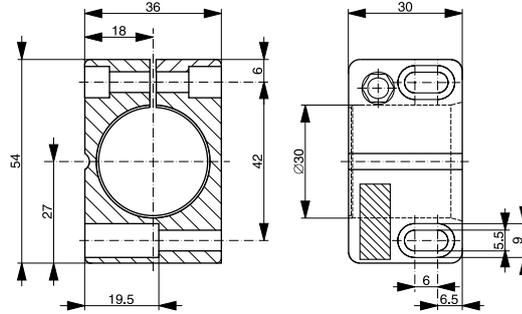
Codice	Tipo	A	B	C	D
ASU-0001-120	senza arresto	Ø 12 mm	9,75 mm	9 mm	18 mm
ASU-0002-120	con arresto	Ø 12 mm	9,75 mm	9 mm	18 mm
ASU-0001-180	senza arresto	Ø 18 mm	12,85 mm	12 mm	24 mm
ASU-0002-180	con arresto	Ø 18 mm	12,85 mm	12 mm	24 mm

Materiale: PA 6 GK (Ø 18 mm), PA 6 (Ø 12 mm) nero

Vite: DIN 912, M5 zincato e passivato

Dado: DIN 934, M5 zincato e passivato

Ø30



DATI TECNICI

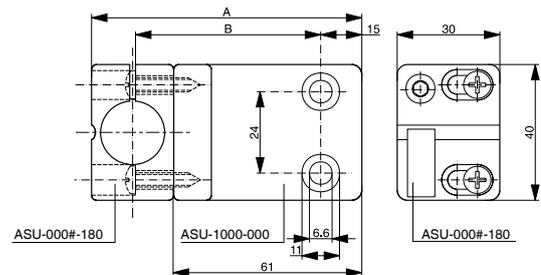
Codice	Tipo				
ASU-0001-300	senza arresto	Ø 30 mm			
ASU-0002-300	con arresto	Ø 30 mm			

Materiale: PA 6 GK nero

Vite: DIN 912, M5 x 25 zincato e passivato

Dado: DIN 934, M5 zincato e passivato

BASI PER SUPPORTI Ø12, Ø18



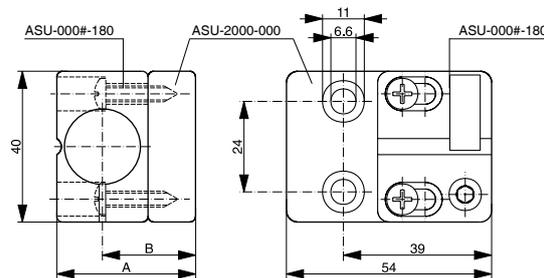
DATI TECNICI

Codice	Tipo	A con Ø 12 mm / Ø 18 mm	B con Ø 12 mm / Ø 18 mm
ASU-1000-000	orizzontale	79 mm / 85 mm	55 mm / 58 mm

Materiale: PA 6 nero

Vite: DIN 7981, Ø 4,2 zincato e passivato

ACCESSORI



DATI TECNICI

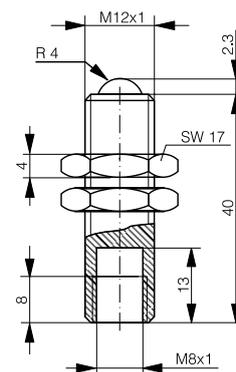
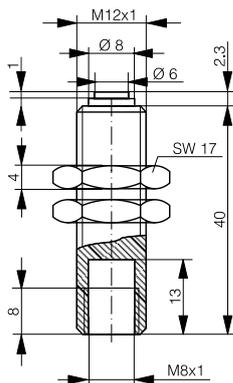
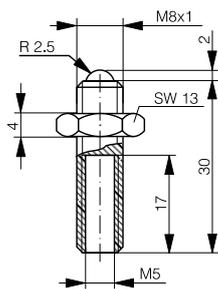
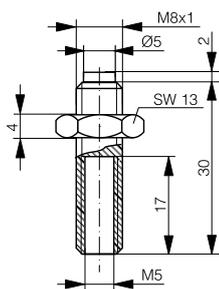
Codice	Tipo	A con \varnothing 12 mm / \varnothing 18 mm	B con \varnothing 12 mm / \varnothing 18 mm
ASU-2000-000	verticale	30,5 mm / 36,5 mm	21,5 mm / 24,5 mm

Materiale: PA 6 nero

Screws: DIN 7981, \varnothing 4,2 zincato e passivato

BLOCCO MECCANICO

PER SENSORI M5 E M8

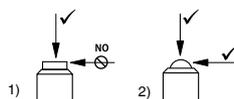


DATI TECNICI

Codice	Diametro interno	Diametro esterno	Modello pistone	Mas. forza sulla custodia	Mas. forza sul pistone
AMS-0001-M08	M5 x 0,5	M8 x 1	Piatto ¹⁾	8.000 N	2.000 N
AMS-0002-M08	M5 x 0,5	M8 x 1	Sferico ²⁾	8.000 N	2.000 N
AMS-0001-M12	M8 x 1	M12 x 1	Piatto ¹⁾	15.000 N	2.000 N
AMS-0002-M12	M8 x 1	M12 x 1	Sferico ²⁾	15.000 N	2.000 N

Materiale: Acciaio XC 48, nero

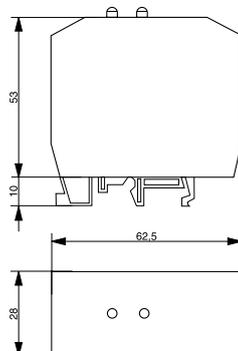
Massima coppia di serraggio: 30 Nm (M8), 50 Nm (M12)



AMPLIFICATORI

Sono montati in custodie con punti di collegamento a morsetto, sono ancorabili sulle guide DIN normalizzate per morsetti.

Dimensionale (per tutti i tipi):



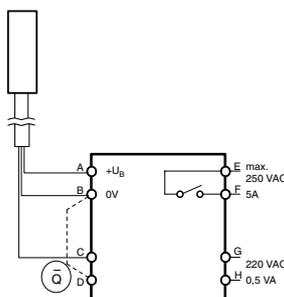
AMPLIFICATORI PER SENSORI A 3 FILI

DW-AZ-100-A3

Idoneo per sensori NPN e PNP, NA. Con sensore attivato il relè viene attratto ed il contatto si chiude. Ponticellando B e D la funzione si inverte.

DATI TECNICI	
Alimentazione	220 VAC
Potenza assorbita	0,5 VA
Tensione di uscita	18,5 VDC
Corrente di uscita	20 mA max.

Schema di allacciamento:



TESTER PER SENSORI

ATE-0000-010

Permette un controllo dei diversi tipi di sensore (induttivi, capacitivi, fotoelettrici e ad ultrasuoni) con tensione di alimentazione da 10 a 30 V.

- Utilizzabile con dispositivi PNP e NPN, versioni NA, NC o push-pull
- Indicatore a LED e sonoro
- Piastrina in acciaio incorporata (non normalizzata) per il controllo dei sensori induttivi
- Spegnimento automatico dopo circa 120 sec. di non utilizzo
- Fino a 100 mA di corrente del sensore
- Batteria ricaricabile LiPo 9 V 600 mAh (in dotazione)
- Durata della batteria superiore a 2 ore a 50 mA
- Interfaccia micro-USB per ricaricare la batteria con il caricabatterie universale per telefoni cellulari



AMPLIFICATORI PER SENSORI NAMUR

DW-AZ-100-AN

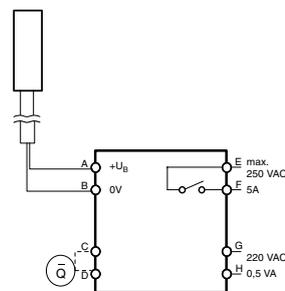
Idoneo per sensori NAMUR. Con sensore attivato il relè viene attratto ed il contatto si chiude. Ponticellando C e D la funzione si inverte.

Corrente e impedenza di uscita secondo norme NAMUR (DIN 19234).

DATI TECNICI

Alimentazione	220 VAC
Potenza assorbita	0,5 VA

Schema di allacciamento:



DW-AZ-100-DN

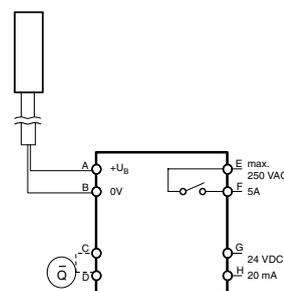
Idoneo per sensori NAMUR. Con sensore attivato il relè viene attratto ed il contatto si chiude. Ponticellando C e D la funzione si inverte.

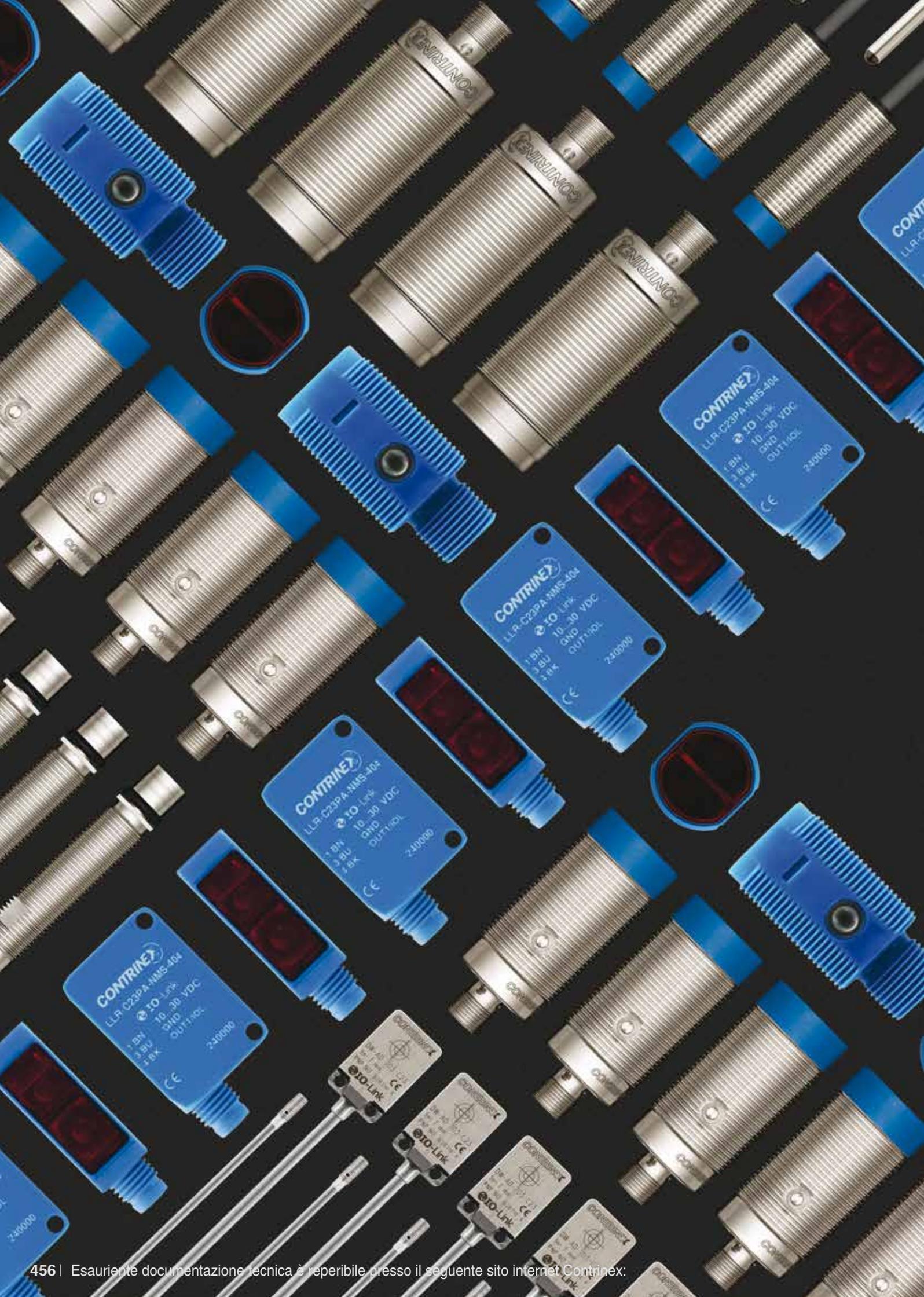
Corrente e impedenza di uscita secondo norme NAMUR (DIN 19234).

DATI TECNICI

Alimentazione	24 VDC
Assorbimento	20 mA max.

Schema di allacciamento:



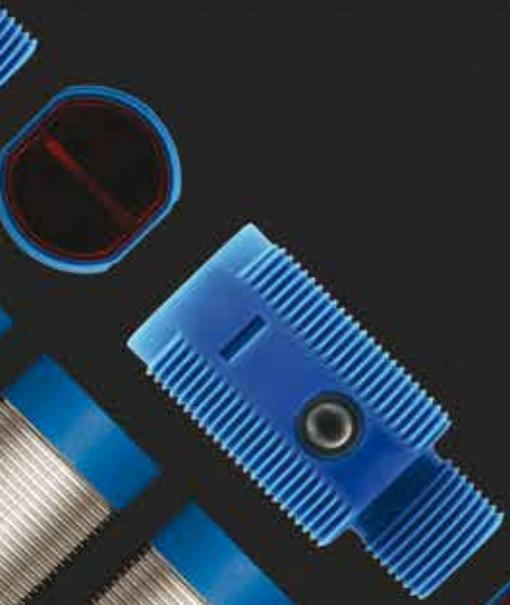




LESSICO

IN EVIDENZA:

- ✓ Collegamento in parallelo
- ✓ Compatibilità elettromagnetica
- ✓ Connettori
- ✓ Coppia di serraggio
- ✓ Distanza di intervento
- ✓ Fattori di correzione
- ✓ Frequenza di commutazione
- ✓ Funzione di riserva
- ✓ Grado di protezione
- ✓ Isteresi
- ✓ Montaggio
- ✓ Montaggio affiancato
- ✓ Resistenza agli oli
- ✓ Tempo di accensione/di spegnimento



ALIMENTATORI



Esempi di alimentatori appropriati (fig. 13 e 14)

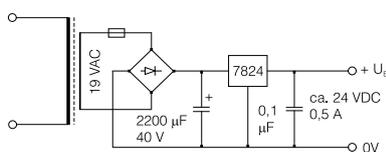


Fig. 13

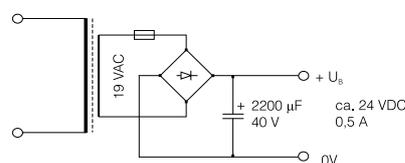


Fig. 14

Attenzione:

- Alimentatori non appropriati sono la causa più frequente di disservizi ai sensori.
- L'alimentatore costituito solo da trasformatore con ponte raddrizzatore non è sufficiente; si impone almeno l'aggiunta di un condensatore in parallelo per la riduzione dell'ondulazione residua.
- Nel caso di alimentatore costituito da trasformatore con uscita 24 VCA, tale tensione raddrizzata e con l'aggiunta del condensatore di livellamento si determina una tensione a vuoto superiore a 30V. Essendo gli interruttori costruiti per una tensione di alimentazione massima di 30V, si consiglia di non superare tale valore di tensione di alimentazione onde evitare il danneggiamento dell'interruttore stesso.

ANALOGICO



Sensori con uscita analogica forniscono un segnale proporzionale alla distanza della piastrina di misura dalla superficie attiva del sensore. Nella maggior parte dei modelli, le uscite in tensione e in corrente sono utilizzabili **contemporaneamente**.

ANTIVALENTE



I sensori ottici antivaleanti dispongono di 2 uscite: una con impulso buio o normale apertura (NA) l'altra con impulso luce o normale chiusura (NC). Entrambe le funzioni sono disponibili contemporaneamente e ciò comporta una migliore flessibilità nel collegamento con l'unità di controllo. Contemporaneamente possono essere realizzati allacciamenti logici evitando i collegamenti in serie. Quando entrambe le uscite sono portate all'unità di controllo si ottiene automaticamente un supplementare controllo di sicurezza.

ASSORBIMENTO



Per assorbimento del sensore si intende la corrente necessaria al suo funzionamento ad esclusione della corrente di carico.

AUTOAPPRENDIMENTO



Alcuni dispositivi sono dotati della funzione di autoapprendimento (teach-in) al posto del potenziometro per regolare il campo d'intervento, ecc. L'autoapprendimento si può attivare direttamente premendo un pulsante oppure a distanza tramite IO-Link.

AUTOCOLLIMAZIONE



I sensori fotoelettrici che lavorano sul principio dell'autocollimazione sono quelli in cui il raggio emesso ed il raggio riflesso sono sullo stesso asse. La luce del raggio riflesso viene deviata da un semispecchio (fig. 15) e proiettata sul ricevitore. Questo

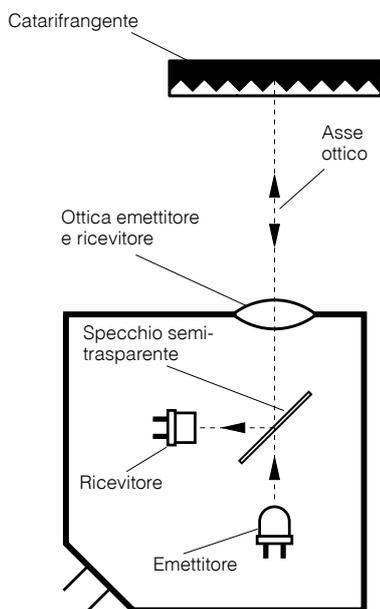


Fig. 15

principio permette di eliminare totalmente la zona d'ombra in prossimità dell'ottica. Questa soluzione è particolarmente indicata per i sensori a riflessione.



CADUTA DI TENSIONE



Sui transistori di uscita in stato di conduzione si determina una caduta di tensione proporzionale alla corrente che transita, pertanto la tensione di uscita non può raggiungere il valore di tensione di alimentazione (fattore da tenere presente per collegamenti in serie e ingressi in logica).

CAMPI MAGNETICI



Forti campi possono saturare il nucleo in ferrite del sensore induttivo, provocando l'aumento della distanza di intervento o falsi segnali. Ciò non genera danni permanenti. I **campi ad alta frequenza** di molti kHz per la serie 700 o molte centinaia di kHz per le altre serie possono influenzare la funzione di commutazione poiché l'oscillatore lavora nel medesimo campo di frequenza. Tale fenomeno può essere attenuato con un'adeguata schermatura.

CAPACITÀ



Il valore di capacità vista all'uscita del sensore è costituita dai valori di capacità del cavetto di connessione (ca. 100/200 pF metro) sommata alla capacità presentata dal carico. Il massimo valore concesso per garantire una **commutazione sicura** del sensore è indicato nei singoli fogli tecnici (internet www.contrinex.com) fornibili su richiesta.

CATARIFRANGENTE



L'abbinamento di filtri di polarizzazione con sensori a riflessione può essere realizzato con l'impiego di catarifrangenti tripoidali (fig. 16). Questo abbinamento permette al sensore di riconoscere e valutare solo la luce riflessa da questo tipo di riflettore. La scelta del tipo di catarifrangente idoneo dipende ovviamente dalle esigenze del caso e dalle possibilità di montaggio.

Il catarifrangente deve essere posizionato a $90^\circ \pm 15^\circ$ rispetto al raggio incidente.

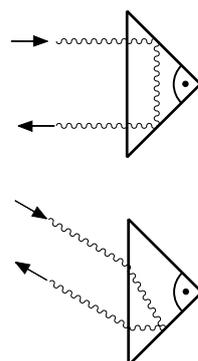


Fig. 16

CAVETTI DI COLLEGAMENTO



I cavetti standard che vengono montati di serie sui sensori **non** sono idonei per **posa mobile**. Qualora si presenti questa necessità occorre impiegare cavetti molto flessibili con guaina poliuretanica (esecuzione speciale PUR). La medesima osservazione anche per i sensori con allacciamento a connettore (vedere pag. 441-449).

COLLEGAMENTO IN PARALLELO



Per realizzare funzioni logiche è possibile effettuare il collegamento in parallelo degli sensori (fig. 17 e 18).

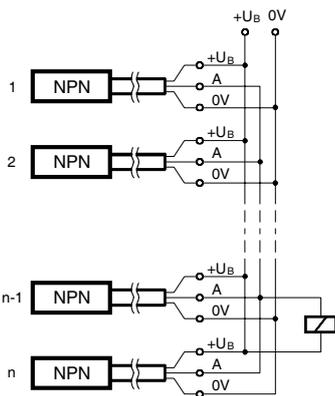


Fig. 17

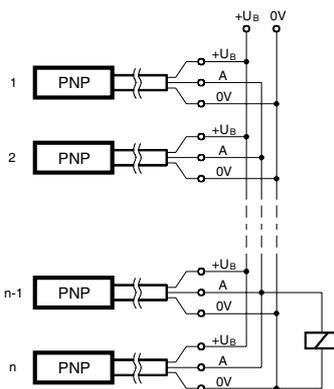


Fig. 18

Attenzione:

- La corrente assorbita aumenta.
- La sommatoria delle correnti residue in stato di interdizione degli interruttori può determinare una caduta di tensione sul carico di valore non trascurabile.

COLLEGAMENTO IN SERIE



Il collegamento in serie di più sensori allo scopo di ottenere interconnessioni logiche è fondamentalmente possibile, ma viene sconsigliato. Le medesime funzioni si possono meglio realizzare con **collegamento in parallelo** di sensori **con funzione NC** (funzione inversa a quella prevista per il collegamento in serie). Occorre comunque ricordare che in questo caso il segnale d'uscita è invertito.

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA



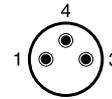
La tenuta dei sensori ai disturbi elettromagnetici risponde alle più severe esigenze. I valori esatti sono riportati sui rispettivi fogli tecnici.

Tutti i dispositivi sono conformi alla direttiva UE 2004/108/CE e vengono sottoposti a severi controlli.

CONNETTORI



PIEDINATURA PER TAGLIE S8:



NA e NC

+U _B	pin 1	marrone
0V	pin 3	blu
Uscita	pin 4	nero

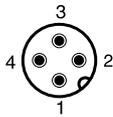
NAMUR

L+	pin 1	marrone
L-	pin 4	blu

Uscita analogica

+U _B	pin 1	marrone
0V	pin 3	blu
Uscita in tensione	pin 4	nero

PIEDINATURA PER TAGLIE S12:



NA

+U _B	pin 1	marrone
0V	pin 3	blu
Uscita	pin 4	nero

NC

+U _B	pin 1	marrone
0V	pin 3	blu
Uscita	pin 2	bianco

2 fili CC / NA

L-	pin 3	marrone
L+	pin 4	blu

2 fili CC / NC

L-	pin 1	marrone
L+	pin 2	blu

Uscita analogica

+U _B	pin 1	marrone
0V	pin 3	blu
Uscita in tensione	pin 4	nero
Uscita in corrente	pin 2	bianco

PIEDINATURA PER TAGLIE 1/2":

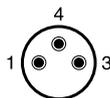


2 fili CA/CC / NA e NC

L1	pin 3	blu
L2	pin 2	marrone
GND	pin 1	giallo/verde



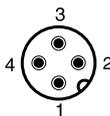
PIEDINATURA PER TAGLIE S8 3 FILI:



NA e NC

+U _B	pin 1	marrone
0V	pin 3	blu
Uscita	pin 4	nero

PIEDINATURA PER TAGLIE S12 3 FILI:



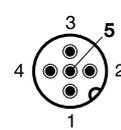
NA

+U _B	pin 1	marrone
0V	pin 3	blu
Uscita	pin 4	nero

NC

+U _B	pin 1	marrone
0V	pin 3	blu
Uscita	pin 2	bianco

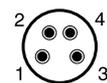
PIEDINATURA PER TAGLIE S12 5 FILI:



NA e NC

+U _B	pin 1	marrone
Uscita 2	pin 2	bianco
0V	pin 3	blu
Uscita 1	pin 4	nero
test	pin 5	grigio

PIEDINATURA PER TAGLIE S8 4 FILI:



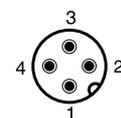
NA e NC

+U _B	pin 1	marrone
Uscita 2	pin 2	bianco
0V	pin 3	blu
Uscita 1	pin 4	nero

Teach

+U _B	pin 1	marrone
Uscita 2	pin 2	bianco
0V	pin 3	blu
Uscita 1	pin 4	nero

PIEDINATURA PER TAGLIE S12 4 FILI:



NA e NC

+U _B	pin 1	marrone
Uscita 2	pin 2	bianco
0V	pin 3	blu
Uscita 1	pin 4	nero

COPPIE DI SERRAGGIO



Affinché non si verifichino danni meccanici agli sensori, occorre che le coppie di serraggio dei dadi non superino i valori massimi sotto indicati:



CLASSICS / EXTRA DISTANCE (SERIE 500*, 520*, 600, 620)

Taglia D	M (Nm)
M4	0,8
M5	1,5
C5	0,2
M8	8 / *4
C8	1
M12	10**
M18	25
M30	70

**6 Nm per i primi 10 mm



FULL INOX (SERIE 700)

Taglia D	M (Nm)
M8	8
M12	20
M18	50
M30	150



SERIE 1040 / 50, 1120, 1180, 1180W

Taglia D	M (Nm)
M5	1,5
M12	10
M18 / M18W	20

CORRENTE DI USCITA



Ogni tipo di sensore è costruito per un determinato valore massimo di corrente di uscita. Se tale carico viene superato anche istantaneamente interviene la **protezione ai sovraccarichi**. Lampadine, condensatori ed altri carichi altamente capacitivi, come ad esempio lunghi conduttori, provocano effetti simili ai sovraccarichi (vedi anche **CAPACITÀ**).

CORRENTE RESIDUA



La corrente residua è quella corrente che ancora scorre nel transistor finale in stato di interdizione e pertanto anche sul carico (da tenere in considerazione in caso di collegamento di sensori in parallelo).

CURVE CARATTERISTICHE



I valori di distanza di intervento specificati sono riferiti ad uno spostamento **assiale** della piastrina di misura. Per spostamenti radiali o combinati valgono le curve specifiche. Due esempi tipici sono sottoindicati (fig. 19 e 20):

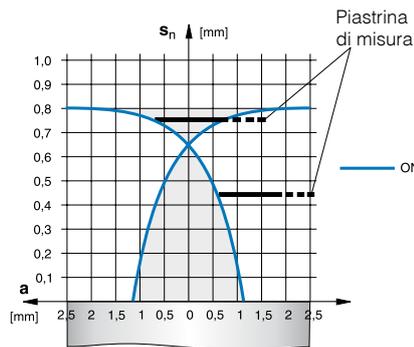


Fig. 19 DW-AD-603-M5

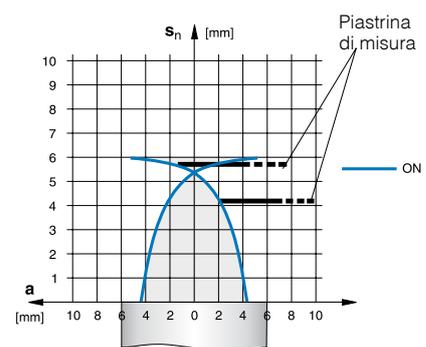


Fig. 20 DW-AD-503-M12

A seconda della taglia e del tipo di montaggio (a filo supporto o sporgente) i diagrammi di risposta presentano delle differenze di andamento. Curve caratteristiche non rappresentate a catalogo possono essere fornite su richiesta o rilevate da internet: www.contrinx.com.

D

La temperatura della piastrina di misura non ha praticamente alcun influsso sulla distanza di intervento. Nel campo di variazione della temperatura da -25°C a +70°C la distanza di intervento ha una variazione massima del 10% rispetto al valore nominale a 23°C.

DERIVA TERMICA



La taratura di un sensore, può subire lievi variazioni di precisione con il variare della temperatura ambiente. La serie 4040 (ca. 0,1 %/°C), essendo dotata di compensazione in temperatura, è notevolmente meno soggetta a tale effetto rispetto alle altre serie (ca. 0,3%/°C) grazie ad un circuito interno di compensazione di temperatura. La deriva termica ha un andamento riconducibile alla curva di fig. 21.

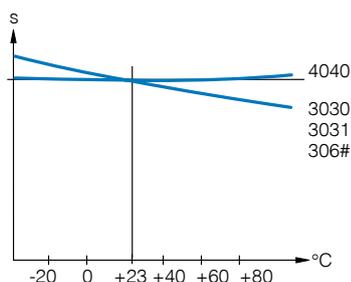


Fig. 21



Le distanze di intervento specificate si riferiscono ad una temperatura ambientale di 23°C. La distanza di intervento in funzione della temperatura ambiente ha una deriva approssimativamente conforme alla seguente curva (fig. 22):

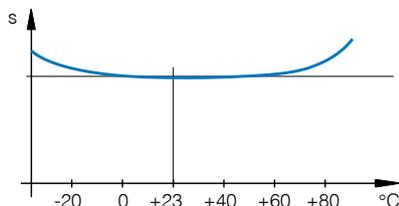


Fig. 22

DISTANZA DI INTERVENTO



La distanza di intervento è quella distanza per cui il sensore induttivo commuta all'approssimarsi della piastrina di misura. La misura della distanza di intervento avviene secondo la norma IEC 60947-5-2 / EN 60947-5-2 impiegando **una piastrina di misura in movimento assiale** (fig. 23). Tale piastrina deve essere in acciaio FE 360 conformemente a ISO 630, avere una forma quadrata e uno spessore di 1 mm (fig. 24). Il lato di detta piastrina deve essere pari al diametro della testina del sensore oppure pari a $3 \times s_n$ se questo valore è superiore al diametro della testina stessa.

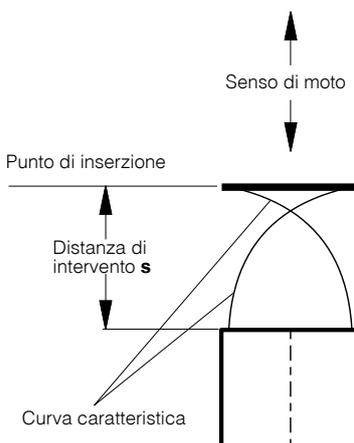


Fig. 23

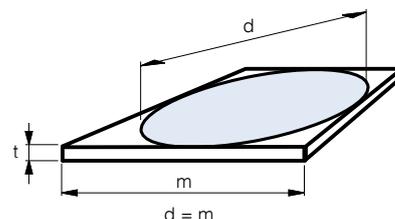


Fig. 24

Distanza di intervento nominale s_n

E' quella distanza di intervento per cui è costruito il sensore e corrisponde a quella dei dati tecnici.

Distanza di intervento reale s_r

E' quella che si rileva secondo IEC 60947-5-2/EN 60947-5-2 da un esemplare.

$$0,9 s_n \leq s_r \leq 1,1 s_n$$

Ciò significa che in produzione la massima tolleranza ammessa è $\pm 10\%$.

Distanza di intervento utile s_u

E' quella distanza di intervento che comprende le restanti attenuazioni prevedibili dovute alle variazioni di temperatura ed alimentazione.

$$0,9 s_r \leq s_u \leq 1,1 s_r$$

I campi di variazione di temperatura e di tensione di alimentazione sono indicati nei dati tecnici.

Distanza di intervento sicura s_a

$$0 \leq s_a \leq 0,81 s_n$$

Questa è la distanza di intervento che il costruttore garantisce in osservanza delle condizioni di lavoro specificate e costituisce **la base per un impiego sicuro**.



La distanza di intervento utile in specifica è la massima distanza utilizzabile fra proiettore e ricevitore (barriere), fra sensore e catadiotro (a riflessione) o fra sensore e piastrina di misura (riflessione diretta). La regolazione del sensore deve pertanto corrispondere al massimo della sensibilità o della distanza di intervento (per i tipi a soppressione di sfondo), per i tipi a riflessione con il catadiotro prescritto e per riflessione diretta la piastrina di misura prevista.

F

FATTORI DI CORREZIONE



Le distanze di intervento per tasteggio ad energia si ottengono con le superfici indicate a catalogo e con l'uso di carta standard bianco opaca. Per superfici di altra natura occorre tenere in considerazione dei fattori correttivi; diamo alcuni esempi:

Carta campione (carta Kodak bianca)	100%
Carta bianca	80%
PVC grigi	57%
Giornale	60%
Legno chiaro	73%
Sughero	65%
Plastica bianca	70%
Plastica nera	22%
Neoprene nero	20%
Pneumatici	15%
Lamiera Al grezza	200%
Lamiera Al nera anodica	150%
Lamiera Al opaca spazzolata	120%
Lamiera INOX lucidata	230%



La distanza di commutazione s si riferisce a prescrizioni di misura ben definite (vedi sotto **DISTANZA DI COMMUTAZIONE**).

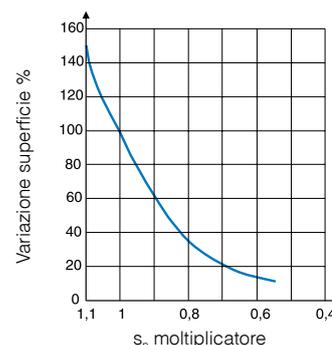
Cambiando i parametri generalmente si riducono le distanze di commutazione. Le indicazioni, sotto riportate, sono da considerarsi **orientative** poiché a seconda della taglia e dell'esecuzione si possono avere notevoli scostamenti di risultato. I valori esatti sono riportati sui rispettivi fogli tecnici reperibili su internet (www.contrinex.com) o su richiesta.

CLASSICS (SERIE 600 / 620)

Coefficienti specifici (valori indicativi):

Materiale della piastrina di misura	Distanza di commutazione
Acciaio FE 360	$s_n \times 1,00$
Alluminio	$s_n \times 0,55$
Ottone	$s_n \times 0,64$
Rame	$s_n \times 0,51$
Acciaio inossid. (V2A)	$s_n \times 0,85$

Coefficiente geometrici:



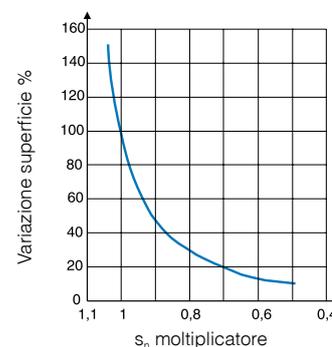
In presenza di lamine si ottiene un incremento della distanza di commutazione utile.

EXTRA DISTANCE (SERIE 500 / 520*)

Coefficienti specifici (valori indicativi):

Materiale della piastrina di misura	Distanza di commutazione
Acciaio FE 360	$s_n \times 1,00$
Alluminio	$s_n \times 0,36 / *0,28$
Ottone	$s_n \times 0,44 / *0,37$
Rame	$s_n \times 0,32 / *0,24$
Acciaio inossid. (V2A)	$s_n \times 0,69$

Coefficiente geometrici:



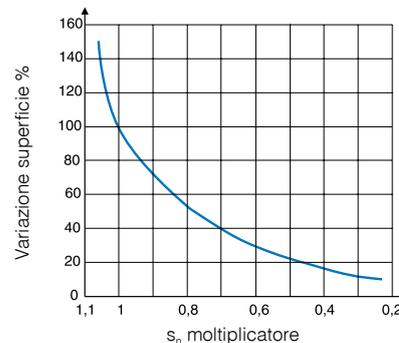
In presenza di lamine si ottiene un incremento della distanza di commutazione utile.

FULL INOX (SERIE 700)

Coefficienti specifici (valori indicativi):

Materiale della piastrina di misura	Distanza di commutazione
Acciaio FE 360	$s_n \times 1,0$
Alluminio	$s_n \times 1,0$
Ottone	$s_n \times 1,3$
Rame	$s_n \times 0,8$
Acciaio inossidabile (spess. 1 mm)	$s_n \times 0,5$
Acciaio inossidabile (spess. 2 mm)	$s_n \times 0,9$

Coefficiente geometrici:



In presenza di lamine si ottiene **una riduzione** della distanza di commutazione utile.

FIBRE OTTICHE



Una fibra ottica può essere composta da un fascio di fibre in vetro o da una o più fibre elementari in materiale sintetico. La funzione della fibra ottica è quella di trasferire un fascio luminoso da un punto ad un altro anche attraverso un percorso tortuoso. Ciò avviene sfruttando il fenomeno della riflessione totale. La riflessione totale si ottiene ogni qual volta un fascio di luce proveniente da un materiale con un determinato indice di rifrazione ne incontra un'altro con indice di rifrazione inferiore; in modo che l'angolo incidente rientri nei limiti di ampiezza per la riflessione totale.

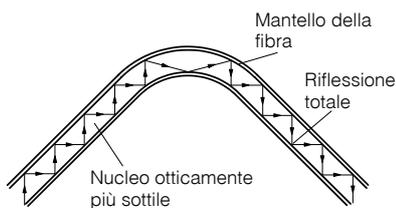


Fig. 25

Le fibre sono costituite da un nucleo (con più elevato indice di rifrazione) e di un mantello (con più basso indice di rifrazione). Per questa configurazione strutturale e per effetto della riflessione totale, la luce viene respinta dal mantello verso il nucleo procedendo nella fibra rimbalzando diagonalmente tra le sue pareti; ciò permette alla fibra stessa di condurre la luce anche in percorsi "tortuosi".

FILTRO DI POLARIZZAZIONE

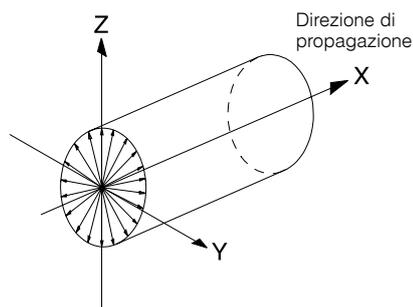


Fig. 26

La luce naturale, ed anche quella dell'emettitore, non è polarizzata (fig. 26).

Se si fa transitare della luce attraverso un filtro di polarizzazione, all'uscita di esso rimane disponibile solo quella componente (di tutta la luce d'ingresso) che oscilla nel medesimo senso di polarizzazione del filtro (fig. 27).

La riflessione su superfici speculari mantiene la polarizzazione però ne cambia il senso mentre la riflessione diffusa (dovuta a superfici non speculari) scompone il raggio di luce distruggendo la polarizzazione. Queste differenze di comportamenti possono essere utilizzate scegliendo opportunamente la composizione dei filtri, con il risultato di attenuare fortemente l'effetto di riflessioni di disturbo dovute ad oggetti, anche speculari, presenti nel campo di azione del sensore.

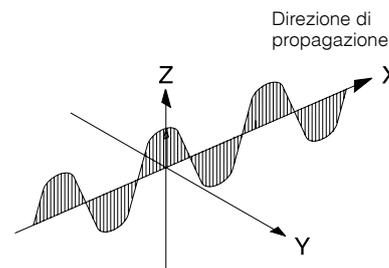


Fig. 27

FREQUENZA DI COMMUTAZIONE



La massima frequenza di commutazione dei sensori induttivi è determinata dal numero massimo di impulsi al secondo fornibile da un sensore. Essa si ottiene con un rapporto impulso/pausa costante = 1:2 e **una distanza di lavoro pari alla metà della distanza s_n** . La misura avviene così secondo IEC 60947-5-2/EN 60947-5-2 (fig. 28).



Nel caso dei sensori fotoelettrici, la frequenza dei cicli operativi (f) si determina con la seguente formula:

$$f = \frac{1}{t_{on} + t_{off}}$$

in cui:

t_{on} è il tempo di accensione

t_{off} è il tempo di spegnimento

La misurazione di t_{on} e t_{off} si effettua conformemente a IEC60947-5-2 2007 paragrafo 8.5.3. (vedere anche **Tempo di accensione/di spegnimento** nel presente glossario).

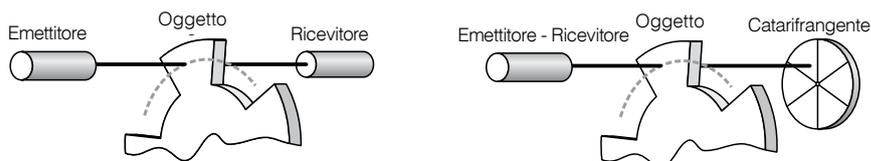


Fig. 29: Barriera e riflessione su catarifrangente: il fascio luminoso deve essere completamente interrotto dall'oggetto.

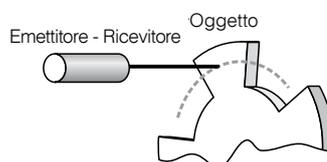


Fig. 30: Tasteggio: l'oggetto deve essere dello stesso materiale del riferimento.

FREQUENZA DI MODULAZIONE



I sensori optoelettronici vengono fatti funzionare con luce modulata affinché siano decisamente meno sensibili agli influssi di luce esterna. La modulazione avviene con una frequenza f_{cy} di alcuni kHz. Qualora 2 sensori ottici si trovino nel medesimo campo di azione e siano modulati con la stessa frequenza possono subentrare effetti di reciproco disturbo. Ciò non si può evitare con tarature o schermi ma è sufficiente richiedere, in tali casi, sensori con diverse frequenze di modulazione.

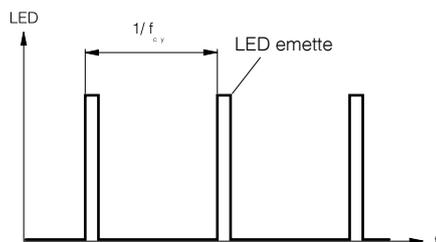


Fig. 31

FUNZIONE NA



A sensore non attivato l'uscita è interdetta (NA). A sensore attivato l'uscita è in conduzione.

FUNZIONE NC



A sensore non attivato l'uscita è in conduzione (NC). A sensore attivato l'uscita è interdetta.

FUNZIONE DI RISERVA



Il margine di sicurezza è determinato da un'intensità di luce superiore al necessario che colpisce il ricevitore. A causa di sporcizia, modifica dei parametri di riflessione dell'oggetto in esame o per eventuale invecchiamento di componenti elettronici, in particolare dell'elemento emettitore, il suddetto margine può diminuire al punto da non garantire più un corretto funzionamento del sensore. Una parte dei sensori è provvista di un secondo LED verde che si illumina quando viene utilizzato circa l'80% della loro portata. Nei sensori dotati di un'uscita con funzione di riserva, questo segnale è portato su una delle uscite. In tal modo può essere individuato tempestivamente uno stato di insufficiente sicurezza di funzionamento.

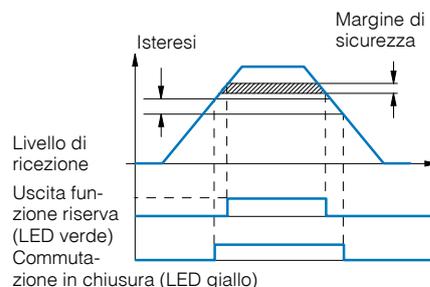


Fig. 32

G

GRADO DI PROTEZIONE



I tipi di protezione IP sono definiti dalle norme DIN 40050/IEC 60529.

La **prima cifra** significa:

6 Protezione completa al contatto con parti all'interno dell'apparecchiatura che siano sotto tensione o in movimento. Protezione all'ingresso di polvere.

La **seconda cifra** significa:

4 Spruzzi d'acqua da ogni direzione contro il sensore non devono causare alcun influsso negativo.

Condizioni di prova: spruzzare con getto oscillante, pressione 1 bar, portata 10 l/min \pm 5%, durata 5 minuti.

5 Protezione contro getti di acqua da qualunque direzione. La funzionalità non ne deve essere pregiudicata.

Condizioni di prova: getto d'acqua di diametro 6,3 mm, portata 12,5 l/min \pm 5%, distanza 3 m, durata 3 minuti.

7 Protezione all'acqua quando l'oggetto in esame viene immerso in acqua con pressione e tempi prescritti. L'acqua non deve penetrare in quantità tale da produrre danni.

Condizioni di prova: immersione a 1 m di profondità per la durata di 30 minuti.

8 Protezione all'immersione continua in acqua alla pressione prescritta. L'acqua non deve penetrare in quantità tale da produrre danni.

Condizioni di prova adottate da Contrinex: profondità di immersione in acqua 5 m, tempo di immersione \geq 1 mese.

9K Protezione contro getti d'acqua da tutte le direzioni con pressione elevata. Il funzionamento non deve venire influenzato.

Condizioni di prova: il sensore è montato su una tavola girevole con 5 ± 1 rpm; innaffiato da un getto piatto; portata 14 - 16 l/min; distanza 100 - 150 mm; angolo 0° , 30° , 60° e 90° ; temperatura $80 \pm 5^\circ\text{C}$; pressione 8'000 - 10'000 kPa (80 - 100 bar); durata 30 sec. per ogni posizione.

Sensori con protezione **IP67 non sono previsti per funzionamento continuo in acqua** o sottoposti a spruzzi. La sopportabilità ad altri liquidi deve essere chiarita di volta in volta.

INVERSIONE DI POLARITÀ



Quasi tutti i sensori di questo catalogo sono protetti da guasti causati da **qualsiasi errore di collegamento**.

IP64 / IP65 / IP67 / IP68 / IP69K



Vedere **GRADO DI PROTEZIONE**.

ISTERESI



L'isteresi determina un comportamento ben definito di commutazione dell'apparecchio optoelettronico (fig. 33). La distanza di intervento si riferisce sempre alla distanza in cui, per avvicinamento, il sensore commuta.

L'isteresi ha significato solo per tipi a riflessione diretta e per i corrispondenti a fibre ottiche.

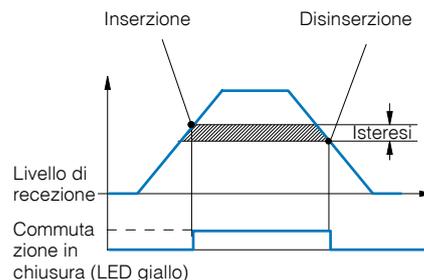


Fig. 33

IMPULSO BUIO



Con la funzione di impulso buio si ha l'uscita attiva quando il ricevitore è oscurato.

IMPULSO LUCE



Con la funzione di impulso luce si ha l'uscita attiva quando il ricevitore viene illuminato.

INGRESSO-TEST



L'emettitore nella versione a barriera dispone di un ingresso-test che consente di provare l'inserzione e la disinserzione della luce emessa. Azionando ciclicamente detta funzione con relativa elaborazione del segnale del ricevitore si può realizzare un'efficace controllo funzionale del sensore.



L'isteresi determina negli sensori induttivi un comportamento di commutazione ben definito (fig. 34). La distanza di intervento si riferisce sempre al punto di inserzione per avvicinamento.

I sensori Namur e quelli con uscita analogica non sono soggetti a isteresi.

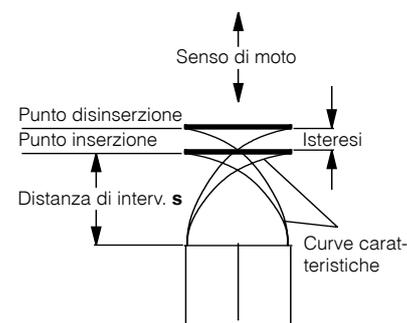


Fig. 34

L

LED



La maggior parte dei sensori induttivi cui si riferisce questo catalogo sono dotati di un LED giallo. Esso indica la condizione di commutazione: **LED giallo acceso = uscita attiva.**



Tutti i sensori fotoelettrici dispongono di 1 o 2 LED (giallo o giallo e verde). Il LED giallo si accende quando l'uscita è attiva (ove vi siano 2 uscite quella ad impulso luce). In caso di sovraccarico o di corto sul carico il LED giallo non si illumina. Il LED verde è acceso quando esiste sufficiente funzione di riserva, ossia quando l'oggetto da rilevare si trova nel campo di intervento sicuro del sensore (tasteggio) o quando l'intensità di luce ricevuta è sufficiente (riflessione e barriera).

LIMITE DI SENSIBILITÀ A LUCE ESTERNA



Per luce esterna si intendono quei raggi di luce che provengono da fonti diverse da quella del sensore. Normalmente viene valutata l'intensità di luce che colpisce il ricevitore senza discriminazione di provenienza. I sensori che utilizzano un sistema di trasmissione / ricezione di luce "alternata" o impulsiva, si possono considerare insensibili a fonti di luce con caratteristiche diverse. Malgrado ciò esiste pur sempre un limite di intensità di luce esterna (limite di sensibilità a luce esterna) oltre il quale si subisce comunque un certo influsso che non garantisce più la sicurezza di comportamento del sensore. Tali limiti possono essere la luce solare diretta (non modulata) e la luce alogeno (modulata a frequenza doppia di rete).

LUCE IR



IR, abbreviazione di "InfraRosso", che in riferimento alla luce visibile (lunghezza d'onda ca. 380... 780 nm) è individuata da irraggiamenti elettromagnetici di lunghezza d'onda fra i ca. 780 ... 1.500 nm. L'uso di fibre ottiche sintetiche con luce infrarossa è sconsigliabile a causa della grande attenuazione di segnale che ne risulta; in questo caso si utilizza la luce rossa.

Nel campo degli infrarossi non è possibile impiegare i comuni filtri di polarizzazione per cui nei sensori ottici a riflessione viene impiegata la luce rossa.

LUCE MODULATA



I sensori ottici a catalogo lavorano con luce modulata, ossia l'emettitore viene attivato per un tempo breve e con conseguente pausa lunga (rapporto ca. 1:25). Il ricevitore (nel caso di catarifrangente e tasteggio) è attivato solo durante l'impulso di attuazione dell'emettitore e durante la pausa rimane bloccato. Il funzionamento con luce modulata porta i seguenti vantaggi:

- Elevatissima insensibilità a luci esterne;
- Maggiori distanze di intervento;
- Ridotto riscaldamento dell'emettitore e quindi maggiore vita del diodo emettitore.

LUNGHEZZA DEI CAVETTI



Cavetti lunghi per i sensori significa:

- Un carico capacitivo sull'uscita (vedi anche **CAPACITÀ**);
- Incremento dell'influsso dei segnali di disturbo.

Lunghezze di cavetto superiori a **300 m** dovrebbero essere evitate anche se nelle migliori condizioni di posa.

M

MARCHIO CE



Tutti i sensori di questo catalogo sono conformi alle norme europee EN 60947-1 e EN 60947-5-2, alla direttiva EMC 2004/108/CE in tema di compatibilità elettromagnetica e alla direttiva 2006/95/CE per quanto concerne le basse tensioni. Essi sono pertanto marchiat CE.



Il contrassegno CE **non è un marchio di qualità né un attestato di collaudo** conferito da un ente preposto. Apponendo la marcatura CE il costruttore attesta sotto la propria responsabilità, la rispondenza ai requisiti di sicurezza riportati nella suddetta direttiva CEE. La rispondenza a tali requisiti di sicurezza viene garantita osservando le relative norme. La marcatura CE ha lo scopo di consentire un libero scambio di merci nell'ambito dei paesi dell'UE.

MONTAGGIO



I sensori ottici possono essere montati in qualsiasi posizione avendo cura, per quanto possibile, di evitare luoghi sporchi. Gli accessori disponibili permettono un montaggio semplice e senza problemi.



SENSORI TOTALMENTE SCHERMATI (A FILO)

Questi sensori possono essere montati a filo supporto di qualsiasi metallo. Per un perfetto funzionamento è consigliabile attenersi a quanto riportato in fig. 35.

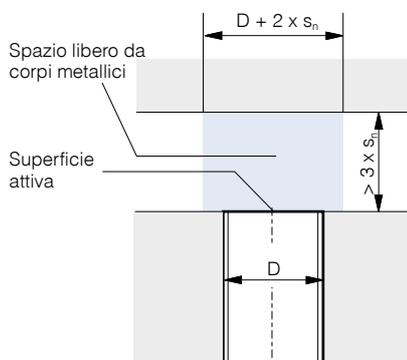


Fig. 35

SENSORI PARZIALMENTE SCHERMATI (QUASI A FILO)

Il montaggio corretto di questi sensori (serie 500 e 520) può essere effettuato quasi a filo del supporto metallico e i dispositivi devono **debordare** della quota **X** come indicato nella fig. 36. Deve inoltre essere rispettata la quota di $3 \times s_n$ di spazio libero da corpi metallici. In materiali non conduttori è consentito il montaggio a filo del supporto.

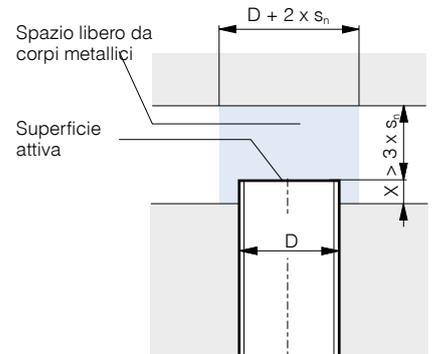


Fig. 36

Montaggio in acciaio e in leghe metalliche:

Taglia D	X (mm)
Ø 6,5	1
C8	1
M12	2
M18	4
M30	6

Montaggio in acciaio inossidabile:

Taglia D	X (mm)
Ø 6,5	0,0
C8	0,0
M12	1,0
M18	1,5
M30	2,0

SENSORI PARZIALMENTE SCHERMATI (SPORGENTE)

Per il montaggio di detti sensori in supporti metallici devono essere rispettate le distanze fra la testina ed il metallo secondo la descrizione della fig. 37. Il montaggio su supporti non metallici può avvenire a filo supporto.

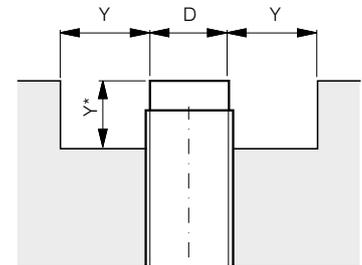


Fig. 37

Taglia D	Y (mm)
M8	8
M12	12
M18	22
M30	40
C44	60 / *40

MONTAGGIO AFFIANCATO



Gli sensori induttivi non si devono influenzare reciprocamente per cui occorre rispettare una distanza minima **A** fra essi in funzione del loro diametro **D** (fig. 38).

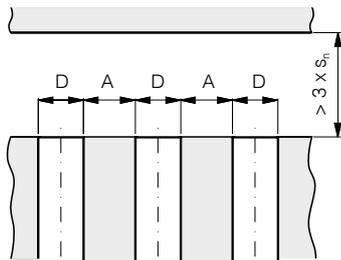


Fig. 38

CLASSICS (SERIE 600, 620*)

Taglia D	a filo A (mm)	sporgente A (mm)
Ø 3	0 / *2	---
M4	0 / *1	---
Ø 4	0 / *1	---
M5	0 / *1	---
C 5	0 / *1	---
Ø 6,5	3 / *3,5	--- / *15,5
M8	2 / *4	10 / *14
C8	2 / *2	---
M12	4 / *12	28 / *33
M18	7 / *22	32
M30	10	50
C44	35	120

EXTRA DISTANCE (SERIE 500, 520*)

Taglia D	(quasi) a filo A (mm)	sporgente A (mm)
Ø 4	6 (a filo)	---
M5	5 (a filo)	---
Ø 6,5	9,5	---
M8	8 / *16	20
C8	8	---
M12	18 / *34	30
M18	26	60
M30	50	120



Gli sensori optoelettronici devono essere montati in modo tale da non influenzarsi reciprocamente e pertanto occorre mantenere fra di essi una minima distanza di sicurezza "a". Essa dipende dai tipi di sensori e dalla sensibilità con cui sono regolati. I seguenti valori devono essere considerati solamente come valori consigliati e si riferiscono a regolazione di sensibilità al massimo.

FULL INOX (SERIE 700)

Taglia D	a filo A (mm)	sporgente A (mm)
M8	14	52
M12	38	108
M18	42	182
M30	80	270

TASTEGGIO (FIG. 39)

Serie	quota a (mm)
Serie 1040 / 50	50
Serie 1040 / 50...505	15
Serie 1040 / 50...506	30
Serie 1120	150
Serie 1180 / 1180W	500
Serie 3030	500
Serie 3031	250
Serie 4050	150

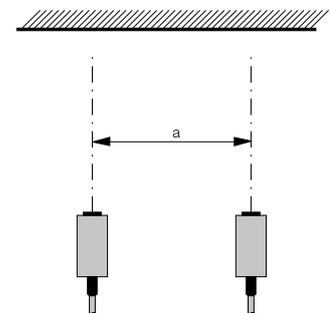


Fig. 39

TASTEGGIO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO

Serie	quota a (mm)
Serie 1180 / 1180W	50
Serie 3130	50
Serie 3131	50
Serie 4050	100

A RIFLESSIONE (FIG. 40)

Serie	quota a (mm)
Serie 1120	150
Serie 1180 / 1180W	250
Serie 3030	500
Serie 3031	250
Serie 4050	200

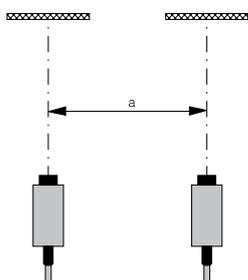


Fig. 40

BARRIERA (FIG. 41)

Serie	quota a (mm)
Serie 1040 / 50	50
Serie 1120	150
Serie 1180 / 1180W	250
Serie 3030	500
Serie 3031	250
Serie 4050	500

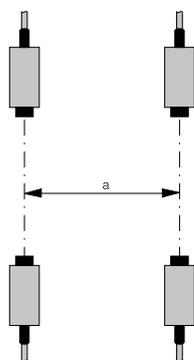


Fig. 41

VERSIONE A FIBRA OTTICA

Per i sensori a fibra ottica la quota "a" dipende dal tipo e dalla funzione della fibra usata. Quindi non è possibile stabilire delle quote a priori.

N

NORME



I sensori riportati in questo catalogo rispettano e per molti parametri superano le seguenti norme:

- IEC 60947-5-1, **IEC 60947-5-2**, EN 60947-5-1, **EN 60947-5-2**
- IEC 61000-4-1, 61000-4-2, 61000-4-3, 61000-4-4, DIN EN 55011, DIN EN 55081-2, DIN EN 50140
- IEC 60529 / DIN 40050
- IEC 60947-1 / EN 60947-1 / DIN VDE 0660, parte 100, parte 100 A3, parte 200, parte 208
- DIN EN 50008, 50010, 50025, 50026, 50032, 50036, 50037, 50038, 50040, 50044

NORME PER L'ACCENSIONE



Durante la fase di inserzione dell'alimentazione, all'uscita del sensore si ha una breve commutazione anche senza la presenza di metallo davanti alla superficie attiva del sensore medesimo.

I sensori con soppressore d'impulso all'accensione contengono un circuito che in questa fase blocca l'uscita evitando così segnali indesiderati.

NPN CONFIGURAZIONE



Lo stadio finale è costituito da un transistor NPN che commuta il negativo dell'alimentazione (0V) sul carico. Il carico deve essere collegato fra l'uscita ed il positivo dell'alimentazione (+U_B) (fig. 42).

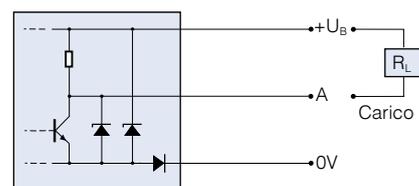


Fig. 42

O

ONDULAZIONE RESIDUA



Un valore di ondulazione residua elevato, può causare un punto indefinito di commutazione. Si può ovviare a ciò con l'inserimento di un condensatore di livellamento di valore superiore o facendo uso di alimentazione stabilizzata. La tensione massima di alimentazione U_B non deve essere superata nemmeno dai valori di cresta dell'ondulazione residua U_{ss} (fig. 43).

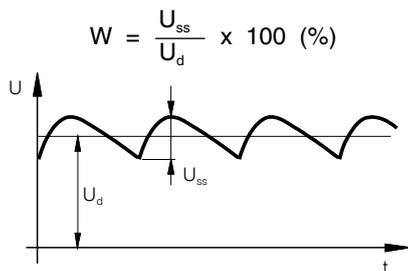


Fig. 43

OTTICA SFERICA



Le lenti sferiche rappresentano un'applicazione particolare nel campo usuale delle lenti convesse. Sono caratterizzate da un fuoco ravvicinato ed un buon rapporto di trasferimento di luce. La fig. 45 indica come queste caratteristiche si siano potute applicare ai sensori dei modelli LT#-1040/1050-30#-50# (vedere pag. 229-235).

Per la funzione di tasteggio, al fine di separare i due canali di emissione e di ricezione della luce, si rende necessario sezionare la sfera in due semisfere.

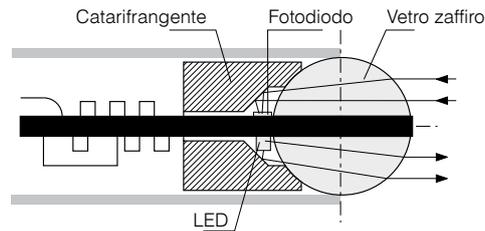


Fig. 44

I chip di emissione e di ricezione della luce vengono montati il più vicino possibile alle reciproche semisfere e sono posizionati leggermente spostati rispetto all'asse ottico (vedere fig. 44). Il fascio emesso interseca il campo d'intervento del ricevitore a una distanza specifica dal dispositivo, producendo un campo d'intervento relativamente corto ma una zona di rilevamento con una forma tendente al cilindrico. Questa forma risulta particolarmente utile in alcune applicazioni, come ad esempio il rilevamento di oggetti attraverso piccoli fori o fessure.

P

PARZIALMENTE SCHERMATI



Vedere **MONTAGGIO**.

PIAZZAMENTO



BARRIERA

Montare il ricevitore nella posizione dovuta. Orientare il proiettore con cura e precisione sul ricevitore.

A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE

Fissare il catarifrangente nella posizione prevista. Montare il sensore e tararlo in modo che dia una commutazione sicura. Eseguire una prova con un oggetto. Se necessario, ridurre la sensibilità.

TASTEGGIO

Orientare il sensore sull'oggetto da intercettare in modo tale da ottenere una buona commutazione. Per una commutazione certa occorre che la funzione di riserva sia attiva, ossia il LED verde deve essere acceso (serie 1120, 1180, 1180W, 3030, 3031, 3060, 4040, 4050 e C23). Infine bloccare il dispositivo.

TASTEGGIO CON SOPPRESSIONE SI SFONDO

Orientare il raggio al centro dell'oggetto da rilevare. Quindi bloccare.

PNP CONFIGURAZIONE



Lo stadio finale è costituito da un transistor PNP che commuta il positivo dell'alimentazione ($+U_B$) sul carico. Il carico deve essere collegato al negativo dell'alimentazione (0V) (fig. 45).

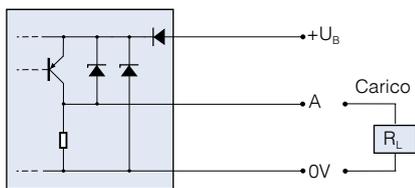


Fig. 45

POSA DEI CAVETTI



I cavetti di collegamento, tenuti corti per quanto possibile, non devono venire posati nelle stesse canaline ove vi siano cavi collegati a **carichi induttivi** (ad esempio solenoidi, elettrovalvole, motori ecc.) o percorsi da correnti di **convertitori per motori elettrici**. La lunghezza dei cavetti posati in condizioni ottimali di bassa capacità di accoppiamento ed in assenza di disturbi può raggiungere i 300 m. Allo scopo di minimizzare i disturbi indotti, si possono tenere presente i seguenti accorgimenti:

- Distanza minima da altri cavi portatori di disturbi: 100 mm
- Utilizzare cavetti schermati
- Dotare le induttanze (teleruttori, elettrovalvole, relè) di gruppi RC o di varistori.

PROTEZIONE AL CORTOCIRCUITO



Tutti i sensori di questo catalogo sono protetti contro il sovraccarico ed il cortocircuito tramite una protezione pulsante. Quando viene superato il valore massimo di corrente di uscita, la protezione inibisce e riattiva l'uscita fintanto che il fenomeno persiste. Cortocircuito fra uscita ed alimentazione, come pure il sovraccarico, non danneggiano il sensore e possono essere sopportati anche a regime **continuativo**. Fintanto che un qualunque cortocircuito permane, il LED non funziona.

PROTEZIONE ALLA SOVRATENSIONE



Per ottenere la massima affidabilità di funzionamento e semplicità di impiego i sensori Contrinex hanno incorporato un circuito di protezione che li protegge contro picchi di tensione di brevissima durata e non periodici sull'alimentazione. Tale protezione è conforme alle prescrizioni IEC 60947-5-2.

PROTEZIONE DA CARICHI INDUTTIVI



La disinserzione di carichi induttivi provoca dei picchi di tensione di valore elevato che possono danneggiare il transistor di uscita. Per questo i sensori Contrinex sono provvisti di un **diodo Zener** che taglia le suddette tensioni di disinserzione (tipo a 3 fili). In caso di inserzione di carichi induttivi con correnti superiori a 100 mA e una frequenza di commutazione superiore a 10 Hz, si consiglia di predisporre direttamente sul carico un **diodo di ricircolo**.

PROTEZIONE ROTTURA FILI



Tutti i sensori di questo catalogo dispongono di una protezione contro la rottura dei fili dell'alimentazione secondo cui, al verificarsi dell'evento, l'uscita rimane interdetta. Con ciò si evitano segnali indesiderati.

R

REGOLAZIONE (POTENZIOMETRICA)



La regolazione della sensibilità (ove prevista) avviene tramite l'apposito potenziometro mono o multigiri. La sua rotazione in senso orario aumenta la sensibilità. I potenziometri multigiri non si possono forzare poiché sono senza arresto.

BARRIERA / A RIFLESSIONE SU CATARIFRANGENTE

Normalmente il potenziometro va regolato al valore massimo di sensibilità (senso orario). In tal modo si ottiene il massimo margine di sicurezza.

TASTEGGIO

La sensibilità deve essere regolata in modo tale da rilevare con sicurezza l'oggetto in esame. Per una corretta commutazione il LED verde si deve accendere e, (serie 1040/1050/0507), il LED giallo non deve pulsare. Se allontanando l'oggetto in esame il sensore non commuta (per oggetti oltre campo) occorre ridurre conseguentemente la sensibilità.

TASTEGGIO CON SOPPRESSIONE DI SFONDO

La regolazione deve avvenire in modo tale da captare con sicurezza l'oggetto in esame e non un eventuale sfondo. Pertanto si punta la luce sull'oggetto da captare posizionato alla massima distanza prevedibile e si regola il potenziometro in modo che l'uscita commuti. Si toglie quindi l'oggetto in esame e si regola il potenziometro finché lo sfondo ritorna a far commutare l'uscita. La giusta regolazione corrisponde al posizionamento del potenziometro a metà delle due posizioni precedentemente rilevate. In caso di assenza di sfondo il potenziometro viene regolato al massimo.

RESISTENZA AGLI OLII



Il contatto prolungato con qualsiasi tipo di olio può intaccare la plastica e renderla meno resistente. I sensori della serie 700, quelli in esecuzione E e P possono lavorare senza limitazioni **in presenza di olio**. Non altrettanto per tutti gli altri tipi, dovendo tenere presente che:

Oli lubrificanti:

In genere non creano problemi al sensore. E' opportuno impiegare cavetti con guaina PUR (esecuzione speciale).

Oli idraulici e da taglio:

Questi olii aggrediscono la maggior parte delle materie plastiche. In particolar modo le guaine in PVC dei cavetti, scoloriscono e diventano fragili.

Occorre pertanto osservare le seguenti precauzioni:

- Evitare, possibilmente, che i sensori vengano a contatto con questi liquidi in modo particolare per ciò che concerne la superficie attiva ed il cavetto di allacciamento.
- Impiegare sensori con cavo antiolio PUR.



Per i sensori optoelettronici si deve distinguere fra: contenitore, ottica e cavo:

Contenitore

L'impiego del PBTP / Polibutilenftalato (Crastin®) per la custodia, conferisce una tenuta molto buona ad olio di diversa natura; in particolare anche in presenza di olii da taglio, olio idraulico ed olio emulsionato.

Ottica

L'ottica è in vetro (con l'eccezione della serie 4150 e 5050) e pertanto non aggredibile. Però la presenza di olio ne può alterare le prestazioni ottiche che devono essere valutate di volta in volta.

Cavo

Il cavo standard ricoperto in PVC subisce alterazioni in presenza di olio. In casi di presenza di olii quindi si suggerisce l'impiego del cavo PUR con guaina in poliuretano.

RESISTENZA AGLI URTI



I sensori in questo catalogo vengono collaudati secondo IEC 60068-2-27 a 30 g (30 volte accelerazione di gravità) per la durata di 11 ms.

RESISTENZA ALLE VIBRAZIONI



I sensori di questo catalogo sono collaudati secondo IEC 60068-2-6 che prevede vibrazioni di 1 mm in ampiezza a 55 Hz.

RESISTENZA DI CARICO



Stabilita la tensione di alimentazione U_B ed in considerazione della massima corrente erogabile dal sensore si può calcolare il minimo valore di resistenza di carico tale da garantire il corretto funzionamento. Con una tensione di alimentazione di 24 V ed una corrente max. di 200 mA, il valore minimo della resistenza di carico è di 120 ohm. Con 15 V risulta un valore di 75 ohm.

RESISTENZA DI USCITA



Affinché il segnale in tensione d'uscita segua la commutazione senza l'aggiunta di una resistenza esterna, nei sensori Contrinex questa è già presente internamente. Solo in casi di elevata frequenza di commutazione si rende necessario inserire esternamente una resistenza supplementare di carico allo scopo di ridurre la costante di tempo.

RIPRODUCIBILITÀ



Conformemente alle IEC 60947-5-2/ EN 60947-5-2, si intende la costanza della distanza di commutazione s , in un lasso di tempo di 8 ore con temperatura ambientale costante di 23 ± 5 °C ed un valore di tensione di alimentazione U_B fisso e costante. La ripetizione della misura a breve da generalmente un risultato migliore.

RITARDO DI ACCENSIONE



Il ritardo di accensione è il tempo massimo che il sensore impiega a **funzionare correttamente** dopo l'applicazione della tensione di alimentazione.

S

SENSORI CLASSICS



La famiglia di sensori **Classics** (serie 600) rappresenta una delle tre tecnologie di rilevamento induttivo offerte da Contrinex. I sensori **Classics** si affidano alla tecnologia convenzionale induttiva con oscillatore e bobina (vedere pag. 20).

I sensori sono disponibili nelle taglie da Ø 3 a M30 e C44 (40 mm x 40 mm). Offrono configurazioni di tipo PNP, NPN e a 2 fili CA/CC e distanze di rilevamento comprese tra 0,6 mm e 40 mm.

La famiglia **Classics** comprende dispositivi delle gamme **Basic, Miniature, 2-Wire, Extra Pressure, Extra Temperature, High Temperature** e **Washdown**.

SENSORI EXTRA DISTANCE



La famiglia di sensori **Extra Distance** (serie 500/520) rappresenta una delle tre tecnologie di rilevamento induttivo offerte da Contrinex. I sensori **Extra Distance** si basano sulla tecnologia convenzionale induttiva con oscillatore e bobina, ma dispongono di un'elettronica di controllo completamente differente che migliora la stabilità e quindi consente **distanze di intervento maggiori**. Il maggior contributo in questo senso viene dato dall'oscillatore Condist® di Contrinex (vedere pag. 20-21).

I sensori sono disponibili in taglie da Ø 4 a M30, con ampie distanze di intervento (fino a 40 mm).

La famiglia di sensori **Extra Distance** include dispositivi delle serie **Basic, Miniature, Extra Pressure, High Pressure** e **Analog Output**.

SENSORI FULL INOX



La famiglia di sensori **Full Inox** (serie 700) rappresenta una delle tre tecnologie di rilevamento induttivo offerte da Contrinex. I sensori **Full Inox** si basano sulla tecnologia Condet® sviluppata da Contrinex (vedere pag. 21).

Grazie alla struttura monoblocco in acciaio inossidabile, questi sensori sono straordinariamente robusti e resistenti alle sostanze chimiche. Oltre ad essere i sensori induttivi più robusti del mercato, offrono ampie distanze di intervento con qualsiasi metallo conduttore.

Sono disponibili in taglie da Ø 4 a M30 con ampie distanze di intervento (fino a 40 mm) e grado di protezione IP67 e IP69K.

I sensori della famiglia **Full Inox** includono dispositivi delle serie **Basic, Miniature, Extreme, High Pressure, Washdown, Weld-Immune, Chip-Immune, Double-sheet** e **Maritime**.

SICUREZZA



I sensori di questo catalogo non sono progettati per applicazioni legate alla sicurezza.

Nel caso di applicazioni legate alla sicurezza delle persone, è dovere dell'utilizzatore garantire la conformità alle norme e alle regolamentazioni in oggetto, in particolare alla norma ISO 13849-1. La Contrinex non si assume alcuna responsabilità per i danni inferti all'uomo.

SOPPRESSIONE DI SFONDO



Gli impulsi di luce partono pressoché paralleli dall'emettitore. Se nel loro campo di azione intercettano un oggetto che diffonde la luce in varie direzioni, una parte di essa ritorna verso il sensore e colpisce il ricevitore PSD (**P**osition-**S**ensitive **D**evice) (fig. 46).

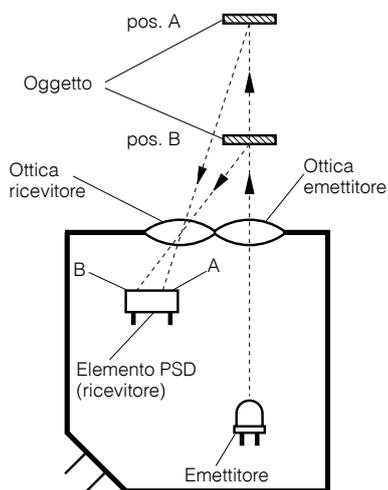


Fig. 46

In funzione della distanza dell'oggetto dal sensore, la luce colpisce l'elemento PSD in un determinato punto e questo dà un segnale di ricezione che corrisponde ad una misura della distanza tra oggetto e sensore. L'elaborazione elettronica confronta questo segnale di ingresso con la distanza di intervento impostata (tramite l'apposito potenziometro). Se la distanza dell'oggetto è inferiore o uguale a tale valore, l'uscita resta in conduzione.

Contrariamente al sensore a tasteggio ad energia, la distanza di intervento dipende solo in minima parte dalle dimensioni e dal colore dell'oggetto o dal grado di rifinitura della sua superficie. Pertanto l'oggetto può essere individuato agevolmente anche su uno sfondo chiaro.



TECNOLOGIA CONDET®



Un principio innovativo per la realizzazione di sensori induttivi. Contrariamente al procedimento convenzionale per cui viene generato un campo magnetico ad AF, qui nella bobina viene impressa una **corrente pulsante** a polarità alternata. Questo principio viene applicato nei prodotti della famiglia **Full Inox** (serie 700) - vedere anche pag. 21. Si ottiene pertanto:

- in generale distanze di intervento molto elevate;
- soprattutto su leghe metalliche a base di alluminio, ottone, rame ecc.
- canotto in acciaio INOX **in pezzo unico** (superficie attiva compresa).

TECNOLOGIA CONDIST®



L'oscillatore Condist è stato progettato dalla Contrinex e permette la costruzione di sensori con distanze di intervento da **2,2 a 4 volte** superiori alla norma indipendentemente dalla variazione della temperatura (famiglia Extra distance, serie 500 e 520) - vedere anche pag. 20.

TEMPO DI ACCENSIONE / DI SPENNIMENTO



Il tempo di **accensione** (t_{on}) è il periodo di tempo minimo necessario affinché un sensore rilevi la **presenza** di un fascio luminoso ed emetta un segnale di accensione.

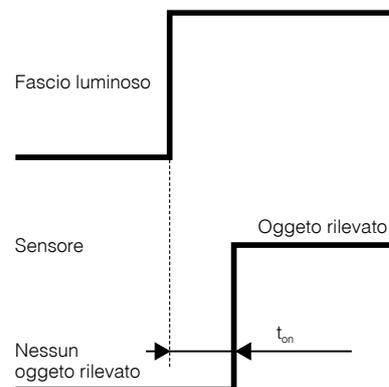


Fig. 47: Tempo di accensione

Il tempo di **spegnimento** (t_{off}) è il periodo di tempo minimo necessario affinché un sensore rilevi l'**assenza** di un fascio luminoso ed emetta un segnale di spegnimento.

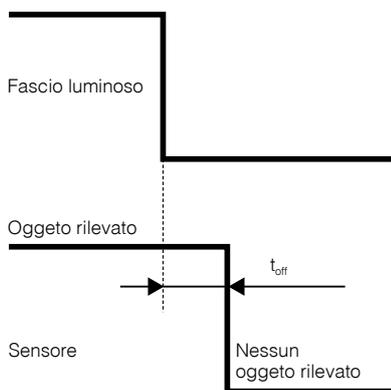


Fig. 48: tempo di spegnimento

La misurazione di t_{on} e t_{off} si effettua conformemente a IEC60947-5-2 2007 paragrafo 8.5.3.

TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO



Il campo di temperatura indicato **non deve essere superato**; in caso contrario il sensore può essere danneggiato e il suo comportamento non è definibile.

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE U_B

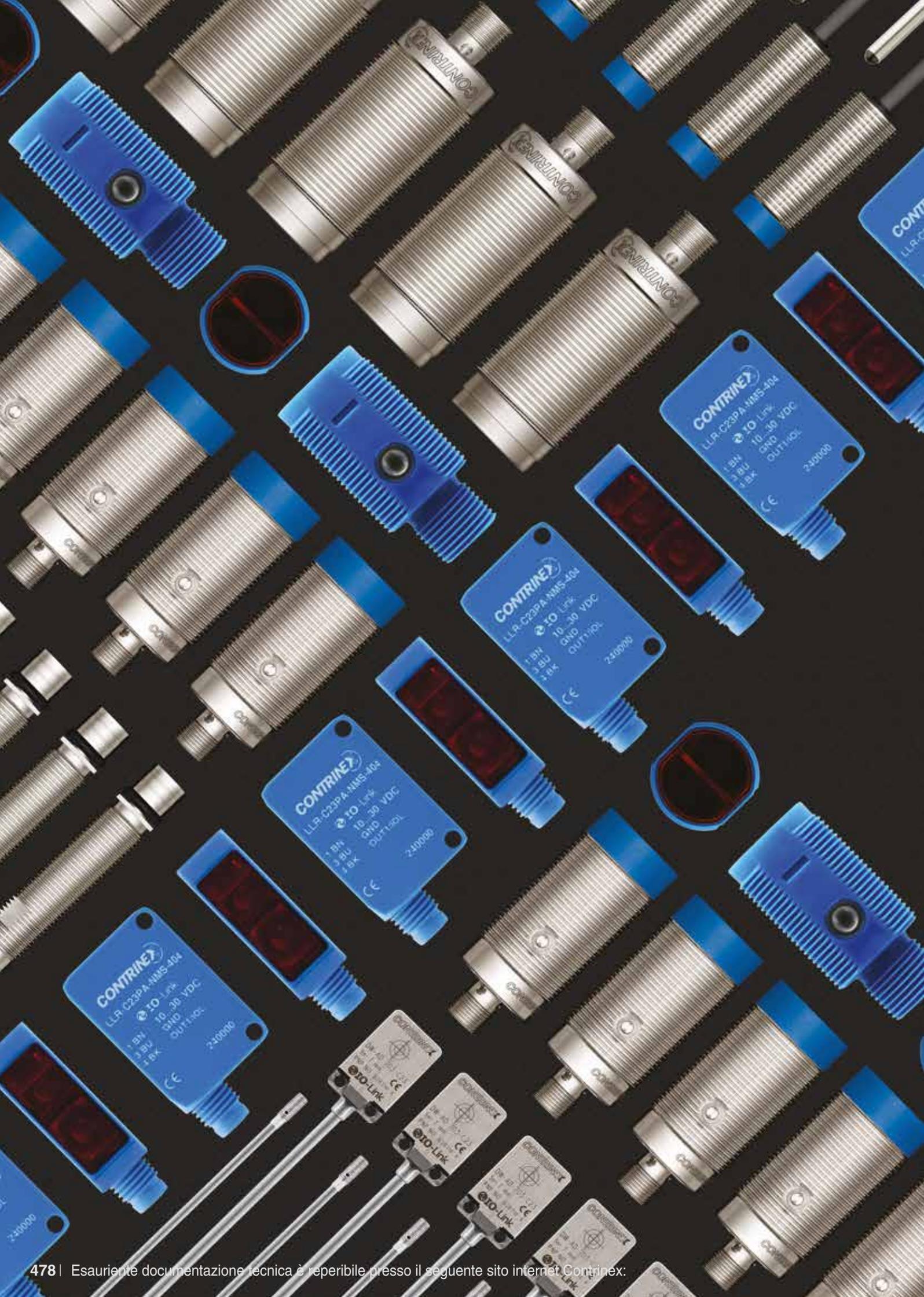


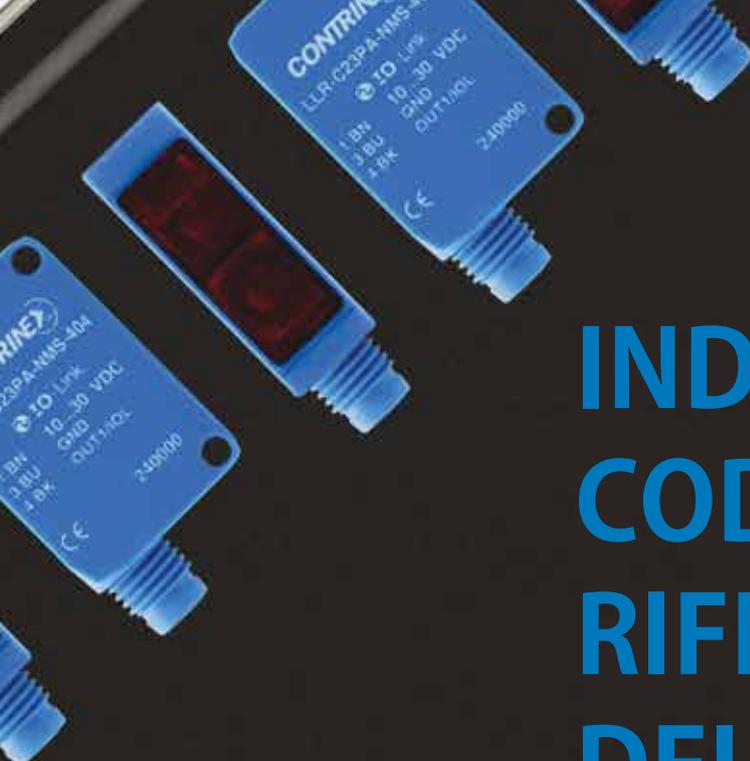
I massimi valori di alimentazione indicati **non devono essere superati**. Per una maggiore affidabilità e semplicità di impiego, gli sensori Contrinex sono provvisti di una protezione contro picchi di tensione non periodici sull'alimentazione, conformemente a quanto previsto dalle IEC 60947-5-2. La riduzione della tensione di alimentazione oltre il valore minimo, anche se per brevissima durata, non danneggia il sensore ma determina uno stato di incertezza di uscita.

TENSIONE DI ISOLAMENTO



I sensori di questo catalogo sono predisposti per una tensione di isolamento tra i fili di collegamento e la custodia di 75 VCC / 50 VCA (per alimentazioni fino a 75 VCC / 50 VCA) oppure 300 VCC / 250 VCA (per alimentazioni tra 75 VCC / 50 VCA e 300 VCC / 250 VCA).





INDICE CODICI DI RIFERIMENTO DEI COMPONENTI

IN EVIDENZA:

- ✓ **Induttivi:** tipo di sensore, collegamenti, serie, uscita, custodia
- ✓ **Fotoelettrici:** tipo di sensore, serie, dimensioni, esecuzione
- ✓ **Sicurezza:** barriere fotoelettriche, sensori di sicurezza, relè, accessori
- ✓ **RFID:** transponder, moduli di lettura/scrittura, interfacce
- ✓ **Connettività:** ripartitori, cavi e connettori

SENSORI INDUTTIVI

DW-AD-503-M8E (-12X/-XXX)

SENSORI INDUTTIVI

DW

TIPO

Induttivo classico	A
2 fili CC (tranne NAMUR)	D
Alte temperature	H
Alimentare & navale	L
Marittimo	M

COLLEGAMENTI

A cavo	D
A connettore	S
A cavo + connettore costampato	V

SERIE

500 / 520 (Extra Distance)	5
600 / 620 (Classics)	6
700 (Full Inox)	7

A filo / quasi a filo	0
Sporgente	1
Distanza maggiorata, (quasi) a filo	2
Distanza maggiorata, sporgente	3

CONNESSIONI

NPN NA	1
NPN NC	2
PNP NA	3
PNP NC	4
PNP antivalente	A
NPN antivalente	B

ESECUZIONI CORTE / SPECIALI

Serie E (stagna)	E
Serie 700P (tutto-metallo & alte pressioni)	G

TAGLIA

Filettati	
M4	4
M5	5
M8	8
M12	12
M18	18
M30	30
M50	50
A corpo liscio	
Ø 3 mm	3
Ø 4 mm	4
Ø 6,5 mm	65
Ø 8 mm	80
5 x 5 mm	5
8 x 8 mm	8
20 x 32 mm	23
40 x 40 mm	44

MODELLI

Filetto metrico	M
Parallelepipedo	C
Corpo liscio	0
Per alte pressioni	P

USCITA

2 fili CC	
NA / NAMUR	5
NC	6

2 fili CA/CC	
NA	7
NC	8
Analogica	9

SENSORI INDUTTIVI

<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>	<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>	<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>
DW-AD-501-04	1/75	DW-AD-519-M30-120	1/99	DW-AD-605-04	1/104
DW-AD-501-065	1/35	DW-AD-519-M30-320	1/99	DW-AD-605-04K	1/104
DW-AD-501-065E	1/131	DW-AD-521-M8	1/43	DW-AD-605-065-120	1/106
DW-AD-501-C8	1/46	DW-AD-521-M12	1/52	DW-AD-605-C5	1/105
DW-AD-501-M5	1/77	DW-AD-521-M12-120	1/52	DW-AD-605-M4	1/103
DW-AD-501-M8	1/42	DW-AD-523-M8	1/43	DW-AD-605-M5	1/105
DW-AD-501-M12	1/50	DW-AD-523-M12	1/52	DW-AD-605-M8-120	1/107
DW-AD-501-M12-120	1/50	DW-AD-523-M12-120	1/52	DW-AD-605-M12	1/107
DW-AD-501-M18	1/58	DW-AD-601-03	1/71	DW-AD-605-M12-120	1/107
DW-AD-501-M18-120	1/57	DW-AD-601-04	1/73	DW-AD-605-M18	1/108
DW-AD-501-M30	1/62	DW-AD-601-04E	1/131	DW-AD-605-M18-120	1/108
DW-AD-501-M30-120	1/62	DW-AD-601-065	1/31	DW-AD-605-M30	1/109
DW-AD-501-P5	1/135	DW-AD-601-065-120	1/31	DW-AD-605-M30-120	1/109
DW-AD-501-P8	1/135	DW-AD-601-065-121	1/31	DW-AD-607-M12	1/114
DW-AD-501-P20	1/137	DW-AD-601-065-400	1/31	DW-AD-607-M18	1/119
DW-AD-503-04	1/75	DW-AD-601-C5	1/78	DW-AD-607-M30	1/125
DW-AD-503-065	1/35	DW-AD-601-C8	1/45	DW-AD-608-M12	1/114
DW-AD-503-065E	1/131	DW-AD-601-M4	1/72	DW-AD-608-M18	1/119
DW-AD-503-C8	1/46	DW-AD-601-M5	1/76	DW-AD-608-M30	1/125
DW-AD-503-M5	1/77	DW-AD-601-M5-735	1/143	DW-AD-611-M8	1/41
DW-AD-503-M8	1/42	DW-AD-601-M5E	1/131	DW-AD-611-M12	1/48
DW-AD-503-M12	1/50	DW-AD-601-M8	1/36	DW-AD-611-M12-120	1/48
DW-AD-503-M12-120	1/50	DW-AD-601-M8-120	1/35	DW-AD-611-M18	1/55
DW-AD-503-M18	1/58	DW-AD-601-M8-121	1/36	DW-AD-611-M30	1/61
DW-AD-503-M18-120	1/57	DW-AD-601-M8-122	1/36	DW-AD-613-M8	1/41
DW-AD-503-M30	1/62	DW-AD-601-M12	1/47	DW-AD-613-M12	1/48
DW-AD-503-M30-120	1/62	DW-AD-601-M12-120	1/47	DW-AD-613-M12-120	1/48
DW-AD-503-P5	1/135	DW-AD-601-M18	1/54	DW-AD-613-M12-733	1/143
DW-AD-503-P8	1/135	DW-AD-601-M18-120	1/54	DW-AD-613-M18	1/55
DW-AD-503-P20	1/137	DW-AD-601-M30	1/60	DW-AD-613-M30	1/61
DW-AD-504-M5	1/77	DW-AD-603-03	1/71	DW-AD-614-M18	1/55
DW-AD-504-M30	1/62	DW-AD-603-04	1/73	DW-AD-617-M12	1/116
DW-AD-509-C8-390	1/95	DW-AD-603-04E	1/131	DW-AD-617-M18	1/121
DW-AD-509-M8	1/95	DW-AD-603-065	1/31	DW-AD-617-M30	1/126
DW-AD-509-M8-390	1/95	DW-AD-603-065-120	1/31	DW-AD-618-M12	1/116
DW-AD-509-M12	1/96	DW-AD-603-065-121	1/31	DW-AD-618-M18	1/121
DW-AD-509-M12-120	1/96	DW-AD-603-065-400	1/31	DW-AD-618-M30	1/126
DW-AD-509-M12-320	1/96	DW-AD-603-C5	1/78	DW-AD-621-03	1/71
DW-AD-509-M12-390	1/96	DW-AD-603-C8	1/45	DW-AD-621-03-960	1/71
DW-AD-509-M18	1/97	DW-AD-603-M4	1/72	DW-AD-621-04	1/74
DW-AD-509-M18-120	1/97	DW-AD-603-M5	1/76	DW-AD-621-065	1/34
DW-AD-509-M18-320	1/97	DW-AD-603-M5-735	1/143	DW-AD-621-065-120	1/33
DW-AD-509-M18-390	1/97	DW-AD-603-M5E	1/131	DW-AD-621-065-121	1/33
DW-AD-509-M30	1/98	DW-AD-603-M8	1/36	DW-AD-621-065-122	1/34
DW-AD-509-M30-390	1/98	DW-AD-603-M8-120	1/35	DW-AD-621-065-400	1/33
DW-AD-511-M8	1/44	DW-AD-603-M8-121	1/36	DW-AD-621-C5	1/79
DW-AD-511-M12	1/53	DW-AD-603-M8-122	1/36	DW-AD-621-C8	1/45
DW-AD-511-M12-120	1/53	DW-AD-603-M12	1/47	DW-AD-621-M4	1/74
DW-AD-511-M18	1/59	DW-AD-603-M12-120	1/47	DW-AD-621-M4-960	1/73
DW-AD-511-M18-120	1/59	DW-AD-603-M12-734	1/143	DW-AD-621-M5	1/76
DW-AD-511-M30	1/65	DW-AD-603-M18	1/54	DW-AD-621-M8	1/39
DW-AD-511-M30-120	1/64	DW-AD-603-M18-120	1/54	DW-AD-621-M8-120	1/38
DW-AD-513-M8	1/44	DW-AD-603-M18-718	1/143	DW-AD-621-M8-121	1/38
DW-AD-513-M12	1/53	DW-AD-603-M30	1/60	DW-AD-621-M8-122	1/38
DW-AD-513-M12-120	1/53	DW-AD-604-03	1/71	DW-AD-621-M8-177	1/39
DW-AD-513-M18	1/59	DW-AD-604-04	1/73	DW-AD-621-M12	1/49
DW-AD-513-M18-120	1/59	DW-AD-604-C5	1/78	DW-AD-621-M12-120	1/48
DW-AD-513-M30	1/65	DW-AD-604-M4	1/72	DW-AD-621-M18	1/56
DW-AD-513-M30-120	1/64	DW-AD-604-M5	1/76	DW-AD-621-M18-120	1/55
DW-AD-514-M18	1/59	DW-AD-605-03	1/103	DW-AD-623-03	1/71

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

SENSORI INDUTTIVI

<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>	<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>	<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>
DW-AD-623-03-960	1/71	DW-AD-711-M5	1/78	DW-AS-504-M5	1/77
DW-AD-623-03E-961	1/131	DW-AD-711-M8	1/83	DW-AS-504-M18-002	1/58
DW-AD-623-04	1/74	DW-AD-711-M12	1/85	DW-AS-504-M30-002	1/63
DW-AD-623-065	1/34	DW-AD-711-M18	1/88	DW-AS-504-P12-630	1/135
DW-AD-623-065-120	1/33	DW-AD-711-M30	1/90	DW-AS-509-C8-390	1/95
DW-AD-623-065-121	1/33	DW-AD-713-04	1/75	DW-AS-509-M8-390	1/95
DW-AD-623-065-122	1/34	DW-AD-713-M5	1/78	DW-AS-509-M8-393	1/96
DW-AD-623-065-400	1/33	DW-AD-713-M8	1/83	DW-AS-509-M12	1/97
DW-AD-623-C5	1/79	DW-AD-713-M12	1/85	DW-AS-509-M12-120	1/97
DW-AD-623-C8	1/45	DW-AD-713-M18	1/88	DW-AS-509-M12-320	1/97
DW-AD-623-M4	1/73	DW-AD-713-M30	1/90	DW-AS-509-M12-390	1/97
DW-AD-623-M4-960	1/73	DW-AD-714-M8	1/83	DW-AS-509-M18-002	1/98
DW-AD-623-M5	1/76	DW-AD-731-M12	1/86	DW-AS-509-M18-390	1/98
DW-AD-623-M8	1/39	DW-AD-733-M12	1/86	DW-AS-509-M30-002	1/99
DW-AD-623-M8-120	1/38	DW-AS-60A-C44	1/66	DW-AS-509-M30-390	1/99
DW-AD-623-M8-121	1/38	DW-AS-60B-C44	1/66	DW-AS-511-M8-001	1/44
DW-AD-623-M8-122	1/38	DW-AS-61A-C44	1/67	DW-AS-511-M8	1/45
DW-AD-623-M8-177	1/39	DW-AS-61B-C44	1/67	DW-AS-511-M12	1/54
DW-AD-623-M12	1/49	DW-AS-62A-C44	1/66	DW-AS-511-M12-120	1/53
DW-AD-623-M12-120	1/48	DW-AS-62B-C44	1/66	DW-AS-511-M18-002	1/59
DW-AD-623-M18	1/56	DW-AS-63A-C44	1/67	DW-AS-511-M18-120	1/59
DW-AD-623-M18-120	1/55	DW-AS-63B-C44	1/67	DW-AS-511-M30-002	1/65
DW-AD-624-04	1/74	DW-AS-501-04	1/75	DW-AS-511-M30-120	1/65
DW-AD-624-C5	1/79	DW-AS-501-065-001	1/35	DW-AS-513-M8-001	1/44
DW-AD-624-M5	1/76	DW-AS-501-C8	1/46	DW-AS-513-M8	1/45
DW-AD-627-M12	1/118	DW-AS-501-M5	1/77	DW-AS-513-M12	1/54
DW-AD-628-M12	1/118	DW-AS-501-M8-001	1/42	DW-AS-513-M18-002	1/59
DW-AD-631-M8	1/43	DW-AS-501-M8	1/42	DW-AS-513-M12-120	1/53
DW-AD-631-M12	1/51	DW-AS-501-M12	1/51	DW-AS-513-M18-120	1/59
DW-AD-631-M30	1/64	DW-AS-501-M12-120	1/51	DW-AS-513-M30-002	1/65
DW-AD-633-M8	1/43	DW-AS-501-M18-002	1/58	DW-AS-513-M30-120	1/65
DW-AD-633-M12	1/51	DW-AS-501-M18-120	1/58	DW-AS-514-M18-002	1/59
DW-AD-633-M30	1/64	DW-AS-501-M30-002	1/63	DW-AS-514-M30-002	1/65
DW-AD-701-C23	1/91	DW-AS-501-M30-120	1/63	DW-AS-519-M18-002	1/98
DW-AD-701-M8	1/83	DW-AS-501-P12	1/136	DW-AS-519-M18-390	1/98
DW-AD-701-M8-BAS	1/41	DW-AS-501-P12-621	1/136	DW-AS-519-M30-002	1/99
DW-AD-701-M12	1/85	DW-AS-501-P12-622	1/137	DW-AS-519-M30-120	1/99
DW-AD-701-M12-303	1/84	DW-AS-501-P12-627	1/136	DW-AS-519-M30-320	1/99
DW-AD-701-M12-BAS	1/47	DW-AS-501-P12-635	1/137	DW-AS-519-M30-390	1/99
DW-AD-701-M18	1/87	DW-AS-501-P20	1/138	DW-AS-521-M8-001	1/43
DW-AD-701-M18-303	1/87	DW-AS-503-04	1/75	DW-AS-521-M8	1/43
DW-AD-701-M18-BAS	1/55	DW-AS-503-065-001	1/35	DW-AS-521-M12	1/53
DW-AD-701-M30	1/89	DW-AS-503-C8	1/46	DW-AS-521-M12-120	1/52
DW-AD-701-M30-BAS	1/61	DW-AS-503-M5	1/77	DW-AS-523-M8-001	1/43
DW-AD-703-C23	1/91	DW-AS-503-M8-001	1/42	DW-AS-523-M8	1/43
DW-AD-703-M8	1/83	DW-AS-503-M8	1/42	DW-AS-523-M12	1/53
DW-AD-703-M8-BAS	1/41	DW-AS-503-M12	1/51	DW-AS-523-M12-120	1/52
DW-AD-703-M12	1/85	DW-AS-503-M12-120	1/51	DW-AS-523-P12-630	1/135
DW-AD-703-M12-303	1/84	DW-AS-503-M18-002	1/58	DW-AS-601-04	1/74
DW-AD-703-M12-BAS	1/47	DW-AS-503-M18-120	1/58	DW-AS-601-065-001	1/33
DW-AD-703-M18	1/87	DW-AS-503-M30-002	1/63	DW-AS-601-065-123	1/32
DW-AD-703-M18-303	1/87	DW-AS-503-M30-120	1/63	DW-AS-601-065-124	1/32
DW-AD-703-M18-BAS	1/55	DW-AS-503-P12	1/136	DW-AS-601-065-129	1/32
DW-AD-703-M30	1/89	DW-AS-503-P12-621	1/136	DW-AS-601-C8-001	1/45
DW-AD-703-M30-303	1/89	DW-AS-503-P12-622	1/137	DW-AS-601-M5	1/76
DW-AD-703-M30-BAS	1/61	DW-AS-503-P12-627	1/136	DW-AS-601-M8-001	1/37
DW-AD-704-M8	1/83	DW-AS-503-P12-630	1/135	DW-AS-601-M8	1/37
DW-AD-704-M18	1/87	DW-AS-503-P12-635	1/137	DW-AS-601-M8-123	1/37
DW-AD-704-M30	1/89	DW-AS-503-P20	1/138	DW-AS-601-M8-124	1/37
DW-AD-711-04	1/75	DW-AS-504-04	1/75	DW-AS-601-M12	1/47

SENSORI INDUTTIVI

Codici	Capitolo/Pagina	Codici	Capitolo/Pagina	Codici	Capitolo/Pagina
DW-AS-601-M12-120	1/47	DW-AS-621-M8	1/40	DW-AS-703-M18-120	1/87
DW-AS-601-M18-002	1/55	DW-AS-621-M8-123	1/39	DW-AS-703-M18-303	1/87
DW-AS-601-M18-120	1/54	DW-AS-621-M8-124	1/40	DW-AS-703-M18-673	1/153
DW-AS-601-M30-002	1/60	DW-AS-621-M8-129	1/39	DW-AS-703-M18-761	1/153
DW-AS-601-M30-120	1/60	DW-AS-621-M12	1/50	DW-AS-703-M18-BAS	1/55
DW-AS-603-04	1/74	DW-AS-621-M12-120	1/49	DW-AS-703-M30-002	1/89
DW-AS-603-065-001	1/33	DW-AS-621-M18-002	1/57	DW-AS-703-M30-303	1/89
DW-AS-603-065-123	1/32	DW-AS-621-M18-120	1/56	DW-AS-703-M30-BAS	1/61
DW-AS-603-065-124	1/32	DW-AS-623-04	1/75	DW-AS-704-M12	1/85
DW-AS-603-065-129	1/32	DW-AS-623-065-123	1/34	DW-AS-704-M18-002	1/88
DW-AS-603-C8-001	1/45	DW-AS-623-065-124	1/35	DW-AS-711-M8-001	1/84
DW-AS-603-M5	1/76	DW-AS-623-C8-001	1/46	DW-AS-711-M8	1/84
DW-AS-603-M8-001	1/37	DW-AS-623-M5	1/77	DW-AS-711-M12	1/86
DW-AS-603-M8	1/37	DW-AS-623-M8-001	1/40	DW-AS-711-M18-002	1/88
DW-AS-603-M8-123	1/37	DW-AS-623-M8	1/40	DW-AS-711-M30-002	1/90
DW-AS-603-M8-124	1/37	DW-AS-623-M8-123	1/39	DW-AS-713-M8-001	1/84
DW-AS-603-M12	1/47	DW-AS-623-M8-124	1/40	DW-AS-713-M8	1/84
DW-AS-603-M12-120	1/47	DW-AS-623-M8-129	1/39	DW-AS-713-M12	1/86
DW-AS-603-M18-002	1/55	DW-AS-623-M8-193	1/40	DW-AS-713-M12-967	1/157
DW-AS-603-M18-120	1/54	DW-AS-623-M12	1/50	DW-AS-713-M18-002	1/88
DW-AS-603-M30-002	1/60	DW-AS-623-M12-120	1/49	DW-AS-713-M18-967	1/157
DW-AS-603-M30-120	1/60	DW-AS-623-M18-002	1/57	DW-AS-713-M30-002	1/90
DW-AS-604-M5	1/76	DW-AS-623-M18-120	1/56	DW-AS-713-M30-618	1/161
DW-AS-604-M18-002	1/55	DW-AS-624-M5	1/77	DW-AS-713-M30-967	1/157
DW-AS-605-03	1/103	DW-AS-624-M12	1/50	DW-AS-731-M12	1/86
DW-AS-605-04	1/104	DW-AS-624-M18-002	1/57	DW-AS-733-M12	1/86
DW-AS-605-065-129	1/106	DW-AS-627-M12-069	1/119	DW-AV-501-P5-276	1/135
DW-AS-605-C5	1/105	DW-AS-628-M12-069	1/119	DW-AV-503-P5-276	1/135
DW-AS-605-M4	1/103	DW-AS-631-M8-001	1/44	DW-AV-601-03-276	1/71
DW-AS-605-M5	1/105	DW-AS-631-M12-120	1/51	DW-AV-601-04-236	1/74
DW-AS-607-M12-069	1/115	DW-AS-631-M18-002	1/57	DW-AV-601-M4-276	1/72
DW-AS-607-M18-069	1/120	DW-AS-631-M30-002	1/64	DW-AV-603-03-276	1/71
DW-AS-607-M30-069	1/125	DW-AS-633-M8-001	1/44	DW-AV-603-04-236	1/74
DW-AS-608-M18-069	1/120	DW-AS-633-M8-732	1/143	DW-AV-603-M4-276	1/72
DW-AS-608-M30-069	1/125	DW-AS-633-M12-120	1/51	DW-AV-621-03-276	1/72
DW-AS-611-M8-001	1/41	DW-AS-633-M18-002	1/57	DW-AV-621-M4-276	1/73
DW-AS-611-M8	1/41	DW-AS-633-M30-002	1/64	DW-AV-623-03-276	1/72
DW-AS-611-M12	1/49	DW-AS-701-M8-001	1/83	DW-AV-623-M4-276	1/73
DW-AS-611-M12-120	1/49	DW-AS-701-M8	1/83	DW-AV-701-C23-276	1/91
DW-AS-611-M18-002	1/56	DW-AS-701-M8-001-BAS	1/41	DW-AV-703-C23-276	1/91
DW-AS-611-M30-002	1/61	DW-AS-701-M12	1/85	DW-DD-605-065	1/110
DW-AS-613-M8-001	1/41	DW-AS-701-M12-303	1/85	DW-DD-605-M8	1/110
DW-AS-613-M8	1/41	DW-AS-701-M12-BAS	1/48	DW-DD-605-M12	1/114
DW-AS-613-M12	1/49	DW-AS-701-M18-002	1/88	DW-DD-605-M12-120	1/114
DW-AS-613-M12-120	1/49	DW-AS-701-M18-120	1/87	DW-DD-605-M18	1/119
DW-AS-613-M18-002	1/56	DW-AS-701-M18-303	1/87	DW-DD-605-M18-120	1/119
DW-AS-613-M30-002	1/61	DW-AS-701-M18-BAS	1/55	DW-DD-605-M30	1/124
DW-AS-614-M18-002	1/56	DW-AS-701-M30-002	1/89	DW-DD-605-M30-120	1/124
DW-AS-617-M12-069	1/117	DW-AS-701-M30-BAS	1/61	DW-DD-606-M8	1/110
DW-AS-617-M18-069	1/122	DW-AS-703-M8-001	1/83	DW-DD-606-M12	1/114
DW-AS-617-M30-069	1/127	DW-AS-703-M8	1/83	DW-DD-606-M12-120	1/114
DW-AS-618-M12-069	1/117	DW-AS-703-M8-001-BAS	1/41	DW-DD-606-M18	1/119
DW-AS-618-M18-069	1/122	DW-AS-703-M8-673	1/153	DW-DD-606-M18-120	1/119
DW-AS-618-M30-069	1/127	DW-AS-703-M8-761	1/153	DW-DD-606-M30	1/124
DW-AS-621-04	1/75	DW-AS-703-M12	1/85	DW-DD-606-M30-120	1/124
DW-AS-621-065-123	1/34	DW-AS-703-M12-303	1/85	DW-DD-615-M8	1/113
DW-AS-621-065-124	1/35	DW-AS-703-M12-673	1/153	DW-DD-615-M12	1/116
DW-AS-621-C8-001	1/46	DW-AS-703-M12-761	1/153	DW-DD-615-M12-120	1/115
DW-AS-621-M5	1/77	DW-AS-703-M12-BAS	1/48	DW-DD-615-M18	1/121
DW-AS-621-M8-001	1/40	DW-AS-703-M18-002	1/88	DW-DD-615-M18-120	1/121

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

SENSORI INDUTTIVI

<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>	<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>
DW-DD-615-M30	1/126	DW-DS-626-M18-120	1/123
DW-DD-615-M30-120	1/126	DW-HD-601-M12-200	1/146
DW-DD-616-M8	1/113	DW-HD-601-M12-810	1/111
DW-DD-616-M12	1/116	DW-HD-601-M18-310	1/146
DW-DD-616-M12-120	1/115	DW-HD-601-M18-411	1/148
DW-DD-616-M18	1/121	DW-HD-601-M18-810	1/147
DW-DD-616-M18-120	1/121	DW-HD-601-M30-310	1/146
DW-DD-616-M30	1/126	DW-HD-601-M30-411	1/149
DW-DD-616-M30-120	1/126	DW-HD-601-M30-810	1/148
DW-DD-625-M8	1/112	DW-HD-601-M50-411	1/146
DW-DD-625-M12	1/117	DW-HD-603-M12-200	1/146
DW-DD-625-M12-120	1/117	DW-HD-603-M12-810	1/147
DW-DD-625-M18	1/123	DW-HD-603-M18-411	1/148
DW-DD-625-M18-120	1/122	DW-HD-603-M18-310	1/146
DW-DD-626-M8	1/112	DW-HD-603-M18-810	1/147
DW-DD-626-M12	1/117	DW-HD-603-M30-310	1/146
DW-DD-626-M12-120	1/117	DW-HD-603-M30-411	1/149
DW-DD-626-M18	1/123	DW-HD-603-M30-810	1/148
DW-DD-626-M18-120	1/122	DW-HD-603-M50-411	1/146
DW-DS-605-M8-001	1/111	DW-HD-611-M50-411	1/146
DW-DS-605-M8	1/111	DW-HD-613-M50-411	1/146
DW-DS-605-M12	1/115	DW-HD-613-M50-503	1/149
DW-DS-605-M12-120	1/115	DW-HD-613-M50-511	1/149
DW-DS-605-M18-002	1/120	DW-HD-621-M8-100	1/146
DW-DS-605-M18-120	1/120	DW-HD-621-M8-610	1/147
DW-DS-605-M30-002	1/125	DW-HD-621-M12-810	1/147
DW-DS-605-M30-120	1/125	DW-HD-623-M8-100	1/146
DW-DS-606-M8-001	1/111	DW-HD-623-M8-610	1/147
DW-DS-606-M8	1/111	DW-HD-623-M12-810	1/147
DW-DS-606-M12	1/115	DW-LD-703-M12	1/171
DW-DS-606-M12-120	1/115	DW-LD-703-M18	1/172
DW-DS-606-M18-002	1/120	DW-LD-703-M30	1/173
DW-DS-606-M18-120	1/120	DW-LD-713-M12	1/171
DW-DS-606-M30-002	1/125	DW-LD-713-M18	1/173
DW-DS-606-M30-120	1/125	DW-LD-713-M30	1/174
DW-DS-615-M8-001	1/113	DW-LS-603-M12	1/171
DW-DS-615-M8	1/113	DW-LS-703-M12	1/171
DW-DS-615-M12	1/117	DW-LS-703-M18-002	1/172
DW-DS-615-M12-120	1/116	DW-LS-703-M30-002	1/174
DW-DS-615-M18-002	1/122	DW-LS-703-P12G	1/137
DW-DS-615-M18-120	1/121	DW-LS-713-M12	1/172
DW-DS-615-M30-002	1/127	DW-LS-713-M18-002	1/173
DW-DS-615-M30-120	1/127	DW-LS-713-M30-002	1/174
DW-DS-616-M8-001	1/113	DW-MD-703-C23	1/167
DW-DS-616-M8	1/113	DW-MD-703-M12	1/165
DW-DS-616-M12	1/117	DW-MD-703-M18	1/166
DW-DS-616-M12-120	1/116	DW-MD-703-M30	1/167
DW-DS-616-M18-002	1/122	DW-MD-703-P12G	1/165
DW-DS-616-M18-120	1/121	DW-MS-703-M12	1/165
DW-DS-616-M30-002	1/127	DW-MS-703-M18-002	1/166
DW-DS-616-M30-120	1/127	DW-MS-703-M30-002	1/166
DW-DS-625-M8-001	1/112	DW-MS-703-P12G	1/165
DW-DS-625-M12	1/118	DW-MV-703-C23-276	1/167
DW-DS-625-M12-120	1/118		
DW-DS-625-M18-002	1/123		
DW-DS-625-M18-120	1/123		
DW-DS-626-M8-001	1/112		
DW-DS-626-M12	1/118		
DW-DS-626-M12-120	1/118		
DW-DS-626-M18-002	1/123		



SENSORI FOTOELETTRICI

NUOVA CODIFICA DAL 2013

LTR-C23PA-PMS-403 (-XXX)

TIPO

Tasteggio	LT
Riflessione su catarifrangente	LR
Barriera	LL
Soppressione di sfondo	LH
Misura a tasteggio diretto	DT
Trasparente con riflettore	TR

TIPO DI EMISSIONE

Rossa	R
Laser	L
UV	U

MODELLO

Cubico	C
Cilindrico filettato	M

TAGLIA

Cubici 1# mm x 2# mm	12
Cubici 2# mm x 3# mm	23
Cubici 5# mm x 5# mm	55
Cilindrici 18 mm	18

TIPO CUSTODIA

Plastica	P
----------	---

PRESTAZIONI

Standard	A, B
----------	------

TIPO DI REGOLAZIONE

Senza autoapprendimento o potenziometro	N
Potenziometro	P
Autoapprendimento	T

ESECUZIONI SPECIALI

USCITA

Tipi a 4 fili, NPN

Impulso luce + Impulso buio	01
Impulso luce + Allarme di stabilità	0A
Impulso buio + Allarme di stabilità	0B

Tipi a 4 fili, PNP

Impulso luce + Impulso buio	03
Impulso luce + Allarme di stabilità	0C
Impulso buio + Allarme di stabilità	0D

Tipi a 3 fili, NPN

Impulso luce	01
Impulso buio	02

Tipi a 3 fili, PNP

Impulso luce	03
Impulso buio	04

Altro

Barriera a 3 o 4 fili (emettitore)	00
Analogica	#9
Speciale	##

Sensori a 4 fili	1
Sensori a 3 fili	3
Sensori a 3 fili con IO-Link	4
Sensori a 4 fili con IO-Link	6

COLLEGAMENTI

A cavo	K
A connettore	S
A cavo + connettore costampato	V

DISTANZA DI RILEVAMENTO

Corta	S
Standard	M
Lunga	L
Extra lunga	X

SENSORI FOTOELETTRICI

LTS-1180-303 (-XXX)

SENSORI FOTOELETTRICI	L
SENSORE DI COLORE	F
SENSORI DI CONTRASTO	K

TIPO

Con uscita analogica	A
Per fibre / fibre	F
Soppressione di sfondo	H
Barriera	L
Riflessione su catarifrangente	R
Tasteggio	T
Accessori	X

A cavo	K
A connettore	S
A cavo + connettore costampato	V
Fibra ottica sintetica	P
Fibra ottica in vetro	G
Riflettore (standard)	R
Riflettore (per luce UV)	U
Ghigliottina	F
Squadretta di fissaggio	W

SERIE

Esecuzioni cilindriche	
Ø 4	1040
M5	1050
M12	1120
M12 laser	112#L
M18	1180
M18 laser	118#L
M18 fascio luminoso radiale	1180W

Esecuzioni parallelepipedo	
5 x 7 mm	0507
30x30 mm (prestazioni elevate)	3#30
30x30 mm (standard)	3#31
31x60 mm (standard)	3060
31x60 mm (teach-in)	3065
31x60 mm (teach-in&display digitale)	3066
31x60 mm (luce blu)	3360
40 x 40 mm	4040
40 x 50 mm	415#

Fibre ottiche sintetiche	
Tasteggio	1###
Barriera	2###
Miniatura / standard / coassiale	#0##
Flessibile	#1##
Elevata potenza luminosa	#2##

Fibre ottiche in vetro	
Tasteggio assiale	1###
Tasteggio radiale	2###
Barriera assiale	3###
Barriera radiale	4###
Accessori per fibre	0###

ESECUZIONI SPECIALI

USCITA

Barriera a 3 o 4 fili (emettitore)	00
Tipi a 4 fili NPN, uscite:	
Antivalente o programmabile	01
Impulso luce e funzione di riserva	02
Tipi a 4 fili PNP, uscite:	
Antivalente o programmabile	03
Impulso luce e funzione di riserva	04
Tipi a 3 fili NPN, uscite:	
Impulso luce	01
Impulso buio	02
Tipi a 3 fili PNP, uscite:	
Impulso luce	03
Impulso buio	04

DIMENSIONI

Fibre ottiche sintetiche	
Lunghezza in dm (2 m)	020
Lunghezza in dm (5 m)	050
Lunghezza in dm (10 m)	100
Fibre ottiche in vetro	
Lunghezza in cm (0,25 m)	025
Lunghezza in cm (0,50 m)	050
Lunghezza in cm (1 m)	100
Lunghezza in cm (2 m)	200
Accessori	
Generico	###

Barriera a 4 fili	0
Fotocellula a 4 fili	1
Barriera a 3 fili	2
Fotocellula a 3 fili	3
Con IO-Link	4

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

SENSORI FOTOELETTRICI

BARRIERE OTTICHE

DGI-02A-0075-PMS-107

TIPO DI BARRIERE OTTICHE

Barriera di rilevamento	DG
Barriera di misura	MG

SORGENTE LUMINOSA

Infrarossa	I
------------	---

RISOLUZIONE / DISTANZA TRA IL CENTRO DEI RAGGI

Risoluzione in mm (DGI)	##
Dist. tra il centro dei raggi in mm (MGI)	##

SERIE

Standard	A
----------	---

DIMENSIONI

Altezza totale dei raggi in mm	####
--------------------------------	------

USCITA

Analoga	49
Push-Pull	07

NUMERO DI FILI

4 fili	1
--------	---

COLLEGAMENTI

Connettore	S
------------	---

CAMPO D'INTERVENTO

Standard	M
----------	---

TIPO DI REGOLAZIONE

Senza potenziometro	N
Potenziometro	P

SENSORI FOTOELETTRICI

Codici	Capitolo/Pagina	Codici	Capitolo/Pagina	Codici	Capitolo/Pagina
DGI-01A-0075-PMS-107	2/293	LHS-1180W-301	2/200	LRK-1180-302	2/202
DGI-01A-0155-PMS-107	2/293	LHS-1180W-303	2/200	LRK-1180-304	2/202
DGI-02A-0075-PMS-107	2/293	LHS-3130-101	2/213	LRK-3030-101	2/218
DGI-02A-0155-PMS-107	2/293	LHS-3130-103	2/213	LRK-3030-103	2/218
DGI-04A-0075-NMS-107	2/293	LHS-3131-301	2/214	LRK-3031-302	2/217
DGI-04A-0155-NMS-107	2/293	LHS-3131-303	2/214	LRK-3031-304	2/217
DGI-08A-0190-NMS-107	2/293	LHS-4150-101	2/221	LRR-C12PA-NMK-302	2/240
DGI-08A-0480-NMS-107	2/293	LHS-4150-103	2/221	LRR-C12PA-NMK-304	2/240
DGI-25A-0480-NMS-107	2/293	LLK-1180-000	2/203	LRR-C23PA-NMS-101	2/211
DGI-25A-0960-NMS-107	2/293	LLK-1180-001	2/203	LRR-C23PA-NMS-10B	2/211
DGI-25A-2010-NMS-107	2/293	LLK-1180-003	2/203	LRR-C23PA-NMS-302	2/211
DTL-C23PB-TMS-139-501	2/283	LLK-1181L-000	2/206	LRR-C23PA-NMS-404	2/211
DTL-C55PA-TMS-119-502	2/285	LLK-1181L-001	2/206	LRR-C23PA-NMS-603	2/211
DTL-C55PA-TMS-119-503	2/285	LLK-1181L-003	2/206	LRR-C23PA-NMS-60D	2/211
DTL-C55PA-TMS-407-505	2/285	LLR-C12PA-NMK-300	2/241	LRR-M18PA-NMS-101	2/197
DTR-C23PB-TLS-129	2/283	LLR-C12PA-NMK-302	2/241	LRR-M18PA-NMS-10B	2/197
DTR-C23PB-TLS-139	2/283	LLR-C12PA-NMK-304	2/241	LRR-M18PA-NMS-302	2/197
DTR-C23PB-TMS-129	2/283	LLR-C23PA-NMS-101	2/211	LRR-M18PA-NMS-404	2/197
DTR-C23PB-TMS-139	2/283	LLR-C23PA-NMS-10B	2/211	LRR-M18PA-NMS-603	2/197
FTS-4155-301	2/289	LLR-C23PA-NMS-302	2/211	LRR-M18PA-NMS-60D	2/197
FTS-4155-303	2/289	LLR-C23PA-NMS-400	2/211	LRS-1120-302	2/192
KTS-4155-407	2/289	LLR-C23PA-NMS-404	2/211	LRS-1120-304	2/192
LAS-3130-119	2/213	LLR-C23PA-NMS-603	2/211	LRS-1180-302	2/202
LHK-1180-301	2/199	LLR-C23PA-NMS-60D	2/211	LRS-1180-304	2/202
LHK-1180-303	2/199	LLR-M18PA-NMS-101	2/197	LRS-1180W-302	2/203
LHK-3131-301	2/214	LLR-M18PA-NMS-10B	2/197	LRS-1180W-304	2/203
LHK-3131-303	2/214	LLR-M18PA-NMS-302	2/197	LRS-3030-101	2/218
LHL-C55PA-TMS-107-501	2/225	LLR-M18PA-NMS-400	2/197	LRS-3030-103	2/218
LHR-C12PA-NMK-301	2/240	LLR-M18PA-NMS-404	2/197	LRS-3031-302	2/217
LHR-C12PA-NMK-303	2/240	LLR-M18PA-NMS-603	2/197	LRS-3031-304	2/217
LHR-C12PA-NSK-301	2/239	LLR-M18PA-NMS-60D	2/197	LRS-4150-101	2/222
LHR-C12PA-NSK-303	2/239	LLS-1040-200	2/231	LRS-4150-103	2/222
LHR-C12PA-PLK-301	2/239	LLS-1040-202	2/231	LTK-0507-301-501	2/237
LHR-C12PA-PLK-303	2/239	LLS-1040-204	2/231	LTK-0507-301	2/237
LHR-C23PA-PMS-101	2/209	LLS-1050-200	2/235	LTK-0507-303-501	2/237
LHR-C23PA-PMS-10A	2/209	LLS-1050-202	2/235	LTK-0507-303-502	2/237
LHR-C23PA-PMS-301	2/209	LLS-1050-204	2/235	LTK-0507-303	2/237
LHR-C23PA-PMS-403	2/209	LLS-1120-200	2/192	LTK-1040-301-505	2/229
LHR-C23PA-PMS-603	2/209	LLS-1120-202	2/192	LTK-1040-301-506	2/230
LHR-C23PA-PMS-60C	2/209	LLS-1120-204	2/192	LTK-1040-301	2/231
LHR-C23PA-TMS-101	2/209	LLS-1121L-200	2/193	LTK-1040-303-505	2/229
LHR-C23PA-TMS-10A	2/209	LLS-1121L-202	2/193	LTK-1040-303-506	2/230
LHR-C23PA-TMS-301	2/209	LLS-1121L-204	2/193	LTK-1040-303	2/231
LHR-C23PA-TMS-403	2/209	LLS-1180-000	2/204	LTK-1050-301-505	2/232
LHR-C23PA-TMS-603	2/209	LLS-1180-001	2/204	LTK-1050-301-506	2/233
LHR-C23PA-TMS-60C	2/209	LLS-1180-003	2/204	LTK-1050-301	2/234
LHR-M18PA-PMS-101	2/195	LLS-1180W-000	2/204	LTK-1050-303-505	2/232
LHR-M18PA-PMS-10A	2/195	LLS-1180W-001	2/204	LTK-1050-303-506	2/233
LHR-M18PA-PMS-301	2/195	LLS-1180W-003	2/204	LTK-1050-303	2/234
LHR-M18PA-PMS-403	2/195	LLS-1181L-000	2/206	LTK-1120-301	2/191
LHR-M18PA-PMS-603	2/195	LLS-1181L-001	2/206	LTK-1120-303	2/191
LHR-M18PA-PMS-60C	2/195	LLS-1181L-003	2/206	LTK-1180-101	2/200
LHR-M18PA-TMS-101	2/195	LLS-3030-000	2/219	LTK-1180-103	2/200
LHR-M18PA-TMS-10A	2/195	LLS-3030-003	2/219	LTK-3030-101	2/216
LHR-M18PA-TMS-301	2/195	LLS-3031-200	2/219	LTK-3030-103	2/216
LHR-M18PA-TMS-403	2/195	LLS-3031-202	2/219	LTK-3031-301	2/215
LHR-M18PA-TMS-603	2/195	LLS-3031-204	2/219	LTK-3031-303	2/215
LHR-M18PA-TMS-60C	2/195	LLS-4150-000	2/222	LTR-C23PA-NMS-403	2/210
LHS-1180-301	2/199	LLS-4150-001	2/222	LTR-C23PA-PMS-101	2/210
LHS-1180-303	2/199	LLS-4150-003	2/222	LTR-C23PA-PMS-104	2/210

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

SENSORI FOTOELETTRICI

<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>	<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>
LTR-C23PA-PMS-301	2/210	TRU-C23PA-TMK-101	2/245
LTR-C23PA-PMS-403	2/210	TRU-C23PA-TMK-10B	2/245
LTR-C23PA-PMS-603	2/210	TRU-C23PA-TMK-603	2/245
LTR-C23PA-PMS-60C	2/210	TRU-C23PA-TMK-60D	2/245
LTR-M18PA-NMS-403	2/196	TRU-C23PA-TMS-101	2/245
LTR-M18PA-PMS-101	2/196	TRU-C23PA-TMS-10B	2/245
LTR-M18PA-PMS-104	2/196	TRU-C23PA-TMS-603	2/245
LTR-M18PA-PMS-301	2/196	TRU-C23PA-TMS-60D	2/245
LTR-M18PA-PMS-403	2/196		
LTR-M18PA-PMS-603	2/196		
LTR-M18PA-PMS-60C	2/196		
LTS-1040-301-505	2/229		
LTS-1040-301-506	2/230		
LTS-1040-301	2/231		
LTS-1040-303-505	2/229		
LTS-1040-303-506	2/230		
LTS-1040-303	2/231		
LTS-1050-301-505	2/232		
LTS-1050-301-506	2/233		
LTS-1050-301	2/234		
LTS-1050-303-505	2/232		
LTS-1050-303-506	2/233		
LTS-1050-303	2/234		
LTS-1120-301	2/191		
LTS-1180-101	2/201		
LTS-1180-103	2/201		
LTS-1180L-101-516	2/205		
LTS-1180L-101	2/205		
LTS-1180L-103-516	2/205		
LTS-1180L-103	2/205		
LTS-1180W-101	2/201		
LTS-1180W-103	2/201		
LTS-3030-101	2/216		
LTS-3030-103	2/216		
LTS-3031-301	2/215		
LTS-3031-303	2/215		
LTS-4150-101	2/221		
LTS-4150-103	2/221		
MGI-05A-0232-NMS-149	2/295		
MGI-05A-0472-NMS-149	2/295		
MGI-05A-0952-NMS-149	2/295		
MGI-12A-0458-NMS-149	2/295		
MGI-12A-0938-NMS-149	2/295		
MGI-12A-1418-NMS-149	2/295		
TRR-C23PA-PMK-101	2/246		
TRR-C23PA-PMK-10B	2/246		
TRR-C23PA-PMK-603	2/246		
TRR-C23PA-PMK-60D	2/246		
TRR-C23PA-PMS-101	2/246		
TRR-C23PA-PMS-10B	2/246		
TRR-C23PA-PMS-603	2/246		
TRR-C23PA-PMS-60D	2/246		
TRR-C23PA-TMK-101	2/247		
TRR-C23PA-TMK-10B	2/247		
TRR-C23PA-TMK-603	2/247		
TRR-C23PA-TMK-60D	2/247		
TRR-C23PA-TMS-101	2/247		
TRR-C23PA-TMS-10B	2/247		
TRR-C23PA-TMS-603	2/247		
TRR-C23PA-TMS-60D	2/247		

FIBRE OTTICHE & ACCESSORI

<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>	<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>
LFG-1005-###	2/273	LFS-3031-304	2/253
LFG-1010-###	2/273	LFS-3060-101	2/258
LFG-1015-###	2/273	LFS-3060-103	2/258
LFG-1020-###	2/273	LFS-3066-301	2/257
LFG-1022-050	2/277	LFS-3066-403	2/257
LFG-1030-###	2/273	LFS-3360-101	2/259
LFG-2010-###	2/274	LFS-3360-103	2/259
LFG-2020-###	2/274	LFS-4040-103	2/261
LFG-2030-###	2/274	LHW-M18PA-000	2/300
LFG-3010-050	2/275	LLW-M18PA-000	2/300
LFG-3020-###	2/275	LTW-M18PA-000	2/301
LFG-3022-050	2/277	LXF-0000-000	2/271
LFG-3030-###	2/275	LXG-0000-060	2/278
LFG-4010-###	2/276	LXG-0000-080	2/278
LFG-4020-###	2/276	LXR-0000-025	2/303
LFG-4030-100	2/276	LXR-0000-046	2/303
LFK-3030-101	2/254	LXR-0000-084	2/303
LFK-3030-103	2/254	LXR-0001-032	2/303
LFK-3031-301	2/253	LXR-0001-062	2/303
LFK-3031-302	2/253	LXR-0001-064	2/304
LFK-3031-303	2/253	LXR-0001-065	2/304
LFK-3031-304	2/253	LXR-0001-088	2/304
LFK-3060-101	2/258	LXR-0002-025	2/305
LFK-3060-103	2/258	LXR-0002-100	2/305
LFK-3066-301	2/257	LXR-0003-050	2/305
LFK-3066-403	2/257	LXU-0000-025	2/304
LFK-3360-101	2/259	LXU-0000-032	2/304
LFK-3360-103	2/259	LXU-0000-084	2/304
LFK-4040-103	2/261	LXU-0001-064	2/305
LFP-0001-000	2/271	LXW-3030-000	2/301
LFP-0002-000	2/271	LXW-3030-001	2/301
LFP-0003-000	2/271	LXW-3060-000	2/271
LFP-1001-020	2/263	LXW-4040-000	2/271
LFP-1002-020-002	2/270	LXW-4050-000	2/302
LFP-1002-020	2/264	LXW-4050-002	2/302
LFP-1003-020	2/264	LXW-C23PA-000	2/296
LFP-1004-020	2/263	LXW-C23PA-001	2/296
LFP-1005-020	2/265	LXW-C23PA-002	2/296
LFP-1006-020	2/268	LXW-C23PA-003	2/296
LFP-1007-020	2/268	LXW-C23PB-000	2/297
LFP-1010-020	2/269	LXW-C23PB-001	2/297
LFP-1011-020	2/269	LXW-C23PB-002	2/298
LFP-1012-020	2/263	LXW-C23PB-003	2/298
LFP-1013-020	2/265	LXW-C23PB-004	2/298
LFP-1102-020	2/264	LXW-C55PA-000	2/299
LFP-1202-020	2/264	LXW-DGMGA-000	2/299
LFP-2001-020	2/266	LXW-M18PA-000	2/300
LFP-2002-020-002	2/270	LXW-M18PA-001	2/300
LFP-2002-020	2/266		
LFP-2003-020	2/266		
LFP-2004-020	2/267		
LFP-2005-020	2/267		
LFP-2006-020	2/266		
LFP-2102-020	2/267		
LFP-2202-020	2/267		
LFS-3030-101	2/254		
LFS-3030-103	2/254		
LFS-3031-301	2/253		
LFS-3031-302	2/253		
LFS-3031-303	2/253		

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

PRODOTTI PER LA SICUREZZA

BARRIERE OTTICHE E SENSORI DI SICUREZZA

YBB-30S4-0800-G012

PRODOTTI PER LA SICUREZZA Y

TIPO DI PRODOTTO

Barriera Basic (barriera fotoelettrica)	BB
Barriera di controllo degli accessi (barriera fotoelettrica)	CA
Barriera Slim Basic	BBS
Barriera Slim Extended	BES
Sensori magnetici	SM
Sensori RFID	SR

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Risoluzione (YBB)	
14 mm (dita)	14
30 mm (mano)	30
Distanza di intervento (YCA)	
50 m	50
Distanza tra i fori (YSM, YSR)	
22 mm	22
78 mm	78

MODULO

Ricevitore	R
Emettitore	S
Kit (emettitore + ricevitore)	K
Sensore Reed	R
Sensore RFID (lettura/scrittura)	L
Attuatore	A

COLLEGAMENTI

Cavo, 5 m, PVC	C050
Connettore M12, 5 poli	G012
Pigtail M12, 0,3 m, 5 o 8 poli	P012

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Barriera ottica	
Altezza di protezione (appros.) in mm	###
Codifica (sensore di sicurezza)	
RFID casuale	R###
RFID acquisibile	T###
Magnetica	M###
Distanza (sensore di sicurezza)	
Standard	#S##
Extended	#E##
Attivazione (sensore di sicurezza)	
Frontale	##F#
90°	##A#
Tutti i lati	##S#
Opzioni (sensore di sicurezza)	
Nessuna opzione	N
Pulsante di reset	R
EDM	E
con LED	L

CATEGORIA

Categoria 2	2
Categoria 4	4

Codici	Capitolo/Pagina	Codici	Capitolo/Pagina	Codici	Capitolo/Pagina
YBB-14K4-0150-G012	3/318	YBB-30K2-1300-G012	3/330	YBES-30K4-0810-P012	3/348
YBB-14K4-0250-G012	3/318	YBB-30K2-1400-G012	3/330	YBES-30K4-0970-P012	3/348
YBB-14K4-0400-G012	3/318	YBB-30K2-1600-G012	3/330	YBES-30K4-1130-P012	3/348
YBB-14K4-0500-G012	3/319	YBB-30K2-1700-G012	3/330	YBES-30K4-1290-P012	3/348
YBB-14K4-0700-G012	3/319	YBB-30K2-1800-G012	3/330	YBES-30K4-1450-P012	3/348
YBB-14K4-0800-G012	3/319	YBB-30K4-0250-G012	3/324	YBES-30K4-1610-P012	3/348
YBB-14K4-0900-G012	3/319	YBB-30K4-0400-G012	3/324	YBBS-30K2-0170-P012	3/336
YBB-14K4-1000-G012	3/318	YBB-30K4-0500-G012	3/324	YBBS-30K2-0330-P012	3/336
YBB-14K4-1200-G012	3/318	YBB-30K4-0700-G012	3/325	YBBS-30K2-0490-P012	3/336
YBB-14K4-1300-G012	3/318	YBB-30K4-0800-G012	3/325	YBBS-30K2-0650-P012	3/336
YBB-14K4-1400-G012	3/319	YBB-30K4-0900-G012	3/325	YBBS-30K2-0810-P012	3/336
YBB-14K4-1600-G012	3/319	YBB-30K4-1000-G012	3/325	YBBS-30K2-0970-P012	3/336
YBB-14K4-1700-G012	3/319	YBB-30K4-1200-G012	3/324	YBBS-30K2-1130-P012	3/336
YBB-30K2-0150-G012	3/330	YBB-30K4-1300-G012	3/324	YBBS-30K2-1290-P012	3/336
YBB-30K2-0250-G012	3/330	YBB-30K4-1400-G012	3/324	YBBS-30K2-1450-P012	3/336
YBB-30K2-0400-G012	3/330	YBB-30K4-1600-G012	3/325	YBBS-30K2-1610-P012	3/336
YBB-30K2-0500-G012	3/330	YBB-30K4-1700-G012	3/325	YCA-50K4-3400-G012	3/342
YBB-30K2-0700-G012	3/330	YBB-30K4-1800-G012	3/325	YCA-50K4-3500-G012	3/342
YBB-30K2-0800-G012	3/330	YBES-30K4-0170-P012	3/348	YCA-50K4-4300-G012	3/342
YBB-30K2-0900-G012	3/330	YBES-30K4-0330-P012	3/348	YCA-50K4-4400-G012	3/342
YBB-30K2-1000-G012	3/330	YBES-30K4-0490-P012	3/348	YCA-50K4-5300-G012	3/342
YBB-30K2-1200-G012	3/330	YBES-30K4-0650-P012	3/348	YCA-50K4-6300-G012	3/342

PRODOTTI PER LA SICUREZZA

BARRIERE OTTICHE E SENSORI DI SICUREZZA

<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>
YSM-22K4-MEAN-C050	3/353
YSM-22K4-MEAN-P012	3/353
YSM-22K4-MEFN-C050	3/353
YSM-22K4-MEFN-P012	3/353
YSM-22K4-MSAN-C050	3/353
YSM-22K4-MSAN-P012	3/353
YSM-22K4-MSFN-C050	3/353
YSM-22K4-MSFN-P012	3/353
YSM-78K4-MEAN-C050	3/353
YSM-78K4-MEAN-P012	3/353
YSM-78K4-MEFN-C050	3/353
YSM-78K4-MEFN-P012	3/353
YSR-22K4-RESE-C050	3/357
YSR-22K4-RESE-P012	3/357
YSR-22K4-TESE-C050	3/357
YSR-22K4-TESE-P012	3/357

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

PRODOTTI PER LA SICUREZZA

ACCESSORI DI SICUREZZA

YRB-4EML-241

PRODOTTI PER LA SICUREZZA **Y**

TIPO DI PRODOTTO

Relè Basic	RB
Barriera fotoelettrica a colonna	XC
Modulo di allineamento laser	XL
Staffe di fissaggio	XW
Filtro	XF
Distanziatore	XS

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Relè (YRB)	
Funzioni standard, 3 contatti NA, 1 NC	4EML
Funzioni di muting, 3 contatti NA	0330
Colonna (YXC)	
Altezza colonna in mm (ad es. 1'060 mm)	1060
Allineamento laser (YXL)	
Standard <1 mW (classe 2)	0001
Filtro (YXF)	
Filtro standard	0001
Distanziatore (YXS)	
Per serie YSM-22	2200
Per serie YSM-78	7800
Staffe di fissaggio (YXW)	
Staffe di fissaggio superiore e inferiore (YBB/YCA)	0001
Dadi a T scorrevoli (YBB/YCA)	0003
Staffe di fissaggio superiore e inferiore (YBBS/YBES)	0005
Staffe di fissaggio laterale (YBBS/YBES)	0006
Staffe di fissaggio laterale/di testa (YBBS/YBES)	0007

COLONNA A SPECCHIO / COLONNA DI FISSAGGIO

Colonna di fissaggio (protezione)	F00
Colonna a specchio singolo	M11
Colonna a 3 specchi	M23
Colonna a 4 specchi	M24

ACCESSORI STANDARD

000

RELÈ

2 canali, tipo 4, larghezza 22,5 mm	31S
2 canali, tipo 4, larghezza 45 mm	242

Codici

Capitolo/Pagina

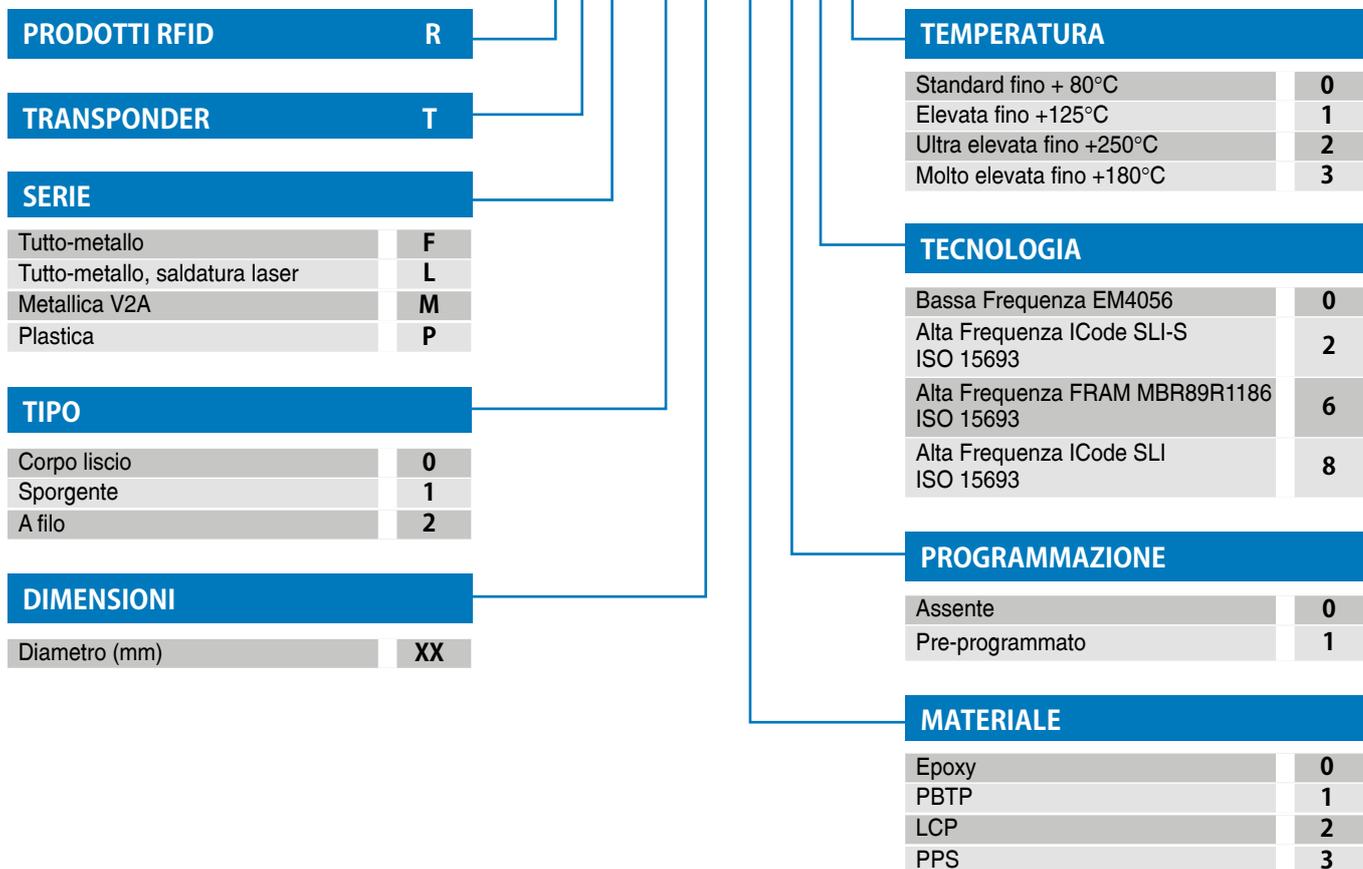
YRB-4EML-31S	3/361
YXC-1060-F00	3/366
YXC-1060-M11	3/367
YXC-1360-F00	3/366
YXC-1360-M11	3/367
YXC-1360-M23	3/367
YXC-1660-F00	3/366
YXC-1960-F00	3/366
YXC-1660-M11	3/367
YXC-1960-M11	3/367
YXF-0001-000	3/364
YXL-0001-000	3/365
YXW-0001-000	3/362
YXW-0003-000	3/362
YXW-0005-000	3/363
YXW-0006-000	3/363
YXW-0007-000	3/363



PRODOTTI RFID

TRANSPONDER

RTM-0160-000



Codici	Capitolo/Pagina	Codici	Capitolo/Pagina
RTF-1300-000	4/395	RTP-0201-000	4/393
RTL-0102-001	4/396	RTP-0201-020	4/399
RTL-0162-001	4/396	RTP-0263-020	4/400
RTL-0262-001	4/396	RTP-0301-000	4/393
RTL-0262-003	4/397	RTP-0301-020	4/399
RTL-1302-001	4/397	RTP-0501-000	4/393
RTL-2162-001	4/397	RTP-0501-020	4/399
RTL-2302-001	4/397	RTP-0502-022	4/401
RTM-0100-000	4/394	RTP-0502-062	4/401
RTM-0160-000	4/394	RTP-0502-082	4/401
RTM-0260-000	4/394		
RTM-2160-000	4/395		
RTM-2300-000	4/395		
RTP-0090-020	4/400		
RTP-0160-020	4/400		

PRODOTTI RFID

MODULI DI LETTURA/SCRITTURA

RLS-1181-030 (-120)

PRODOTTI RFID	R			ESECUZIONI CORTE		
MODULI DI LETTURA/SCRITTURA	L			TEMPERATURA		
COLLEGAMENTI	S			Standard fino + 80°C		0
Connettore S12, 4 poli				Elevata fino +125°C		1
USB A maschio				TECNOLOGIA		
TIPO				ContriNET HF		2
Sporgente			1	ContriNET LF		3
DIMENSIONI				RETE		
M18			18	ContriNET		0
M30			30	USB		2
				IO-Link		3
				MATERIALE		
				Acciaio inossidabile V2A		0
				PBTP / Ottone cromato		1
				Acciaio inossidabile V4A		2
				PBTP / Acciaio inossidabile V2A		3

Codici	Capitolo/Pagina
RLS-1180-030	4/404
RLS-1181-030	4/404
RLS-1181-220	4/415
RLS-1181-220-120	4/415
RLS-1181-230	4/414
RLS-1181-320	4/411
RLS-1182-031	4/405
RLS-1183-020	4/406
RLS-1300-030	4/405
RLS-1301-030	4/404
RLS-1301-220	4/415
RLS-1301-220-120	4/415
RLS-1301-230	4/414
RLS-1301-320	4/411
RLS-1302-031	4/405
RLS-1303-020	4/406

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

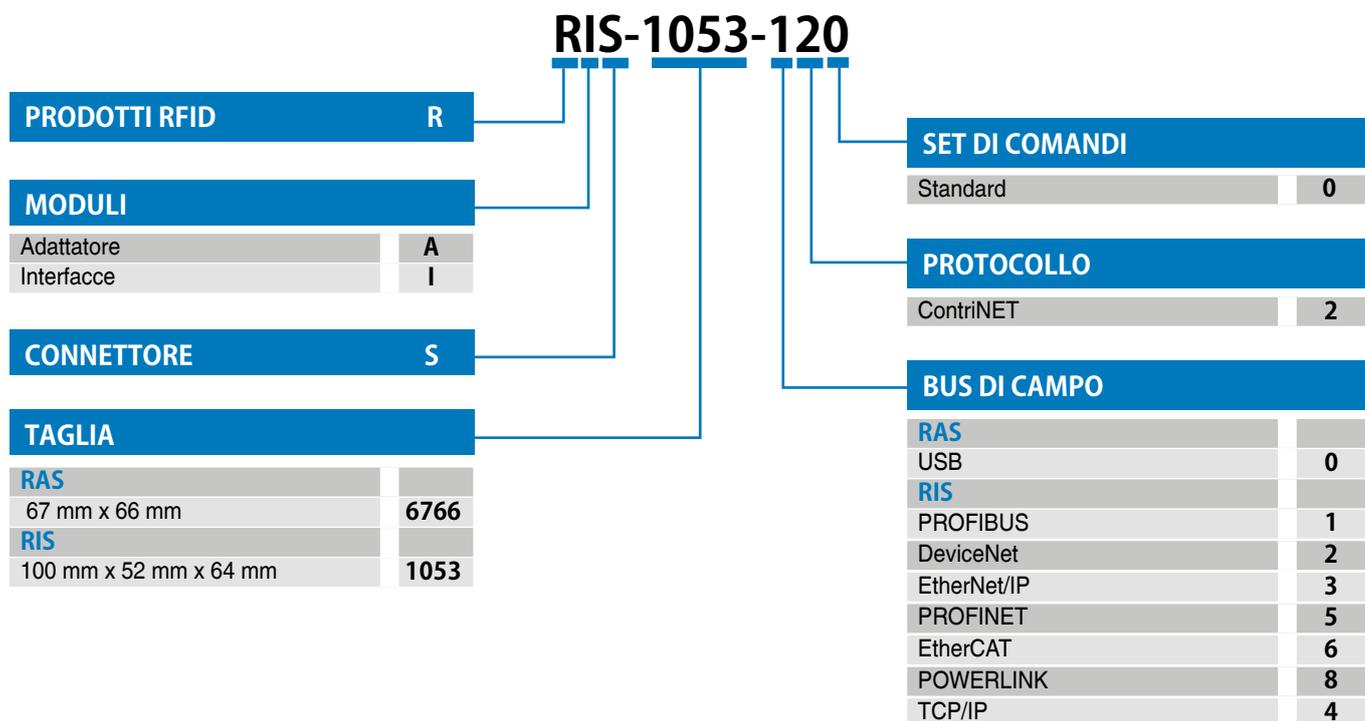
Accessori

Lessico

Indice

PRODOTTI RFID

INTERFACCE



Codici

Capitolo/Pagina

RAS-6766-020	4/428
RIS-1053-120	4/420
RIS-1053-220	4/421
RIS-1053-320	4/421
RIS-1053-520	4/421
RIS-1053-620	4/421
RIS-1053-820	4/421
RIS-1613-400	4/423
RIS-1208-400	4/423



RIPARTITORI

V12-58PD-050-UYN (-###)

RIPARTITORI O CONNETTORI A T

V

TIPI DI COLLEGAMENTO

Accessori	00
M8	08
M12	12

NUMERO DEI POLI DI COLLEGAMENTO

3-poli	3
4-poli	4
5-poli	5
8-poli	8

NUMERO DI COLLEGAMENTO

Morsettiera universale	0
2 vie	T
4 vie	4
6 vie	6
8 vie	8
10 vie	1

TIPO CUSTODIA

Sintetica	P
Metallica	M

ESECUZIONI SPECIALI

TECNOLOGIA

Standard (ripartitori passivi)	N
Cablaggio secondo schema n°	#

LED

Si	Y
No	N

MATERIALE CAVO

Senza cavo	N
PVC	V
PUR	U

COLLEGAMENTI

Senza cavo	000
A cavo 0,3 m	003
A cavo 2 m	020
A cavo 5 m	050
A cavo 10 m	100
A connettore M12	012
A connettore M23	023

TIPO

Ripartitore con cavo / connettore a T	D
Ripartitore con connettore diritto	G
Ripartitore con connettore radiale	W
Base senza terminale d'allacciamento	B
Terminale con cavo	H
Terminale senza cavo	E
Base con terminale d'allacciamento	Y

E CONNETTORI A T

<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>	<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>
V08-30PE-000-NNN	5/446	V12-4TPD-000-NN1	5/447
V08-31PD-050-UYN	5/446	V12-4TPD-000-NNN	5/447
V08-31PH-050-UNN	5/446	V12-5TPD-000-NN1	5/447
V08-34PB-000-NYN	5/446	V12-8TPD-000-NN2	5/447
V08-34PD-050-UYN	5/446	V12-8TPD-000-NN3	5/447
V08-38PB-000-NYN	5/446		
V08-38PD-050-UYN	5/446		
V08-38PH-050-UNN	5/446		
V12-50PE-000-NNN	5/446		
V12-54MG-023-NYN	5/446		
V12-54PB-000-NYN	5/446		
V12-54PD-020-UYN	5/446		
V12-54PD-050-UYN	5/446		
V12-54PD-100-UYN	5/446		
V12-54PY-050-UYN	5/446		
V12-58MD-050-UYN	5/446		
V12-58MD-100-UYN	5/446		
V12-58MG-023-NYN	5/446		
V12-58PB-000-NYN	5/446		
V12-58PD-020-UYN	5/446		
V12-58PD-050-UYN	5/446		
V12-58PD-100-UYN	5/446		
V12-58PY-020-UYN	5/446		
V12-58PY-050-UYN	5/446		

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice

CONNETTORI CABLATI

S12-4FAG-020[-NNLN-12MG]

CONNETTORI CABLATI		S	USCITA CAVO (MASCHIO)	
TAGLIA CONNETTORE FEMMINA			Diritto G	
M8	08		Angolo retto W	
M12	12	TIPO CONNETTORE		
M12 ACDC	13	Maschio (attacco maschio) M		
M23	23	Femmina (attacco femmina) F		
NUMERO DEI POLI		TAGLIA CONNETTORE MASCHIO		
3-poli	3	M8	08	
4-poli	4	M12	12	
5-poli	5	M23	23	
8-poli	8	TIPI DI COLLEGAMENTO		
11-poli	B	Standard N		
19-poli	J	Attacco rapido Q		
TIPO CONNETTORE		Cavo Ø 3,0 - 5,0 mm / Conduttori 0,08 - 0,38 mm ² 1		
Femmina (attacco femmina)	F	Cavo Ø 4,0 - 8,0 mm / Conduttori 0,14 - 0,50 mm ² 2		
Maschio (attacco maschio)	M	Cavo Ø 5,5 - 8,0 mm / Conduttori 0,5 - 1,0 mm ² 3		
MATERIALE CAVO		APPLICAZIONI		
Senza cavo	N	Standard N		
PVC	V	Alimentare L		
PUR	U	RFID R		
TPE-S	A	Connettori a cablare T		
USCITA CAVO (FEMMINA)		Sicurezza S		
Diritto	G	ESECUZIONE		
Angolo retto	W	Standard o senza cavo N		
LUNGHEZZA CAVO		Schermata W		
Senza cavo	000	LED		
0,3 m	003	Si, PNP Y		
0,6 m	006	Si, NPN Z		
1 m	010	No N		
1,5 m	015			
2 m (standard)	020			
5 m	050			
10 m	100			
15 m	150			
20 m	200			
25 m	250			

CONNETTORI CABLATI

<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>	<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>	<i>Codici</i>	<i>Capitolo/Pagina</i>
S08-3FNG-000-NNT1	5/449	S12-3MNG-000-NNT1	5/449	S12-5FVW-020	5/443
S08-3FNG-000-NNT2	5/449	S12-4FAG-020-NNLN-12MG	5/447	S12-5FVW-050	5/443
S08-3FUG-006-08MG	5/446	S12-4FAG-050-NNLN	5/445	S12-5FVW-100	5/443
S08-3FUG-020	5/444	S12-4FAG-100-NNLN	5/445	S12-8FUG-020	5/445
S08-3FUG-020-08MG	5/446	S12-4FAG-100-NNLN-12MG	5/447	S12-8FUG-050	5/445
S08-3FUG-020-12MG	5/447	S12-4FAW-250-NNLN	5/445	S12-8FUG-100	5/445
S08-3FUG-050	5/444	S12-4FNG-000-NNT1	5/449	S12-8FUG-020-NWSN	5/445
S08-3FUG-050-08MG	5/446	S12-4FNG-000-NNT2	5/449	S12-8FUG-050-NWSN	5/445
S08-3FUG-100	5/444	S12-4FNG-000-NNT3	5/449	S12-8FUG-100-NWSN	5/445
S08-3FUW-020	5/444	S12-4FNW-000-NNT1	5/449	S12-8FUG-150-NWSN	5/445
S08-3FUW-020-YNNN	5/449	S12-4FUG-006-12MG	5/446	S13-3FUG-020	5/446
S08-3FUW-050	5/444	S12-4FUG-020	5/444	S13-3FUW-020	5/446
S08-3FUW-050-YNNN	5/449	S12-4FUG-020-12MG	5/446	S13-3FUG-050	5/446
S08-3FUW-100	5/444	S12-4FUG-050	5/444	S13-3FUW-050	5/446
S08-3FVG-006-08MG	5/446	S12-4FUG-050-12MG	5/446		
S08-3FVG-020	5/443	S12-4FUG-100	5/444		
S08-3FVG-020-08MG	5/446	S12-4FUG-150	5/444		
S08-3FVG-020-12MG	5/447	S12-4FUG-200	5/444		
S08-3FVG-020-NNLN	5/445	S12-4FUG-250	5/444		
S08-3FVG-050	5/443	S12-4FUW-020	5/444		
S08-3FVG-050-08MG	5/446	S12-4FUW-050	5/444		
S08-3FVG-100	5/443	S12-4FUW-100	5/444		
S08-3FVW-020	5/443	S12-4FUW-150	5/444		
S08-3FVW-020-NNLN	5/445	S12-4FUW-200	5/444		
S08-3FVW-050	5/443	S12-4FUW-250	5/444		
S08-3FVW-100	5/443	S12-4FVG-006-12MG	5/446		
S08-3MNG-000-NNT1	5/449	S12-4FVG-020	5/443		
S08-3MNG-000-NNT2	5/449	S12-4FVG-020-12MG	5/446		
S08-4FUG-006-12MG	5/447	S12-4FVG-020-NNLN	5/445		
S08-4FUG-020	5/444	S12-4FVG-020-NNLN-12MG	5/447		
S08-4FUG-050	5/444	S12-4FVG-050	5/443		
S08-4FUG-100	5/444	S12-4FVG-050-12MG	5/446		
S08-4FUW-020	5/444	S12-4FVG-050-NNLN-12MG	5/447		
S08-4FUW-050	5/444	S12-4FVG-050-NNLN	5/445		
S08-4FUW-100	5/444	S12-4FVG-100	5/443		
S08-4FVG-020	5/443	S12-4FVG-100-NNLN	5/445		
S08-4FVG-020-12MG	5/447	S12-4FVG-100-NNLN-12MG	5/447		
S08-4FVG-050	5/443	S12-4FVW-020	5/443		
S08-4FVG-100	5/443	S12-4FVW-020-NNLN	5/445		
S08-4FVW-020	5/443	S12-4FVW-050	5/443		
S08-4FVW-050	5/443	S12-4FVW-100	5/443		
S08-4FVW-100	5/443	S12-4FVW-100-NNLN	5/445		
S12-3FNG-000-NNT1	5/449	S12-4MNG-000-NNT1	5/449		
S12-3FUG-020	5/444	S12-4MNG-000-NNT2	5/449		
S12-3FUG-050	5/444	S12-4MNG-000-NNT3	5/449		
S12-3FUG-100	5/444	S12-4MNW-000-NNT1	5/449		
S12-3FUW-020	5/444	S12-5FUG-020	5/444		
S12-3FUW-020-YNNN	5/449	S12-5FUG-050	5/444		
S12-3FUW-050	5/444	S12-5FUG-100	5/444		
S12-3FUW-050-YNNN	5/449	S12-5FUG-150	5/444		
S12-3FUW-100	5/444	S12-5FUG-150-NWSN	5/444		
S12-3FUW-100-YNNN	5/449	S12-5FUG-250	5/444		
S12-3FVG-020	5/443	S12-5FUG-250-NWSN	5/444		
S12-3FVG-050	5/443	S12-5FVG-020	5/443		
S12-3FVG-100	5/443	S12-5FVG-020-NNLN	5/445		
S12-3FVW-020	5/443	S12-5FVG-050	5/443		
S12-3FVW-050	5/443	S12-5FVG-100	5/443		
S12-3FVW-050-YNNN	5/449	S12-5FVG-100-NNLN	5/445		
S12-3FVW-100	5/443	S12-5FVG-150	5/443		
S12-3MNG-000-NNT1	5/449	S12-5FVG-250	5/443		

Induttivi

Fotoelettrici

Sicurezza

RFID

Connettività

Accessori

Lessico

Indice



NEL MONDO

EUROPA

Austria
Belgio*
Croazia
Danimarca
Estonia
Finlandia
Francia*
Germania*
Grecia
Inghilterra*
Irlanda
Italia*
Lussemburgo
Norvegia
Olanda
Polonia
Portogallo*
Repubblica Ceca
Repubblica Sovietica Russa
Romania
Slovacchia
Slovenia
Spagna

Svezia
Svizzera*
Turchia
Ucraina
Ungheria

AFRICA

Marocco
Sudafrica

AMERICA

Argentina
Brasile*
Canada
Cile
Colombia
Messico*
Stati Uniti (USA)*
Venezuela

ASIA

Cina*
Corea

Filippine
Giappone*
India*
Indonesia
Malesia
Pakistan
Singapore
Taiwan
Tailandia
Vietnam

MEDIO ORIENTE

Israele
Emirati Arabi Uniti

OCEANIA

Australia
Nuova Zelanda

Ci riserviamo il diritto di apportare senza preavviso variazioni tecniche e di consegna.

* Filiale Contrinex

SEDE

CONTRINEX AG Elettronica industriale
Route du Pâqui 5 - PO Box - CH 1720 Corminboeuf - Svizzera
Tel: +41 26 460 46 46 - Fax: +41 26 460 46 40
Internet: www.contrinex.com - E-mail: info@contrinex.com



www.contrinex.com

