

S70

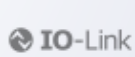
DATALOGIC



IO-Link

AMPLIFICATORI PER FIBRE OTTICHE AVANZATI PER APPLICAZIONI AD ALTA VELOCITÀ E BASSO CONTRASTO

- Montaggio su guida DIN
- Doppio display digitale
- Modelli ad alta velocità: 200 μ s ... 5 ms
- Modelli ad altissima velocità: 10 μ s ... 1ms
- Impostazione di apprendimento tramite interruttore / pulsante + / SET / -,
- Ingresso remoto
- Comunicazione IO-Link V1.1 COM2 Tempo di ciclo 2,3ms
- Alto livello di parametrizzazione
- Collegamento normalizzato con cavo 2m o M8 4 poli



APPLICAZIONI

- Macchinari per la lavorazione e l'imballaggio
- Assemblaggio elettronico
- Industria farmaceutica
- Industrie cosmetiche e dell'imbottigliamento

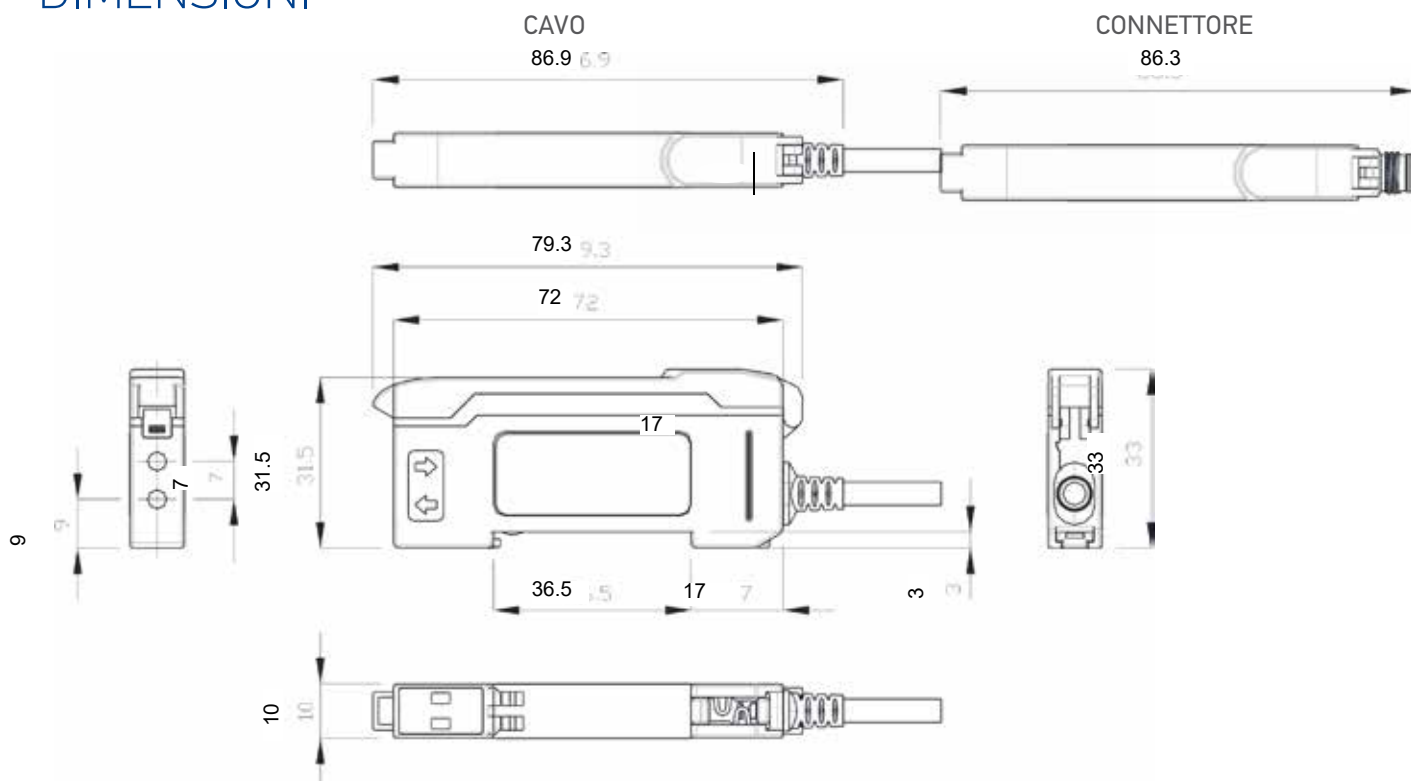
S70

Tempo di risposta		Super high speed: 10 μ s (S70...E2) High speed: 200 μ s (S70...E1), 15 μ s (S70...E2), 250 μ s (S70...E3) Fast: 50 μ s (S70...E2), 500 μ s (S70...E3) Standard: 500 μ s (S70...E1), 250 μ s (S70...E2), 1 ms (S70...E3) Medium range: 500 μ s (S70...E2) Long range: 2 ms (S70...E1), 1 ms (S70...E2), 4 ms (S70...E3) Extra long range: 5 ms (S70...E1), 12 ms (S70...E3)
Ripetibilità		Super high speed: 5 μ s (S70...E2) High speed: 66 μ s (S70...E1), 5 μ s (S70...E2), 100 μ s (S70...E3) Fast: 12 μ s (S70...E2), 150 μ s (S70...E3) Standard: 100 μ s (S70...E1), 50 μ s (S70...E2), 180 μ s (S70...E3) Medium range: 80 μ s (S70...E2) Long range: 100 μ s (S70...E1), 165 μ s (S70...E2), 180 μ s (S70...E3) Extra long range: 100 μ s (S70...E1), 180 μ s (S70...E3)
Alimentazione	Vcc	10... 30 V (modelli di uscita in corrente e modelli di uscita digitale) 12 ... 30 (modelli con uscita in tensione) 18... 30 V (mod. IO-Link) mod. IO-Link -PZ
	Vac	
	Vac/dc	
Tipo di uscita	PNP	•
	NPN	•
	NPN/PNP	
	relè	
	altro	Uscita analogica 4 ... 20mA; Uscita analogica 0 ... 10 V; Uscita analogica 0 ... 5 V. IO-Link V1.1 COM2 2,3ms ciclo (solo modello -PZ)
Collegamento	cavo	•
	connettore	•
	pig-tail	
Dimensioni indicative (mm)		10x79x31,5
Materiale contenitore		ABS e policarbonato
Protezione meccanica		IP50, NEMA 1

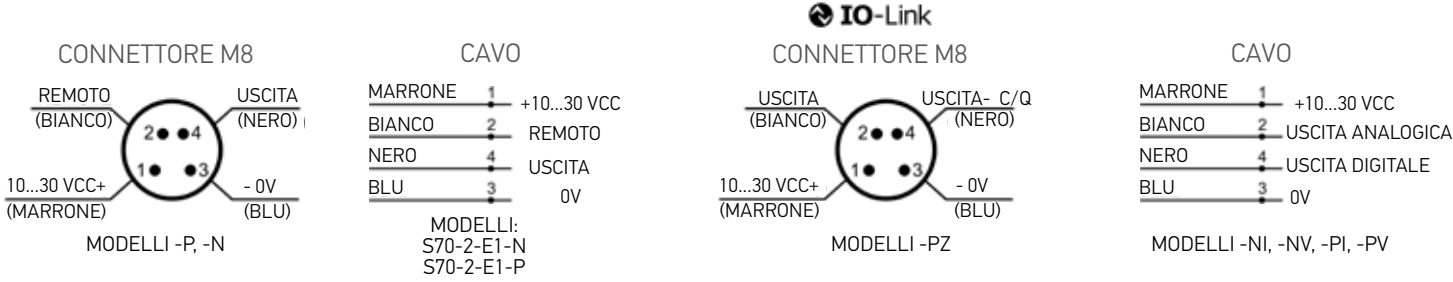
DATI TECNICI

Alimentazione	10... 30 V (modelli di uscita attuali e modelli di uscita digitale) 12 ... 30 (modelli con uscita in tensione)
Ondulazione	18...30 Vcc (mod. IO-Link S70...PZ) 10% max.
Consumo (corrente di uscita esclusa)	40 mA max. (modalità di visualizzazione standard), 30 mA max. (Modalità di visualizzazione ECO)
Emissione di luce	rossa 660 nm (mod. S70... E1, S70 ... E3) rosso 635 nm (mod. S70... E2)
Impostazione	Pulsanti + / SET / -, interruttore LIGHT / DARK, interruttore modalità RUN / PRG / ADJ
Indicatori	LED USCITA giallo display a 4 cifre rosso per il LIVELLO DI SEGNALE display verde a 4 cifre per la SOGLIA
Uscita	PNP o NPN PNP e push-pull (IO-Link mod. S70... PZ)
Corrente di uscita	100 mA max.
Tensione di saturazione	1,5 V max. (mod. S70...N) 2 V max. (mod. S70...P/PZ)
Tempo di risposta	Super velocità: 10 µs (S70 ... E2) Alta velocità: 200 µs (S70 ... E1), 15 µs (S70 ... E2), 250 µs (S70 ... E3) Veloce: 50 µs (S70 ... E2), 500 µs (S70 ... E3) Standard: 500 µs (S70 ... E1), 250 µs (S70 ... E2), 1 ms (S70 ... E3) Distanza media: 500 µs (S70 ... E2) Distanza Lunga: 2 ms (S70 ... E1), 1 ms (S70 ... E2), 4 ms (S70 ... E3) Distanza extra lunga: 5 ms (S70 ... E1), 12 ms (S70 ... E3)
Frequenza di commutazione	S70... E1: 2,5 kHz (alta velocità), 1 kHz (standard), 250 Hz (distanza lunga), 100 Hz (distanza extra lunga) S70... E2: 50 kHz (Super velocità), 33 kHz (Alta velocità), 10 kHz (Veloce), 2 kHz (Standard), 1 kHz (Media distanza), 500 Hz (Lunga distanza) S70... E3: 1 kHz (alta velocità), 500 Hz (veloce), 250Hz (standard), 62,5 Hz lunga distanza, 20 Hz distanza extra lunga)
Interfaccia  IO-Link	baud rate: 8400 bps (COM2) larghezza dei dati di processo: 16 bit File IODD: forniscono tutte le opzioni di programmazione dell'interfaccia del pannello superiore, oltre a funzionalità aggiuntive Tempo di ciclo 2,3ms V1.1.2 Smart Sensor Profile
Collegamento	Cavo di collegamento 2 m, connettore M8 a 4 poli
Rigidità dielettrica	500 Vac, 1 min tra elettronica e custodia
Resistenza di isolamento	> 20 MΩ, 500 Vdc tra elettronica e custodia
Classe di protezione elettrica	2
Protezione meccanica	IP50, NEMA 1
Rifiuto della luce ambientale	secondo EN 60947-5-2
Vibrazioni	ampiezza 0,5 mm, frequenza 10... 55 Hz, per ogni asse (EN60068-2-6)
Resistenza agli shock	11 ms (30 G) 6 shock per ogni asse (EN60068-2-27)
Materiale custodia	ABS e policarbonato
Temperatura di funzionamento	-10 ... 55 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... 85 °C
Peso	69 g max. vers. cavo, 21 g max. vers. conn.

DIMENSIONI



COLLEGAMENTI



INDICATORI E IMPOSTAZIONI

Il **commutatore di modalità RUN/PRG/ADJ** predispose i sensori in modalità RUN, PRG (Programma), o ADJ (Regolazione). La modalità RUN permette al sensore di funzionare normalmente e previene modifiche involontarie alla programmazione attraverso il **tasto +/SET/-**. La modalità PRG permette al sensore di essere programmato attraverso il menù di programmazione controllato dal display. La modalità ADJ permette all'utente di impostare i metodi TEACH e SET e la Regolazione Manuale.

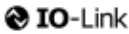
L'**interruttore LO/DO** viene usato per selezionare la modalità Funzionamento alla luce e Funzionamento al buio.

Vista Frontale del Pannello Utente



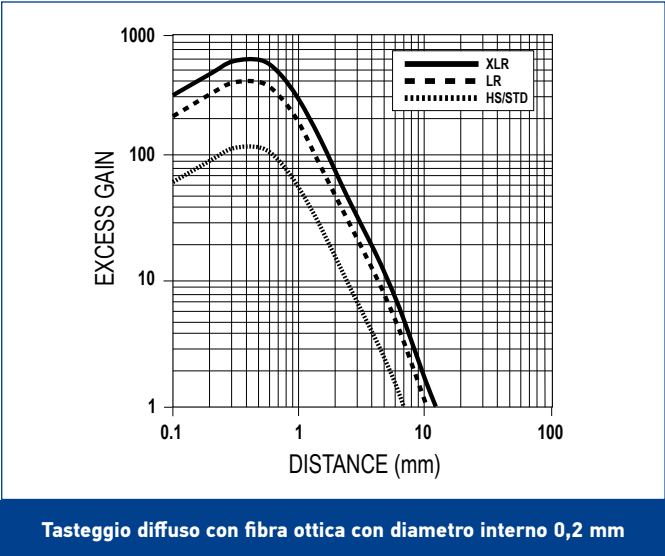
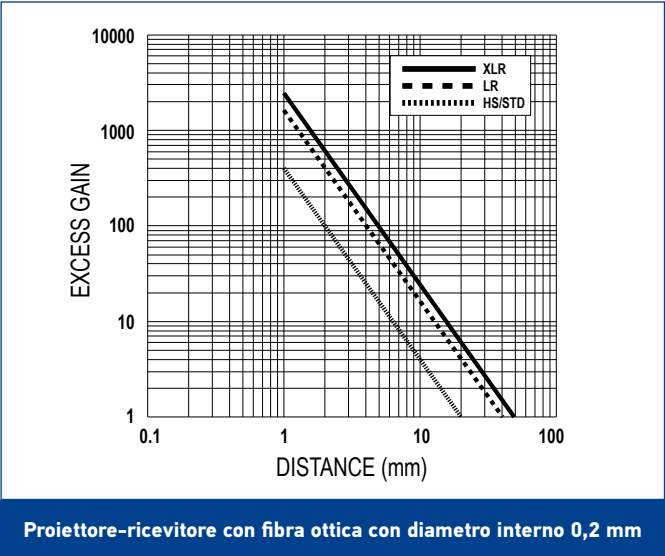
In alternativa il sensore può essere programmato in modalità remota e l'ingresso remoto può essere usato per impostare i metodi TEACH e SET. L'ingresso remoto non è disponibile per i modelli con IO-Link.

DIAGRAMMI DI RILEVAZIONE

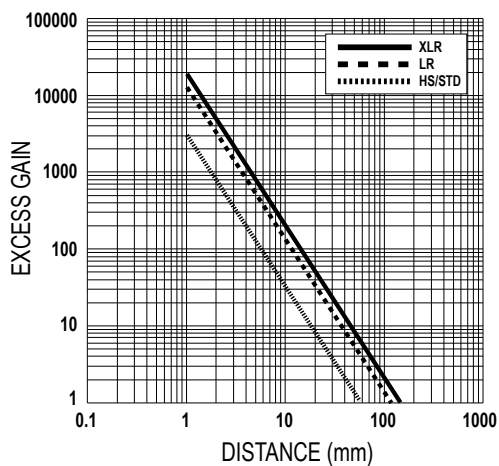


S70-E1				
	HIGH SPEED	STANDARD	RANGE LUNGO	RANGE EXTRA LUNGO
Tempo di risposta	200 µs	500 µs	2 ms	5 ms
Ripetibilità	66 µs	100 µs	100 µs	100 µs

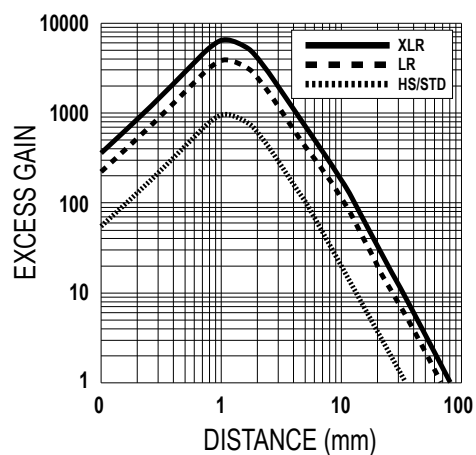
RISERVA DI SEGNALE



RISERVA DI SEGNALE

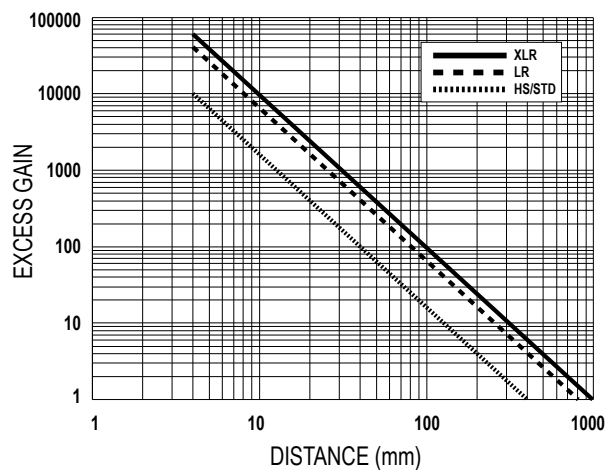


Proiettore-ricevitore con fibra ottica con diametro interno 0,5 mm

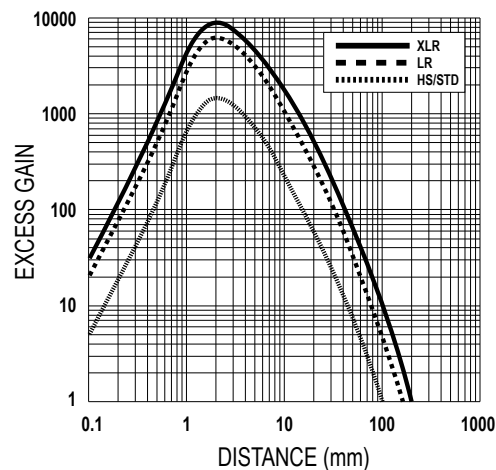


Tasteggio diffuso con fibra ottica con diametro interno 0,5 mm

RISERVA DI SEGNALE

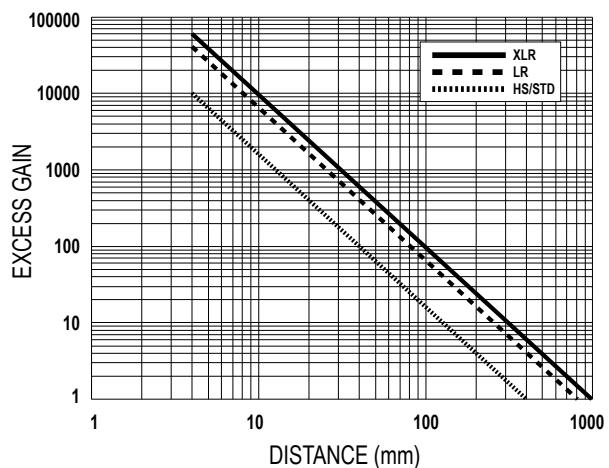


Proiettore-ricevitore con fibra ottica con diametro interno 1 mm

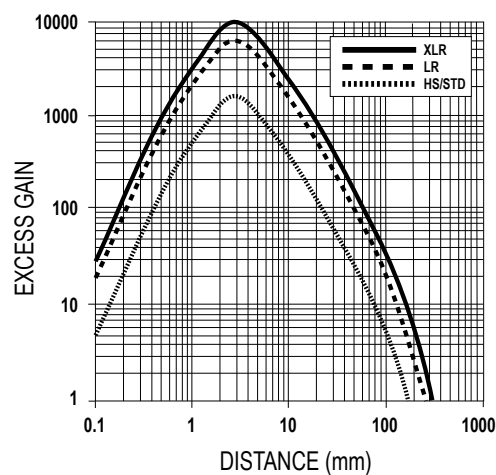


Tasteggio diffuso con fibra ottica con diametro interno 1 mm

RISERVA DI SEGNALE



Proiettore-ricevitore con fibra ottica con diametro interno 1,5 mm

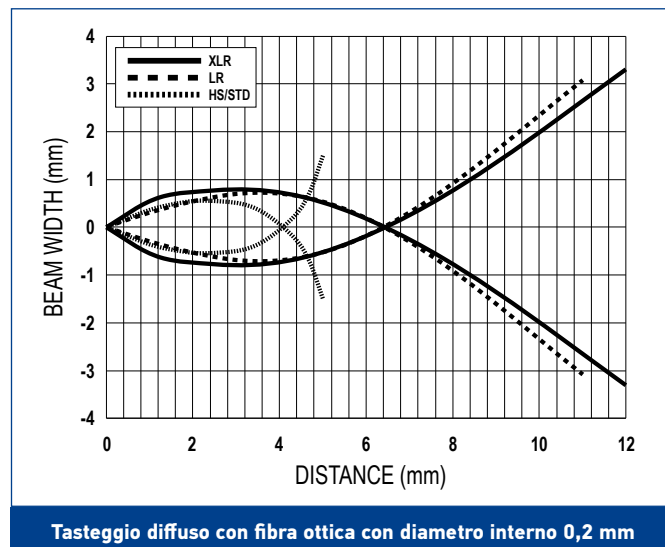
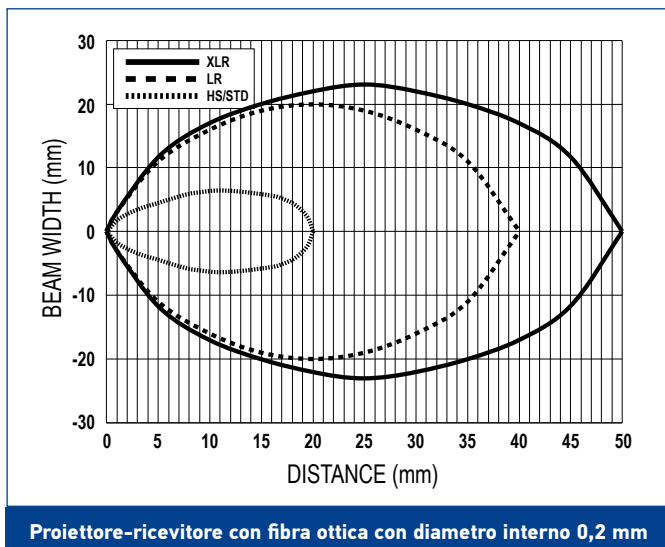


Tasteggio diffuso con fibra ottica con diametro interno 1,5 mm

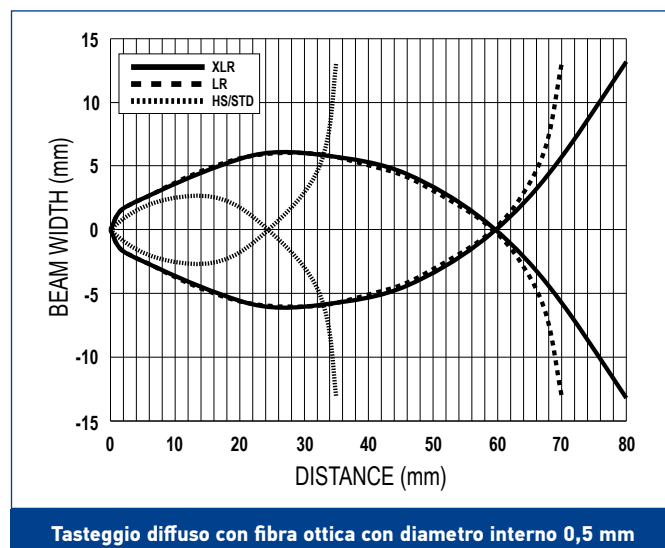
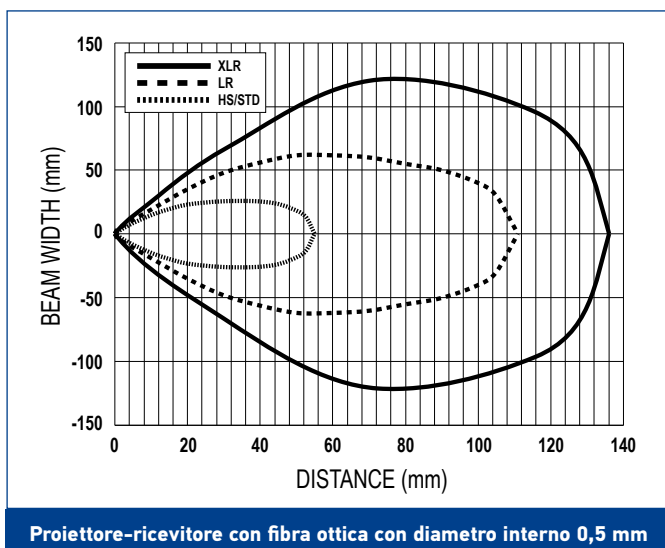
S70-E1

	HIGH SPEED	STANDARD	RANGE LUNGO	RANGE EXTRA LUNGO
Tempo di risposta	200 μ s	500 μ s	2 ms	5 ms
Ripetibilità	66 μ s	100 μ s	100 μ s	100 μ s

AREA DI RILEVAZIONE



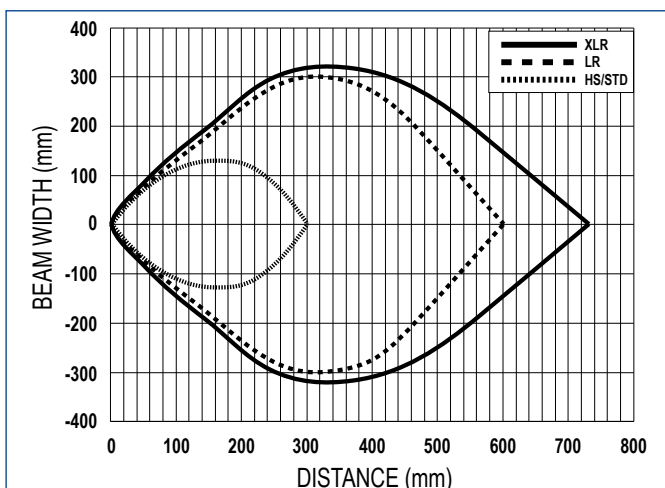
AREA DI RILEVAZIONE



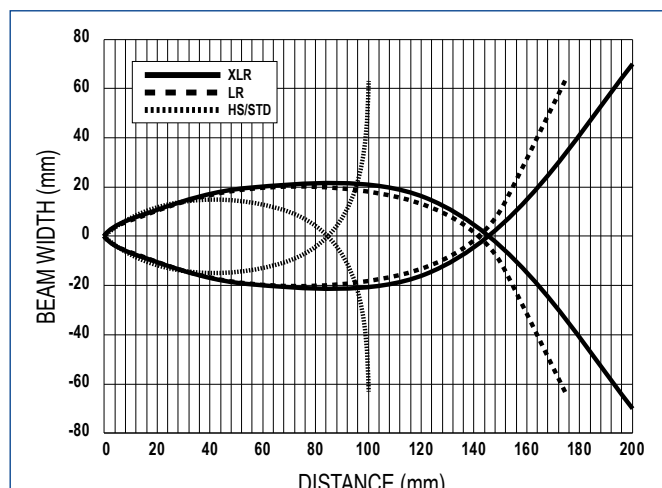
S70-E1

	HIGH SPEED	STANDARD	RANGE LUNGO	RANGE EXTRA LUNGO
Tempo di risposta	200 μ s	500 μ s	2 ms	5 ms
Ripetibilità	66 μ s	100 μ s	100 μ s	100 μ s

AREA DI RILEVAZIONE

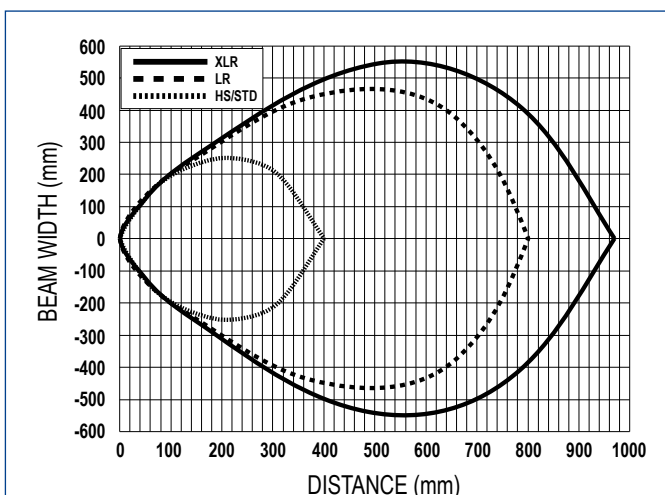


Proiettore-ricevitore con fibra ottica con diametro interno 1 mm

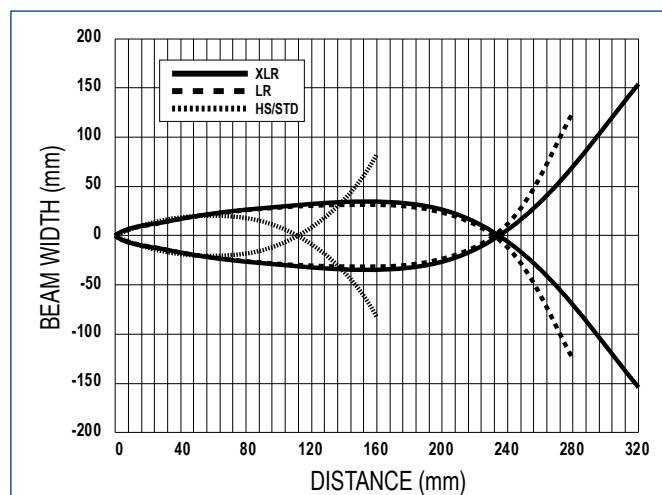


Tasteggio diffuso con fibra ottica con diametro interno 1 mm

AREA DI RILEVAZIONE



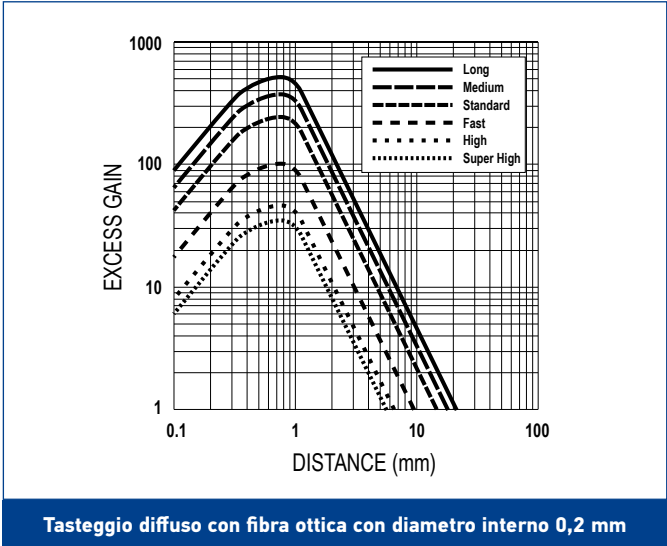
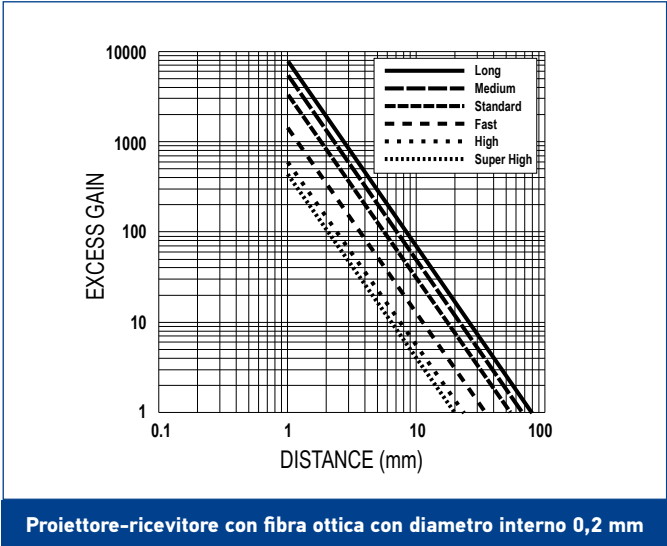
Proiettore-ricevitore con fibra ottica con diametro interno 1,5 mm



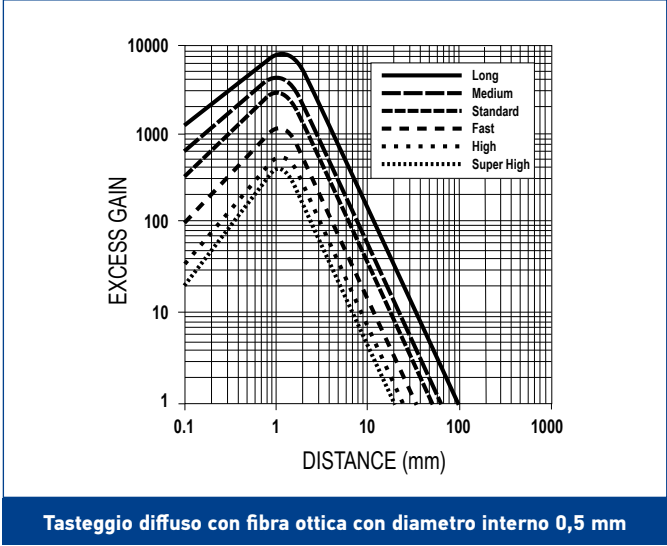
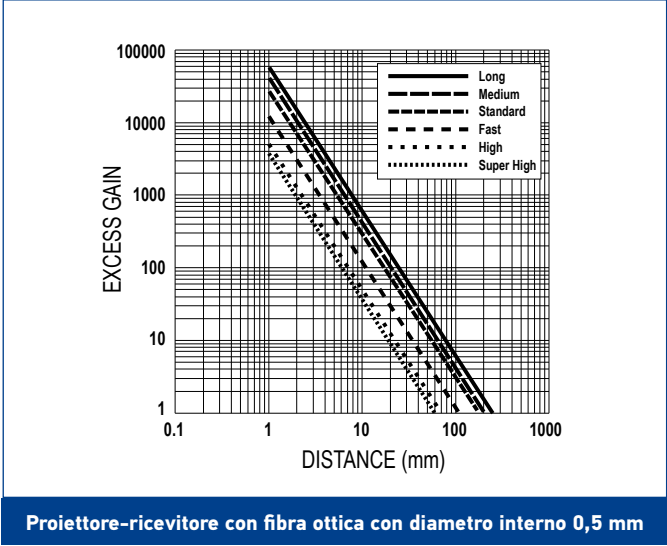
Tasteggio diffuso con fibra ottica con diametro interno 1,5 mm

S70-E2						
	SUPER HIGH SPEED	HIGH SPEED	FAST	STANDARD	RANGE MEDIO	RANGE LUNGO
Tempo di risposta	10 μ s	15 μ s	50 μ s	250 μ s	500 μ s	1 ms
Ripetibilità	5 μ s	5 μ s	12 μ s	50 μ s	80 μ s	165 μ s

RISERVA DI SEGNALE

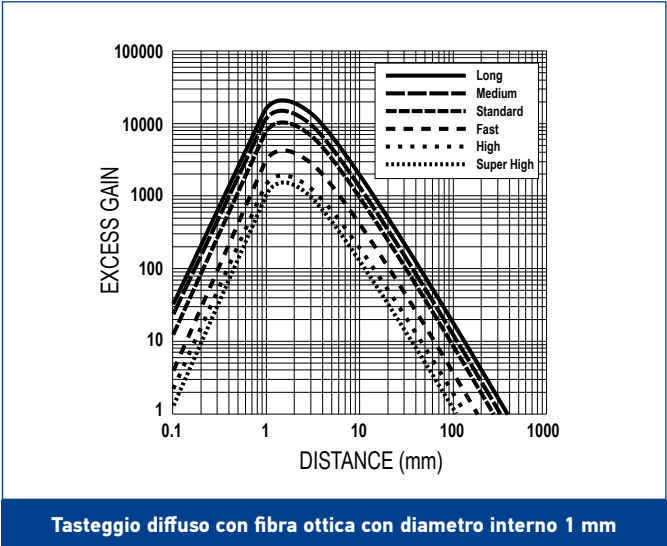
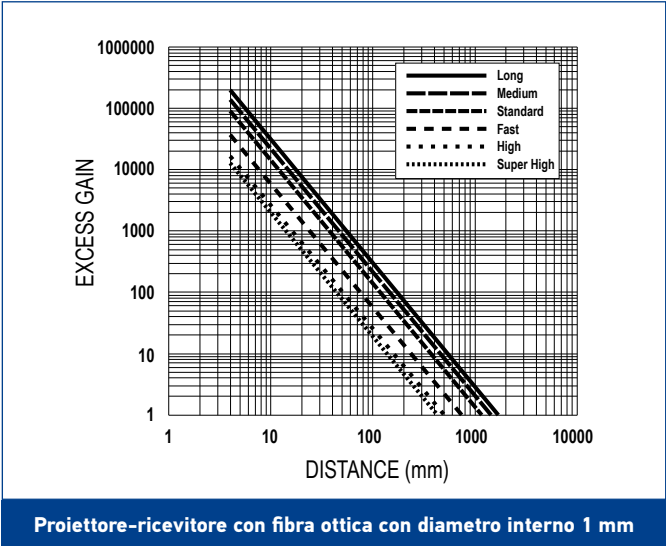


RISERVA DI SEGNALE

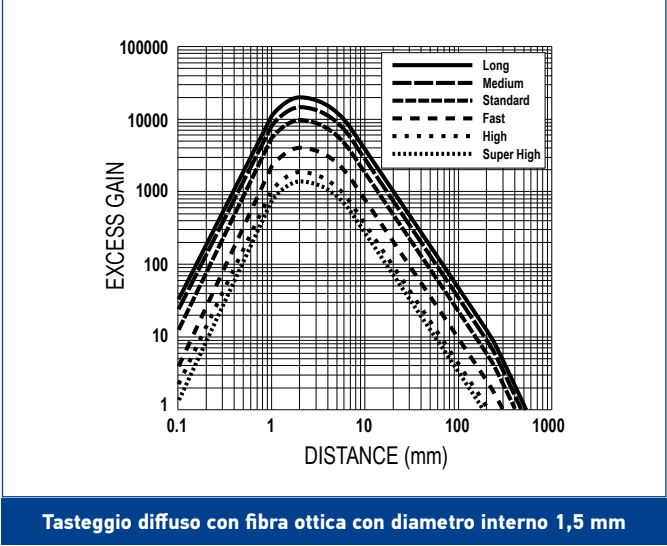
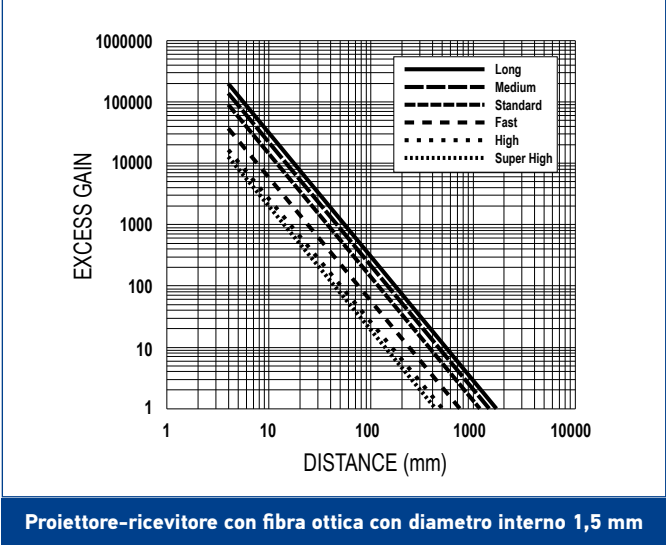


S70-E2						
	SUPER HIGH SPEED	HIGH SPEED	FAST	STANDARD	RANGE MEDIO	RANGE LUNGO
Tempo di risposta	10 μ s	15 μ s	50 μ s	250 μ s	500 μ s	1 ms
Ripetibilità	5 μ s	5 μ s	12 μ s	50 μ s	80 μ s	165 μ s

RISERVA DI SEGNALE



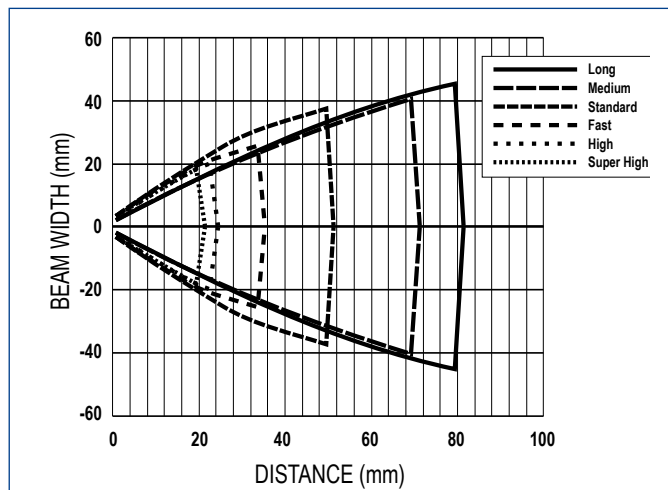
RISERVA DI SEGNALE



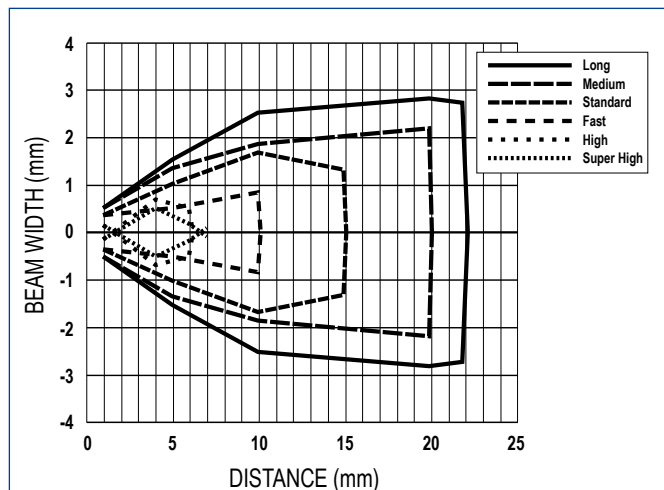
S70-E2

	SUPER HIGH SPEED	HIGH SPEED	FAST	STANDARD	RANGE MEDIO	RANGE LUNGO
Tempo di risposta	10 μ s	15 μ s	50 μ s	250 μ s	500 μ s	1 ms
Ripetibilità	5 μ s	5 μ s	12 μ s	50 μ s	80 μ s	165 μ s

AREA DI RILEVAZIONE

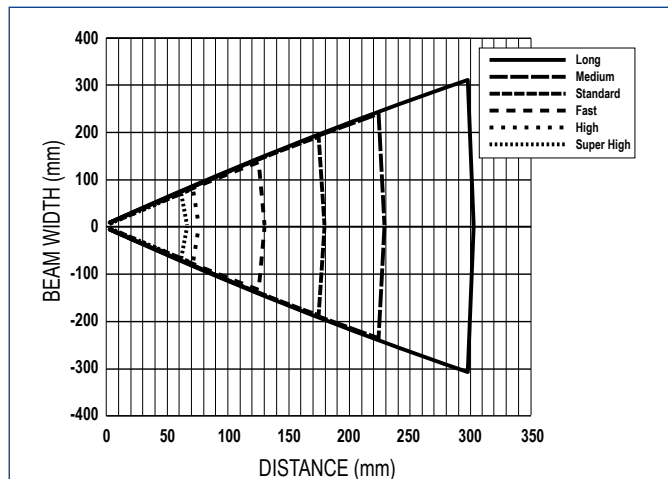


Proiettore-ricevitore con fibra ottica con diametro interno 0,2 mm

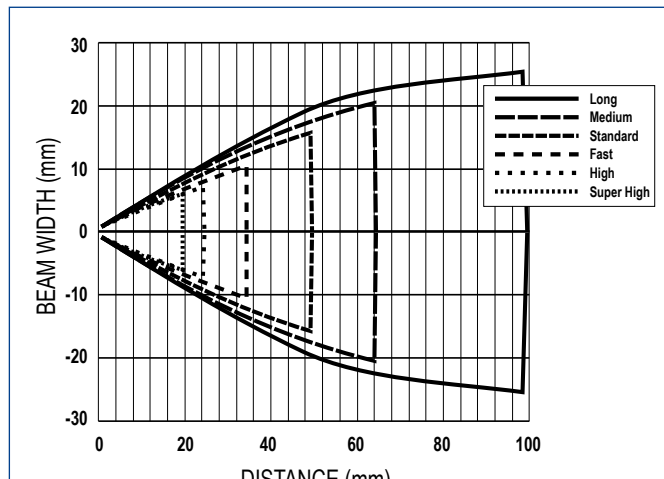


Tasteggio diffuso con fibra ottica con diametro interno 0,2 mm

AREA DI RILEVAZIONE



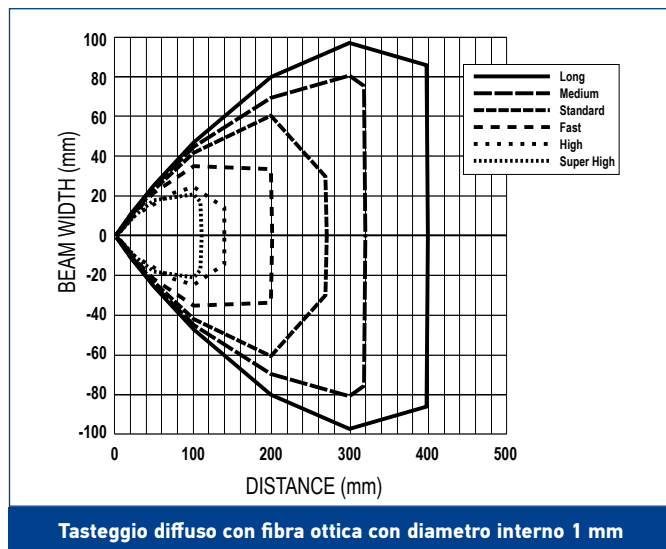
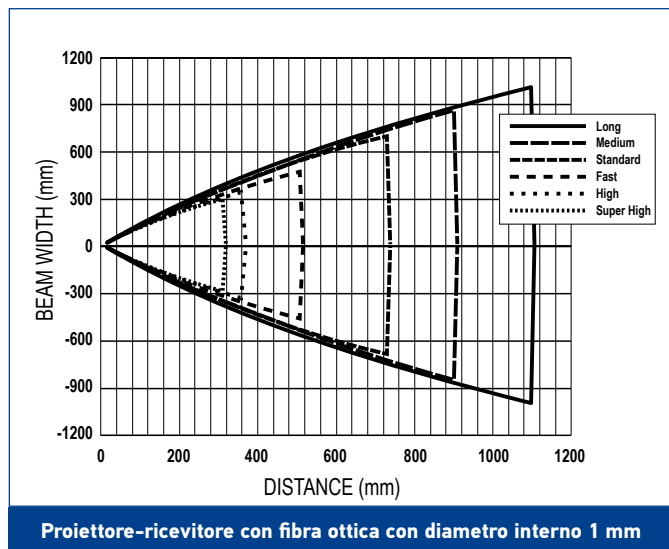
Proiettore-ricevitore con fibra ottica con diametro interno 0,5 mm



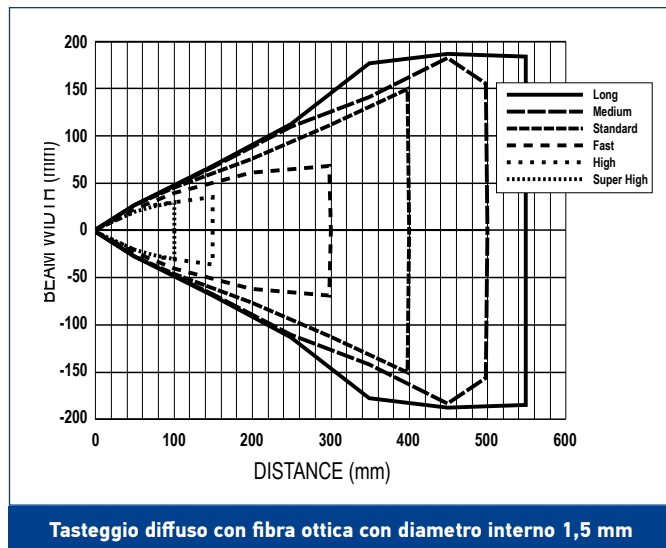
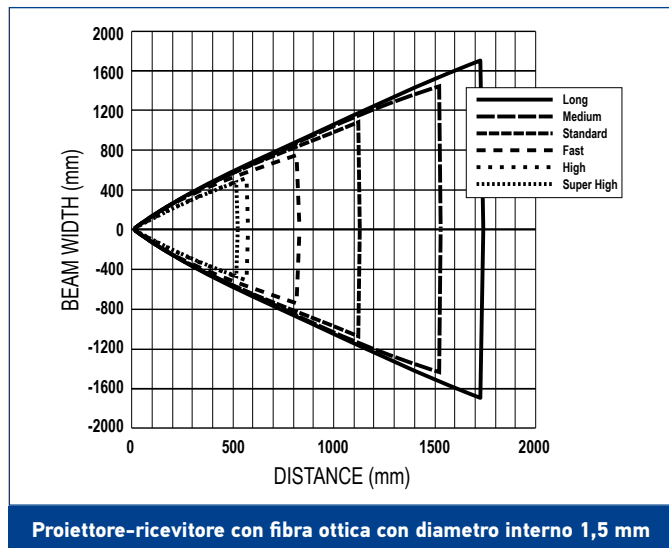
Tasteggio diffuso con fibra ottica con diametro interno 0,5 mm

S70-E2						
	SUPER HIGH SPEED	HIGH SPEED	FAST	STANDARD	RANGE MEDIO	RANGE LUNGO
Tempo di risposta	10 μ s	15 μ s	50 μ s	250 μ s	500 μ s	1 ms
Ripetibilità	5 μ s	5 μ s	12 μ s	50 μ s	80 μ s	165 μ s

AREA DI RILEVAZIONE



AREA DI RILEVAZIONE



S70-E3

	SUPER HIGH SPEED	HIGH SPEED	FAST	STANDARD	RANGE LUNGO	RANGE EXTRA LUNGO
Tempo di risposta	-	250 μ s	500 μ s	1 ms	4 ms	12 ms
Ripetibilità	-	100 μ s	150 μ s	180 μ s	180 μ s	180 μ s

RISERVA DI SEGNALE

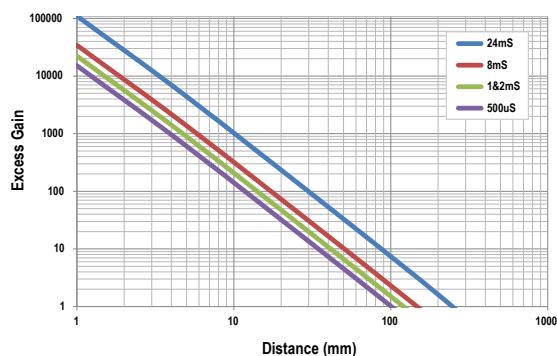
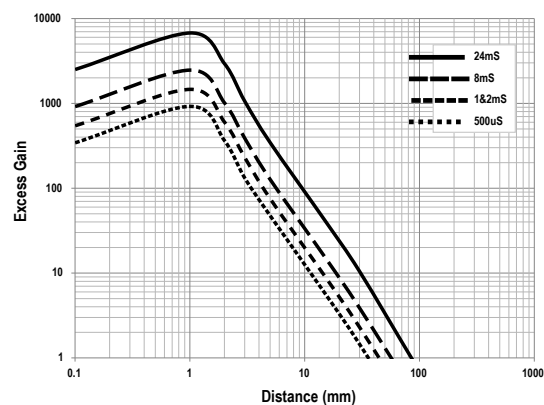


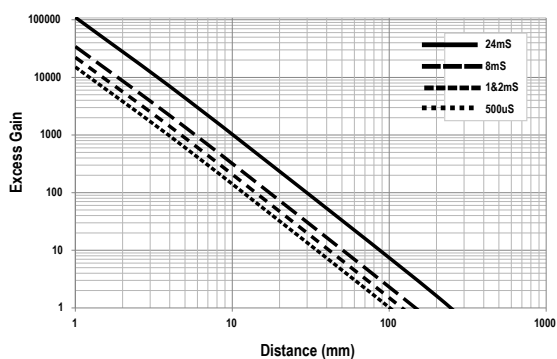
Figure 17. Opposed Mode—PIT16U

Proiettore-ricevitore con fibra ottica con diametro interno 0,2 mm

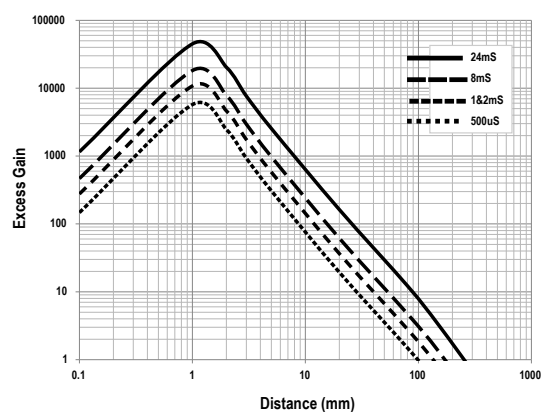


Tasteggio diffuso con fibra ottica con diametro interno 0,2 mm

RISERVA DI SEGNALE



Proiettore-ricevitore con fibra ottica con diametro interno 0,5 mm

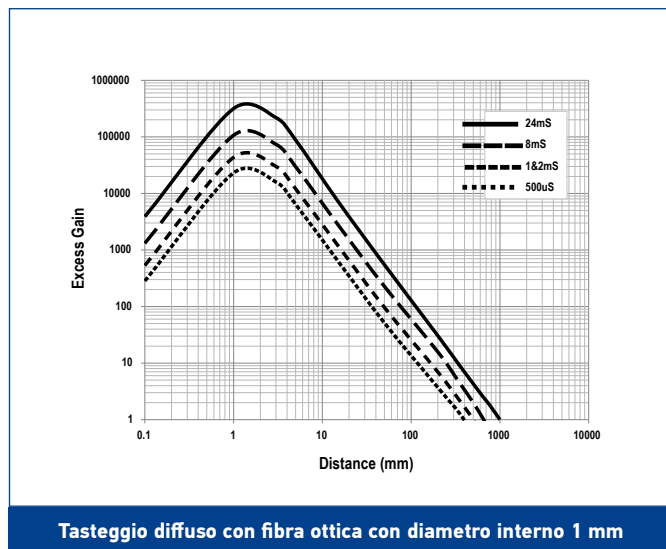
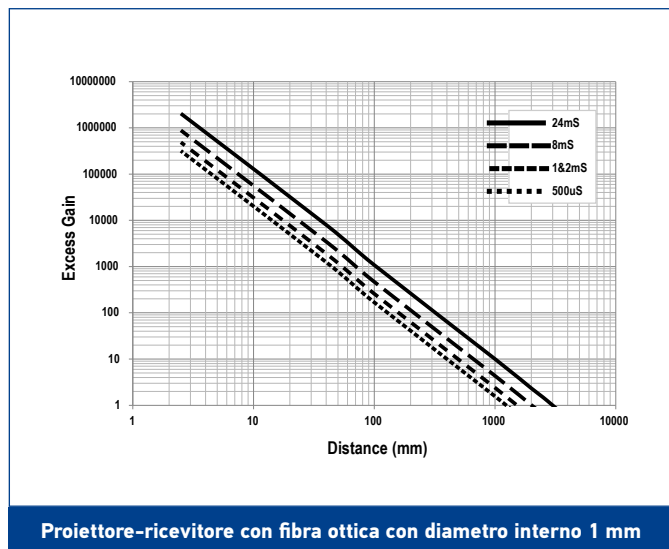


Tasteggio diffuso con fibra ottica con diametro interno 0,5 mm

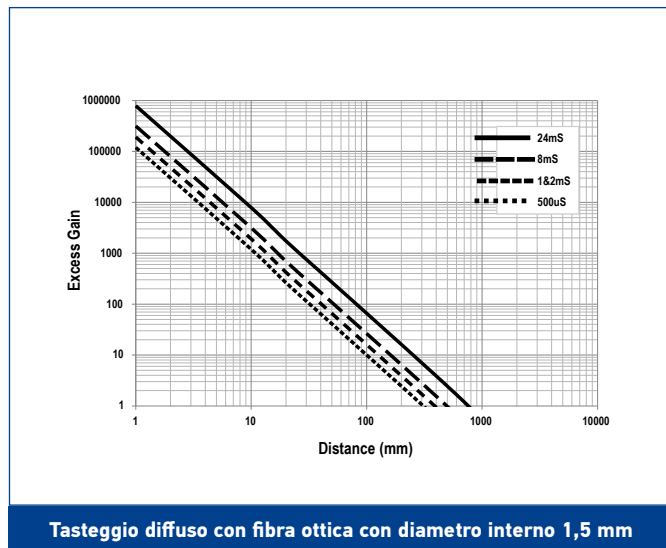
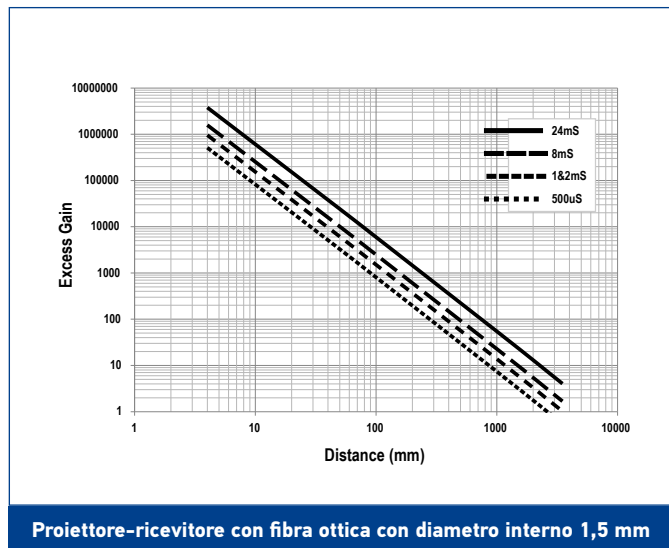
S70-E3

	SUPER HIGH SPEED	HIGH SPEED	FAST	STANDARD	RANGE LUNGO	RANGE EXTRA LUNGO
Tempo di risposta	-	250 μ s	500 μ s	1 ms	4 ms	12 ms
Ripetibilità	-	100 μ s	150 μ s	180 μ s	180 μ s	180 μ s

RISERVA DI SEGNALE



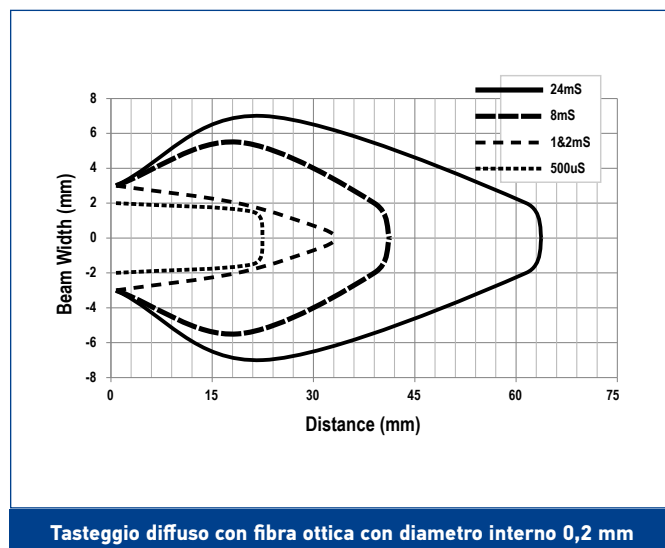
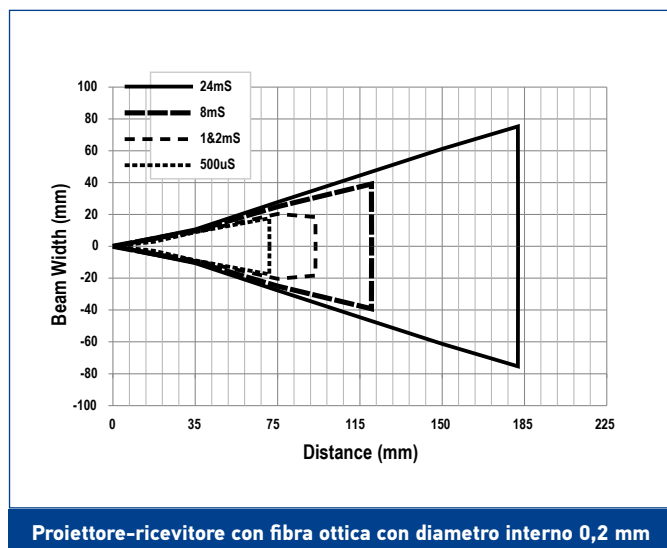
RISERVA DI SEGNALE



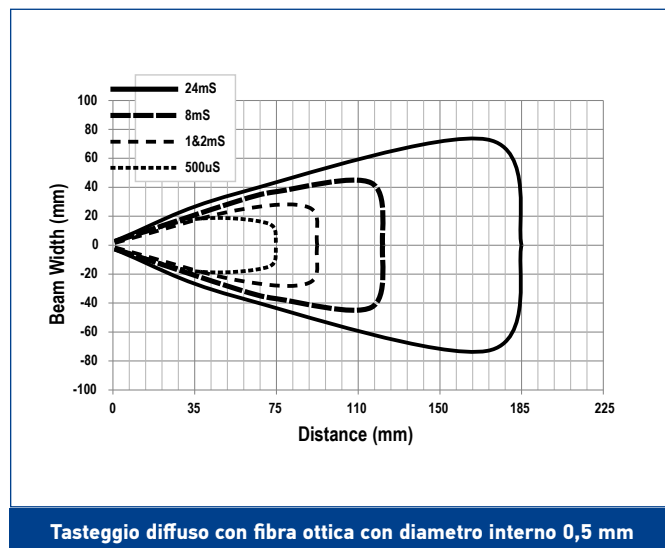
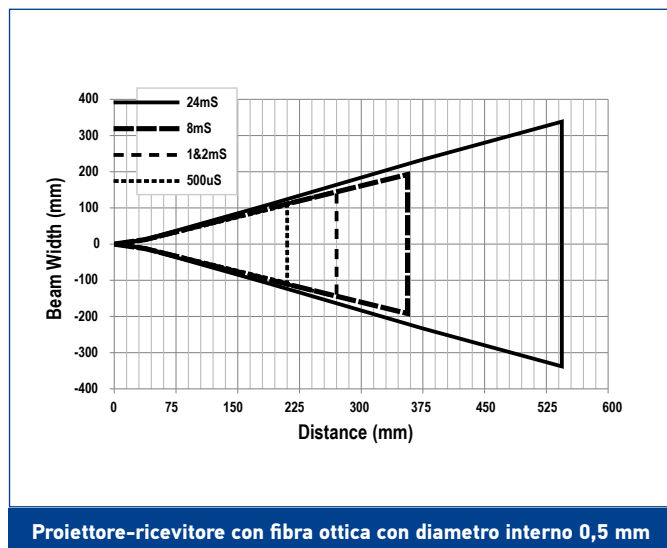
S70-E3

	SUPER HIGH SPEED	HIGH SPEED	FAST	STANDARD	RANGE LUNGO	RANGE EXTRA LUNGO
Tempo di risposta	-	250 μ s	500 μ s	1 ms	4 ms	12 ms
Ripetibilità	-	100 μ s	150 μ s	180 μ s	180 μ s	180 μ s

AREA DI RILEVAZIONE



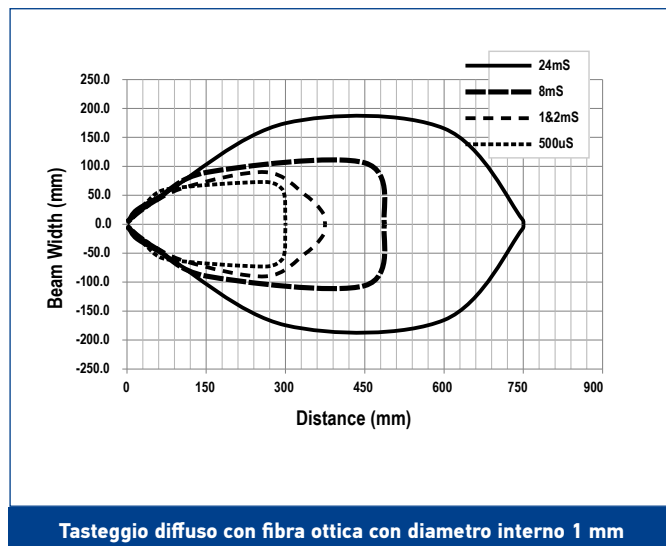
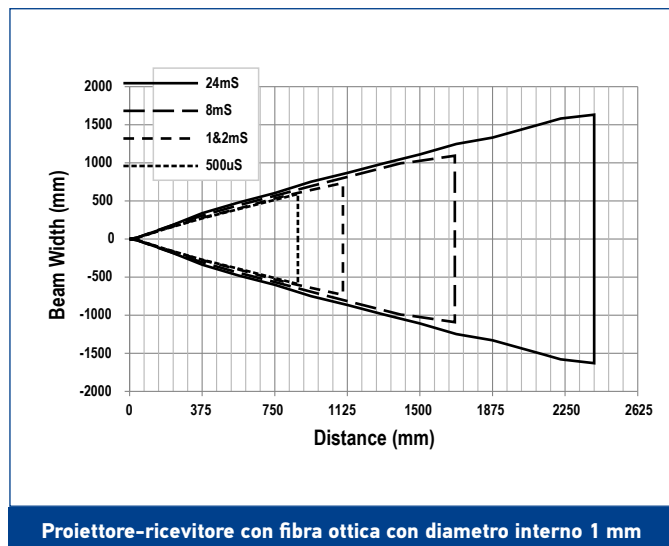
AREA DI RILEVAZIONE



S70-E3

	SUPER HIGH SPEED	HIGH SPEED	FAST	STANDARD	RANGE LUNGO	RANGE EXTRA LUNGO
Tempo di risposta	-	250 μ s	500 μ s	1 ms	4 ms	12 ms
Ripetibilità	-	100 μ s	150 μ s	180 μ s	180 μ s	180 μ s

AREA DI RILEVAZIONE



AREA DI RILEVAZIONE

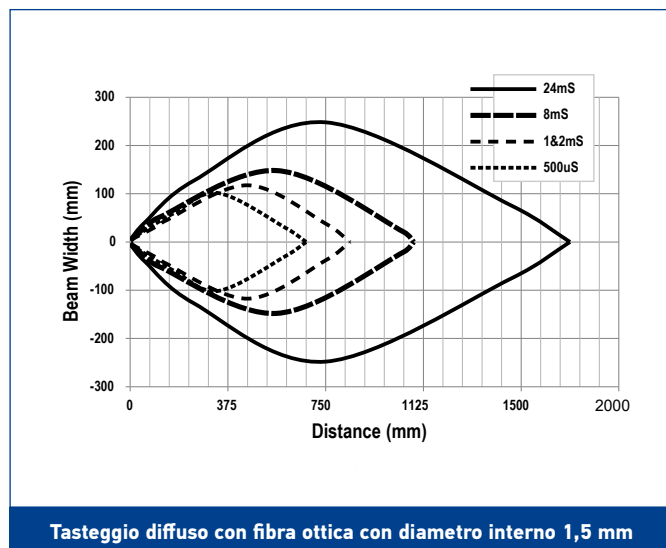
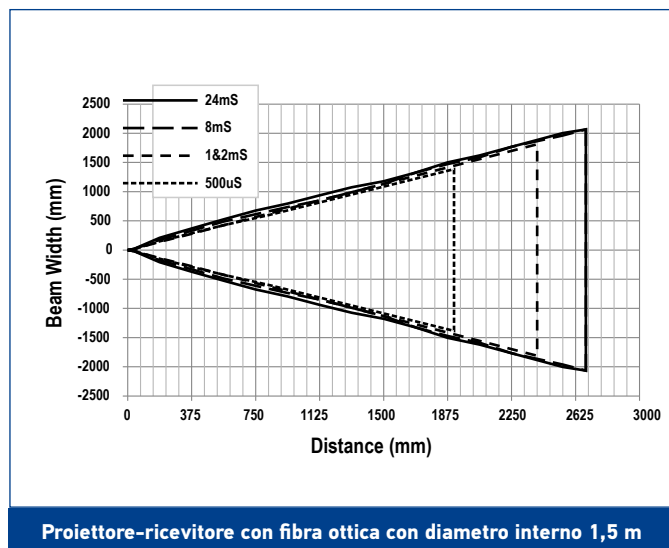
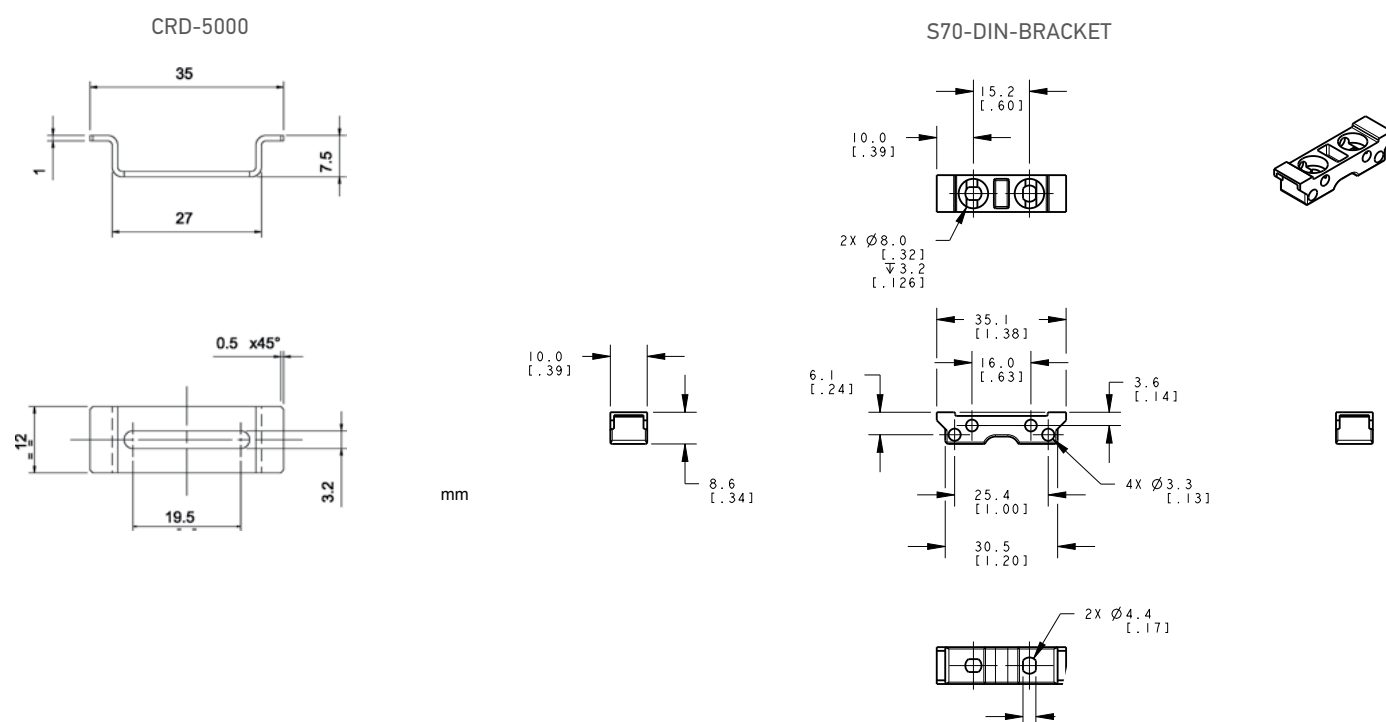


TABELLA DI SELEZIONE MODELLO E CODICI D'ORDINE

FUNZIONE OTTICA	TEMPO DI RISPOSTA	COLLEGAMENTO	TIPO DI USCITA	MODELLO	N° ORDINE
Fibra ottica	200 μs ... 5 ms	Cavo 2m	NPN	S70-2-E1-N	950561000
			PNP	S70-2-E1-P	950561010
		Connettore M8	NPN	S70-5-E1-N	950561060
			PNP	S70-5-E1-P	950561020
			PNP, IO-Link push-pull	🌀 S70-5-E1-PZ	950561030
	10 μs ... 1 ms		NPN	S70-5-E2-N	950561040
			PNP	S70-5-E2-P	950561050
	250us...12ms		4...20mA, NPN	S70-5-E3-NI	950561100
			0...10V, NPN	S70-5-E3-NV	950561080
			4...20mA, PNP	S70-5-E3-PI	950561090
		0...10V, PNP	S70-5-E3-PV	950561070	

ACCESSORI



MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
CRD-5000	staffa di fissaggio guida DIN	95ACC2790
S70-DIN-BRACKET	staffa di fissaggio in plastica guida DIN	95ACC8170

CAVI

TIPO	DESCRIZIONE	LUNGHEZZA	MODELLO	N° ORDINE
Connettore M8 assiale	4 poli, grigio, P.V.C.	3 m	CS-B1-02-G-03	95A251420
		5 m	CS-B1-02-G-05	95A251430
		7 m	CS-B1-02-G-07	95A251440
		10 m	CS-B1-02-G-10	95A251480
	4 poli, P.U.R.	2 m	CS-B1-02-R-02	95A251620
		5 m	CS-B1-02-R-05	95A251640
Connettore M8 radiale	4 poli, grigio, P.V.C.	3 m	CS-B2-02-G-03	95A251450
		5 m	CS-B2-02-G-05	95A251460
		7 m	CS-B2-02-G-07	95A251470
		10 m	CS-B2-02-G-10	95A251530
	4 poli, P.U.R.	2 m	CS-B2-02-R-02	95A251630
		5 m	CS-B2-02-R-05	95A251650
Connettore M12 assiale	5 poli, L coded cavo di potenza	3 m	CS-M1-02-B-03	95ACC0007
Connettore Assiale M12 F/M8 M	4 poli, doppio connettore	3 m	CS-H1-02-B-03	95ACC0008
Connettore Assiale M12 F/M12 F	4 poli, doppio connettore	3 m	CS-I1-02-B-03	95ACC0009

Rev. 02,05/2020