



Advanced Lichtleiter-Verstärker für Highspeed- Applikationen und Anwendungen mit geringem Kontrast

- Modelle zur Montage auf DIN-Hutschiene und doppeltem digitalen Display
- Highspeed-Modelle: 200µs ... 5ms
- Super Highspeed-Modelle: 10 µs ... 1 ms
- Teach-In-Einstellung via +/-SET/Wipp-Drucktaster, Remote-Eingang oder IO-Link
- Standard 2m-Anschlusskabel oder 4-poliger M8-Stecker



SENSORS

APPLIKATIONEN

- Prozesstechnik und Verpackungsmaschinen
- Elektronische Montagelinien
- Pharmaindustrie

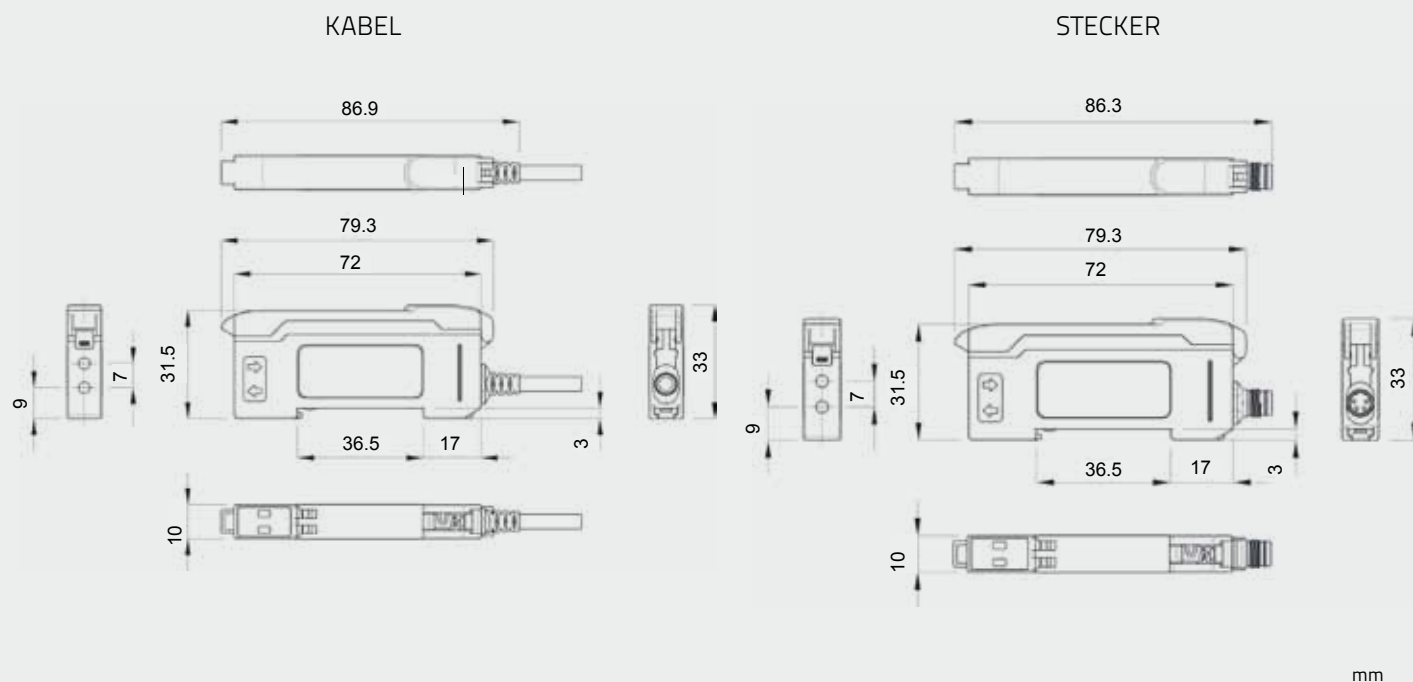


S70		
Ansprechzeit	Super High-Speed: 10 µs (S70...E2) High speed: 200 µs (S70...E1), 15 µs (S70...E2) Fast: 50 µs (S70...E2) Standard: 500 µs (S70...E1), 250 µs (S70...E2) Medium range: 500 µs (S70...E2) Long range: 2 ms (S70...E1), 1 ms (S70...E2) Extra Long Range: 5 ms (S70...E1)	
Spannungsversorgung	Vdc	10...30 V, 18...30 V (IO-Link-Modell)
	Vac	
	Vac/dc	
Output	PNP	▪
	NPN	▪
	NPN/PNP	
	Relais	
	andere	IO-Link
Anschluss	kabel	▪
	Stecker	▪
	Pig-Tail	
Abmessungen (mm)	10x79x31.5	
Gehäusematerial	ABS und Polycarbonat	
Schutzart	IP50, NEMA 1	

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung	10...30 Vdc (Verpolungsschutz) 18...30 Vdc (IO-Link-Modell. S70...PZ)
Welligkeit	10% max.
Stromaufnahme	40 mA max.
Sender, Wellenlänge	rot 660 nm (mod. S70...E1) rot 635 nm (mod. S70...E2)
Einstellungen	+ / SET / Wipp-Drucktaster, Hell- / Dunkel-Umschaltung, RUN / PRG / ADJ Betriebsartenschalter
Anzeigen	Gelbe Ausgangs-LED, Rote Anzeige für Signallevel, 4-stelliges Display, Grüne Anzeige für Schaltschwelle, 4-stelliges Display
Output	PNP oder NPN PNP und Push-Pull (IO-Link mod. S70...PZ)
Ausgangsstrom	100 mA max.
Sättigungsspannung	1,5 V max. (mod. S70...N) 2 V max. (mod. S70...P/PZ)
Ansprechzeit	S70...E1: 200 µs (High Speed), 500 µs (Standard), 2 ms (Long Range), 5 ms (Extra Long Range) S70...E2: 10 µs (Super High Speed), 15 µs (High Speed), 50 µs (Fast), 250 µs (Standard), 500 µs (Medium Range), 1 ms (Long Range)
Schaltfrequenz	S70...E1: 2,5 kHz (High Speed), 1 kHz (Standard), 250 Hz (Long Range), 100 Hz (Extra Long Range) S70...E2: 50 kHz (Super High Speed), 33 kHz (High Speed), 10 kHz (Fast), 2 kHz (Standard), 1 kHz (Medium Range), 500 Hz (Long Range)
Anschluss	2m-Anschlusskabel, 4-poliger M8-Stecker
Spannungsfestigkeit	500 Vac, 1 Min. zwischen Elektronik und Gehäuse
Störfestigkeit	>20 MΩ, 500 Vdc zwischen Elektronik und Gehäuse
Schutzklasse	Klasse 2
Schutzart	IP50, NEMA 1
Umgebungslicht-Unterdrückung	EN 60947-5-2
Vibrationen	0,5 mm Amplitude, 10 ... 55 Hz Frequenz, for every axis (EN60068-2-6)
Schockbeständigkeit	11 ms (30G) 6 Schocks für jede Achse (EN60068-2-27)
Gehäusematerial	ABS
Betriebstemperatur	-10 ... 55 °C
Lagertemperatur	-25 ... 85 °C
Gewicht	Kabelvariante: 69g, Stecker-Variante: 21 g

ABMESSUNGEN



HAUPTMERKMALE

Die Hochleistungs-Lichtleiter-Verstärker der S70-Serie verfügen über ein doppeltes digitales Display und zeigen gleichzeitig Schaltschwelle und aktuelles Signallevel an.

Diese Advanced-Baureihe gewährleistet eine einfache Einstellung und Programmierung über Anzeigen und Schalter, Drucktaster, Remote-Eingang oder IO-Link-Schnittstelle.

Dank eines speziellen Algorithmus wird die gegenseitige Beeinflussung zweier benachbarter installierter Lichtleiter verhindert.

Zudem ermöglicht eine Temperaturkompensation, die Montage mehrerer Verstärker Seite-an-Seite nebeneinander.

Der S70 ist ein kompakter Lichtleiter-Verstärker für Hutschienenmontage mit bester Reaktionsgeschwindigkeit und Reproduzierbarkeit in seiner Klasse.

Es stehen zwei Versionen mit unterschiedlich wählbaren Reaktionszeiten zur Verfügung: S70-E1 und S70-E2.

Alle Modelle lassen sich mit sämtlichen, in 2,2mm Durchmesser ausgeführten Lichtleitern betreiben, wobei die Reich-/Tastweite durch den jeweilig verwendeten Lichtleiter, dessen Zubehör-Linsen und die Ansprechzeit des ausgewählten Gerätes bestimmt wird.

EINSTELLUNGEN UND ANZEIGEN

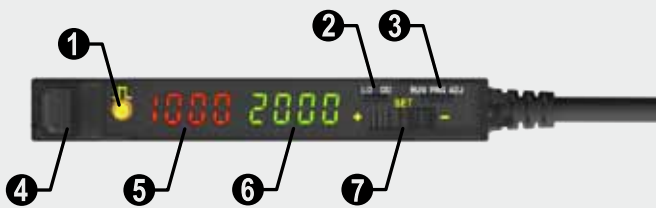
Der Betriebsarten-Schalter RUN/PRG/ADJ dient der Auswahl des jeweiligen Betriebs-Modus RUN, PRG (Programmierung) oder ADJ (Einstellung).

Im RUN-Modus arbeitet der Sensor im Normalbetrieb. Zudem wird unbeabsichtigtes Ändern der Programmierung über die +/-SET/-Taste verhindert.

Der PRG-Modus ermöglicht die Programmierung des Sensors über das Display geführte Programmiermenü. Im ADJ-Modus kann der Bediener zwischen SET-Methoden wie manuelle- oder Teach-In-Einstellung wählen.

Der LO/DO-Schalter invertiert das Ausgangssignal je nach Schalterstellung in Hell- oder Dunkelschaltung.

Anzeige- und Bedienelemente



1	Output LED
2	LO/DO Schalter
3	RUN/PRG/ADJ Betriebsartenschalter
4	Klemmvorrichtung für Lichtleiter
5	Rote Anzeige für Signallevel
6	Grüne Anzeige für Schaltschwelle
7	+/-SET/Wipp-Drucktaster

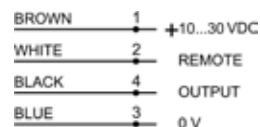
Alternativ zu den beschriebenen Einstellungen lassen sich über den Remote-Eingang SET-Methoden und Schaltschwelle eingelernen. (nicht verfügbar bei IO-Link Modellen).

ANSCHLÜSSE

M8-STECKER



KABEL



IO-Link® Sensoren

Der Sensor mit IO-Link-Schnittstelle S70-5-E1-PZ ermöglicht eine Punkt-zu-Punkt-Kommunikation mit den damit verbundenen Merkmalen wie Remote-Konfiguration und Monitoring-Funktionen.

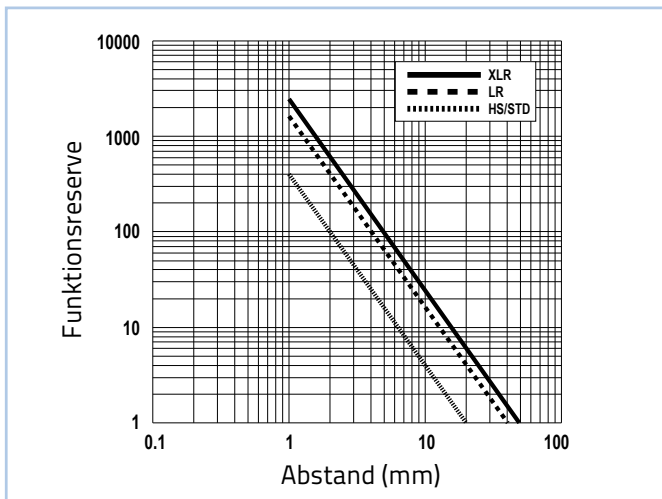
Entwickelt, um die Kommunikation zwischen Sensoren und Aktoren verschiedener Hersteller und übergeordneten Systemen zu erleichtern, bietet das unabhängige IO-Link-Kommunikationsprotokoll einen einheitlichen Standard, der für alle Hersteller gilt.

S70-E1

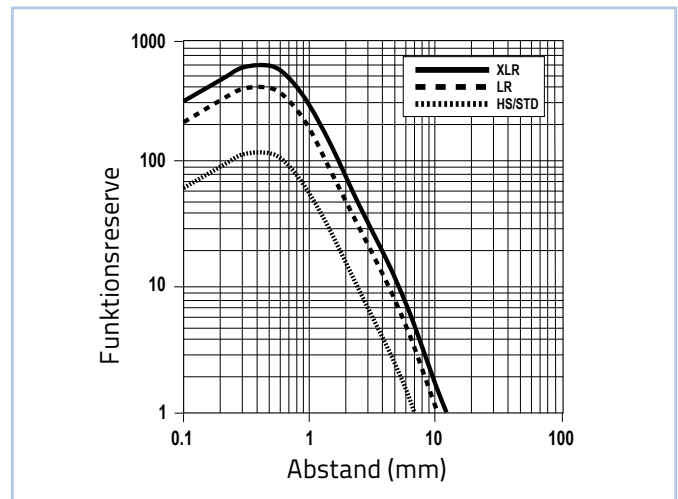
	HIGH SPEED	STANDARD	LONG RANGE	EXTRA LONG RANGE
Ansprechzeit	200 μ s	500 μ s	2 ms	5 ms
Wiederholbarkeit	66 μ s	100 μ s	100 μ s	100 μ s

FUNKTIONSDIAGRAMM

Funktionsreserve

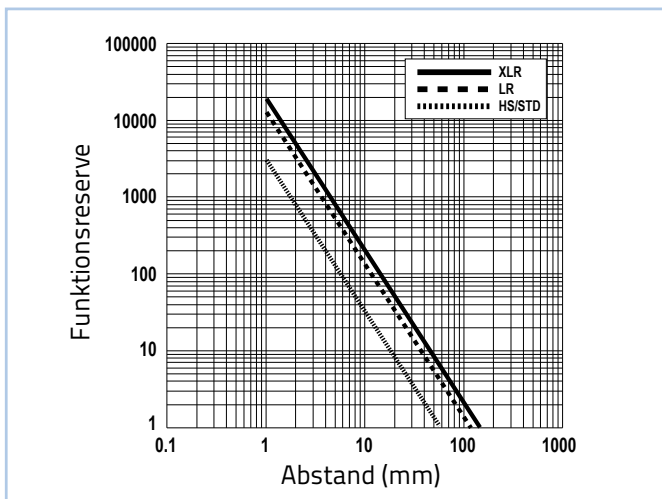


Einweg-Lichtschranke mit 0,2 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

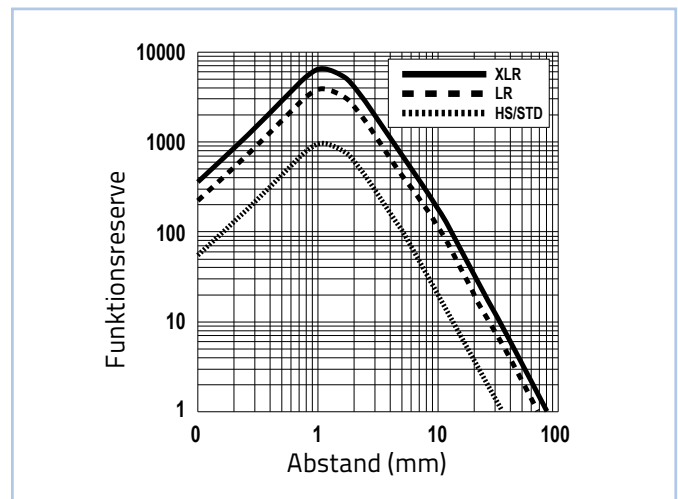


Energetischer Lichttaster mit 0,2 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

Funktionsreserve



Einweg-Lichtschranke mit 0,5mm
interner Lichtleiter-Durchmesser



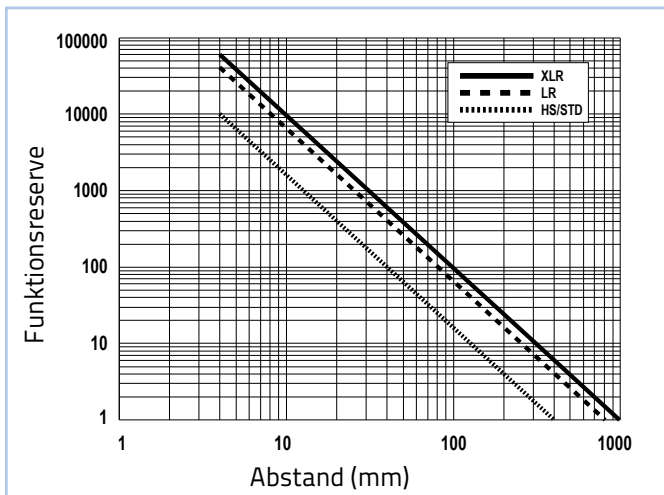
Energetischer Lichttaster mit 0,5 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

S70-E1

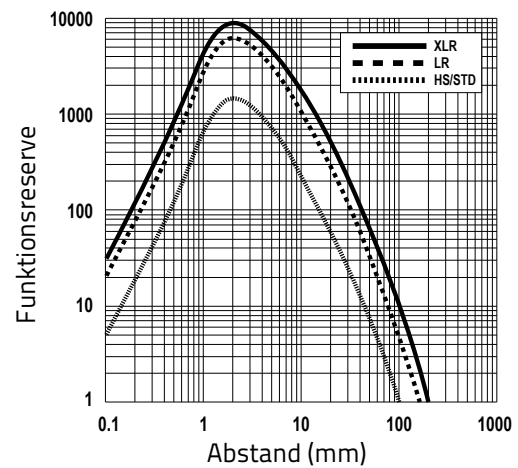
	HIGH SPEED	STANDARD	LONG RANGE	EXTRA LONG RANGE
Ansprechzeit	200 μ s	500 μ s	2 ms	5 ms
Wiederholbarkeit	66 μ s	100 μ s	100 μ s	100 μ s

FUNKTIONSDIAGRAMM

Funktionsreserve

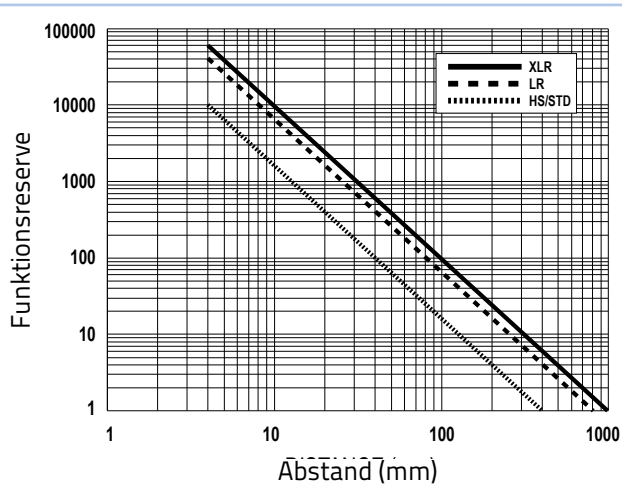


Einweg-Lichtschanke mit 1 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

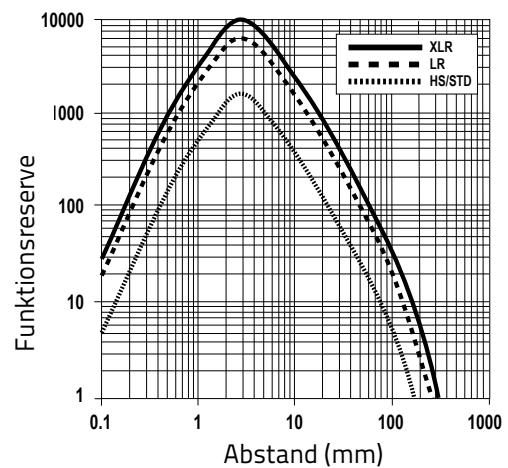


Energetischer Lichttaster mit 1 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

Funktionsreserve



Einweg-Lichtschanke mit 1,5 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser



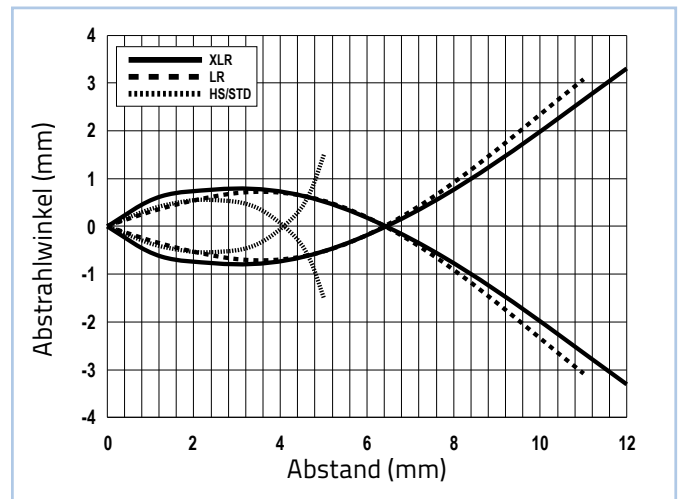
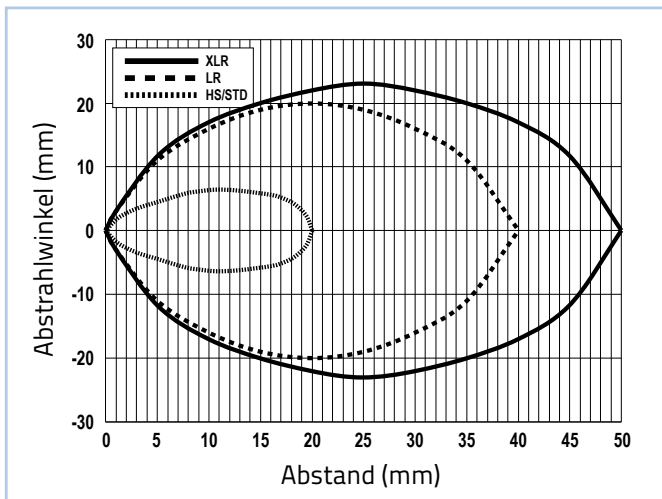
Energetischer Lichttaster mit 1,5 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

S70-E1

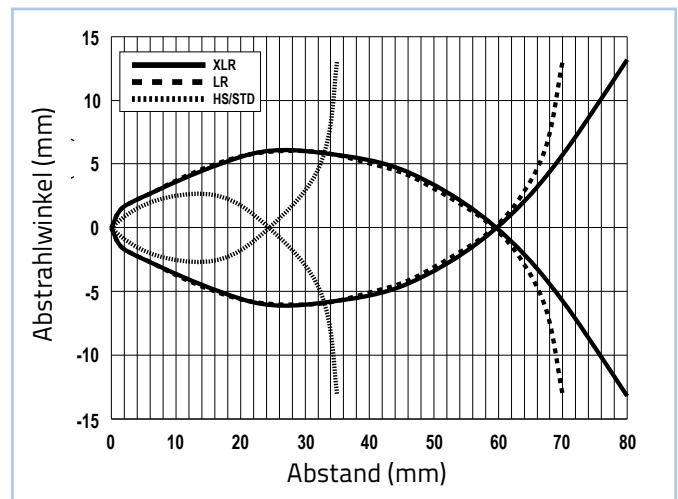
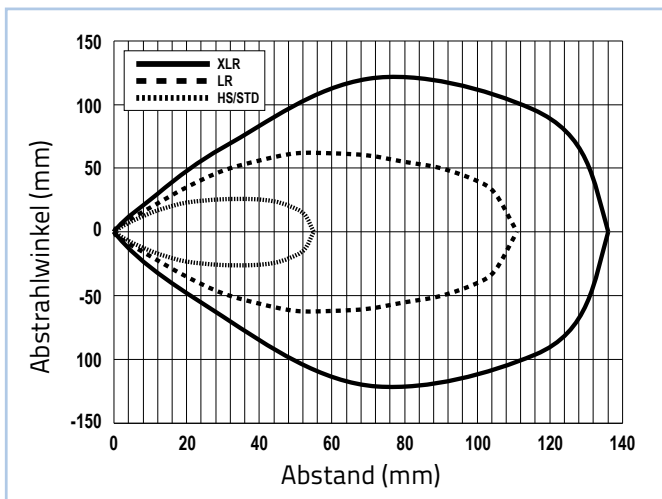
	HIGH SPEED	STANDARD	LONG RANGE	EXTRA LONG RANGE
Ansprechzeit	200 μ s	500 μ s	2 ms	5 ms
Wiederholbarkeit	66 μ s	100 μ s	100 μ s	100 μ s

FUNKTIONSDIAGRAMM

Erfassungsbereich



Erfassungsbereich

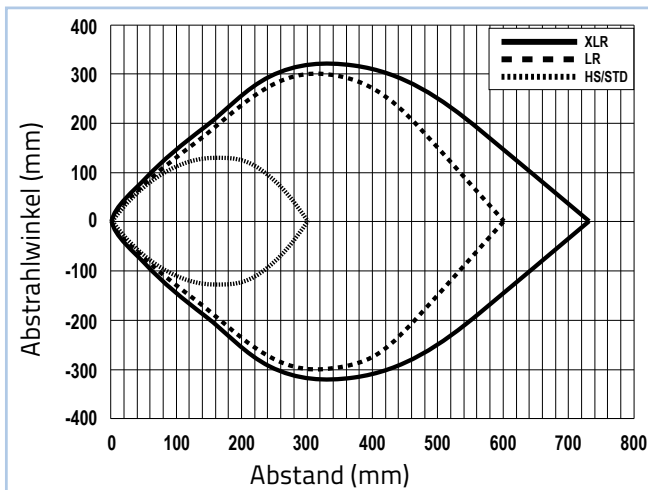


S70-E1

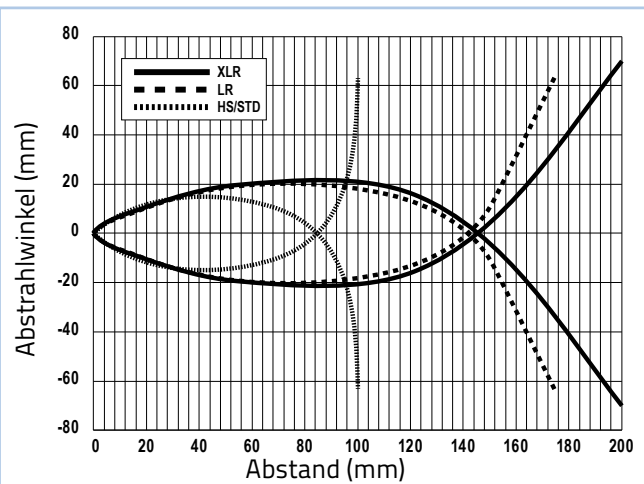
	HIGH SPEED	STANDARD	LONG RANGE	EXTRA LONG RANGE
Ansprechzeit	200 μ s	500 μ s	2 ms	5 ms
Wiederholbarkeit	66 μ s	100 μ s	100 μ s	100 μ s

FUNKTIONSDIAGRAMM

Erfassungsbereich

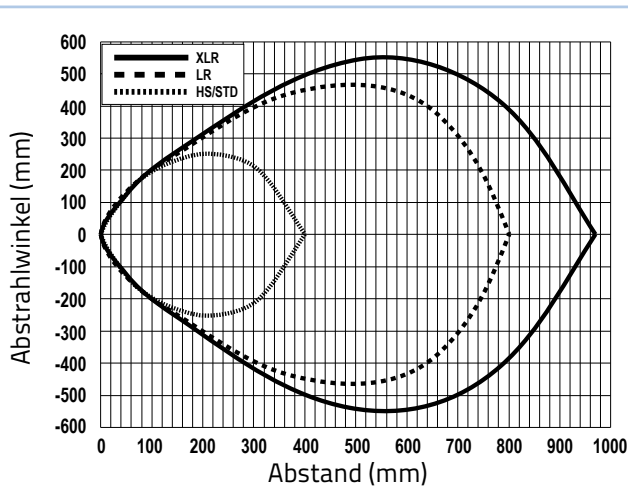


Einweg-Lichtschranke mit 1 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

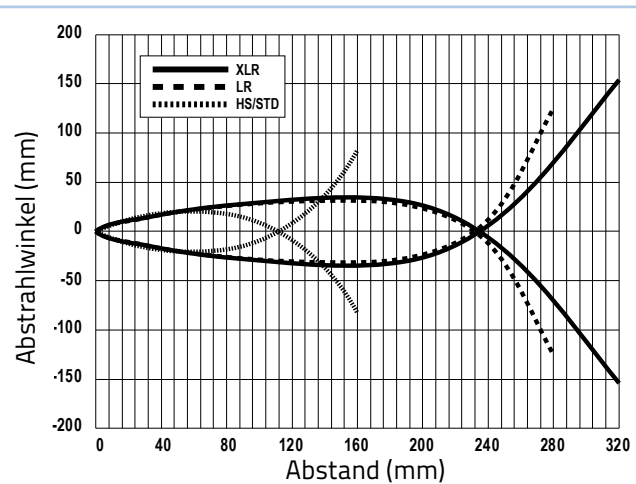


Energetischer Lichttaster mit 1 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

Erfassungsbereich



Einweg-Lichtschranke mit 1,5 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser



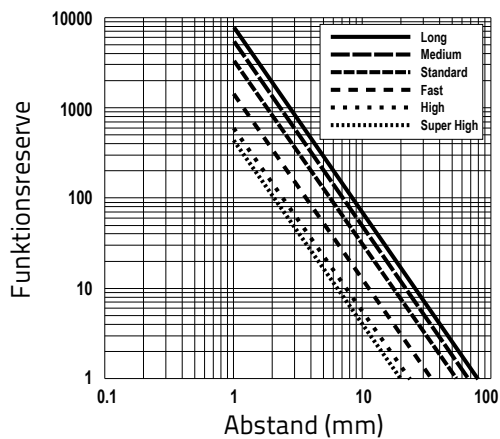
Energetischer Lichttaster mit 1,5 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

S70-E2

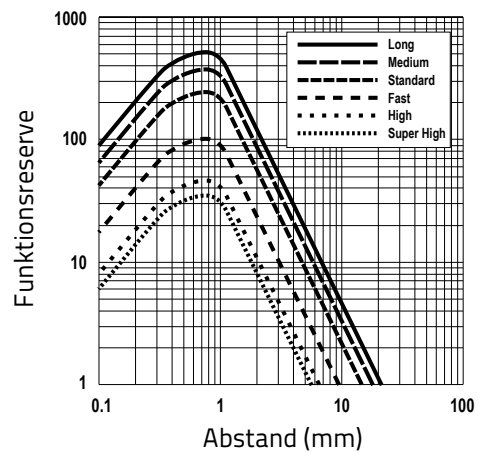
	SUPER HIGH SPEED	HIGH SPEED	FAST	STANDARD	MEDIUM RANGE	LONG RANGE
Response Time	10 μ s	15 μ s	50 μ s	250 μ s	500 μ s	1 ms
Repeatability	5 μ s	5 μ s	12 μ s	50 μ s	80 μ s	165 μ s

FUNKTIONSDIAGRAMM

Funktionsreserve

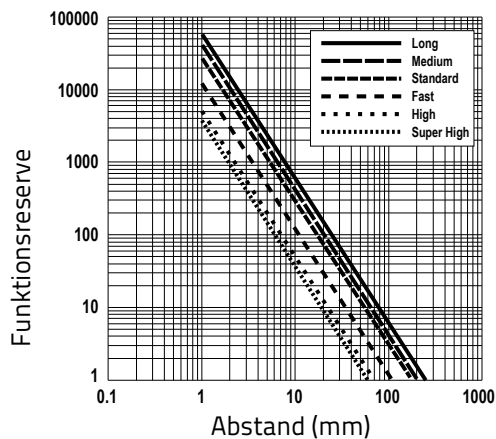


Einweg-Lichtschranke mit 0,2 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

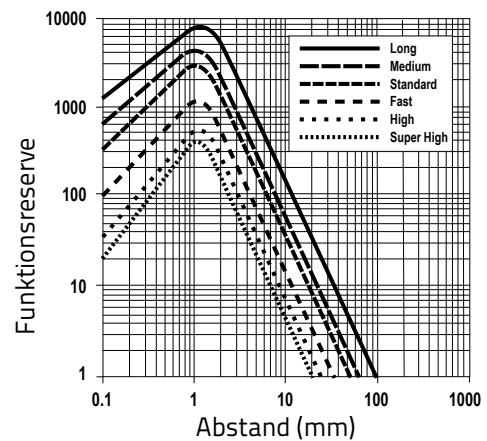


Energetischer Lichttaster mit 0,2 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

Funktionsreserve



Einweg-Lichtschranke mit 0,5 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser



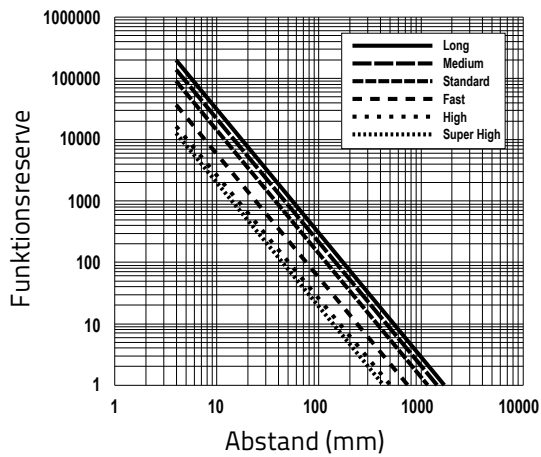
Energetischer Lichttaster mit 0,5 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

S70-E2

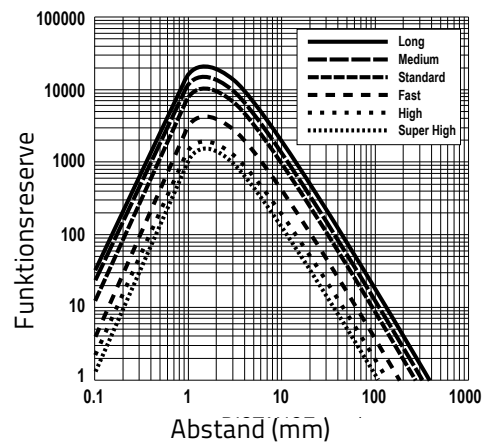
	SUPER HIGH SPEED	HIGH SPEED	FAST	STANDARD	MEDIUM RANGE	LONG RANGE
Response Time	10 μ s	15 μ s	50 μ s	250 μ s	500 μ s	1 ms
Repeatability	5 μ s	5 μ s	12 μ s	50 μ s	80 μ s	165 μ s

FUNKTIONSDIAGRAMM

Funktionsreserve

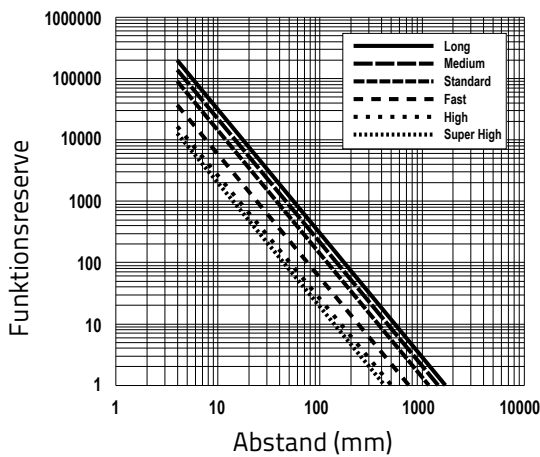


Einweg-Lichtschanke mit 1 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

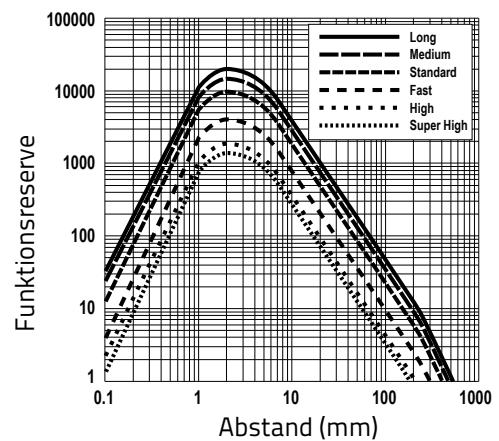


Energetischer Lichttaster mit 1 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

Funktionsreserve



Einweg-Lichtschanke mit 1,5 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser



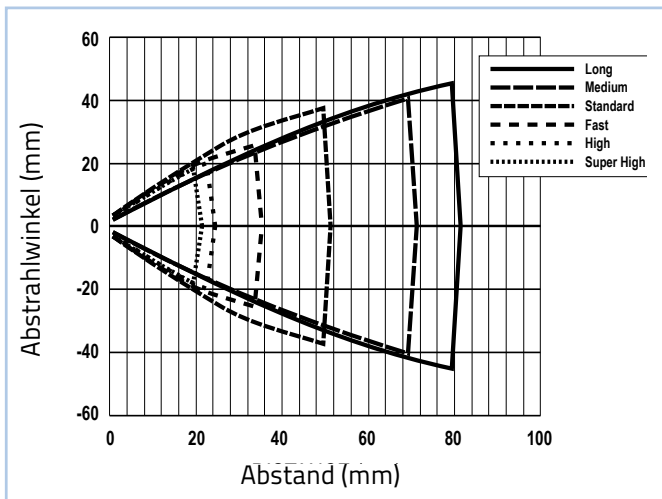
Energetischer Lichttaster mit 1,5 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

S70-E2

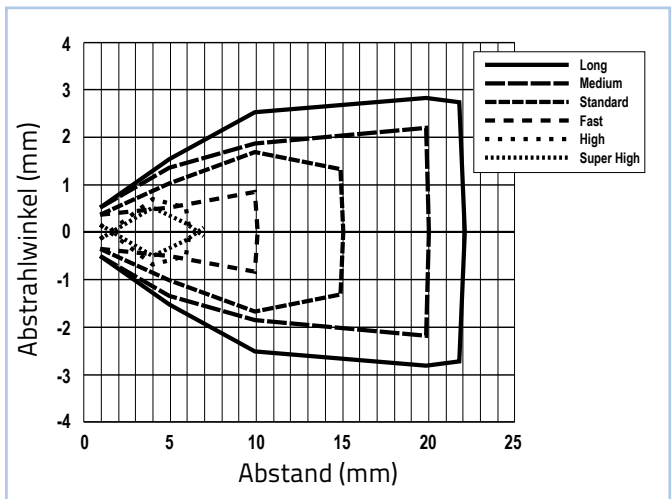
	SUPER HIGH SPEED	HIGH SPEED	FAST	STANDARD	MEDIUM RANGE	LONG RANGE
Response Time	10 μ s	15 μ s	50 μ s	250 μ s	500 μ s	1 ms
Repeatability	5 μ s	5 μ s	12 μ s	50 μ s	80 μ s	165 μ s

FUNKTIONSDIAGRAMM

Erfassungsbereich

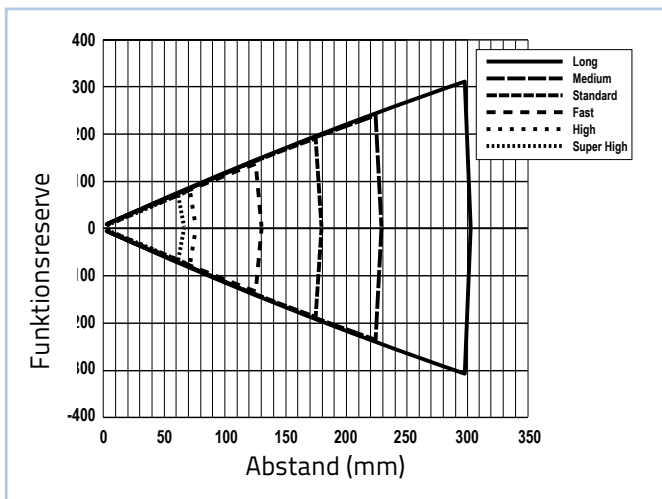


Einweg-Lichtschranke mit 0,2 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

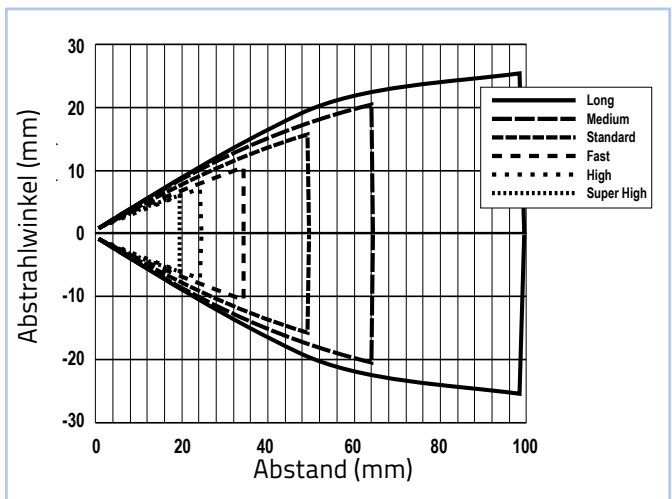


Energetischer Lichttaster mit 0,2 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

Erfassungsbereich



Einweg-Lichtschranke mit 0,5 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser



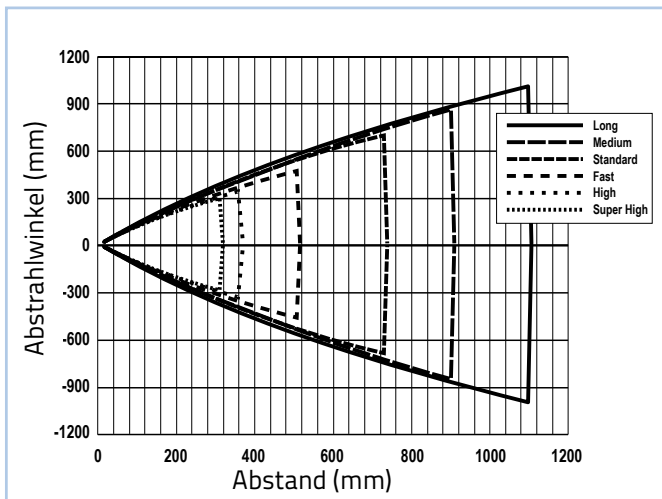
Energetischer Lichttaster mit 0,5 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

S70-E2

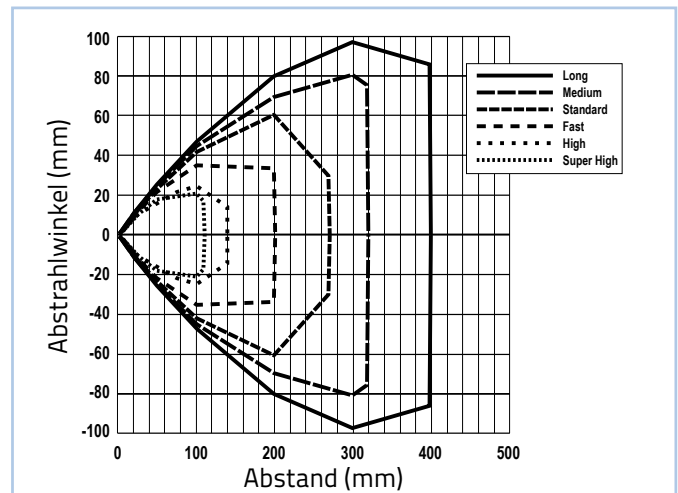
	SUPER HIGH SPEED	HIGH SPEED	FAST	STANDARD	MEDIUM RANGE	LONG RANGE
Response Time	10 μ s	15 μ s	50 μ s	250 μ s	500 μ s	1 ms
Repeatability	5 μ s	5 μ s	12 μ s	50 μ s	80 μ s	165 μ s

FUNKTIONSDIAGRAMM

Erfassungsbereich

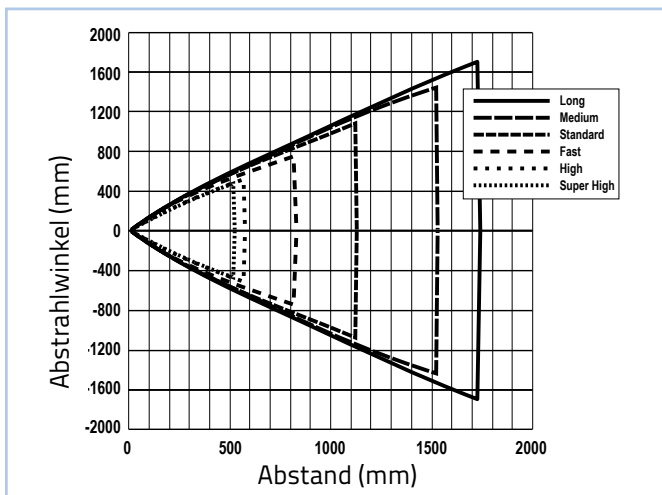


Einweg-Lichtschanke mit 1 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

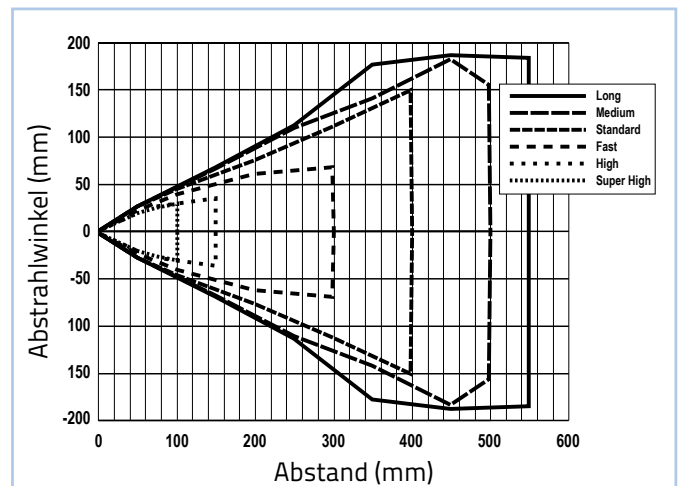


Energetischer Lichttaster mit 1 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

Erfassungsbereich



Einweg-Lichtschanke mit 1,5 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser



Energetischer Lichttaster mit 1,5 mm
interner Lichtleiter-Durchmesser

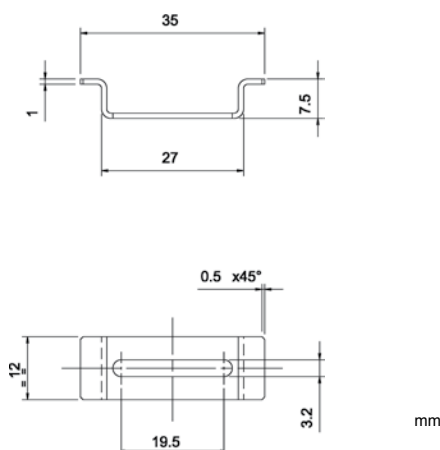
MODELLAUSWAHL UND BESTELLINFORMATION

OPTISCHE FUNKTION	ANSPRECHZEIT	ANSCHLUSS	OUTPUT	MODELL	BESTELLNUMMER
Lichtleiter	200 μ s ... 5 ms	2m-Anschlusskabel	NPN	S70-2-E1-N	950561000
			PNP	S70-2-E1-P	950561010
		M8-Stecker	NPN	S70-5-E1-N	950561060
			PNP	S70-5-E1-P	950561020
	10 μ s ... 1 ms	M8-Stecker	PNO, Push-Pull IO-Link	S70-5-E1-PZ	950561030
			NPN	S70-5-E2-N	950561040
			PNP	S70-5-E2-P	950561050

ZUBEHÖR

MODELL	BESCHREIBUNG	BESTELLNUMMER
CRD-5000	DIN-Hutschienen-Montage-Kit	95ACC2790

CRD-5000



mm

KABEL

TYPE	BESCHREIBUNG	LÄNGE	MODELL	BESTELLNUMMER
Axialer M8-Stecker	4-polig, grau, PVC	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-polig, PUR	2 m	CS-B1-02-R-02	95A251620
		5 m	CS-B1-02-R-05	95A251640
Radialer M8-Stecker	4-polig, grau, PVC	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-polig, PUR	2 m	CS-B2-02-R-02	95A251630
		5 m	CS-B2-02-R-05	95A251650

Rev. 00, 07/2014



www.datalogic.com

Das Unternehmen ist bestrebt, seine Produkte permanent zu verbessern und weiterzuentwickeln. Aus diesem Grund behalten wir uns das Recht vor, technische Daten und Kataloginhalte ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Als Grundlage für eine korrekte Installation und Bedienung dienen deshalb ausschließlich die Daten in der entsprechenden Bedienungsanleitung, die jedem Produkt beigelegt ist.