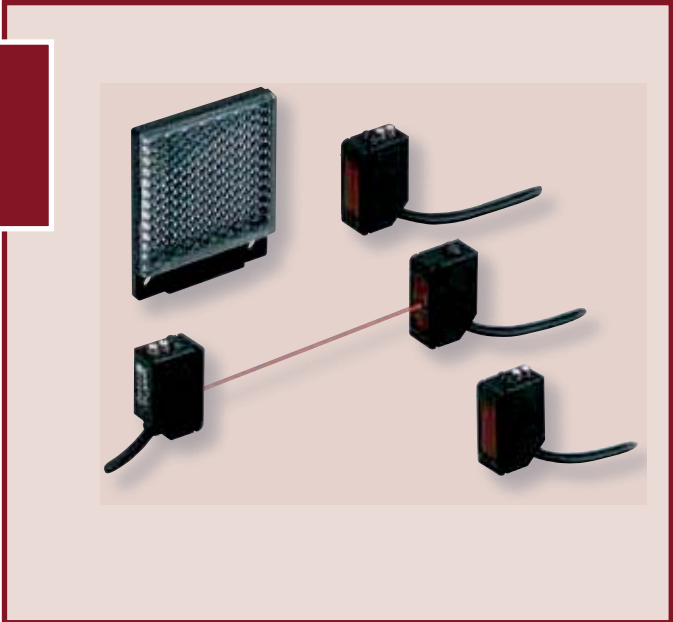


CX400

Optosensoren in kompakter Bauform

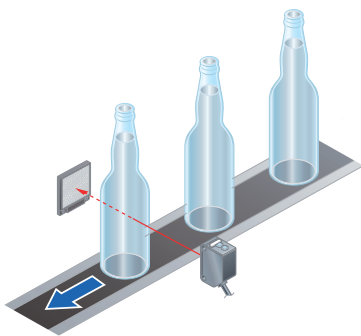


Kompakt und universell

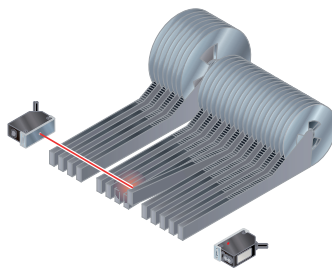
Innerhalb der CX-400-Serie sind 42 Standardmodelle in ultrakompakter Bauform wählbar (H31 x B11,2 x T20mm³). Trotz ihrer kleinen Maße zeichnen sie sich durch ihre hohe Leistungsfähigkeit bei geringem Stromverbrauch aus. Erhältlich sind Einweglichtschranken mit einer Reichweite bis 15m, Reflexions-Lichtschranken bis 5m bzw. 3m (mit Polarisationsfilter, sowie Lichttaster mit einer Tastweite bis 800mm. Weiterhin sind erhältlich: Triangulationslichttaster mit Hinter- und Vordergrundausbldung, Fokuslichttaster mit Hintergrundunterdrückung (Spotdurchmesser ca. 2mm).

Alle Modelle sind kurzschlussfest, verfügen über einen IP-Schutz von IP 67 und eine Hell-Dunkel Umschaltung. Desweiteren ist die CX-400-Serie als NPN- oder PNP-Typ lieferbar, und als Kabelmodell oder mit M8-Steckanschluss erhältlich. Für den universellen Einsatz ist ein umfangreiches Zubehör lieferbar. Dieses umfasst Polarisationsfilter für Einweglichtschranken (Übersprechunterdrückung), Schlitzmasken (Erkennung von kleinsten Objekten), verschiedene Reflektorgrößen und eine Vielzahl von Montagewinkeln.

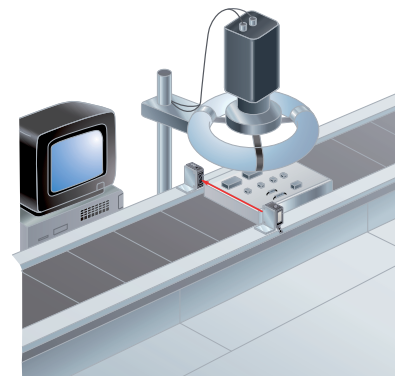
APPLIKATIONEN



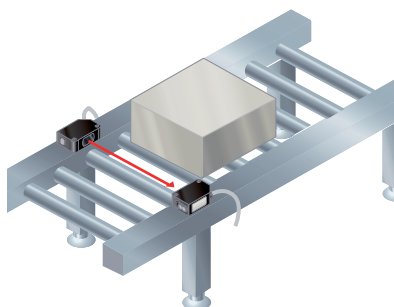
Detektion durchsichtiger Materialien



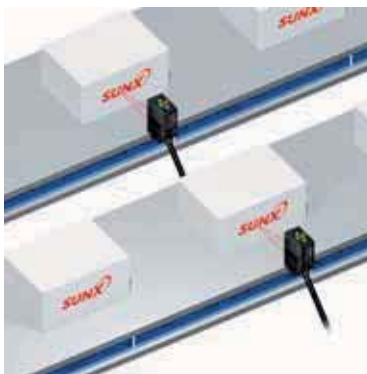
Lageüberprüfung



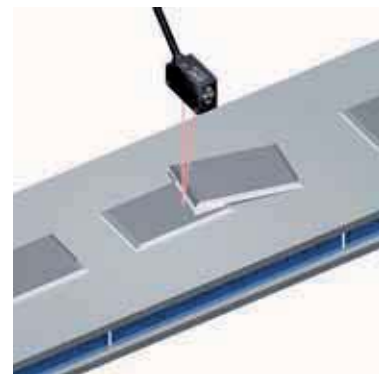
Triggerung für Bildverarbeitung



Objekterkennung



Sichere Erkennung durch Hintergrundausbldung



Erkennung dünner Objekte durch Vordergrundausbldung

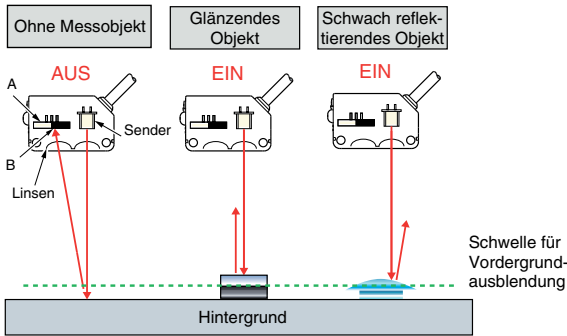
EX20
EX10
PM2
PM
CX400
EQ30
EQ500
LX100
FX
LWL
M18L
LS

BESONDERHEITEN

Lichttaster mit Vorder- und Hintergrundausbldung

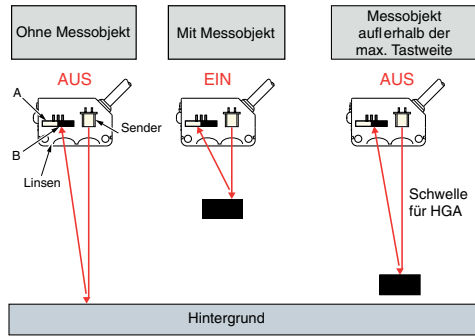
Vordergrundausbldung (VGA)

Mit Hilfe der Vordergrundausbldung können auch 1mm dünne Objekte, welche auf einem Untergrund liegen, sicher erkannt werden.



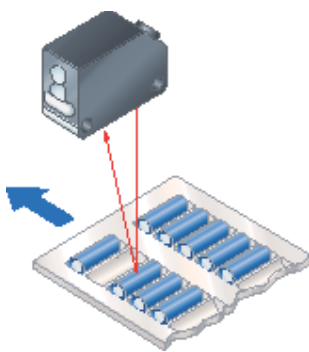
Hintergrundausbldung (HGA)

Objekte, die sich hinter dem Messobjekt befinden, werden ausgeblendet. Eine sichere Erkennung wird garantiert.



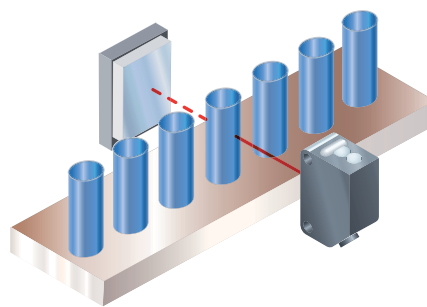
Fokussierter Lichtfleck

Durch den stark fokussierten Lichtfleck des Lichttasters CX-423 können auch sehr kleine Objekte erkannt werden. Der Lichtfokus beträgt ca. Ø2mm.



Reflexionslichtschranken mit Polarisationsfilter

Reflexionslichtschranken, die mit polarisiertem Licht arbeiten, können auch stark reflektierende Objekte sicher erkennen.



Analog-sensoren

Induktiv-sensoren

Druck-sensoren

Sicherheitslichtgitter

Laser Marker

EX20
EX10
PM2
PM
CX400
EQ30
EQ500
LX100
FX
LWL
M18L
LS

TYPENAUSWAHL

Typ		Abbildung	Reichweite / Tastweite	Sendeelement	Artikel Nr.
Einweg	Kurze Reichweite		10m	Rote LED	CX-411-[P]-[Z/C5]
	Große Reichweite		15m	Infrarote LED	CX-412-[P]-[Z/C5]
Reflexion	Für durchsichtige Objekte		50 bis 500mm (*2)	Infrarote LED	CX-481-[P]-[Z/C5]
			2m	Infrarote LED	CX-482-[P]-[Z/C5]
	Mit Polarisationsfilter		3m (*1)	Rote LED	CX-491-[P]-[Z/C5]-[Y]
	Ohne Polarisationsfilter		5m (*1)	Rote LED	CX-493-[P]-[Z/C5]-[Y]
Lichttaster	Kurzer Tastbereich		100mm	Infrarote LED	CX-424-[P]-[Z/C5]
	Mittlerer Tastbereich		300mm	Infrarote LED	CX-421-[P]-[Z/C5]
	Großer Tastbereich		800mm	Infrarote LED	CX-422-[P]-[Z/C5]
	Fokussierter Lichtfleck		70 bis 300mm	Rote LED	CX-423-[P]-[Z/C5]
Lichttaster mit VGA / HGA	Fokussierter Lichtfleck		20 bis 50mm (*2)	Rote LED	CX-441-[P]-[Z/C5]
	Kurzer Tastbereich		20 bis 50mm (*2)	Rote LED	CX-443-[P]-[Z/C5]
	Mittlerer Tastbereich		15 bis 100mm (*2)	Rote LED	CX-444-[P]-[Z/C5]
	Großer Tastbereich		20 bis 300mm (*2)	Rote LED	CX-442-[P]-[Z/C5]

Hinweis: Die Montagewinkel sind im Lieferumfang nicht enthalten und müssen separat bestellt werden.

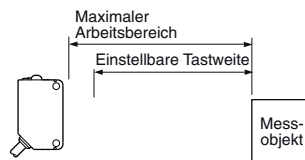
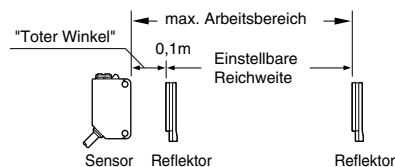
Weitere Hinweise:

(*1)

Die Angaben über die Reichweite der Reflexionstypen beziehen sich auf den Einsatz des Reflektors RF 230. Hierbei sollte der Mindestabstand zwischen Reflektor und Sensor 0,1m betragen.

(*2)

Der angegebene einstellbare Messbereich bezieht sich auf den maximal einstellbaren Abstand.



EX20
EX10
PM2
PM
CX400
EQ30
EQ500
LX100
FX
LWL
M18L
LS

BESTELLHINWEISE

Die Sensoren sind mit verschiedenen Anschlussvarianten erhältlich: Standard (Kabel, 2m), Kabel 5m und M8-Stecker

Typ		Schaltausgang	Artikel Nr.		
			Standard	Kabel 5m	M8-Steckanschluss
Einweg	10m - Typ	NPN	CX-411	CX-411-C5	CX-411-Z
		PNP	CX-411-P	CX-411-P-C5	CX-411-P-Z
	15m - Typ	NPN	CX-412	CX-412-C5	CX-412-Z
		PNP	CX-412-P	CX-412-P-C5	CX-412-P-Z
Reflexion	500mm - Typ für transparente Objekte (mit Reflektor, ohne Polfilter)	NPN	CX-481	CX-481-C5	CX-481-Z
		PNP	CX-481-P	CX-481-P-C5	CX-481-P-Z
	2m - Typ für transparente Objekte (mit Reflektor, ohne Polfilter)	NPN	CX-482	CX-482-C5	CX-482-Z
		PNP	CX-482-P	CX-482-P-C5	CX-482-P-Z
	3m - Typ (mit Reflektor, mit Polfilter)	NPN	CX-491	CX-491-C5	CX-491-Z
		PNP	CX-491-P	CX-491-P-C5	CX-491-P-Z
	3m - Typ (ohne Reflektor)	NPN	CX-491-Y	CX-491-C5-Y	CX-491-Z-Y
		PNP	CX-491-P-Y	CX-491-P-C5-Y	CX-491-P-Z-Y
	5m - Typ (ohne Polfilter)	NPN	CX-493	CX-493-C5	CX-493-Z
		PNP	CX-493-P	CX-493-P-C5	CX-493-P-Z
5m - Typ (ohne Polfilter, ohne Reflektor)	NPN	CX-493-Y	CX-493-C5-Y	CX-493-Z-Y	
	PNP	CX-493-P-Y	CX-493-P-C5-Y	CX-493-P-Z-Y	
Lichttaster	100mm - Typ	NPN	CX-424	CX-424-C5	CX-424-Z
		PNP	CX-424-P	CX-424-P-C5	CX-424-P-Z
	300mm - Typ	NPN	CX-421	CX-421-C5	CX-421-Z
		PNP	CX-421-P	CX-421-P-C5	CX-421-P-Z
	800mm - Typ	NPN	CX-422	CX-422-C5	CX-422-Z
		PNP	CX-422-P	CX-422-P-C5	CX-422-P-Z
	200mm - Spotttyp	NPN	CX-423	CX-423-C5	CX-423-Z
		PNP	CX-423-P	CX-423-P-C5	CX-423-P-Z
Lichttaster mit Vorder- und Hintergrundausblendung	50mm - Spotttyp	NPN	CX-441	CX-441-C5	CX-441-Z
		PNP	CX-441-P	CX-441-P-C5	CX-441-P-Z
	50mm - Typ	NPN	CX-443	CX-443-C5	CX-443-Z
		PNP	CX-443-P	CX-443-P-C5	CX-443-P-Z
	100mm - Typ	NPN	CX-444	CX-444-C5	CX-444-Z
		PNP	CX-444-P	CX-444-P-C5	CX-444-P-Z
	300mm - Typ	NPN	CX-442	CX-442-C5	CX-442-Z
		PNP	CX-442-P	CX-442-P-C5	CX-442-P-Z

Hinweis: Die Anschlusskabel für den Steckanschluss sind im Lieferumfang nicht enthalten und müssen separat bestellt werden.

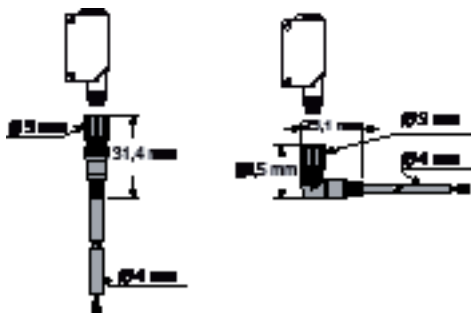
Analog-sensoren
Induktiv-sensoren
Druck-sensoren
Sicherheitslichtgitter
Laser Marker

Anschlusskabel für M8-Buchsen (4-polig)

Typ	Artikel Nr.	Kabellänge
Gerade	UZZ80820	2m
	UZZ80850	5m
Gewinkelt	UZZ80821	2m
	UZZ80851	5m

Reflektor

Typ	Artikel Nr.
Standard	RF-230



EX20
EX10
PM2
PM
CX400
EQ30
EQ500
LX100
FX
LWL
M18L
LS

ZUBEHÖR

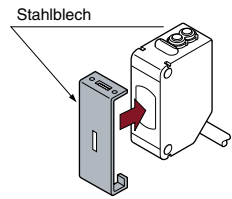
Blenden

Typ	Artikel Nr.	Größe Blende	Arbeitsbereich		Kleinste Objektgröße	
			Blende auf einer Seite	Blenden auf beiden Seiten	Blende auf einer Seite	Blenden auf beiden Seiten
Runde Blende (für Einweglichtschranke)	OS-CX-05	Ø0,5mm	400mm	20mm	Ø12mm	Ø0,5mm
	OS-CX-1	Ø1mm	900mm	100mm	Ø12mm	Ø1mm
	OS-CX-2	Ø2mm	2m	400mm	Ø12mm	Ø2mm
Rechteckiger Schlitz (für Einweglichtschranke)	OS-CX-05X6	0,5 x 6mm	2m	400mm	Ø12mm	0,5 x 6mm
	OS-CX-1X6	1 x 6mm	3m	1m	Ø12mm	1 x 6mm
	OS-CX-2X6	2 x 6mm	5m	2m	Ø12mm	2 x 6mm

Hinweise:
(*1): Die Angaben beziehen sich auf beidseitigen Einsatz

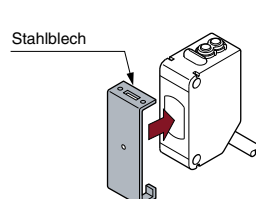
Rechteckige Schlitzmaske

Zum Aufstecken auf das Gehäuse.



Runde Blende

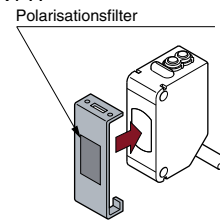
Zum Aufstecken auf das Gehäuse.



Polfilter (Übersprechunterdrückung)

Polfilter zur problemlosen Montage von zwei Sensoren nebeneinander.

PF-CX4-V
PF-CX4-H

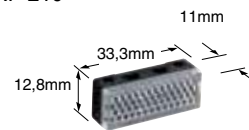


Polarisationsfilter

Typ	Artikel Nr.	Messbereich	Kleinste Messobjekt
Aufsteckfilter für Übersprechunterdrückung (Einweglichtschranke)	PF-CX4-V (vertikal)	5m (*1)	Ø12mm (*1)
	PF-CX4-H (horizontal)	5m (*1)	Ø12mm (*1)

Reflektoren

RF-210



RF-220

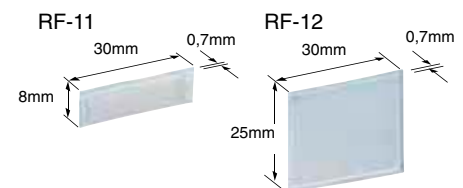


Reflektoren

Typ	Artikel Nr.	Messbereich	Kleinste Messobjekt
Reflektoren für Reflexionslichtschranken	RF-210	1m (*2)	Ø30mm
	RF-220	1,5m (*2)	Ø35mm
Reflexionsband	RF-11	0,5m	(*3)
	RF-12	0,7m	

Hinweise:
(*2): Zwischen Sensor und Reflektor muss ein Abstand von mind. 0,1m eingehalten werden.
(*3): Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C, Luftfeuchtigkeit: 35 bis 85% (rel.); Reflexionsband muss auf fettfreiem Untergrund angebracht werden; bei Zurechtschneiden des Bandes verkürzt sich die Reichweite.

Reflexionsband



Analog-sensoren

Induktiv-sensoren

Druck-sensoren

Sicherheitslichtgitter

Laser Marker

EX20

EX10

PM2

PM

CX400

EQ30

EQ500

LX100

FX

LWL

M18L

LS

ZUBEHÖR

Montagewinkel

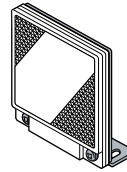
Typ	Artikel Nr.	Beschreibung	
Montagewinkel	MS-CX2-1	auch für RF-210 geeignet	Bei Einweglichtschranken werden 2 Stück benötigt
	MS-CX2-2		
	MS-CX2-3	Befestigung an rückseitiger Wand	
	MS-CX2-4	stabile Ausführung	
	MS-CX2-5	seitliche Befestigung	
Montagewinkel für Reflektor	MS-RF21-1	Winkelblech zur sicheren Befestigung des Reflektors RF-210 (*1)	
	MS-RF22	dito für RF-220	
	MS-RF23	dito für RF-230	

Hinweise:

(*1): Die Montagewinkel sind nur für die Kabeltypen geeignet. Bei den Steckertypen kann aufgrund der Abmessungen das Kabel evtl. nicht angeschlossen werden.

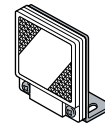
Montagewinkel für Reflektoren

MS-RF23



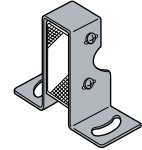
Zwei M4 Schrauben (10mm Länge) sind beifügt

MS-RF22



Zwei M3 Schrauben (8mm Länge) sind beifügt

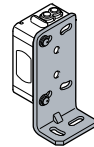
MS-RF21-1



Zwei M3 Schrauben (12mm Länge) sind beifügt

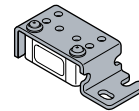
Montagewinkel

MS-CX2-1



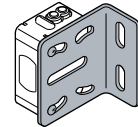
Zwei M3 Schrauben (12mm Länge) sind beifügt.

MS-CX2-2



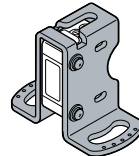
Zwei M3 Schrauben (12mm Länge) sind beifügt.

MS-CX-3



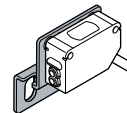
Zwei M3 Schrauben (12mm Länge) sind beifügt.

MS-CX2-4



Zwei M3 Schrauben (14mm Länge) sind beifügt.

MS-CX2-5



Zwei M3 Schrauben (12mm Länge) sind beifügt.

Analog-sensoren

Induktiv-sensoren

Druck-sensoren

Sicherheitslichtgitter

Laser Marker

EX20
EX10
PM2
PM
CX400
EQ30
EQ500
LX100
FX
LWL
M18L
LS

TECHNISCHE DATEN

Typ		Einweg		Reflexion			
		Standard	Große Reichweite	Für transparente Objekte		Mit Polfilter	Standard
Artikel Nr.	NPN-Ausgang	CX-411-*	CX-412-*	CX-481-*	CX-482-*	CX-491-*	CX-493-*
	PNP-Ausgang	CX-411-P-*	CX-412-P-*	CX-481-P-*	CX-482-P-*	CX-491-P-*	CX-493-P-*
Reichweite / Tastweite		10m	15m	0,5m (*1)	2m (*1)	3m (*1)	5m (*1)
Kleinstes erkennbares Objekt		Metall, mattschwarz, Ø > 12mm (*3)		Durchsichtig bis undurchsichtig, Ø > 50mm		Transparent bis Metall glänzend, Ø > 50mm	Transparent bis undurchsichtig, Ø > 50mm
Hysterese		-					
Wiederholgenauigkeit		Max. 0,5mm					
Betriebsspannung		12 bis 24VDC ± 10%, Restwelligkeit P-P max. 10%					
Stromaufnahme		Sender und Empfänger: je max. 20mA	Sender: max. 25mA, Empfänger: max. 20mA	Max. 20mA (CX482 max. 25mA)			
Ausgang		NPN-Typ (Open Kollektor):		PNP-Typ (Open Kollektor):			
		• Laststrom: max. 100mA		• Laststrom: max. 100mA			
		• Angelegte Spannung: max. 30VDC (zwischen Ausgang und 0V)		• Angelegte Spannung: max. 30VDC (zwischen Ausgang und +V)			
		• Restspannung: max. 1V (bei 50mA Laststrom) max. 0,4V (bei 16mA Laststrom)		• Restspannung: max. 1V (bei 50mA Laststrom) max. 0,4V (bei 16 mA Laststrom)			
Gebrauchskategorie		DC-12 oder DC-13					
Schaltverhalten		Hell-EIN oder Dunkel-EIN (schaltbar)					
Kurzschlusschutz		Eingebaut					
Ansprechzeit		Max. 1ms					
Ausgangsanzeige		LED, orange (bei aktivem Ausgang)					
Stabilitätsanzeige		LED, grün (bei sicheren Erkennungsbedingungen)					
Betriebsanzeige		LED, grün (nur beim Sender)	-				
Empfindlichkeitseinstellung		Über Potenziometer					
Übersprechunterdrückung		Möglich über zusätzlich erhältliche optische Filter (Reichweite 5m)		Eingebaut (für 2 Sensoren)			
Umgebungsbedingungen		Verschmutzungsgrad		3 (Industrieumgebung)			
		Schutzart		IP 67 (IEC)			
		Temperatur		Betrieb: -25 bis +55°C (keine Kondensation oder Eisbildung erlaubt), Lagerung: -30 bis +70°C			
		Feuchtigkeit		35 bis 85% RH			
		Fremdlicht		Sonnenlicht: 10.000 lux, Kunstlicht: 3.000 lux			
		EMC		EN 60947-5-2			
		Spannungsfestigkeit		1000VAC für eine Minute zwischen allen Anschlüssen und dem Gehäuse			
		Isolationswiderstand		Mind. 20MΩ bei 250VDC zwischen allen Anschlüssen und dem Gehäuse			
Vibrationsfestigkeit		10 bis 500Hz, Amplitude 1,5mm (max. 10G), in X-, Y- und Z-Richtung für je 2 Stunden					
Stoßfestigkeit		500m/s ² (ca. 50G) in X-, Y- und Z-Richtung, je 3 Mal					
Sendeelement		LED, Rot	LED, Infrarot			LED, Rot	
Material		Gehäuse: Kunststoff (PBT), Linse: Acryl, Frontfenster: Acryl					
Anschlussart		Kabel: 0,2mm ² , 3-adrig (Sender Einwegtyp: 2-adrig), Länge 2m oder 5m; Steckertyp: M8-Buchse					
Verlängerungskabel		bis 100m (bei Querschnitt 0,3mm ²)					
Gewicht		Sender: ca. 45g, Empfänger: ca. 50g		ca. 50g			
Zubehör		-		Reflektor RF-230			

Optoelektronische Sensoren
 Analog-sensoren
 Induktiv-sensoren
 Druck-sensoren
 Sicherheitslichtgitter
 Laser Marker

EX20
 EX10
 PM2
 PM
CX400
 EQ30
 EQ500
 LX100
 FX
 LWL
 M18L
 LS

TECHNISCHE DATEN

Typ		Lichttaster				Lichttaster mit Vorder- und Hintergrundausbuchtung				
					Spotttyp	Spotttyp				
Ar- tikel Nr.	NPN-Ausgang	CX-424-*	CX-421-*	CX-422-*	CX-423-*	CX-441-*	CX-443-*	CX-444-*	CX-442-*	
	PNP-Ausgang	CX-424-P-*	CX-421-P-*	CX-422-P-*	CX-423-P-*	CX-441-P-*	CX-443-P-*	CX-444-P-*	CX-442-P-*	
Tastweite (*2)		100mm	300mm	800mm	70 bis 200mm	2 bis 50mm		15 bis 100mm	20 bis 300mm	
Einstellbare Tastweite		-				20 bis 50mm		20 bis 100mm	40 bis 300mm	
Lichtfleckgröße (im Fokus)					Øca. 2mm	Øca. 2mm	Ø ca. 6,5mm	Ø ca. 9mm	Ø ca. 15mm	
Hysteresie bzgl. Tastweite		Max. 15%				Max. 2%			Max. 5%	
Wiederholgenauigkeit		Max. 1mm			Max. 0,5mm	Parallel 1mm, senkrecht 0,2mm				
Betriebsspannung		12 bis 24VDC ± 10%, Restwelligkeit P-P max. 10%								
Stromaufnahme		max. 20mA			max. 25mA					
Ausgang		NPN-Typ (Open Kollektor): • Laststrom: max. 100mA • Angelegte Spannung: max. 30VDC (zwischen Ausgang und 0V) • Restspannung: max. 1V (bei 50mA Laststrom) max. 0,4V (bei 16mA Laststrom)				PNP-Typ (Open Kollektor): • Laststrom: max. 100mA • Angelegte Spannung: max. 30VDC (zwischen Ausgang und +V) • Restspannung: max. 1V (bei 50mA Laststrom) max. 0,4V (bei 16mA Laststrom)				
		Gebrauchskategorie		DC-12 oder DC-13						
		Schaltverhalten		Hell-EIN oder Dunkel-EIN			Hell-EIN oder Dunkel-EIN und VGA oder HGA			
		Kurzschlusschutz		eingebaut						
Ansprechzeit		max. 1ms								
Betriebsanzeige		LED, orange (bei aktivem Ausgang)								
Stabilitätsanzeige		LED, grün (bei sicheren Erkennungsbedingungen)								
Empfindlichkeitseinstellung		über Potenziometer				-				
Abstandseinstellung		-				über Potenziometer				
Übersprechunterdrückung		eingebaut (für max. 2 Sensoren)								
Umgebungsbedingungen		Verschmutzungsgrad		3 (Industrieumgebung)						
		Schutzart		IP 67 (IEC)						
		Temperatur		Betrieb: -25 bis +55°C (ohne Kondensation und Eisbildung); Lagerung: -25 bis 70°C						
		Feuchtigkeit		35 bis 85% RH						
		Fremdlicht		Sonnenlicht: 10.000 lux, Kunstlicht: 3.000 lux						
		EMC		EN 60947-5-2						
		Spannungsfestigkeit		1000 V AC für eine Minute zwischen allen Anschlüssen und dem Gehäuse						
		Isolationswiderstand		Mind. 20 MΩ bei 250VDC zwischen allen Anschlüssen und dem Gehäuse						
Vibrationsfestigkeit		10 bis 500 Hz, Amplitude 1,5mm (max. 10G), in X-, Y- und Z-Richtung für je 2 Stunden								
Stoßfestigkeit		500m/s ² (ca. 50G) in X-, Y- und Z-Richtung, je 3 Mal								
Sendeelement		LED, infrarot			LED, rot					
Material		Gehäuse: Kunststoff (PBT), Linse: Acryl, Frontfenster: Acryl								
Kabel		Kabel: 0,2mm ² , 3-adrig (Sender Einwegtyp: 2-adrig, Länge 2m oder 5m; Steckertyp: M8-Buchse (4-polig))								
Verlängerungskabel		bis 100m (bei Querschnitt 0,3mm ²)								
Gewicht		ca. 55g								

Analog-sensoren

Induktiv-sensoren

Druck-sensoren

Sicherheitslichtgitter

Laser Marker

EX20

EX10

PM2

PM

CX400

EQ30

EQ500

LX100

FX

LWL

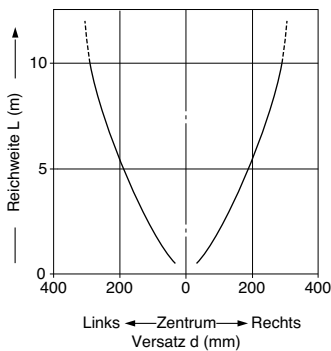
M18L

LS

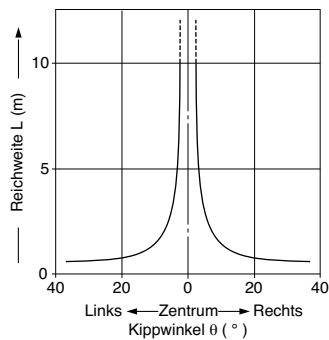
MESSCHARAKTERISTIK

CX-411* / Einweglichtschranke

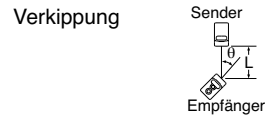
Parallelversatz



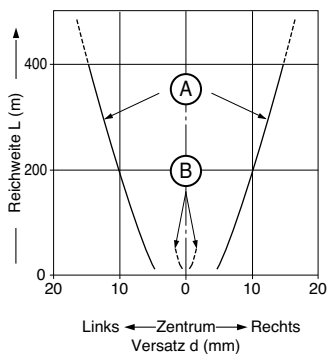
Verkipfung



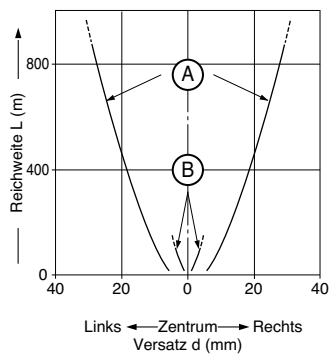
Bezeichnungen:



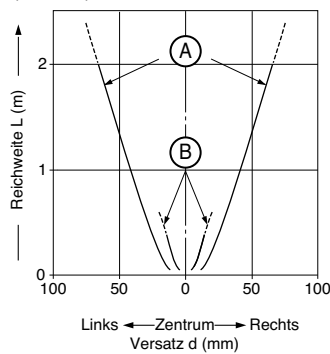
Parallelversatz mit Lochblende (ø 0,5mm)



Parallelversatz mit Lochblende (ø 1mm)

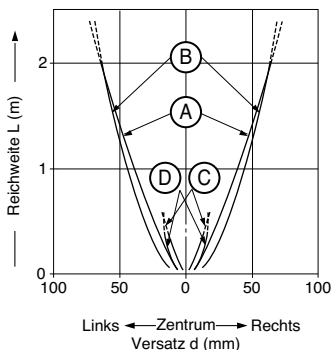


Parallelversatz mit Lochblende (ø 2mm)

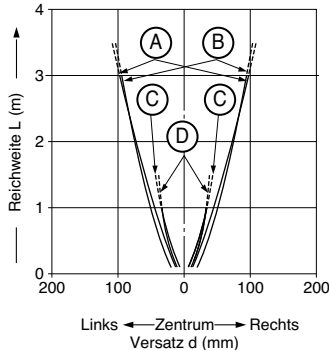


- (A) Blende einseitig
- (B) Blende beidseitig

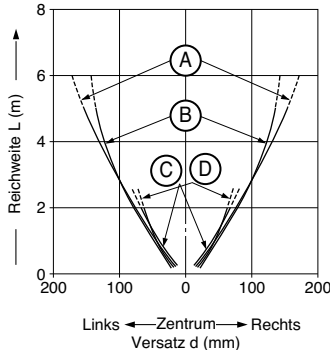
Parallelversatz mit Schlitzblende (0,5 x 6mm)



Parallelversatz mit Schlitzblende (1 x 6mm)



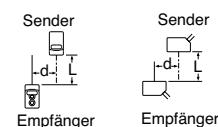
Parallelversatz mit Schlitzblende (2 x 6mm)



- (A) Blende einseitig, horizontal
- (B) Blende einseitig, vertikal
- (C) Blende beidseitig, horizontal
- (D) Blende beidseitig, vertikal

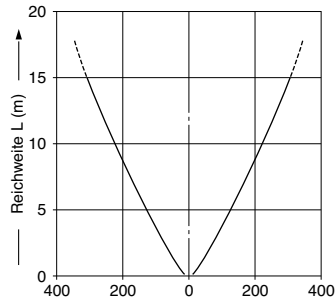
Parallelversatz

horizontal vertikal

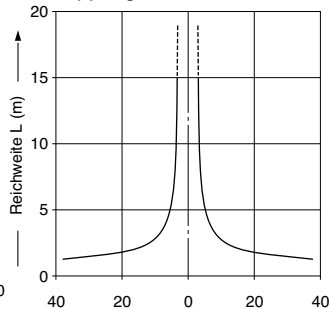


CX-412* / Einweglichtschranke

Parallelversatz



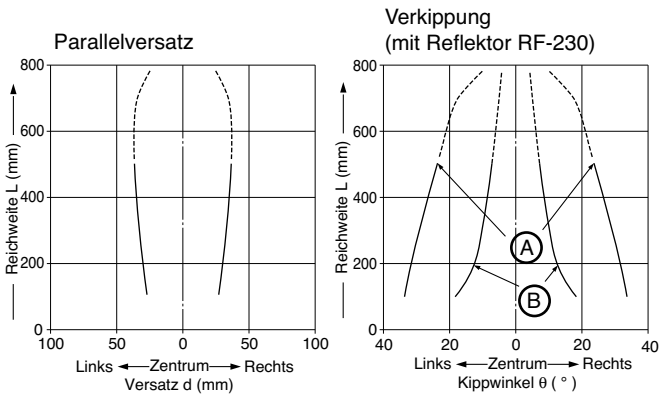
Verkipfung



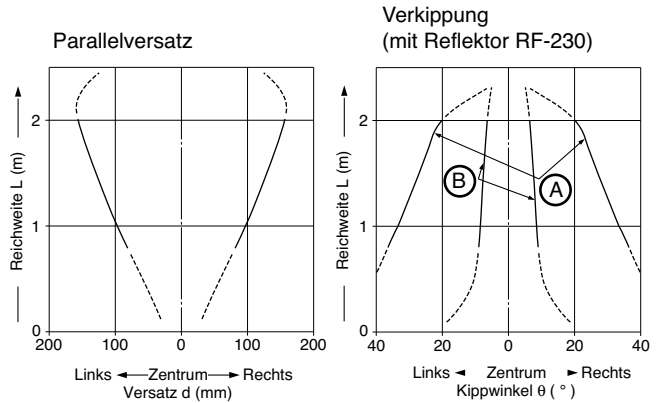
- Optoelektronische Sensoren
- Analog-sensoren
- Induktiv-sensoren
- Druck-sensoren
- Sicherheitslichtgitter
- Laser Marker
- EX20
- EX10
- PM2
- PM
- CX400**
- EQ30
- EQ500
- LX100
- FX
- LWL
- M18L
- LS

MESSCHARAKTERISTIK

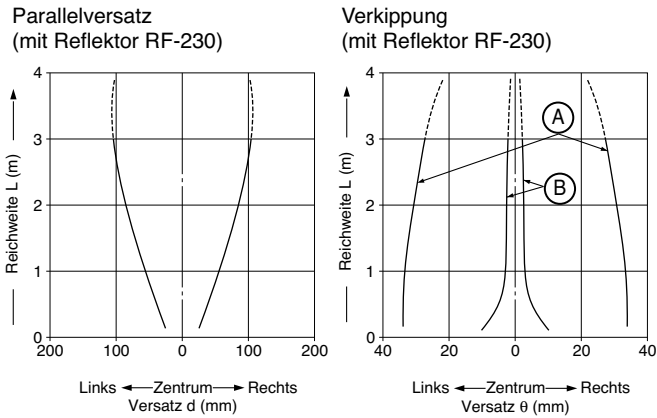
CX-481*



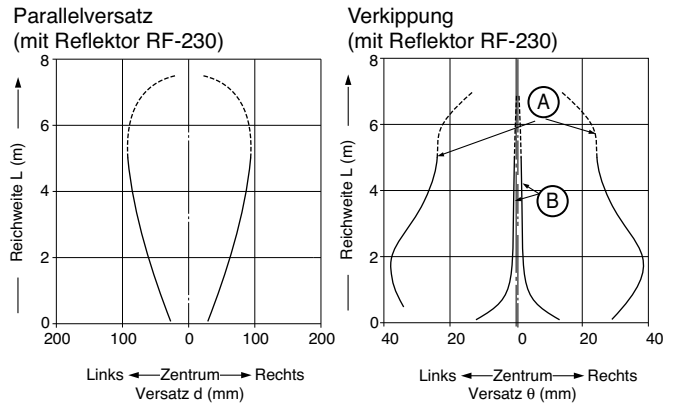
CX-482*



CX-491*

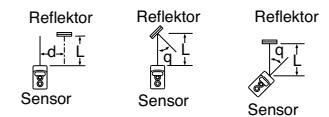


CX-493*



Bezeichnungen:

Parallelversatz Reflektor Verkippung Reflektor Verkippung Sensor



(A) Verkippung Reflektor

(B) Verkippung Sensor

Analog-sensoren

Induktiv-sensoren

Druck-sensoren

Sicherheitslichtgitter

Laser Marker

EX20

EX10

PM2

PM

CX400

EQ30

EQ500

LX100

FX

LWL

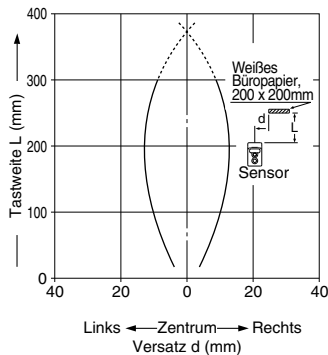
M18L

LS

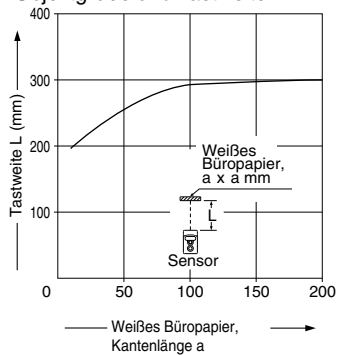
MESSCHARAKTERISTIK

CX-421* / Lichttaster

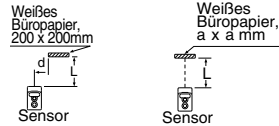
Messbereich



Korrelation zwischen Objektgröße und Tastweite

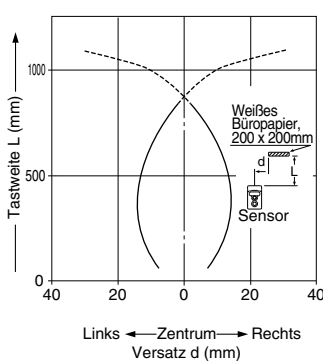


Hinweis:
Bei dem linken Graphen wurde die Empfindlichkeit derart eingestellt, dass der Sensor das Referenzobjekt (weißes Büropapier, 200 x 200mm) bei einer Tastweite von 300mm gerade noch sicher erkannt wird.

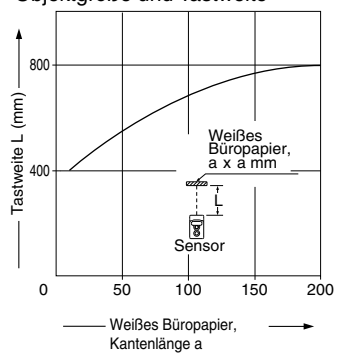


CX-422* / Lichttaster

Messbereich



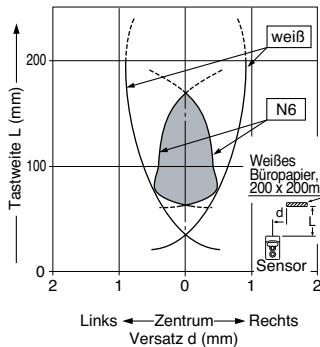
Korrelation zwischen Objektgröße und Tastweite



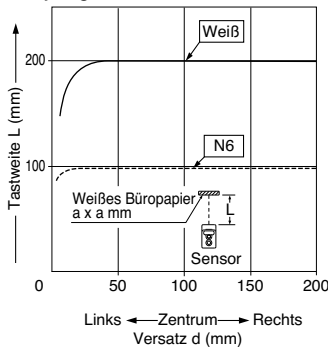
Hinweis:
Bei dem linken Graphen wurde die Empfindlichkeit derart eingestellt, dass der Sensor das Referenzobjekt (weißes Büropapier, 200 x 200mm) bei einer Tastweite von 800mm gerade noch sicher erkannt wird.

CX-423* / Lichttaster mit kleinem fokussierten Lichtfleck

Messbereich

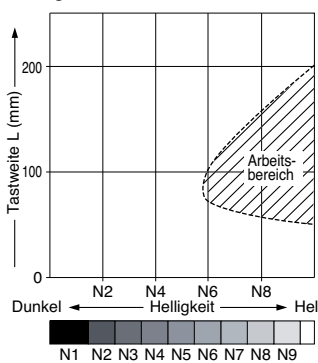


Korrelation zwischen Objektgröße und Tastweite

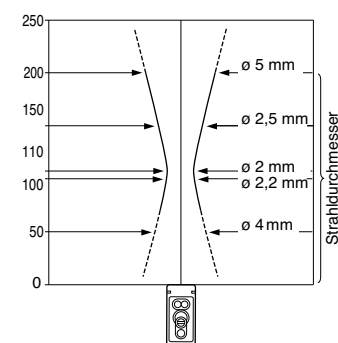


Hinweis:
Bei dem linken Graphen wurde die Empfindlichkeit derart eingestellt, dass der Sensor das Referenzobjekt (weißes Büropapier, 200 x 200mm) bei einer Tastweite von 200mm gerade noch sicher erkannt wird.

Korrelation zwischen Helligkeit und Tastweite



Strahlcharakteristik



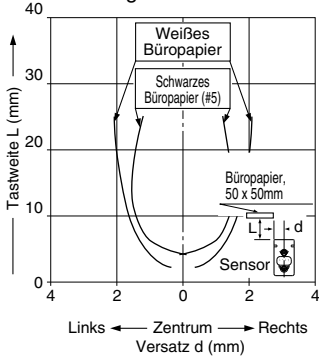
Optoelektronische Sensoren
Analog-sensoren
Induktiv-sensoren
Druck-sensoren
Sicherheitslichtgitter
Laser Marker

EX20
EX10
PM2
PM
CX400
EQ30
EQ500
LX100
FX
LWL
M18L
LS

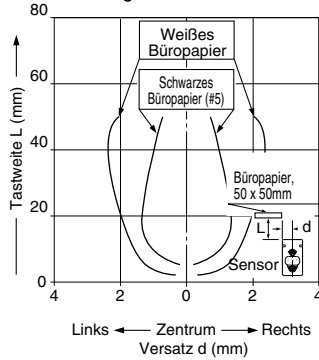
MESSCHARAKTERISTIK

CX-441* / Lichttaster

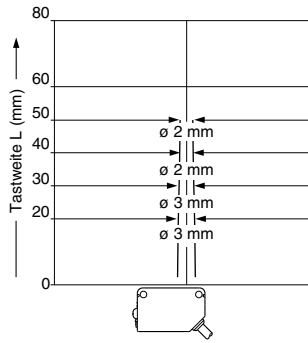
Messbereich mit Ausblendung bei 25mm



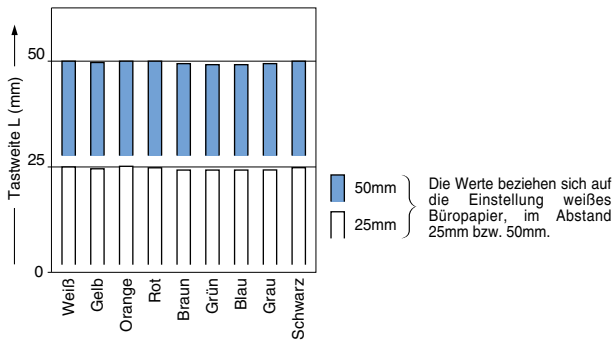
Messbereich mit Ausblendung bei 50mm



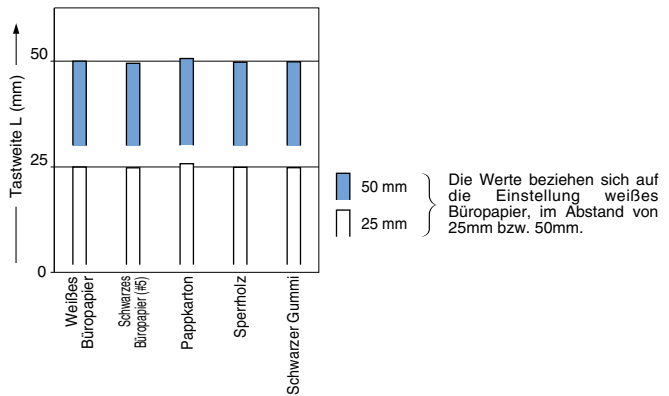
Strahlcharakteristik



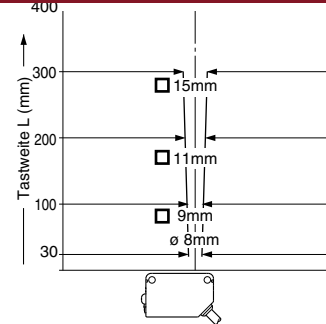
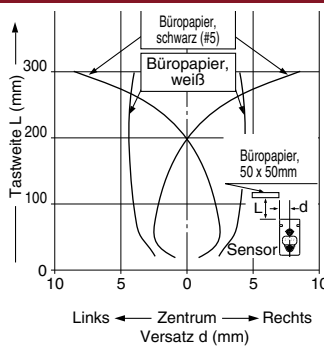
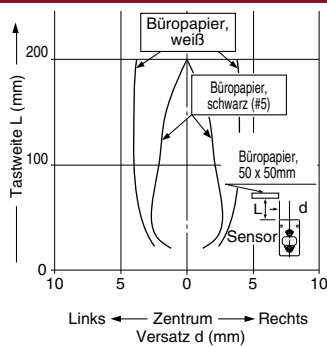
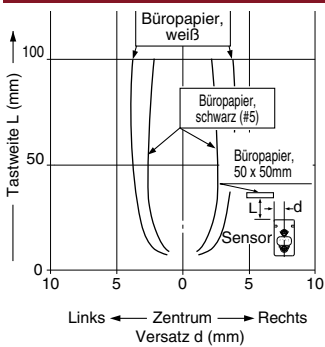
Korrelation zwischen Farbe und Tastweite (farbiges Büropapier, 50 x 50mm)



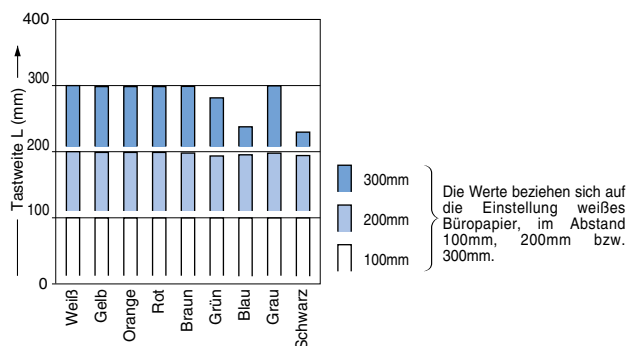
Korrelation zwischen Material und Tastweite (50 x 50mm)



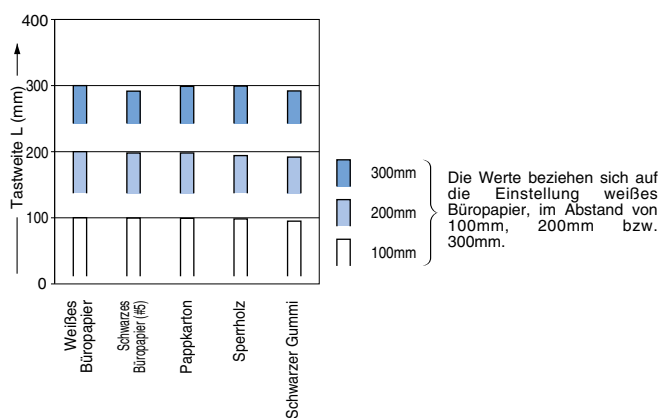
CX-442* / Lichttaster



Korrelation zwischen Farbe und Tastweite (farbiges Büropapier, 50 x 50mm)



Korrelation zwischen Material und Tastweite (50 x 50mm)



Analog-sensoren

Induktiv-sensoren

Druck-sensoren

Sicherheitslichtgitter

Laser Marker

EX20

EX10

PM2

PM

CX400

EQ30

EQ500

LX100

FX

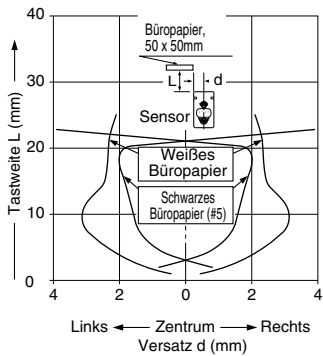
LWL

M18L

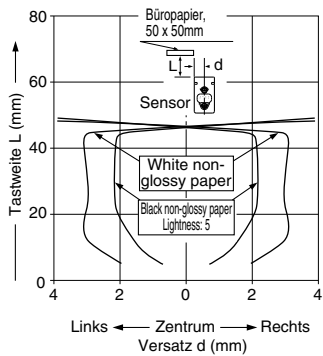
LS

CX-443* / Lichttaster mit Vorder-/ Hintergrundausbuchtung

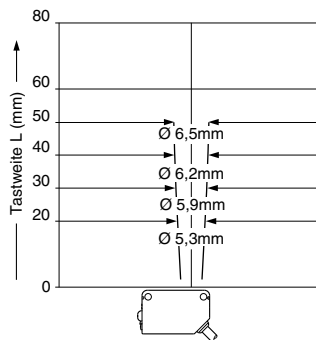
Messbereich mit Ausbuchtung bei 25mm



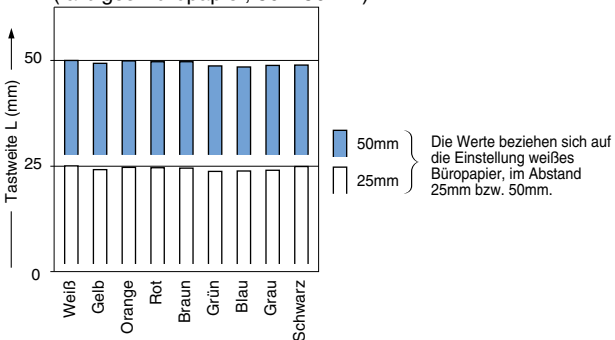
Messbereich mit Ausbuchtung bei 50mm



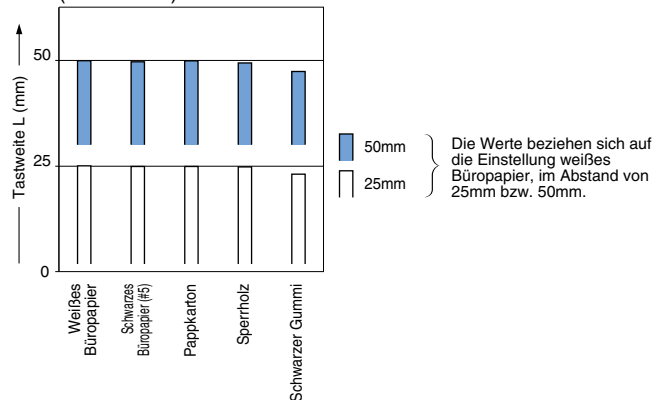
Strahlcharakteristik



Korrelation zwischen Farbe und Tastweite (farbiges Büropapier, 50 x 50mm)

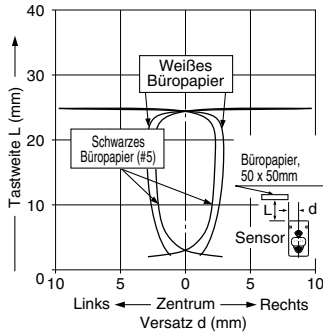


Korrelation zwischen Material und Tastweite (50 x 50mm)

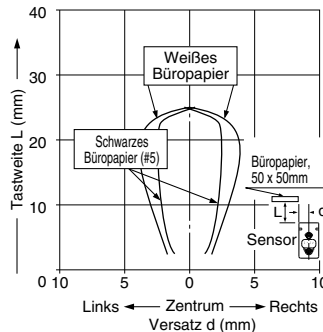


CX-444* / Lichttaster mit Vorder-/ Hintergrundausbuchtung

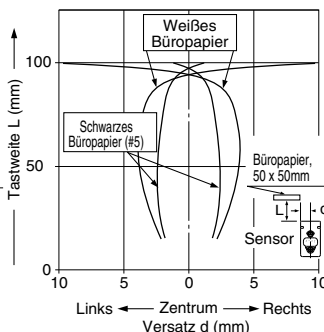
Messbereich mit Ausbuchtung bei 25mm



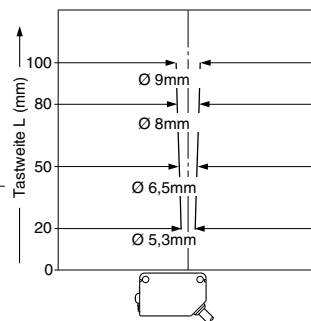
Messbereich mit Ausbuchtung bei 50mm



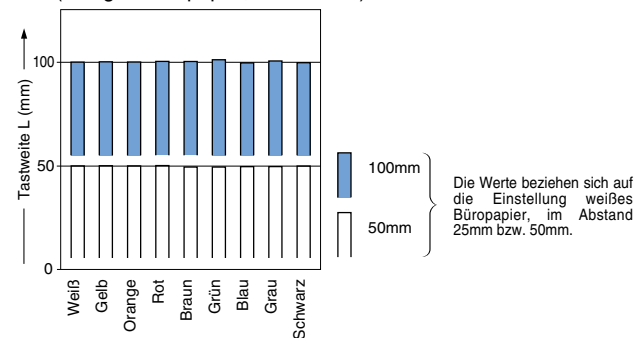
Messbereich mit Ausbuchtung bei 100mm



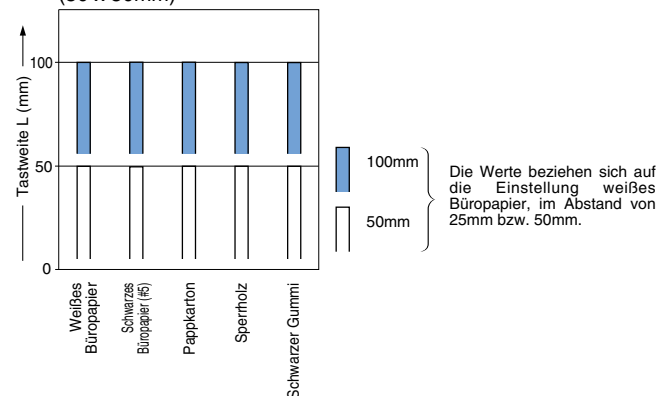
Strahlcharakteristik



Korrelation zwischen Farbe und Tastweite (farbiges Büropapier, 50 x 50mm)



Korrelation zwischen Material und Tastweite (50 x 50mm)

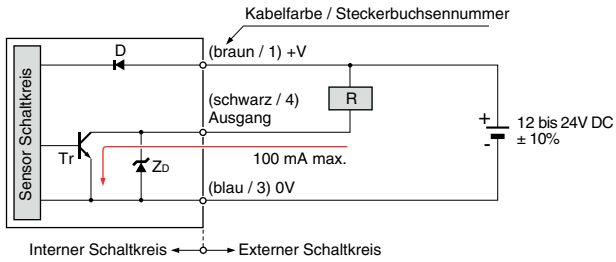


- EX20
- EX10
- PM2
- PM
- CX400**
- EQ30
- EQ500
- LX100
- FX
- LWL
- M18L
- LS

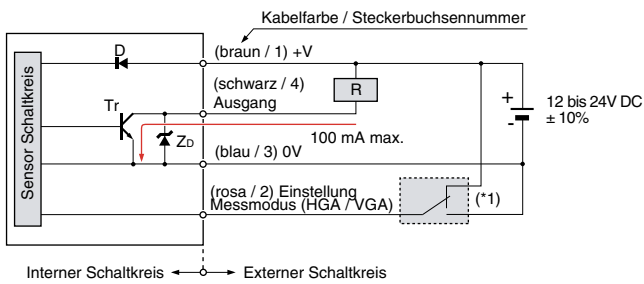
ANSCHLUSSDIAGRAMME

NPN

Standard



CX441, CX442, CX443 und CX444



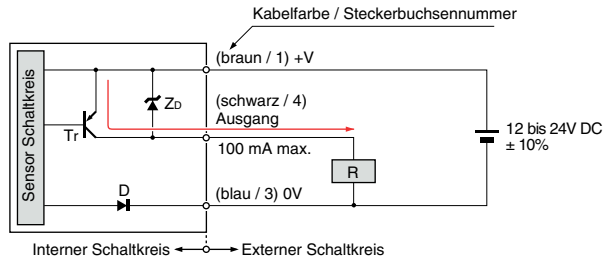
(*1)

Einstellung Messmodus:
Hintergrundausbldung (HGA): Anschluss an 0 V
Vordergrundausbldung (VGA): Anschluss an +V

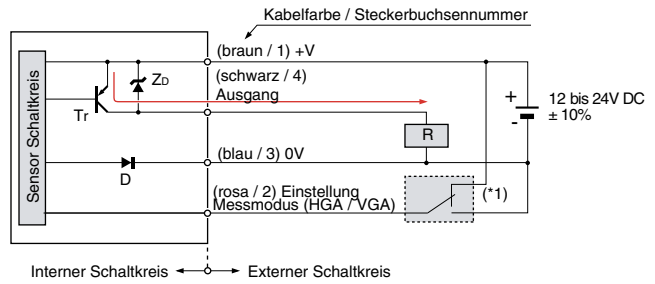
Symbole... D : Verpolungsschutzdiode
Z_D : Zenerdiode (Spannungsspitzenchutz)
Tr : NPN Ausgangstransistor

PNP

Standard



CX441, CX442, CX443 und CX444



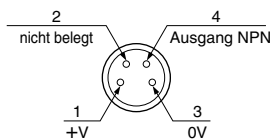
(*1)

Einstellung Messmodus:
Hintergrundausbldung (HGA): Anschluss an 0 V
Vordergrundausbldung (VGA): Anschluss an +V

Symbole... D : Verpolungsschutzdiode
Z_D : Zenerdiode (Spannungsspitzenchutz)
Tr : PNP Ausgangstransistor

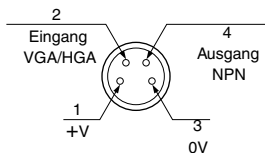
Steckerversion M8

Standard



Hinweis: Der Sender der Einweglichtschranke besitzt keinen Ausgang

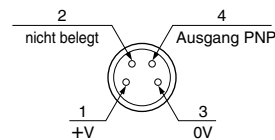
CX441, CX442, CX443 und CX444



Hinweis: Der Anschluss 2 bestimmt das Verhalten des Sensors (Vorder- / Hintergrundausbldung)

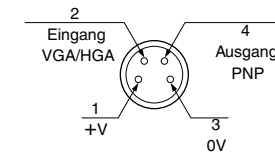
Steckerversion M8

Standard



Hinweis: Der Sender der Einweglichtschranke besitzt keinen Ausgang

CX441, CX442, CX443 und CX444



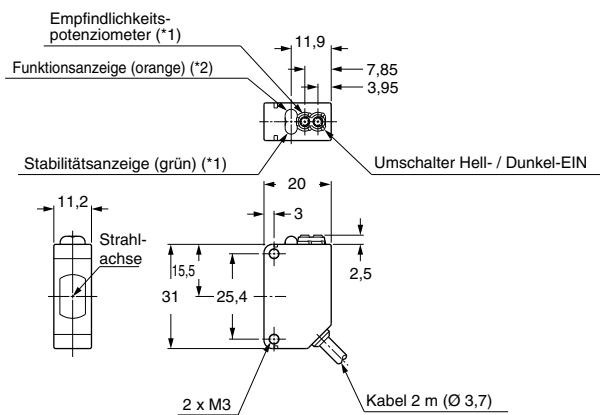
Hinweis: Der Anschluss 2 bestimmt das Verhalten des Sensors (Vorder- / Hintergrundausbldung)

Analog-sensoren
Induktiv-sensoren
Druck-sensoren
Sicherheits-lichtgitter
Laser Marker

EX20
EX10
PM2
PM
CX400
EQ30
EQ500
LX100
FX
LWL
M18L
LS

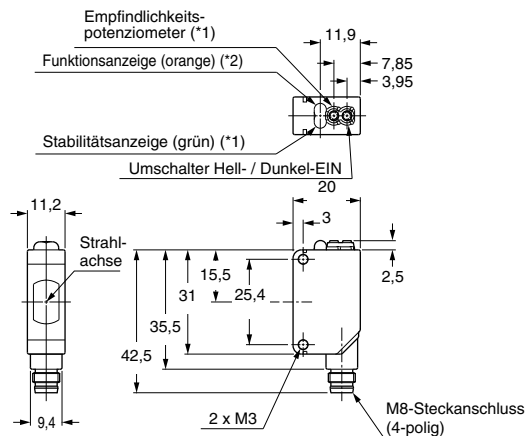
ABMESSUNGEN

CX-41*



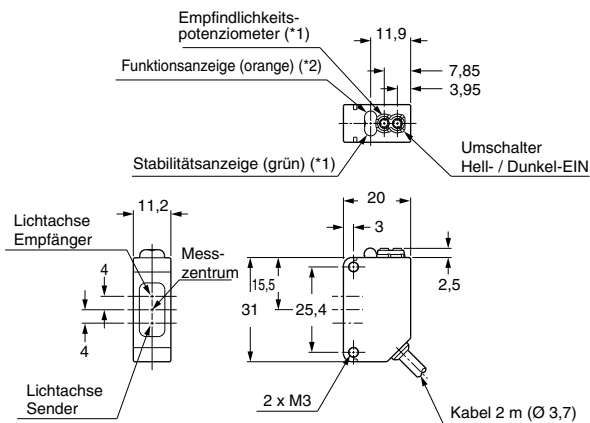
Hinweise 1) Nur in der Empfängereinheit
 2) Bei Empfänger: Betriebsanzeige (grün)

CX-41Z*

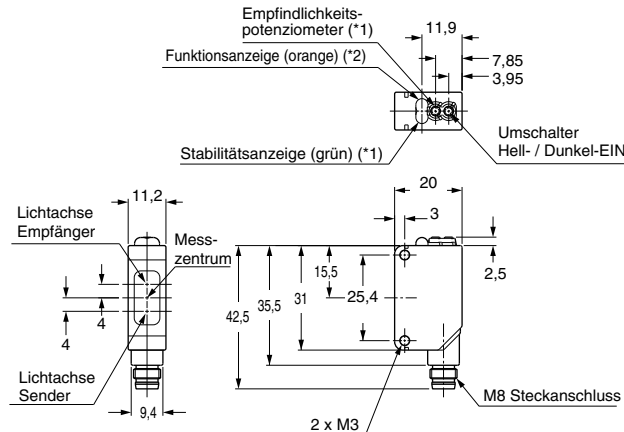


Hinweise 1) Nur in der Empfängereinheit
 2) Bei Empfänger: Betriebsanzeige (grün)

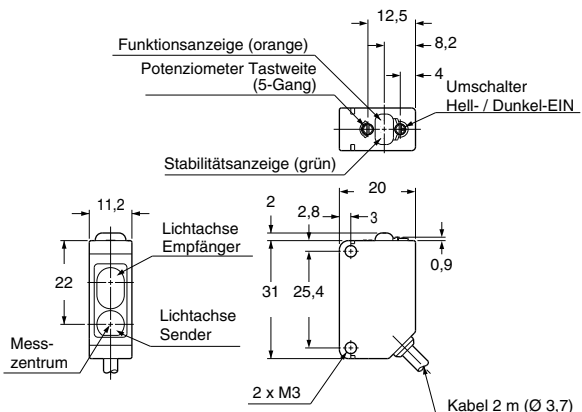
CX-49*, CX-48*, CX-42*



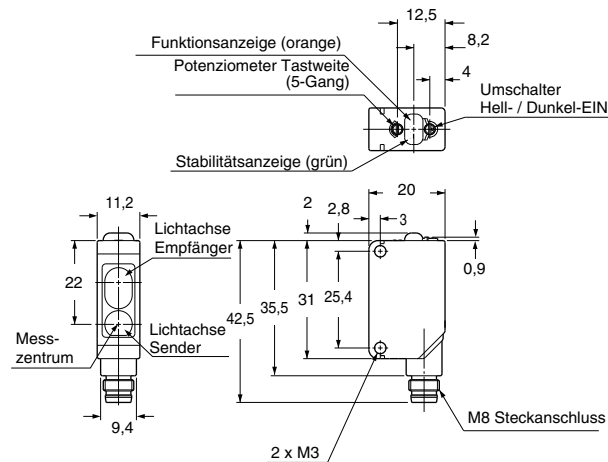
CX-49*-Z, CX-48*-Z, CX-42*-Z



CX-44*



CX-44*Z

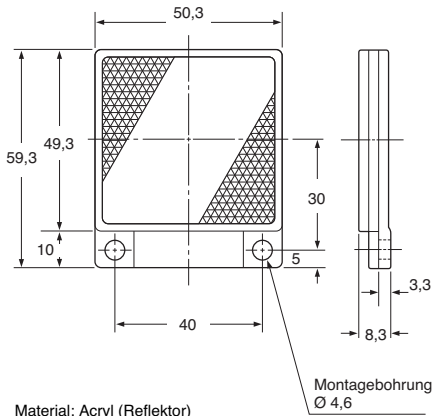


EX20
EX10
PM2
PM
CX400
EQ30
EQ500
LX100
FX
LWL
M18L
LS

ABMESSUNGEN

RF-230

Reflektor (Lieferumfang bei Reflexionstypen)

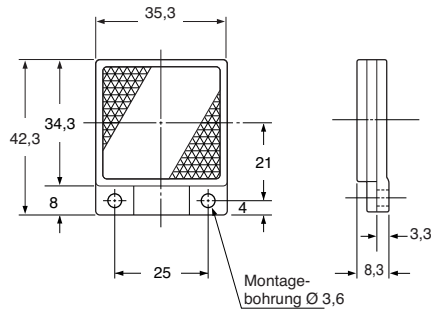


Material: Acryl (Reflektor)
ABS (Halterung)

Montagebohrung
Ø 4,6

RF-220

Reflektor (Optionales Zubehör)

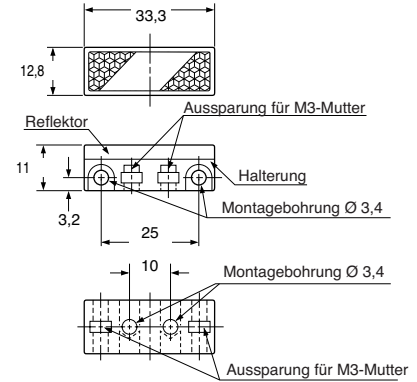


Material: Acryl (Reflektor)
ABS (Halterung)

Montagebohrung
Ø 3,6

RF-210

Reflektor (Optionales Zubehör)

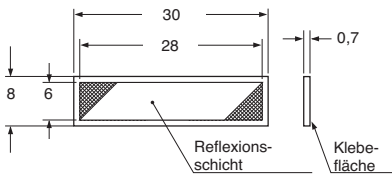


Material: Acryl (Reflektor)
ABS (Halterung)

Lieferumfang: Reflektor, 2 x M3 x 8 Schrauben,
2 Muttern, 2 Beilagscheiben

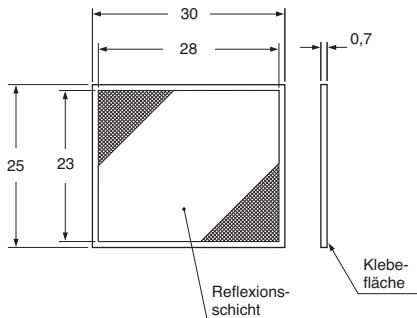
RF-11

Reflexionsband (Optionales Zubehör)



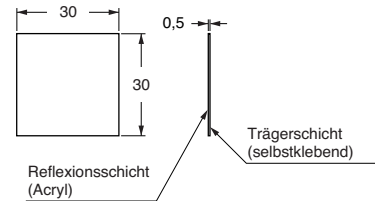
RF-12

Reflexionsband (Optionales Zubehör)



RF-13

Reflexionsband (Optionales Zubehör)



Analog-sensoren
Induktiv-sensoren
Druck-sensoren
Sicherheitslichtgitter
Laser Marker

EX20
EX10
PM2
PM
CX400
EQ30
EQ500
LX100
FX
LWL
M18L
LS