

Beschreibung

- 0-10 m Reichweite
- 4 - 384 Kanäle (parallele Strahlen)
- 10 bis 1150 gekreuzte Lichtstrahlen
- Aktive Höhe von 65 mm bis 1920 mm
- Gehäuselänge 160 mm bis 1980 mm
- Steckverbindung
- Automatische Empfindlichkeitseinstellung
- Parallele oder gekreuzte Lichtstrahlen- Modus
- Ausblendfunktion
- Aluminiumgehäuse 33x36 mm mit T-Nut-Befestigung
- Hohe Verträglichkeit in unterschiedlichen Umgebungen
- IO-Link Kommunikationsschnittstelle
- 5 Pin, IO-Link/ Push-Pull Ausgang
- PC-Software zur Parametrierung und Diagnose mit optionalem USB-IO-Link Master 02



Bei der Serie SS 01 handelt es sich um ein fortschrittliches Industrie-Lichtgittersystem bestehend aus einem Sender (SST) und einem Empfänger (SSR), die einander gegenüber zu positionieren sind. Die Lichtgitter sind in einem stabilen Aluminiumprofil (33 x 36 mm) mit T-Nut-Befestigungsschiene untergebracht. Diese sind in Längen von 160 mm bis 1980 mm lieferbar.

Die SS 01-IO Serie ist mit einer IO-Link Kommunikationsschnittstelle ausgestattet, die es ermöglicht, eine Vielzahl von Prozessparametern und Einstellungen zu konfigurieren, darunter: lange oder kurze Reichweite, Hell- oder Dunkelschaltung, parallele oder gekreuzte Abtaststrahlen, Locherkennung, Smoothing-(Vorfilter-) Funktion, Ein-/Ausschaltverzögerung, One-Shot-Timer, Blanking-Funktion. Die Serie ermöglicht es, dass jeder Strahl einzeln überwacht werden kann, welches für eine Vielzahl von geometrischen

Analysefunktionen genutzt werden kann.

Über einen Testeingang im SST kann der Sender für Testzwecke vorübergehend deaktiviert bzw. aktiviert werden.

Die moderne automatische Empfindlichkeitseinstellung stellt sicher, dass keine Einrichtungen oder Anpassungen vor Ort erforderlich sind. Der Signalpegel jedes einzelnen Kanals wird automatisch eingestellt, wodurch Fehlausrichtung und Signalstörungen während des Betriebs ausgeglichen werden. Sender und Empfänger sind über eine Drahtverbindung elektrisch synchronisiert. Das System ist für statische Anwendungen vorgesehen.

Sowohl die Sender- als auch die Empfängereinheit ist gegen Verpolung der Stromversorgung, Steuereingänge und Ausgangssignale gesichert. Der Ausgang ist darüber hinaus gegen Kurzschluss und induktive Lasten gesichert.

Technische Daten									
		SST			SSR				
Betriebsspannung		12-30 V DC							
Stromverbrauch		100 mA			50 mA				
Ausgang (Q _i)		-			Push / Pull				
Max. Ausgangsstrom		-			100 mA				
Kurzschlusschutz		-			Ja				
Verpolschutz		-			Ja				
Lichtquelle		Infrarot (880 nm)			-				
Strahlenabstand		5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm		
Anzahl der Kanäle (Dioden pro Detektor)		16 ... 384	8 ... 192	4 ... 96	16 ... 384	8 ... 192	4 ... 96		
Anzahl der Lichtstrahlen		parallel	8 ... 192	4 ... 96	16 ... 384	8 ... 192	4 ... 96		
		gekreuzt	46 ... 1150	22 ... 574	10 ... 286	46 ... 1150	22 ... 574	10 ... 286	
Aktive Höhe		65 ... 1920 mm							
Gehäuselänge		160 ... 1980 mm							
Max. Ansprechzeit		parallel/ gekreuzt	-				(N x 120 µs) + 2 ms		
		parallel	-				6,6 ... 48,1 ms	6,6 ... 25,0 ms	6,6 ... 13,5 ms
		gekreuzt	-				6,6 ... 140,0 ms	6,6 ... 70,9 ms	6,6 ... 36,3 ms
Betriebsspannungsanzeige		Grüne LED							
Ausgangsanzeige		-			Gelbe LED				
Systemstatusanzeige		-			Rote LED				
Ausblendfunktion		-			Einstellbar				
Gehäusemaße (B x T)		33 x 36 mm							
Gehäusematerial		Profil	Aluminium (schwarz eloxiert)						
		Linienabdeckung	CoPET						
Anschlusskabel, PVC Ø 5,9 mm		0,5 m Kabel mit 5-pol. Stecker M12			0,5 m Kabel mit 5-pol. Stecker M12				

Hinweis: "N" entspricht der Anzahl der Strahlen (parallel oder gekreuzt).

Umgebungsdaten		SST	SSR
Vibration		10-55 Hz, 0,5 mm	
Stoßfestigkeit		30 g	
Lichtunempfindlichkeit bei 5° Einfallswinkel		-	100 000 Lux
Betriebstemperatur		-30 bis +60 °C	
Lagertemperatur		-40 bis +80 °C	
Schutzklasse		IP 67	
Zulassungen		CE UK CA	

Verfügbare Typen								
	Gehäuse- länge	Aktive Höhe	Anzahl der Kanäle	Anzahl Strahlen parallel / gekreuzt	Strahlen- abstand	Anschluss	0,5 m Kabel mit 5-pol. Stecker M12	Reichweite
						Ausgang	Bestell-Nr.	
Sender	160 mm	80 mm	16	16 / 46	5 mm	-	SST 01-10-016-016-05-H-1D1-0.5-J5	10 m
	220 mm	160 mm	32	32 / 94			SST 01-10-022-032-05-H-1D1-0.5-J5	
	300 mm	240 mm	48	48 / 142			SST 01-10-030-048-05-H-1D1-0.5-J5	
	380 mm	320 mm	64	64 / 190			SST 01-10-038-064-05-H-1D1-0.5-J5	
	460 mm	400 mm	80	80 / 238			SST 01-10-046-080-05-H-1D1-0.5-J5	
	540 mm	480 mm	96	96 / 286			SST 01-10-054-096-05-H-1D1-0.5-J5	
	620 mm	560 mm	112	112 / 334			SST 01-10-062-112-05-H-1D1-0.5-J5	
	700 mm	640 mm	128	128 / 382			SST 01-10-070-128-05-H-1D1-0.5-J5	
	860 mm	800 mm	160	160 / 478			SST 01-10-086-160-05-H-1D1-0.5-J5	
	1020 mm	960 mm	192	192 / 574			SST 01-10-102-192-05-H-1D1-0.5-J5	
	1180 mm	1120 mm	224	224 / 670			SST 01-10-118-224-05-H-1D1-0.5-J5	
	1340 mm	1280 mm	256	256 / 766			SST 01-10-134-256-05-H-1D1-0.5-J5	
	1500 mm	1440 mm	288	288 / 862			SST 01-10-150-288-05-H-1D1-0.5-J5	
	1660 mm	1600 mm	320	320 / 958			SST 01-10-166-320-05-H-1D1-0.5-J5	
	1820 mm	1760 mm	352	352 / 1054			SST 01-10-182-352-05-H-1D1-0.5-J5	
	1980 mm	1920 mm	384	384 / 1150	SST 01-10-198-384-05-H-1D1-0.5-J5			
	160 mm	75 mm	8	8 / 22	10 mm	-	SST 01-10-016-008-10-H-1D1-0.5-J5	10 m
	220 mm	155 mm	16	16 / 46			SST 01-10-022-016-10-H-1D1-0.5-J5	
	300 mm	235 mm	24	24 / 70			SST 01-10-030-024-10-H-1D1-0.5-J5	
	380 mm	315 mm	32	32 / 94			SST 01-10-038-032-10-H-1D1-0.5-J5	
	460 mm	395 mm	40	40 / 118			SST 01-10-046-040-10-H-1D1-0.5-J5	
	540 mm	475 mm	48	48 / 142			SST 01-10-054-048-10-H-1D1-0.5-J5	
	620 mm	555 mm	56	56 / 166			SST 01-10-062-056-10-H-1D1-0.5-J5	
	700 mm	635 mm	64	64 / 190			SST 01-10-070-064-10-H-1D1-0.5-J5	
	860 mm	795 mm	80	80 / 238			SST 01-10-086-080-10-H-1D1-0.5-J5	
	1020 mm	955 mm	96	96 / 286			SST 01-10-102-096-10-H-1D1-0.5-J5	
	1180 mm	1115 mm	112	112 / 334			SST 01-10-118-112-10-H-1D1-0.5-J5	
	1340 mm	1275 mm	128	128 / 382			SST 01-10-134-128-10-H-1D1-0.5-J5	
	1500 mm	1435 mm	144	144 / 430			SST 01-10-150-144-10-H-1D1-0.5-J5	
	1660 mm	1595 mm	160	160 / 478			SST 01-10-166-160-10-H-1D1-0.5-J5	
	1820 mm	1755 mm	176	176 / 526			SST 01-10-182-176-10-H-1D1-0.5-J5	
	1980 mm	1915 mm	192	192 / 574	SST 01-10-198-192-10-H-1D1-0.5-J5			
	160 mm	65 mm	4	4 / 10	20 mm	-	SST 01-10-016-004-20-H-1D1-0.5-J5	10 m
	220 mm	145 mm	8	8 / 22			SST 01-10-022-008-20-H-1D1-0.5-J5	
	300 mm	225 mm	12	12 / 34			SST 01-10-030-012-20-H-1D1-0.5-J5	
	380 mm	305 mm	16	16 / 46			SST 01-10-038-016-20-H-1D1-0.5-J5	
	460 mm	385 mm	20	20 / 58			SST 01-10-046-020-20-H-1D1-0.5-J5	
	540 mm	465 mm	24	24 / 70			SST 01-10-054-024-20-H-1D1-0.5-J5	
	620 mm	545 mm	28	28 / 82			SST 01-10-062-028-20-H-1D1-0.5-J5	
	700 mm	625 mm	32	32 / 94			SST 01-10-070-032-20-H-1D1-0.5-J5	
	860 mm	785 mm	40	40 / 118			SST 01-10-086-040-20-H-1D1-0.5-J5	
	1020 mm	945 mm	48	48 / 142			SST 01-10-102-048-20-H-1D1-0.5-J5	
	1180 mm	1105 mm	56	56 / 166			SST 01-10-118-056-20-H-1D1-0.5-J5	
	1340 mm	1265 mm	64	64 / 190			SST 01-10-134-064-20-H-1D1-0.5-J5	
	1500 mm	1425 mm	72	72 / 214			SST 01-10-150-072-20-H-1D1-0.5-J5	
1660 mm	1585 mm	80	80 / 238	SST 01-10-166-080-20-H-1D1-0.5-J5				
1820 mm	1745 mm	88	88 / 262	SST 01-10-182-088-20-H-1D1-0.5-J5				
1980 mm	1905 mm	96	96 / 286	SST 01-10-198-096-20-H-1D1-0.5-J5				

Hinweis: Sonderlängen auf Anfrage erhältlich.

Verfügbare Typen

	Gehäuse- länge	Aktive Höhe	Anzahl der Kanäle	Anzahl Strahlen parallel / gekreuzt	Strahlen- abstand	Anschluss Ausgang	0,5 m Kabel mit 5-pol. Stecker M12	Reichweite			
							Bestell-Nr.				
Empfänger	160 mm	80 mm	16	16 / 46	5 mm	Push / Pull	SSR 01-10-016-016-05-H-IO-0.5-J5	1-10 m			
	220 mm	160 mm	32	32 / 94			SSR 01-10-022-032-05-H-IO-0.5-J5				
	300 mm	240 mm	48	48 / 142			SSR 01-10-030-048-05-H-IO-0.5-J5				
	380 mm	320 mm	64	64 / 190			SSR 01-10-038-064-05-H-IO-0.5-J5				
	460 mm	400 mm	80	80 / 238			SSR 01-10-046-080-05-H-IO-0.5-J5				
	540 mm	480 mm	96	96 / 286			SSR 01-10-054-096-05-H-IO-0.5-J5				
	620 mm	560 mm	112	112 / 334			SSR 01-10-062-112-05-H-IO-0.5-J5				
	700 mm	640 mm	128	128 / 382			SSR 01-10-070-128-05-H-IO-0.5-J5				
	860 mm	800 mm	160	160 / 478			SSR 01-10-086-160-05-H-IO-0.5-J5				
	1020 mm	960 mm	192	192 / 574			SSR 01-10-102-192-05-H-IO-0.5-J5				
	1180 mm	1120 mm	224	224 / 670			SSR 01-10-118-224-05-H-IO-0.5-J5				
	1340 mm	1280 mm	256	256 / 766			SSR 01-10-134-256-05-H-IO-0.5-J5				
	1500 mm	1440 mm	288	288 / 862			SSR 01-10-150-288-05-H-IO-0.5-J5				
	1660 mm	1600 mm	320	320 / 958			SSR 01-10-166-320-05-H-IO-0.5-J5				
	1820 mm	1760 mm	352	352 / 1054			SSR 01-10-182-352-05-H-IO-0.5-J5				
	1980 mm	1920 mm	384	384 / 1150			SSR 01-10-198-384-05-H-IO-0.5-J5				
	160 mm	75 mm	8	8 / 22			10 mm		Push / Pull	SSR 01-10-016-008-10-H-IO-0.5-J5	1-10 m
	220 mm	155 mm	16	16 / 46						SSR 01-10-022-016-10-H-IO-0.5-J5	
	300 mm	235 mm	24	24 / 70	SSR 01-10-030-024-10-H-IO-0.5-J5						
	380 mm	315 mm	32	32 / 94	SSR 01-10-038-032-10-H-IO-0.5-J5						
	460 mm	395 mm	40	40 / 118	SSR 01-10-046-040-10-H-IO-0.5-J5						
	540 mm	475 mm	48	48 / 142	SSR 01-10-054-048-10-H-IO-0.5-J5						
	620 mm	555 mm	56	56 / 166	SSR 01-10-062-056-10-H-IO-0.5-J5						
	700 mm	635 mm	64	64 / 190	SSR 01-10-070-064-10-H-IO-0.5-J5						
	860 mm	795 mm	80	80 / 238	SSR 01-10-086-080-10-H-IO-0.5-J5						
	1020 mm	955 mm	96	96 / 286	SSR 01-10-102-096-10-H-IO-0.5-J5						
	1180 mm	1115 mm	112	112 / 334	SSR 01-10-118-112-10-H-IO-0.5-J5						
	1340 mm	1275 mm	128	128 / 382	SSR 01-10-134-128-10-H-IO-0.5-J5						
	1500 mm	1435 mm	144	144 / 430	SSR 01-10-150-144-10-H-IO-0.5-J5						
	1660 mm	1595 mm	160	160 / 478	SSR 01-10-166-160-10-H-IO-0.5-J5						
	1820 mm	1755 mm	176	176 / 526	SSR 01-10-182-176-10-H-IO-0.5-J5						
	1980 mm	1915 mm	192	192 / 574	SSR 01-10-198-192-10-H-IO-0.5-J5						
	160 mm	65 mm	4	4 / 10	20 mm	Push / Pull		SSR 01-10-016-004-20-H-IO-0.5-J5		1-10 m	
	220 mm	145 mm	8	8 / 22				SSR 01-10-022-008-20-H-IO-0.5-J5			
	300 mm	225 mm	12	12 / 34			SSR 01-10-030-012-20-H-IO-0.5-J5				
	380 mm	305 mm	16	16 / 46			SSR 01-10-038-016-20-H-IO-0.5-J5				
	460 mm	385 mm	20	20 / 58			SSR 01-10-046-020-20-H-IO-0.5-J5				
	540 mm	465 mm	24	24 / 70			SSR 01-10-054-024-20-H-IO-0.5-J5				
	620 mm	545 mm	28	28 / 82			SSR 01-10-062-028-20-H-IO-0.5-J5				
	700 mm	625 mm	32	32 / 94			SSR 01-10-070-032-20-H-IO-0.5-J5				
	860 mm	785 mm	40	40 / 118			SSR 01-10-086-040-20-H-IO-0.5-J5				
	1020 mm	945 mm	48	48 / 142			SSR 01-10-102-048-20-H-IO-0.5-J5				
	1180 mm	1105 mm	56	56 / 166			SSR 01-10-118-056-20-H-IO-0.5-J5				
	1340 mm	1265 mm	64	64 / 190			SSR 01-10-134-064-20-H-IO-0.5-J5				
	1500 mm	1425 mm	72	72 / 214			SSR 01-10-150-072-20-H-IO-0.5-J5				
1660 mm	1585 mm	80	80 / 238	SSR 01-10-166-080-20-H-IO-0.5-J5							
1820 mm	1745 mm	88	88 / 262	SSR 01-10-182-088-20-H-IO-0.5-J5							
1980 mm	1905 mm	96	96 / 286	SSR 01-10-198-096-20-H-IO-0.5-J5							

Hinweis: Sonderlängen auf Anfrage erhältlich.

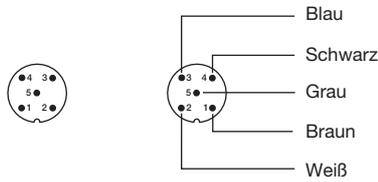
Anschlüsse

	M12 Stecker / Kabel	
	SST	SSR
Versorgung +	Pin 1 / Braun	Pin 1 / Braun
Versorgung -	Pin 3 / Blau	Pin 3 / Blau
Synchronisation 1	Pin 2 / Weiß	Pin 2 / Weiß
Synchronisation 2	Pin 5 / Grau	Pin 5 / Grau
Testeingang	Pin 4 / Schwarz	-
IO-Link	-	Pin 4 / Schwarz

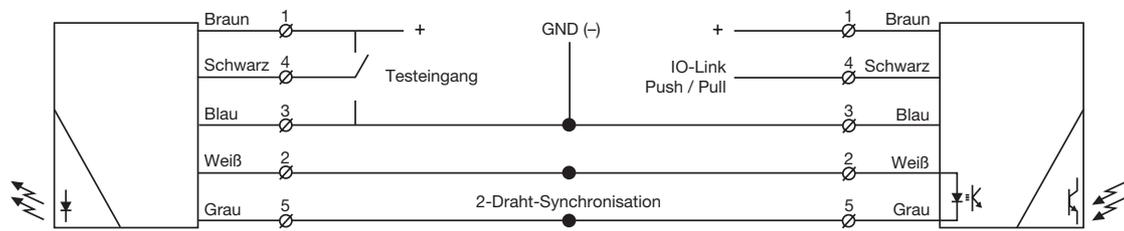
5 pin, M12

Sensorstecker
(Stecker)

Kabelstecker
(Buchse)



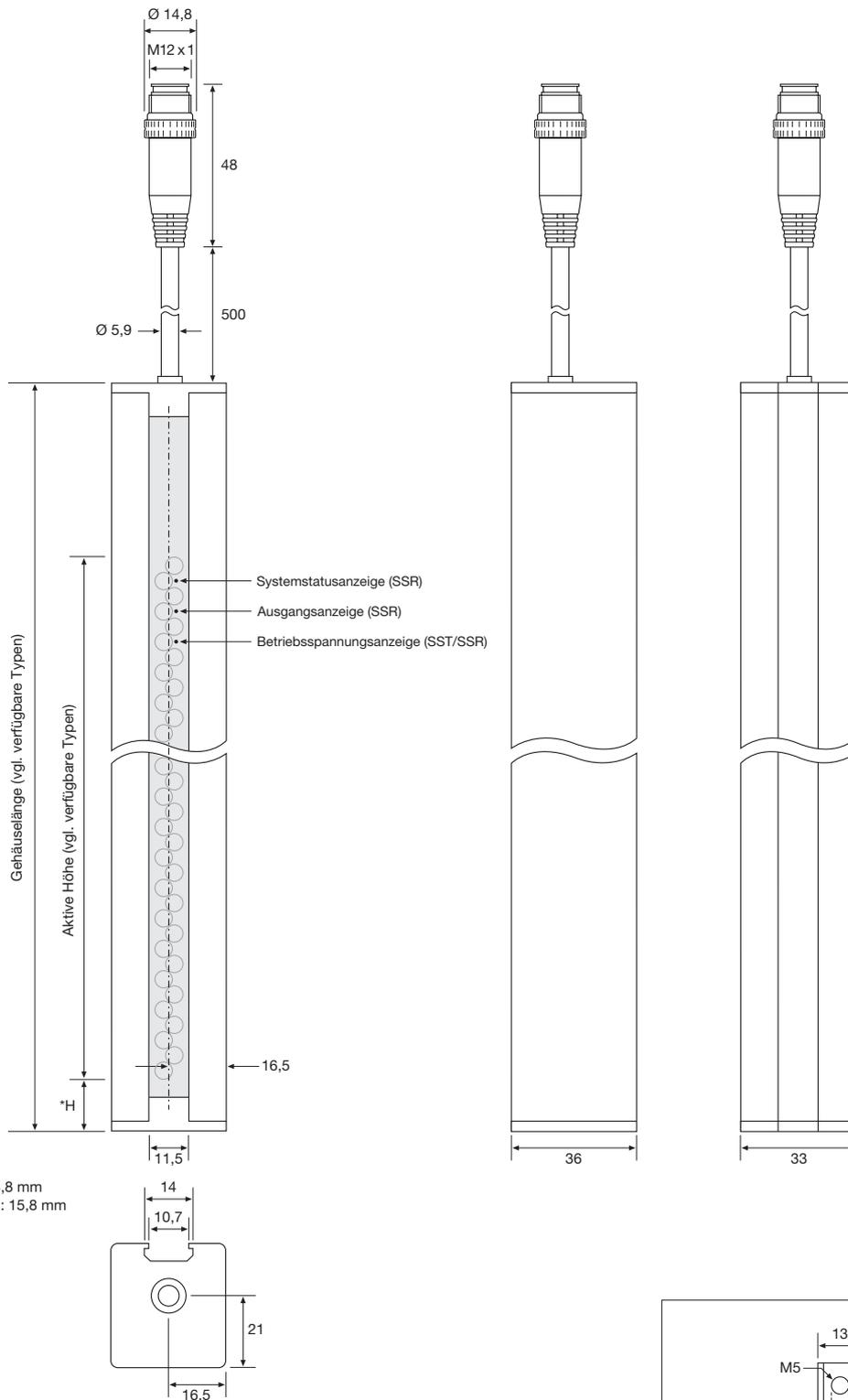
Anschlußdiagramm



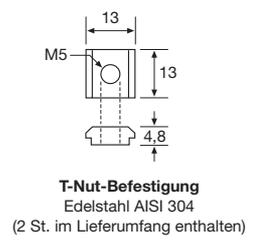
SST 01
schwarze Ader
an + oder -, um SST zu deaktivieren

SSR 01-IO

Maße und Beschreibungen

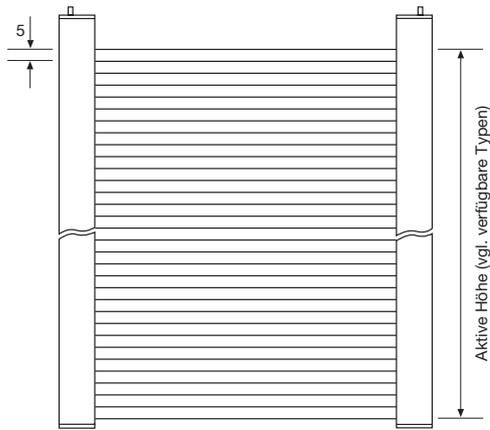


*H =
 5 mm Kanalabstand: 13,8 mm
 10/20 mm Kanalabstand: 15,8 mm



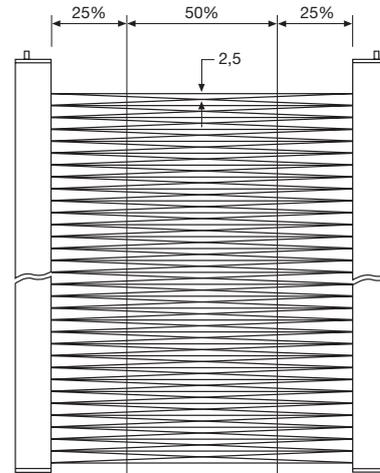
(Einheiten in mm)

Strahlanordnung

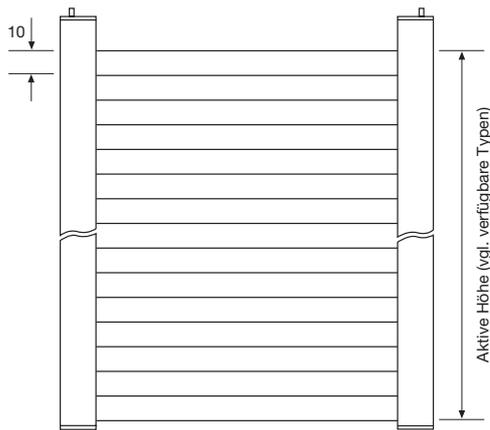


Parallele Strahlen

5 mm Kanalabstand

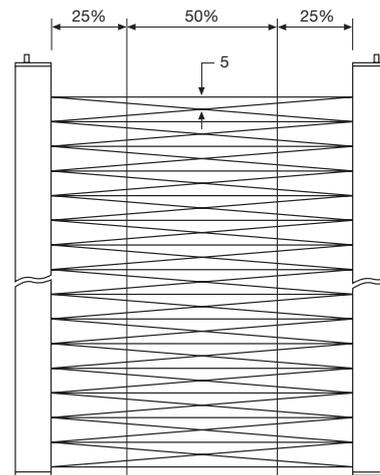


Gekreuzte Strahlen

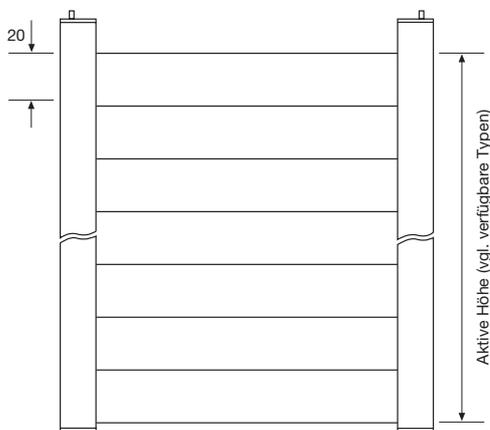


Parallele Strahlen

10 mm Kanalabstand

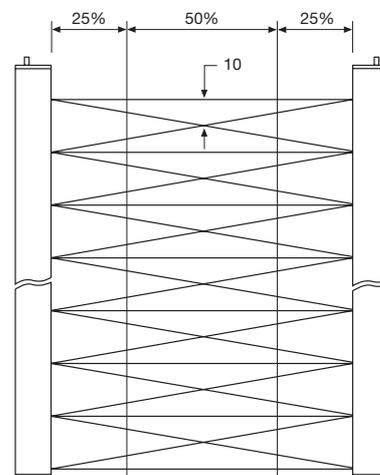


Gekreuzte Strahlen



Parallele Strahlen

20 mm Kanalabstand

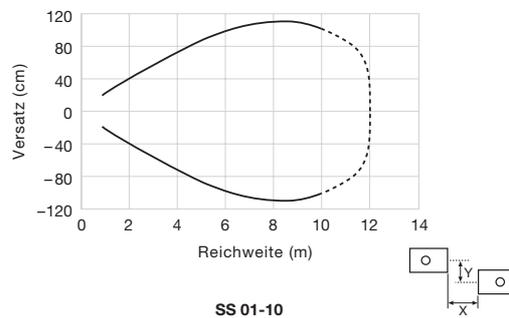


Gekreuzte Strahlen

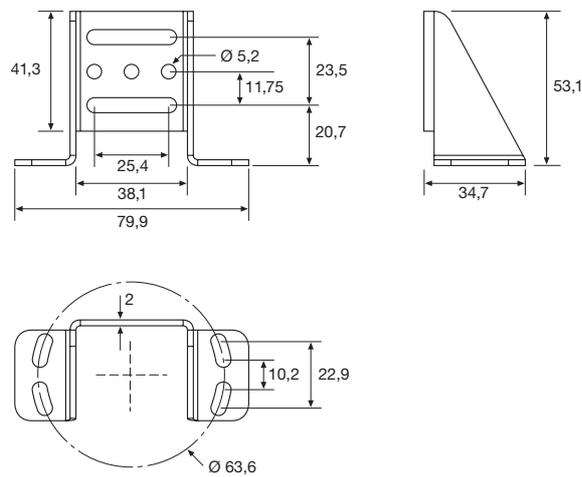
(Einheiten in mm)

Erfassungseigenschaften

Paralleler Versatz



Montagehalter



TR SS53-80 LU
Edelstahl AISI 304
(Separat zu bestellen)

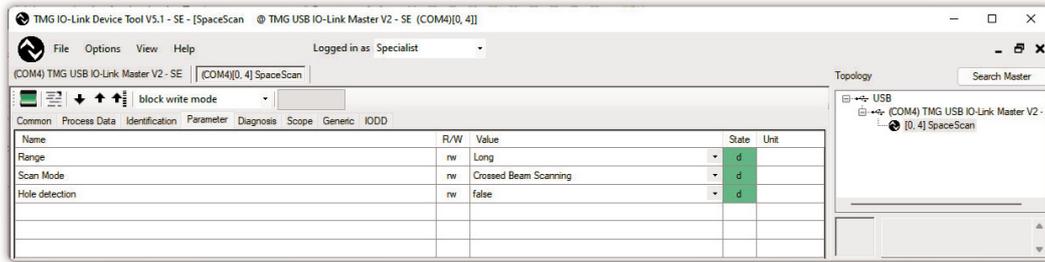
(Einheiten in mm)

SpaceScan PC-Programmierung und Überwachung

Allgemeine Einstellungen

	Name	Bescheidung	Wertebereich
1	Range	Wählen Sie kurze (niedrige Überschussverstärkung) oder lange Reichweite (hohe Überschussverstärkung)	Kurz/ Lang
2	Scan Model	Scanmodus auswählen	Abtastung mit parallelen Strahlen/ Abtastung mit gekreuzten Strahlen
3	Hole Detection	Status aller Strahlen invertieren	True/ False

USB-IO Link Master 02 PC Software Screenshot



SpaceScan PC-Programmierung und Überwachung

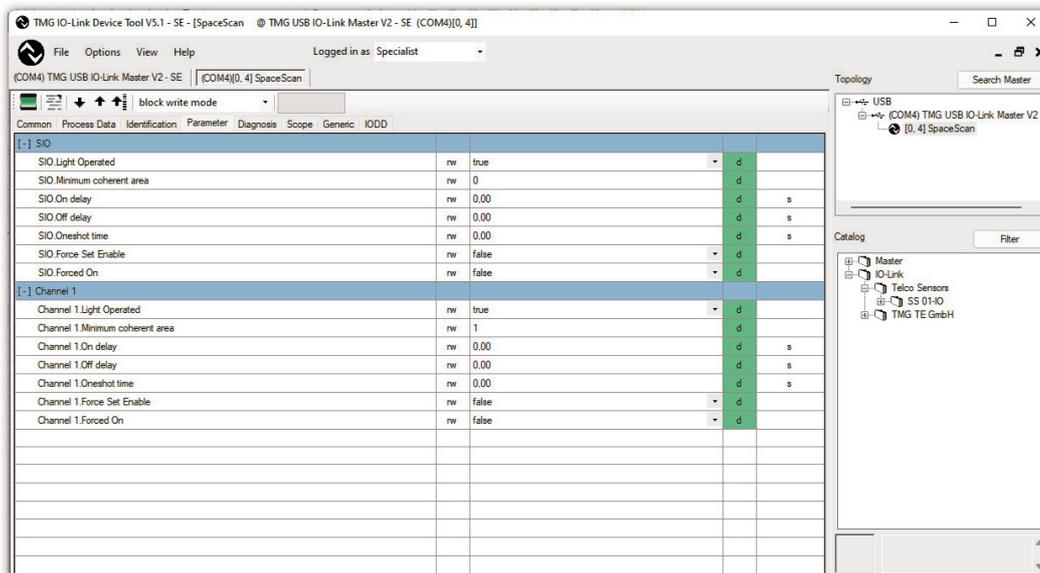
SIO / Digitaler Ausgang

	Name	Bescheidung	Wertebereich
1	Light Operated	Wählen Sie zwischen Hell- und Dunkelschaltung	True/ False
2	Minimum Size of Coherent Area	Gibt die maximale Größe von Objekten an, die ignoriert werden sollen	Strahlenanzahl
3	On-Delay	Die Einschaltverzögerungszeit verzögert das Einschalten des Ausgangssignals um die vorgegebene Dauer	0.0 – 10.0 s
4	Off-Delay	Die Ausschaltverzögerungszeit, verzögert das Ausschalten des Ausgangssignals um die vorgegebene Dauer	0.0 – 10.0 s
5	One Shot Time	Wählen Sie die Dauer, während der der Ausgang aktiv ist, wenn er von nicht aktiv auf aktiv umschaltet	0.0 – 60.0 s
6	Force Set Enable	Ermöglicht dem Benutzer, den Wert des digitalen Ausgangs für Testzwecke einzustellen	True/ False
7	Forced-On	Der Ausgang ist auf HIGH oder LOW eingestellt	True/ False

Kanal 1

	Name	Bescheidung	Wertebereich
1	Light Operated	Wählen Sie zwischen Hell- und Dunkelschaltung	True/ False
2	Minimum Size of Coherent Area	Gibt die maximale Größe von Objekten an, die ignoriert werden sollen	Strahlenanzahl
3	On-Delay	Die Einschaltverzögerungszeit verzögert das Einschalten des Ausgangssignals um die vorgegebene Dauer	0.0 – 10.0 s
4	Off-Delay	Die Ausschaltverzögerungszeit, verzögert das Ausschalten des Ausgangssignals um die vorgegebene Dauer	0.0 – 10.0 s
5	One Shot Time	Wählen Sie die Dauer, während der der Ausgang aktiv ist, wenn er von nicht aktiv auf aktiv umschaltet	0.0 – 60.0 s
6	Force Set Enable	Ermöglicht dem Benutzer, den Wert des Kanal 1 für Testzwecke einzustellen	True/ False
7	Forced-On	Kanal 1 ist auf HIGH oder LOW eingestellt	True/ False

USB-IO Link Master 02 PC Software Screenshot

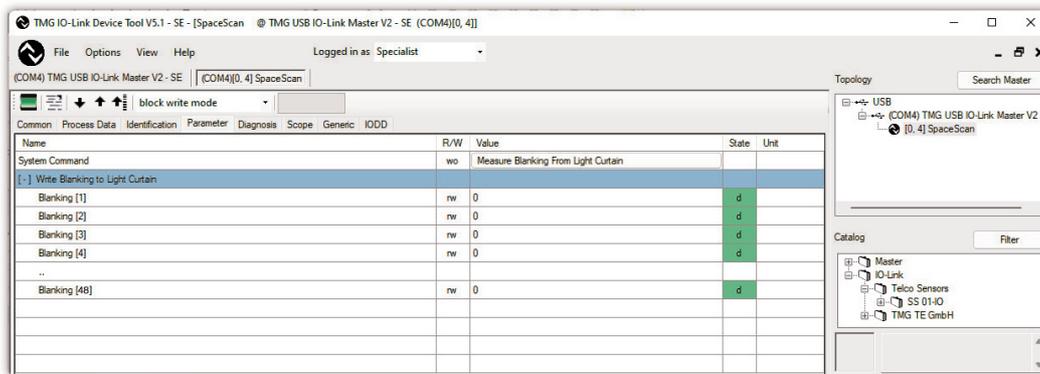


SpaceScan PC-Programmierung und Überwachung

Blanking

	Name	Bescheidung	Wertebereich
1	Measure Blanking from Light Curtain	Blockierte Bereiche werden vom Lichtgitter gelesen und als Text in ein leeres Textfeld geschrieben. Ausgeblendete Strahlen werden im Wert „Write Blanking to Light Curtain“ des hochgeladenen Fensters angezeigt	True (write only)
2	Blanking [1]	Austastwert für den ersten Satz von 8 Strahlen in einem Binärwert	0 – 255 (0-8 ausgeblendete Strahlen)
3	Blanking [2]	Austastwert für den zweiten Satz von 8 Strahlen in einem Binärwert	0 – 255 (0-8 ausgeblendete Strahlen)
4	Blanking [3]	Austastwert für den dritten Satz von 8 Strahlen in einem Binärwert	0 – 255 (0-8 ausgeblendete Strahlen)
5	Blanking [4]	Austastwert für den vierten Satz von 8 Strahlen in einem Binärwert	0 – 255 (0-8 ausgeblendete Strahlen)
	...		
48	Blanking [48]	Austastwert für die Strahlen 377 bis 384	0 – 255 (0-8 ausgeblendete Strahlen)

USB-IO Link Master 02 PC Software Screenshot



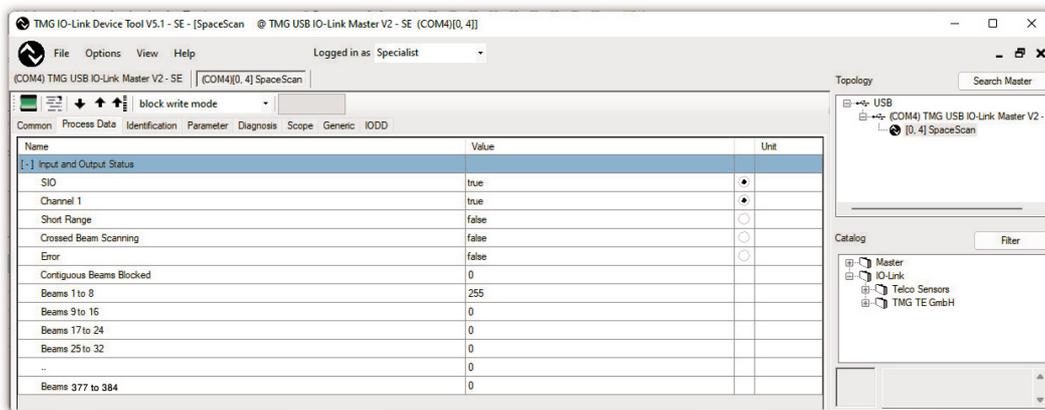
SpaceScan PC-Programmierung und Überwachung

Prozess-Daten

	Name	Bescheidung	Wertebereich
1	SIO	Zeigt den Status des SIO Ausgangs an	True/ False
2	Channel 1	Zeigt den Status von Kanal 1 an	True/ False
3	Short Range	Zeigt an, ob kurze Reichweite gewählt wurde	True/ False
4	Crossed Beam Scanning	Zeigt an, ob der Modus für gekreuzte Strahlen ausgewählt ist	True/ False
5	Error	Zeigt an, ob ein Fehler vorliegt (Unterspannung oder Synchronisationsfehler)	True/ False
6	Contiguously Blocked Beams	Gibt die Anzahl der maximal zusammenhängend blockierten Strahlen an	0
7	Beams 1 to 8	Austastwert für den ersten Satz von 8 Strahlen in einem Binärwert	0 – 255
8	Beams 9 to 16	Austastwert für den zweiten Satz von 8 Strahlen in einem Binärwert	0 – 255
9	Beams 17 to 24	Austastwert für den dritten Satz von 8 Strahlen in einem Binärwert	0 – 255
...			
46	Beams 312 to 320	Austastwert für die Strahlen 312 bis 320	0 – 255

Hinweis: 320 ist die maximale Anzahl von Strahlen, die auf der Registerkarte Prozessdaten angezeigt werden können, aufgrund von IO-Link-Einschränkungen.

USB-IO Link Master 02 PC Software Screenshot



Telco behält sich das Recht vor, die Spezifikationen ohne Vorankündigung zu verändern.