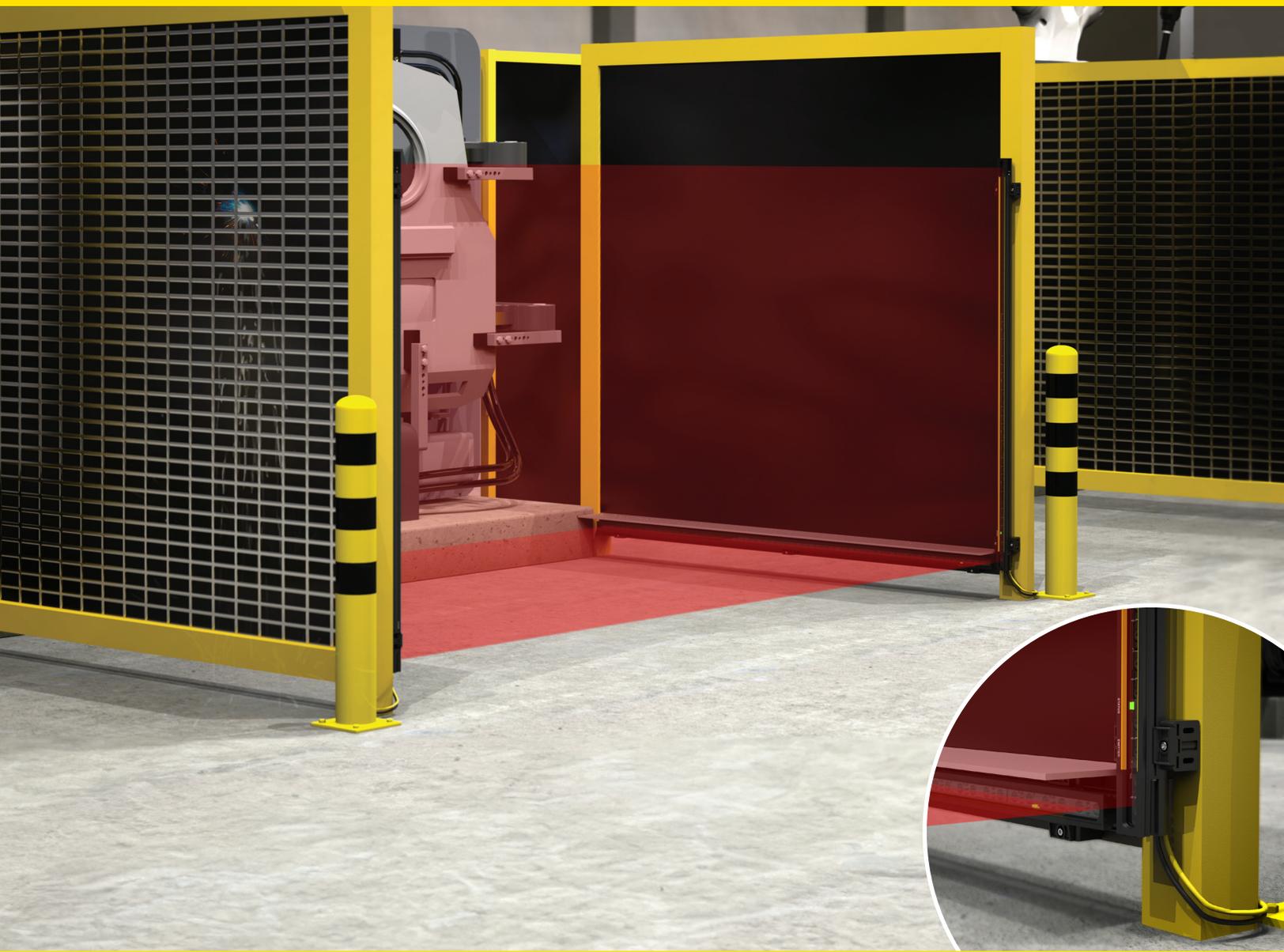


S4B Sicherheits-Lichtvorhänge



Einfache Installation und maximale Betriebszeit

- Optimierte automatische Kaskade spart Installations- und Einrichtungszeit
- Speziell entwickelte Anschlussleitungen vereinfachen Installation und Wartung
- 14- und 30-Millimeter-Auflösungsoptionen bieten Schutz für unterschiedliche Anwendungen
- Zonenanzeige und Anzeigen für schwache Strahlstärke verkürzen die Inbetriebnahmezeit und helfen bei der Ermittlung des Wartungsbedarfs
- Erhältliches Muting-Zubehör und feste Ausblendung optimieren Systemdesign und Installation
- Montagewinkel für die Endkappenmontage und die Mittelmontage ermöglichen eine größere Flexibilität bei der Installation

Hochbelastbare Typ-4-Lichtvorhänge

Einfache Installation

Der S4B bietet Ihnen mehr Flexibilität bei der Entscheidung, wie Sie die Lichtvorhänge an Ihrer Maschine montieren möchten. Sie haben die Wahl zwischen Montagewinkel für die Endkappenmontage und die Mittelmontage, die beide einen Spielraum von bis zu 15 Grad bei der Ausrichtung von Sender und Empfänger bieten. Sobald die Lichtvorhänge montiert sind, wird die Ausrichtung mit den integrierten Ausrichtungszonenanzeigen weiter vereinfacht (siehe unten).

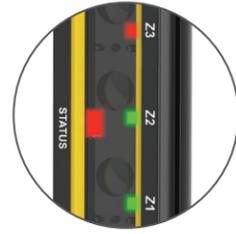


Mittelmontagewinkel



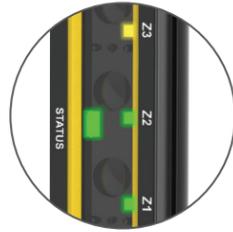
Montagewinkel für die Endkappenmontage

Ausrichtungszonenanzeigen



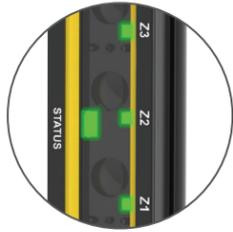
Falsche Ausrichtung

Rot zeigt einen Signalverlust aufgrund eines blockierten Strahls oder einer erheblichen Fehlausrichtung an.



Schwaches Signal

Gelb zeigt ein schwaches Signal aufgrund einer leichten Fehlausrichtung an.



Korrekte Ausrichtung

Grün zeigt ein starkes Signal, eine korrekte Ausrichtung und das Fehlen von Hindernissen an.



STATUS

RECEIVER

Das Fenster ist für zusätzlichen Schutz 4 mm vertieft

lückenlose Erfassung (Design ohne Blindzonen)



Ausfallzeiten vorhersagen und verhindern

Lassen Sie nicht zu, dass eine schwierige Umgebung mit Staub oder Schmutz den Betrieb Ihrer Maschine behindert. Der S4B erkennt, wenn die Strahlstärke zu gering ist, und sendet dieses Signal über Pin 5 des Steckers an Ihre SPS oder HMI, um die Wartungsteams darauf hinzuweisen, dass die Linse gereinigt werden muss.



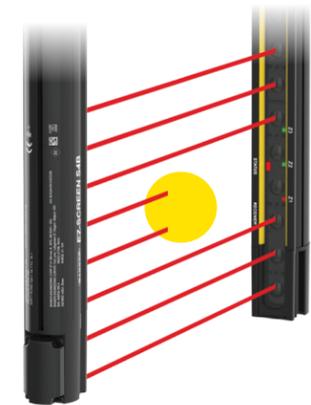
Intuitives Einrichten und Auswechseln

Auswählen und Speichern von Scan-Code-Einstellungen ohne PC für einfaches Einrichten und Auswechseln.



Zuverlässige Fingererkennung

Der S4B ist mit einer Auflösung von 14 Millimetern für eine zuverlässige Fingererkennung erhältlich.



Zuverlässige Erkennung der Hand

Der S4B ist mit einer Auflösung von 30 Millimetern erhältlich und ermöglicht eine zuverlässige Erkennung der Hand.

Kaskadierungs- und Muting-Optionen

Verkürzung der Installations- und Einrichtungszeit mit automatischer Kaskadierung

Die automatische Kaskadierung des S4B beschleunigt die Einrichtung und Installation, da der nächste Lichtvorhang beim Anschließen automatisch erkannt wird. Die minimale Auswirkung der Kaskadierung auf die Ansprechzeit ermöglicht es, den S4B näher an den zu überwachenden Geräten zu installieren, wodurch wertvolle Stellfläche effizienter genutzt werden kann.

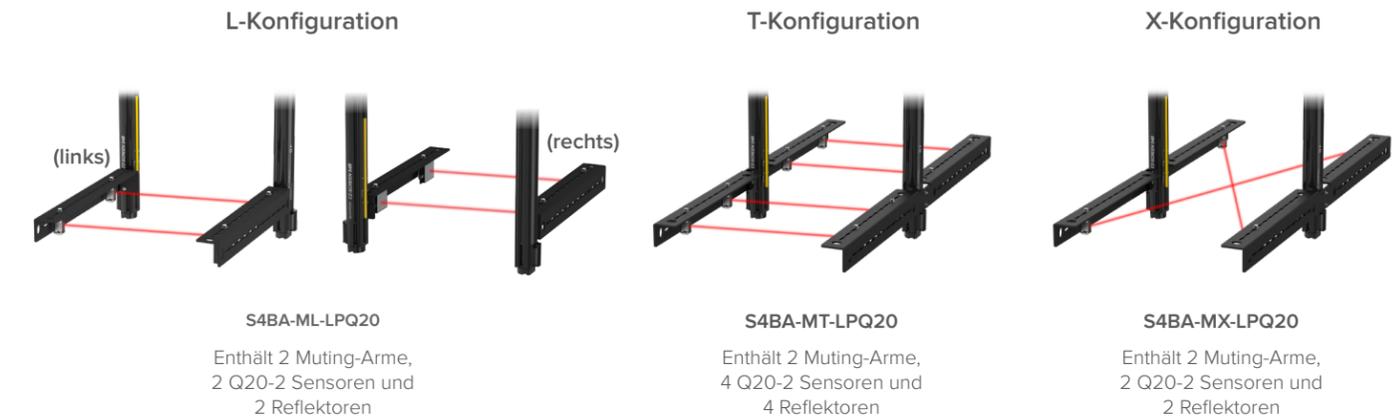
Spezielle Anschlussleitungen vereinfachen Installation und Wartung

Ob der Lichtvorhang als eigenständiges Paar oder als Teil einer Kaskade verwendet wird, hängt von den Anschlussleitungen ab. Spezifische Anschlussarten und farbcodierte Anschlussleitungen vereinfachen die Installation und machen sie fehlerfrei: Gelb wird für den Anschluss mehrerer Lichtvorhangsticks verwendet, während Schwarz zurück zum Controller führt. Es können bis zu vier Paare angeschlossen werden, auch Paare mit unterschiedlicher Auflösung oder Länge.

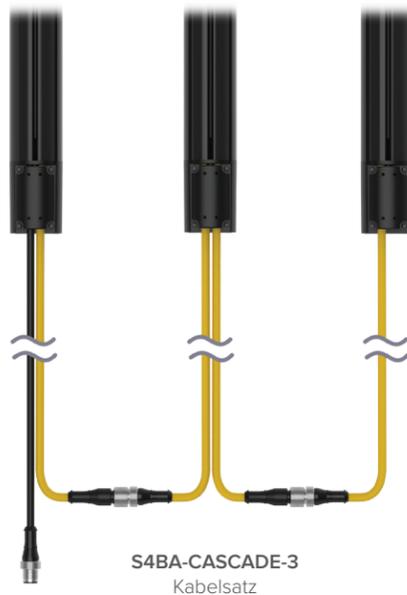


Optimierung des Systemdesign und Installation mit Muting-Zubehör

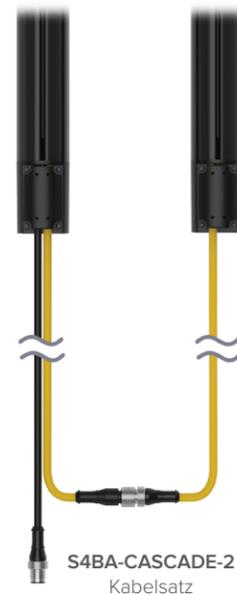
Die Muting-Funktion ermöglicht das Passieren von Objekten durch betriebsbereite Lichtvorhänge, indem deren Sicherheitsfunktion vorübergehend unterbrochen und erst wieder aufgenommen wird, wenn das Objekt die Strahlen des Lichtvorhangs passiert hat. Muting-Arme schützen die Sensoren vor Beschädigung und Fehlausrichtung. Flexible Montageoptionen für optoelektronische Sensoren ermöglichen den Durchgang einer Vielzahl von Objektgrößen. Der S4B Muting-Block konsolidiert die Verdrahtung, indem er die S4B-Lichtvorhänge und nicht sicherheitsrelevanten Sensoren in einem Block zusammenfasst.



Kaskadierung von drei Paaren



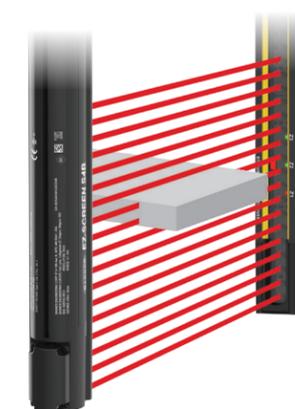
Kaskadierung von zwei Paaren



Kisten- oder Palettenmuting

Muting-Arm-Kit	Eintritts-/Austrittsrichtung	Breite und Form	Position auf Förderband
L-Konfiguration	Einbahn (Austritt)	Variiert	Variiert
X-Konfiguration	Bidirektional	Einheitlich	Einheitlich
T-Konfiguration	Bidirektional	Variiert	Variiert

Schnelle Anpassung des Erfassungsbereichs mit fester Fernausblendung



Mit nur einem Tastendruck kann der Anwender Teile des Erfassungsbereichs des S4B-Lichtvorhangs so konfigurieren, dass feste Objekte wie Montagewinkel, Werkzeuge oder Werkstückträger ignoriert werden. Dies ermöglicht ein schnelles Ein- oder Umlernen für die Anpassung an Änderungen der Gerätekonfiguration oder des Layouts, ohne auf verdeckte DIP-Schalter zugreifen oder die Stromversorgung unterbrechen zu müssen. Wenn es zu Änderungen kommt, werden diese kurz, einfach und kontrolliert gehalten, so dass die Leitung schnell wiederhergestellt wird. Wenn ein definiertes Objekt bewegt oder entfernt wird, hält das System den Betrieb an, um die Sicherheit zu gewährleisten – und mit einer weiteren kurzen Drehung des Schlüssels wird der Erfassungsbereich aktualisiert. Aktivieren Sie die integrierte Strahltoleranzfunktion, um Fehlauslösungen zu vermeiden, die durch geringfügige Bewegungen von festen Objekten in Umgebungen mit starken Vibrationen verursacht werden. Wenn das S4BA-RFB Konfigurationswerkzeug für feste Fernausblendung mit einem eigenständigen Sender-/Empfängerpaar verwendet wird, ist ein Kaskadenkabel erforderlich, auch wenn keine zusätzlichen Lichtvorhangsegmente angeschlossen sind.



S4B Sicherheits-Lichtvorhang – Erstellen Sie Ihr Paket

Schritt 1A und 1B: Sender und Empfänger auswählen

Länge	Sender, 14 mm	Empfänger, 14 mm	Sender, 30 mm	Empfänger, 30 mm
300 mm	S4BE14-300-S	S4BR14-300-S	S4BE30-300-S	S4BR30-300-S
450 mm	S4BE14-450-S	S4BR14-450-S	S4BE30-450-S	S4BR30-450-S
600 mm	S4BE14-600-S	S4BR14-600-S	S4BE30-600-S	S4BR30-600-S
750 mm	S4BE14-750-S	S4BR14-750-S	S4BE30-750-S	S4BR30-750-S
900 mm	S4BE14-900-S	S4BR14-900-S	S4BE30-900-S	S4BR30-900-S
1050 mm	S4BE14-1050-S	S4BR14-1050-S	S4BE30-1050-S	S4BR30-1050-S
1200 mm	S4BE14-1200-S	S4BR14-1200-S	S4BE30-1200-S	S4BR30-1200-S
1350 mm	–	–	S4BE30-1350-S	S4BR30-1350-S
1500 mm	–	–	S4BE30-1500-S	S4BR30-1500-S
1650 mm	–	–	S4BE30-1650-S	S4BR30-1650-S
1800 mm	–	–	S4BE30-1800-S	S4BR30-1800-S

Hinweis: Pro System sind ein Sender und ein Empfänger mit gleicher Länge und Auflösung erforderlich.

Schritt 2: Montagewinkel auswählen

Beschreibung	Ausführungen
Seitenmontagewinkel mit 15° Drehung (enthält zwei Halterungen). Maximale Länge von 900 mm zwischen zwei Montagewinkeln.	S4BA-MBK-16
Endkappenhalterung mit 15° Drehung (enthält zwei Montagewinkel und Adapter). Für Längen ab 1050 mm.	S4BA-MBK-11

Hinweis: Mindestens zwei Stück pro Lichtvorhang.

Schritt 3A oder 3B: S4B-Anschlusskabel auswählen

3A: Eigenständiges Paar	Ausführungen
Kabel mit 5-poligem Stecker, Einzelausführung	DES4-M51-D
Kabel mit 8-poligem Stecker, Einzelausführung, für EDM	DES4-M81-D

Hinweis: Jeweils 1 pro Sender und Empfänger erforderlich.

3B: Kaskade	Ausführungen
Kabelsatz für 2 S4B-Paare Enthält: Anschlussleitungen für 2 Hosts, 5-polig zur Sicherheitsseite, und Anschlussleitungen mit 2 Anschlüssen	S4BA-CASCADE-2
Kabelsatz für 3 S4B-Paare Enthält: Anschlussleitungen für 2 Hosts, 5-polig zur Sicherheitsseite, Anschlussleitungen für 2 Gastgeräte, und Anschlussleitungen mit 2 Anschlüssen	S4BA-CASCADE-3
Kabelsatz für 4 S4B-Paare Enthält: Anschlussleitungen für 2 Hosts, 5-polig zur Sicherheitsseite, Anschlussleitungen für 4 Gastgeräte, und Anschlussleitungen mit 2 Anschlüssen	S4BA-CASCADE-4

Hinweis: Es sind auch 8-polige Anschlussleitungskits erhältlich. Weitere Informationen auf der Website erhältlich.

Schritt 4: Verlängerungskabel auswählen (optional)

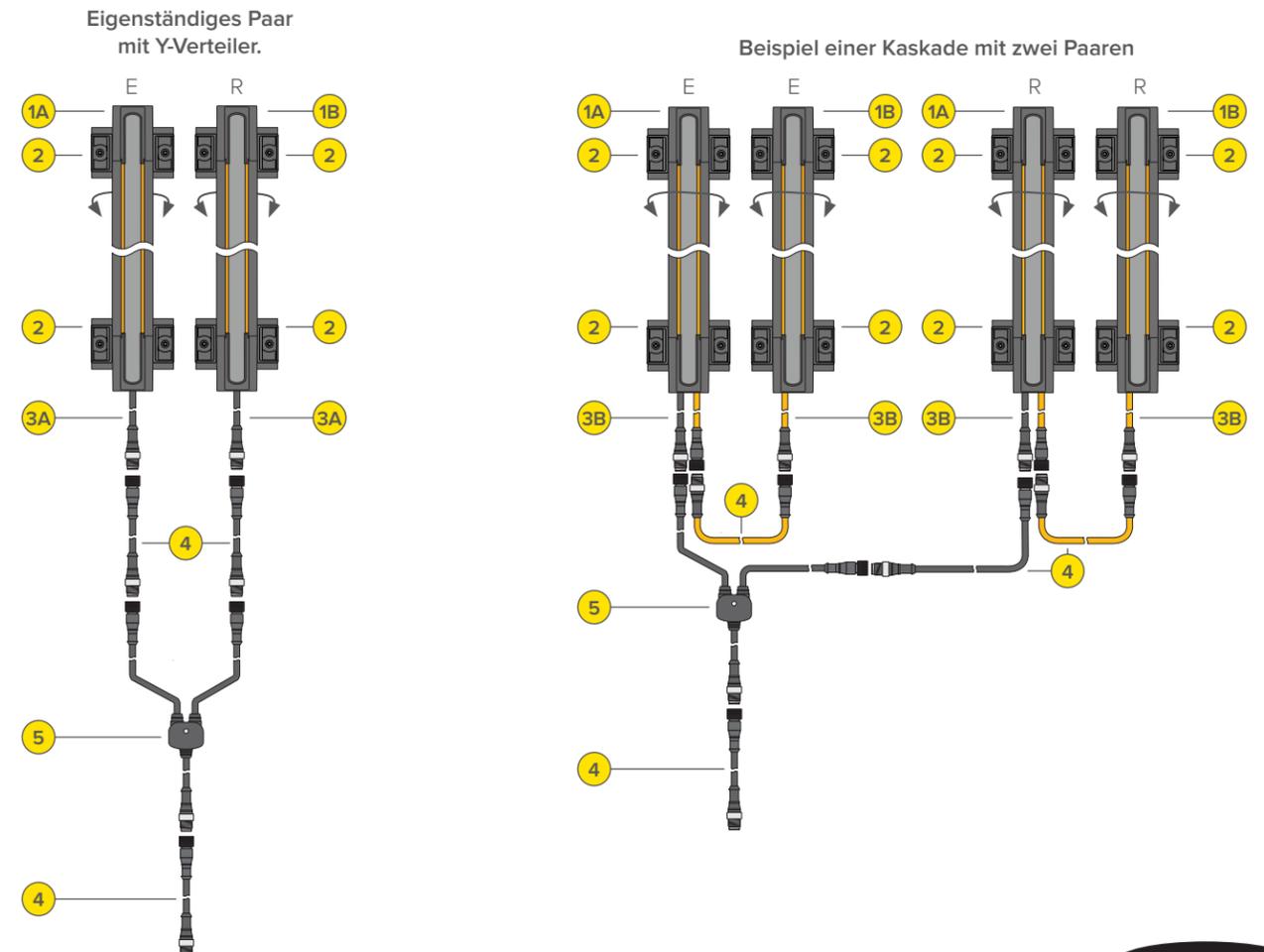
Länge	M12, 5-polig, beidseitig vorkonfektioniert (gelb)	M12, 5-polig, beidseitig vorkonfektioniert	M12, 5-polig mit offenen Anschlüssen
0,3 m	DEE2R-51D	MQDEC-501SS	–
1,0 m	DEE2R-53D	MQDEC-503SS	–
5,0 m	DEE2R-515D	–	MQDC1-515
7,6 m	DEE2R-525D	MQDEC-525SS	–
9 m	–	–	MQDC1-530
18 m	–	–	MQDC1-560

Hinweis: Einzeln verkauft.

Schritt 5: Y-Verteiler hinzufügen (optional)

Beschreibung	Ausführungen
5-poliger M12-Stecker zu Verteiler mit zwei 5-poligen M12-Buchsen	CSB-M1251M1251B

Hinweis: Die Verwendung eines Verteilers hilft, den Verdrahtungsaufwand zu reduzieren (siehe Grafik unten).



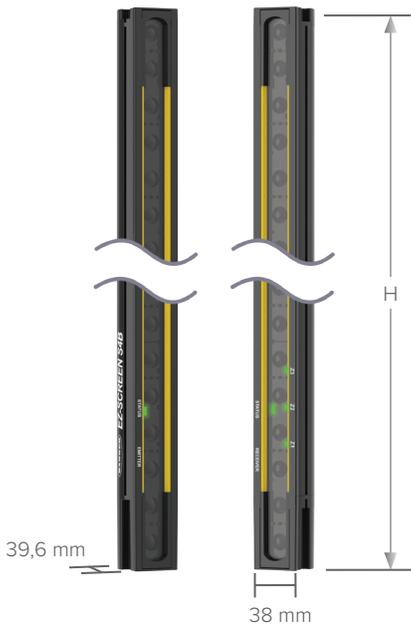
Sicherheits-Lichtvorhänge der Bauform S4B

Bauform	Gerätetyp	Auflösung	Schutzfeld		Endstück	
S4B	E	30	—	900	—	S
	E = nur Sender R = nur Empfänger	14 = 14 mm 30 = 30 mm	300 = 300 mm 450 = 450 mm 600 = 600 mm 750 = 750 mm 900 = 900 mm 1050 = 1050 mm	1200 = 1200 mm 1350 = 1350 mm* 1500 = 1500 mm* 1650 = 1650 mm* 1800 = 1800 mm*		S = Einzelsender oder -empfänger (S4B Montagewinkel und S4B Anschlussleitung(en) separat erhältlich)

*Nur in 30 mm Auflösung erhältlich

Hinweis: S4B Montagewinkel und S4B Anschlussleitungen sind sowohl für den Sender als auch für den Empfänger erforderlich. Separat erhältlich (siehe Rückseite).

Spezifikationen



Höhe (H)
 300 mm
 450 mm
 600 mm
 750 mm
 900 mm
 1050 mm
 1200 mm
 1350 mm*
 1500 mm*
 1650 mm*
 1800 mm*

Versorgungsspannung	24 V DC ±15 %
Auflösung	14 oder 30 mm
Ausgang	Zwei stromliefernde (PNP) OSSD-Transistorausgänge, 500 mA
Arbeitsbereich/Reichweite	0,1–12 m
Auswählbare Scan-Codes	Zwei vom Benutzer auswählbare Scan-Codes zum Schutz gegen Übersprechen zwischen nahe beieinander installierten S4B-Paaren
Bauart	Robustes Aluminiumgehäuse mit vertieftem Fenster und Druckguss-Endkappen
Betriebsbedingungen	–20 bis +55°C Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 95 % (nicht kondensierend)
Kurzschlusschutz	Alle Ein- und Ausgänge sind vor Kurzschluss an +24 V DC oder DC-Common geschützt.
Elektrische Sicherheit	Klasse III (nach IEC 61140)
Schutzart	Type 4 gemäß IEC 61496-1 und IEC 61496-2 Kategorie 4 PL e gemäß EN ISO13849-1 SIL3 nach IEC 61508
Schutzart	IP65
Zertifizierungen	CE, UL LISTED

* Nur mit 30 mm Auflösung erhältlich

Zubehör



Banner Engineering Corp.

1-888-373-6767 • www.bannerengineering.com

© 2025 Banner Engineering Corp. Minneapolis, MN USA

Ident-Nr. 232194 Rev. E