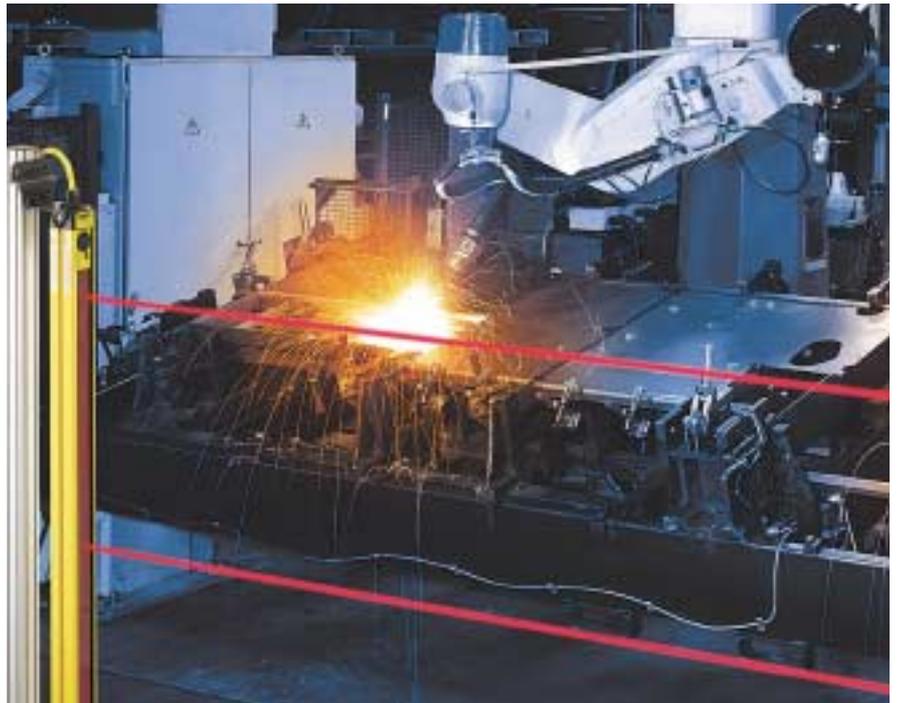


EZ-SCREEN™

Einstrahl- und Mehrstrahlssysteme zur Bereichs- und Zugangssicherung

- **Berührungslos arbeitendes Personenschutzsystem für Bereichs- und Zugangssicherung von gefährlichen Maschinen**
- **Kompaktes, optisch synchronisiertes zweiteiliges System zur einfachen und wirtschaftlichen Anwendung**
- **Überwachungsbereich von 0,8 bis 20 m oder von 15 bis 70 m**
- **Schnelle Ausgangs-Ansprechzeit: 24 ms**
- **Ausführungen mit 1, 2, 3 oder 4 Strahlen mit einem Abstand von 300 bis 584 mm**
- **Optionale Überwachung externer Geräte (External Device Monitoring - EDM)**
- **Interfacemodul für AC- oder höhere DC-Lasten, als Zubehör separat zu bestellen**
- **Diverse Montagemöglichkeiten**



Die Überwachung der Zugangsbereiche von größeren Fertigungszellen, Produktionslinien und anderen größeren Maschinen erfordert häufig die Anwendung von Sicherheitsgittern mit hoher Reichweite. In diesen großflächigen Applikationen passiert das Bedienpersonal ein Lichtschutzgitter, woraufhin die gefährliche Maschinenbewegung stoppt und die Person somit sicher zum überwachten Bereich gelangt.

Das Banner-EZ-SCREEN™-Mehrstrahl-System erzeugt ein solches optisch synchronisiertes, mikroprozessorgesteuertes Lichtgitter. Die zwei Schaltausgänge führen zur zuverlässigen Abschaltung der Maschine innerhalb von 24 ms nach Blockierung eines oder zweier Strahlen. Zum Betrieb benötigt der EZ-SCREEN lediglich einen Sender und einen Empfänger. Die Steuerung der Schaltausgänge und der Feed-Back-Überwachungskreis sind im Empfänger integriert.

Das System benötigt keinen externen Controller oder Synchronisationsleitung zwischen Sender und Empfänger, da das System optisch synchronisiert wird. Der Anschluss der Maschinen-Kontrollele-

mente und der Spannungsversorgung erfolgt über einen leicht zugänglichen Klemmenblock. Spezielle Kabel werden nicht benötigt. Daher ist das System einfach und kostengünstig zu installieren.

Das EZ-SCREEN™-Einstrahl-System arbeitet mit einem einzelnen Strahl, wohingegen EZ-SCREEN-Mehrstrahl-Systeme mit 2, 3 oder 4 Strahlen erhältlich sind. Entsprechend der EN 999 gibt es Ausführungen mit einem Strahlenabstand von 500, 400 oder 300 mm. Die Versionen mit einem Strahlenabstand von 584 oder 533 mm sind konform mit ANSI/RIA R15.06-Standards.

Das EZ-SCREEN-System ist mit zwei Mikrocontrollern ausgestattet, verfügt über diversitäre Redundanz und eine Selbstüberwachungsfunktion. Es entspricht der Sicherheitskategorie 4 per IEC 61496, Teil 1 und 2. Die Eingänge zur Überwachung externer Geräte ermöglichen die Überwachung eines oder zweier Kanäle der primären Kontrollelemente der Maschine.

Die LED-Anzeigen des EZ-SCREEN sind gut sichtbar sowohl auf dem Sender als auch dem Empfänger angebracht, so dass der Bediener stets den Systemzu-

stand ablesen kann. Sie verfügen über eine 7-Segment-Diagnose-LED zur Anzeige von spezifischen Problemen oder des Konfigurationstatus.

EZ-SCREEN-Systeme sind mit Linsen ausgestattet, um Lichtstreuung vorzubeugen und ein schmales Sichtfeld zu erzeugen. Die verfügbaren Sender- und Empfängerreichweiten betragen 0,8 bis 20 m oder 15 bis 70 m.

Die im Lieferumfang der Sender und Empfänger enthaltenen Montagewinkel ermöglichen eine Rotation von 30 °.

Zubehör:

- Interface-Module mit einem Schaltvermögen von 6 A zur DIN-Schienen-Montage
- Eckspiegel zur Überwachung von mehreren Seiten der Maschinen bei Verwendung eines einzigen Sender-Empfängerpaares
- Selbstklebende Polcarbonat-Schutzblenden zum Schutz der Optik vor Schweißschlacke und anderen Verunreinigungen
- Ein Lasertool mit sichtbarem Strahl zur einfachen Ausrichtung des Systems



EZ-SCREEN™

Einstrahl- und Mehrstrahlssysteme zur Bereichs- und Zugangssicherung

Wellenlänge	
Infrarot	880 nm
Sicherheitskategorie	4
Versorgungsspannung	
Sender-Betriebsspannung U_B	24 VDC \pm 15 %
Restwelligkeit W_{SS}	10 %
Leerlaufstrom I_0	150 mA (Mehrstrahlssystem) 100 mA (Einstrahlssystem)
Empf.-Betriebsspannung U_B	24 VDC \pm 15 %
Restwelligkeit W_{SS}	10 %
Leerlaufstrom I_0	500 mA

Effektiver Strahldurchmesser 25 mm

Reichweite
Abstand Sender/Empfänger 0,8...20 m
15...70 m (hohe Reichweite)

Ansprechzeit < 24 ms

Ausgänge (Output Signal Switching Devices)
OSSD1, OSSD2 Schaltausgänge, pnp;
max. 500 mA

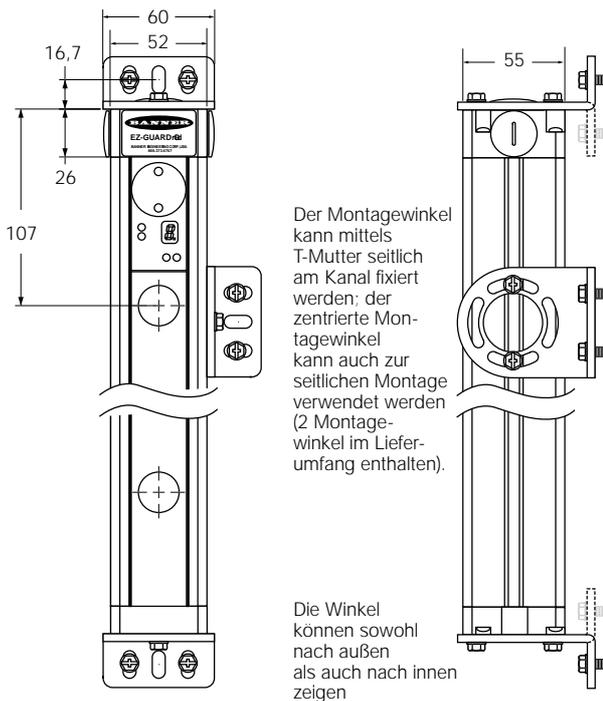
EDM-Eingang (externe Geräteüberwachung)
Ausführung Ansprechzeit von 200 ms
einstellbar:
ein Kanal, zwei Kanäle oder
keine Überwachung

LED-Anzeigen
Sender zweifarbige LED-Anzeige:
POWER, RUN, TEST,
LOCKOUT (Sperrung)
7-Segment-Diagnose-Code
Empfänger zweifarbige LED pro Strahl :
frei, blockiert, unzulängliches
Signal
gelbe RESET-LED:
RUN, RESET, OFF
zweifarbige Ausgangs-LED:
ON, OFF, LOCKOUT
7-Segment-Diagnose-Code

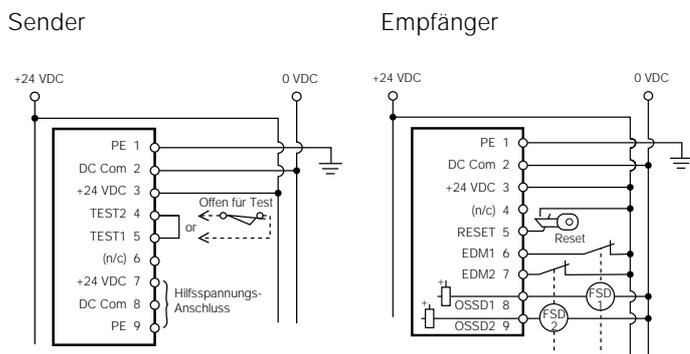
Überwachungsfunktion
DIP-Schalter-Einstellung
– Scan-Code
– Schaltsignal oder
Verriegelung
– externe Geräte-
überwachung (EDM)

Material
Gehäuse Aluminium, gelb lackiert
Linsen Acryl
Abschlusskappen PBT
Schutzart (IEC 60529/EN 60529) IP65
Temperaturbereich 0...+50 °C

Abmessungen [mm]



Anschlussbild



EZ-SCREEN™

Einstrahl- und Mehrstrahlssysteme zur Bereichs- und Zugangssicherung

EZ-SCREEN-Einstrahl- und Mehrstrahlssysteme: Auswahlhilfe und Abmessungen

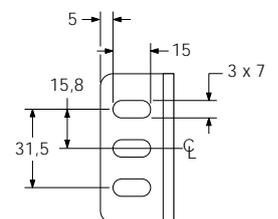
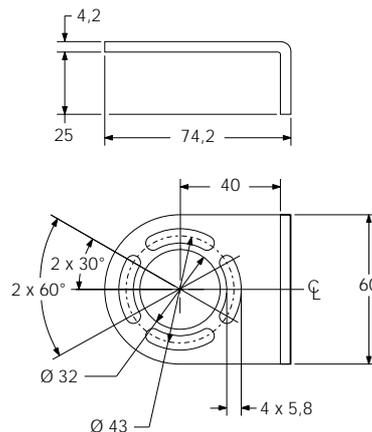
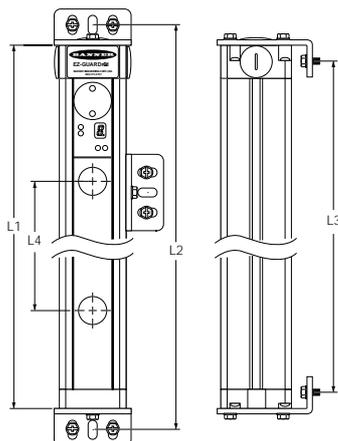
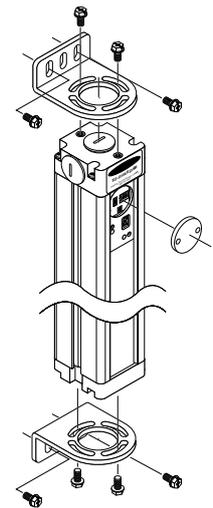
Komponenten können einzeln oder als Kit bestellt werden. Die Kits (unten aufgeführt) umfassen einen Sender, einen Empfänger, einen RESET-Schlüsselschalter, zwei Schraubenschlüssel und Standard-Montagezubehör für beide Sensoren. Werden Sender und Empfänger einzeln bestellt, ist jeweils das passende Montagezubehör im Lieferumfang enthalten.

Typ	Be-schreibung	kurze Reichweite 0,8...20 m	Ident-nr.	hohe Reichweite 15...70 m	Ident-Nr.	Schutzfeld-höhe (L4)	Anzahl von Strahlen	Strahlen-abstand
Einstrahl-System	Sender Empfänger Kit	SPE1 SPR1 SPP1	30 618 64 30 618 65 30 618 66	SPXLE1 SPR1 SPXLP1	30 627 47 30 618 65 30 627 48	-	1	-
Mehrstrahl-system	Sender Empfänger Kit	SGE2-500 SGR2-500 SGP2-500	30 618 67 30 618 68 30 618 69	SGXLE2-500 SGR2-500 SGXLP2-500	30 627 49 30 618 68 30 627 50	500 mm	2	500 mm
Mehrstrahl-system	Sender Empfänger Kit	SGE3-400 SGR3-400 SGP3-400	30 618 73 30 618 74 30 618 75	SGXLE3-400 SGR3-400 SGXLP3-400	30 627 53 30 618 74 30 627 54	800 mm	3	400 mm
Mehrstrahl-system	Sender Empfänger Kit	SGE4-300 SGR4-300 SGP4-300	30 618 79 30 618 80 30 618 81	SGXLE4-300 SGR4-300 SGXLP4-300	30 627 57 30 618 80 30 627 58	900 mm	4	300 mm
Mehrstrahl-system	Sender Empfänger Kit	SGE2-584 SGR2-584 SGP2-584	30 618 70 30 618 71 30 618 72	SGXLE2-584 SGR2-584 SGXLP2-584	30 627 51 30 618 71 30 627 52	584 mm	2	584 mm
Mehrstrahl-system	Sender Empfänger Kit	SGE3-533 SGR3-533 SGP3-533	30 618 76 30 618 77 30 618 78	SGXLE3-533 SGR3-533 SGXLP3-533	30 627 55 30 618 77 30 627 56	1066 mm	3	533 mm

EZ-SCREEN-Sender- und Empfängerabmessungen (mm)

Typ	Typ	Strahlen-abstand L4	Gehäuse-Länge L1	Montage-bohr. L2	Winkel-bohr. L3
Einstrahl	SP.1	N/A	149	182	124
Mehrstrahl	SG..2-500	500	684	717	659
Mehrstrahl	SG..3-400	400	984	1017	959
Mehrstrahl	SG..4-300	300	1084	1117	1059
Mehrstrahl	SG..2-584	584	768	802	743
Mehrstrahl	SG..3-533	533	1251	1284	1226

Montagewinkel (2 Stück)



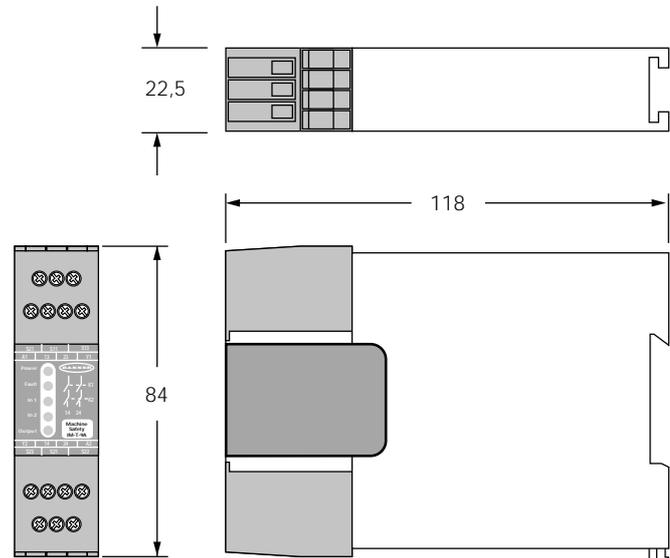


EZ-SCREEN™

Einstrahl- und Mehrstrahlsysteme zur Bereichs- und Zugangssicherung

Abmessungen des Interface-Moduls [mm]

Typ	Ident-Nr.	Beschreibung
IM-T-9A	30 614 25	optional: Interfacemodul mit 3 zwangsgeführten Schließerkontakten
IM-T-11A	30 614 24	optional: Interfacemodul mit 2 Schließer- und 1 Öffnerkontakt (zwangsgeführt)
Spezifikationen		
Kategorie	Sicherheitskategorie 4	
Versorgung	24 VDC ± 15 %, keine Polarität, 10 % Restwelligkeit, 50 mA pro Eingangskanal	
Ansprechzeit	< 20 ms	
LEDs	grüne LEDs für interne Relais K1 & K2	
Gehäuse	Polycarbonat	
Schutzart	IP20 (IEC 60529/EN 60529)	
Temp.-Bereich	0...+50 °C	



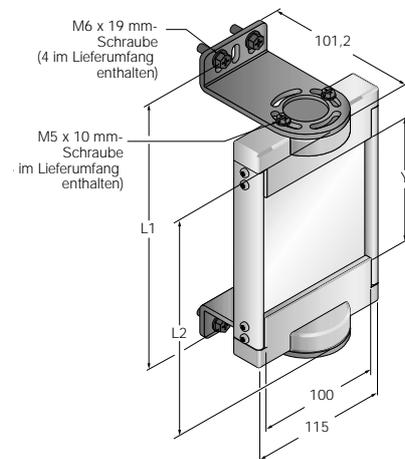
EZ-SCREEN Polycarbonat-Schutzblenden für die Linsen

EZ-SCREEN-Ausführung	Typ	für EZ-SCREEN-Ausführungen	Länge der Blenden (mm)
Einstrahlsystem	EZS-149	SP..1	149
Mehrstrahlsystem	EZS-684	SG..2-500	684
Mehrstrahlsystem	EZS-768	SG..2-584	768
Mehrstrahlsystem	EZS-984	SG..3-400	984
Mehrstrahlsystem	EZS-1251	SG..3-533	1251
Mehrstrahlsystem	EZS-1084	SG..4-300	1084



SSM-Eckspiegel

System	Spiegel-ausführung	für EZ-SCREEN-Ausführungen	Reflekt.-Fläche Y (mm)	Montage-winkel ¹⁾ L1 (mm)	Höhe L2 (mm)	Montage-winkel ²⁾ L3 (mm)
Einstrahl	SSM-100	SP..1	100	211	178	153
Mehrstrahl	SSM-550	SG..2-500	550	661	628	603
Mehrstrahl	SSM-675	SG..2-584	675	786	753	728
Mehrstrahl	SSM-975	SG..4-300/400	975	1086	1053	1028
Mehrstrahl	SSM-1175	SG..3-533	1175	1286	1253	1228



Hinweis: Die Sensorreichweite wird durch Verwendung eines Eckspiegels um ca. 8 % reduziert.

1) Montagewinkel (s. L1) ist nach innen gerichtet. 2) Montagewinkel (s. L3) ist nach außen gerichtet. Siehe Zeichnung auf Seite 3.

