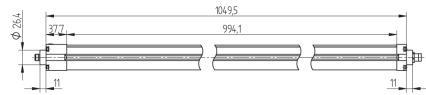
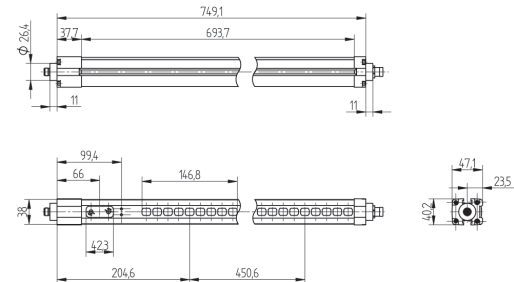


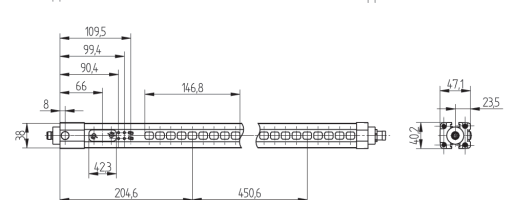
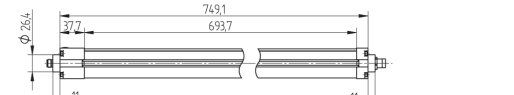
SB4-40IS080C1



SB4-40IE080C1

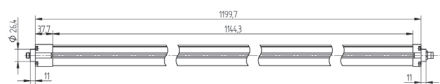


SB4-50IS050C1

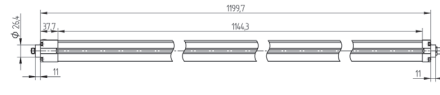


SB4-50IE050

Maßangaben in mm / All dimensions in mm / Todas las dimensiones en mm



SB4-30IS090C1



SB4-30IE090C1



Sicherheits-Mehrstrahllichtgitter Typ 4 (gemäß IEC 61496) Safety Light Array Type 4 (per IEC 61496) Barrera de seguridad multihaz Tipo 4 (conforme a IEC 61496)

Die ausführliche Bedienungsanleitung ist auf beiliegender CD und unter www.wenglor.com verfügbar und nachzulesen.
The detailed operating instruction is available on the enclosed CD and under: www.wenglor.com.
El manual de instrucciones detallado está disponible y puede consultarse en el CD suministrado y en www.wenglor.com

EU-Konformitätserklärung

Die Bauart der Produkte ist in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2006/42/EG und 2014/30/EU entwickelt, konstruiert und gefertigt. Folgende internationale Normen und Spezifikationen finden Anwendung:

EN 61496-1:2013 (Typ 4) EN 50178:1997
EN 61496-2:2013 (Typ 4) EN 61000-6-4:2007/A1:2011
EN ISO 13849-1:2008 (Kat. 4, PL e)

Weitere für die Anwendung gültige Normen sind zu berücksichtigen.

EU Declaration of Conformity

The products are developed, constructed and manufactured according to the directives 2006/42/EC and 2014/30/EU. The following international standards and specifications apply:

EN 61496-1:2013 (Type 4) EN 50178:1997
EN 61496-2:2013 (Type 4) EN 61000-6-4:2007/A1:2011
EN ISO 13849-1:2008 (Cat. 4, PL e)

Any additional standards which are applicable for the given application must be observed.

Declaración de conformidad CE

Los productos han sido desarrollados, diseñados y fabricados siguiendo la directiva 2004/108/CE. Se aplican las siguientes especificaciones y estándares:

EN 61496-1:2004 (Typ 4) EN ISO 13849-1:2008 (Kat. 4, PL e)
EN 61496-1/A1:2008 (Typ 4) EN 50178:1997
IEC 61496-2:2006 (Typ 4) EN 61000-6-4:2007

Se deben tener en cuenta otras normas vigentes para la aplicación.



Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses wenglor-Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:

Sicherheits-Mehrstrahllichtgitter

Das Lichtgitter überwacht die Schutzfelder zwischen dem Sender und dem Empfänger. Durch das Eindringen eines Hindernisses in diesen Bereich wird ein Schaltbefehl ausgelöst. Dieser Schaltbefehl kann das Einleiten einer gefahrbringenden Bewegung verhindern oder eine bereits eingeleitete Aktion unterbrechen.

- Der Einsatz dieses Lichtgitters ist nur zulässig, wenn:
- ein Stopp der gefahrbringenden Bewegung durch den Sicherheitsausgang des Lichtgitters elektrisch möglich ist.
- eine ausreichende Hindernisdetektion bei der vorhandenen Strahlanzahl und –abstand gewährleistet ist.
- ein Einsatz eines Lichtgitters des Typ 4 zulässig ist.

Sicherheitshinweise

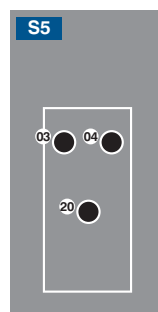
- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.
- Betriebsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen.
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung des vorliegenden Produkts sind ausschließlich durch fachkundiges Personal auszuführen.
- Eingriffe und Veränderungen am Produkt sind nicht zulässig.
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen.
- Es können zusätzliche Maßnahmen notwendig sein, um sicherzustellen, dass die BWS nicht gefahrbringend ausfällt, wenn andere Formen von Lichtstrahlung in einer speziellen Anwendung vorhanden sind (z. B. Verwendung von kabellosen Steuergeräten auf Kränen, Strahlung von Schweißfunken oder Auswirkungen von Stroboskoplichtern).

Technische Daten

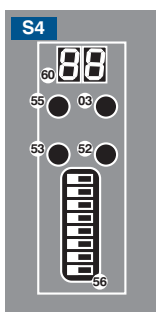
Typ	Typ 4 EN 61496 Kat. 4 PL e EN ISO 13849-1 3,08 × 10 ⁻⁸ 1/h 20
Performance Level	EN ISO 13849-1 SB4-30: 300 mm SB4-40: 400 mm SB4-50: 500 mm
PFH _d	0,5...20 m
Gebrauchsdauer TM	24 V DC +/- 10 % 1,5 A 2 × Halbleiter, PNP 2 × 300 mA 1 × Halbleiter, PNP/200 mA
Strahlabstand	ja ja RS-485 III IP67
Reichweite	0,5...20 m
Ansprechzeit	SB4-30: 10,0 ms SB4-40: 8,2 ms SB4-50: 5,7 ms
Versorgungsspannung	24 V DC +/- 10 %
Absicherung	1,5 A
Sicherheitsausgänge	2 × Halbleiter, PNP
Ausgangsstrom	2 × 300 mA
Signalausgang	1 × Halbleiter, PNP/200 mA
Kurzschlussfest	ja
Überlastsicher	ja
Schnittstelle	RS-485
Schutzklasse	III
Schutzart	IP67

Umgebungstemperatur -20 °C...50 °C
Lagertemperatur -25 °C...70 °C

Bedienfeld Sender



Empfänger



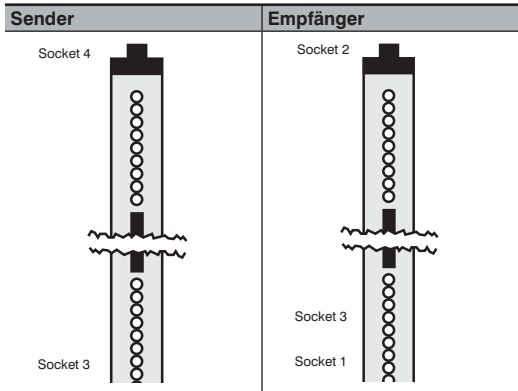
03 = Fehleranzeige
04 = Funktionsanzeige
20 = Enter Taste
52 = OSSD ON
55 = OSSD OFF
56 = Dip-Schalter
60 = Anzeige

Anschlussstabelle Sender

Pin	Function	In/Out
1	Supply Voltage, 24 V DC	
2	NC	
3	0 V	
4	Housing Terminal	

Anschlussstabelle Empfänger

Pin	Function	In/Out
1	Signal Output	Out
2	Supply Voltage, 24 V DC	
3	OSSD1	Out
4	Acknowledgement Input	In
5	Contact Monitoring	In
6	OSSD2	Out
7	Supply Voltage, 0 V	
8	Housing Terminal	



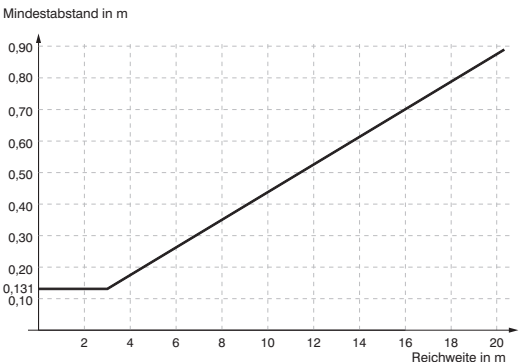
Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

Passende Befestigungstechnik-Nr.	700
Passende Anschlusstechnik-Nr.	2 2s 11 88 88s 89
Mutingmelder SM0-00CA000C1	
Schutzsäule mit Schutzscheibe SZ000EG170NN01	
Schutzsäule mit Umlenkspiegel SZ000EU170NN01	
Sicherheitsrelais SG4-00VA000R2, SR4B3B01S, SR4D3B01S	
Software wsafe	
Umlenkspiegel Z2UG003	

Einsatzhinweise

Um Umspiegelungen zu vermeiden muss ein Mindestabstand m von spiegelnden Objekten zur optischen Achse eingehalten werden. $m = \tan 2,5^\circ \times (\text{Abstand Sender} - \text{Empfänger})$



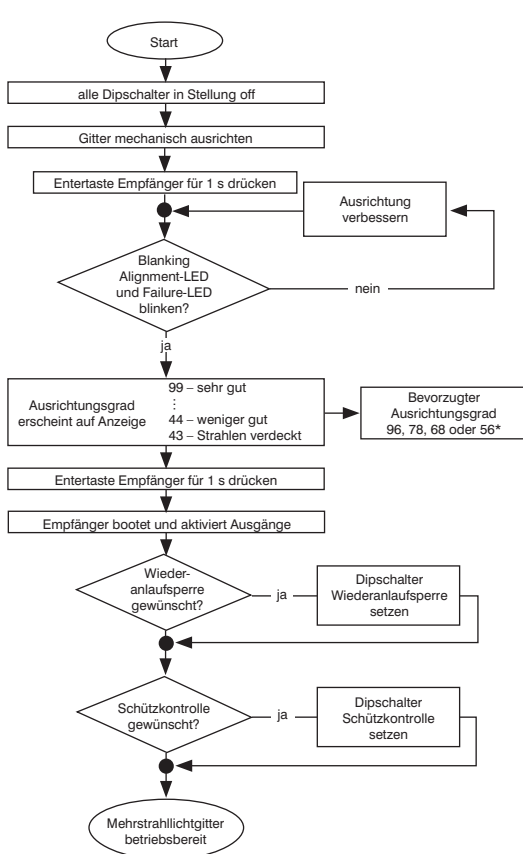
Der Sicherheitsabstand S ist der Mindestabstand gemessen vom Gefahrenbereich bis zum Schutzfeld. Er wird gemäß EN ISO 13855 berechnet: $S = (1600 \text{ mm/s} \times T) + 850 \text{ mm}$ wobei T = Ansprechzeit
Schutzeinrichtung [s] + Nachlaufzeit Prozess [s]

Prüfhinweise

Die Wirksamkeit der BWS ist zu testen, wobei die Energiezufuhr der BWS eingeschaltet, jedoch die gefahrbringende Bewegung der Maschine abgeschaltet ist. Die Prüfung ist mit Hilfe eines geeigneten Prüfstabes durchzuführen, nie durch einen manuellen Eingriff. Der Durchmesser des Prüfstabes darf die gewählte Auflösung der Einrichtung nicht überschreiten. Die obere und untere Grenze der Strahlen ist auf den Geräten ersichtlich.

Dabei gilt es jeden Lichtstrahl zwischen Sende- und Empfangseinheit zu überprüfen, indem jeder einzelne Lichtstrahl mit Hilfe des Prüfstabes abgedeckt wird. Während des Eingriffs in das Schutzfeld muss stets die Anzeige „OSSD OFF“ am Empfänger leuchten. Desweiteren muss geprüft werden, ob Personen ausschließlich durch das Schutzfeld zwischen Sender und Empfänger in den Gefahrenbereich eindringen können.

Kurzinbetriebnahme



* Zu beachten gilt: Bei einem Abstand zwischen Sender und Empfänger ≤ 3 m ist der Ausrichtungsgrad 96 zwingend notwendig

Umweltgerechte Entsorgung

Die wenglor sensoric GmbH nimmt unbrauchbare oder irreparable Produkte nicht zurück. Bei der Entsorgung der Produkte gelten die jeweils gültigen länderspezifischen Vorschriften zur Abfallentsorgung.

EN

Proper Use

This wenglor product has to be used according to the following functional principle:

Safety Light Array

The light curtain monitors the safety field between the transmitter and the receiver. If the safety field is penetrated by an obstruction, a switching command is triggered. This switching command may prevent initialization of a hazardous machine motion, or may stop an action which has already been started.

Use of the light curtain is only permissible if:

- Hazardous motion can be stopped by electrical means using the light curtain's safety output.
- Adequate detection of possible obstruction is assured with existing number of beams and selected beam clearance.
- Use of a type 4 light barrier is permissible.

Safety Precautions

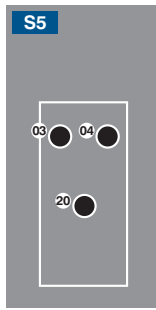
- This operating instruction is part of the product and must be kept during its entire service life.
- Read this operating instruction carefully before using the product.
- Installation, start-up and maintenance of this product has only to be carried out by trained personnel.
- Tampering with or modifying the product is not permissible.
- Protect the product against contamination during start-up.
- Additional measures may be necessary in order to assure that the ESPE does not fail in a dangerous fashion due to other types of light which are used in a special application (e.g. resulting from the use of cordless controllers on cranes, emission due to welding sparks or the effects of stroboscope lights).

Technical Data

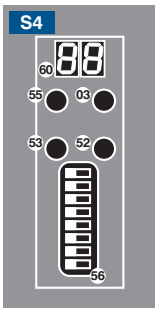
Type	Type 4
Performance Level	EN 61496 Cat. 4 PL e
PFH _d	EN ISO 13849-1 3,08 × 10 ⁻⁸ 1/h
Service Life TM	20 a EN ISO 13849-1
Beam Distance	SB4-30: 300 mm SB4-40: 400 mm SB4-50: 500 mm
Range	0,5...20 m
Response Time	SB4-30: 10,0 ms SB4-40: 8,2 ms SB4-50: 5,7 ms
Supply Voltage	24 V DC +/-10 %
Fuse	1,5 A
Safety Outputs	2 × ea. semiconductor, PNP
Output Current	2 × 300 mA
Signal Output	1 × ea. semiconductor PNP/200 mA
Short Circuit Protection	yes
Overload Protection	yes
Interface	RS-485
Protection Class	III
Degree of Protection	IP67

Ambient temperature -20 °C...50 °C
Storage temperature -25 °C...70 °C

Control Panel Emitter



Receiver



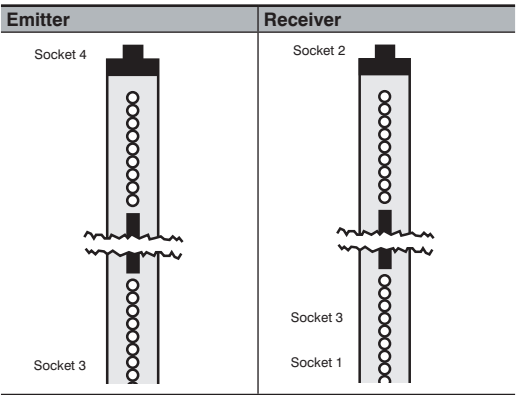
03 = Error Indicator
04 = Function Indicator
20 = Enter Button
52 = OSSD ON
53 = OSSD OFF
55 = Blanking
56 = Dip-Switch
60 = Display

Connection table Emitter

Pin	Function	In/Out
1	Supply Voltage, 24 V DC	
2	NC	
3	0 V	
4	Housing Terminal	

Connection table Receiver

Pin	Function	In/Out
1	Signal Output	Out
2	Supply Voltage, 24 V DC	
3	OSSD1	Out
4	Acknowledgement Input	In
5	Contactur Monitoring	In
6	OSSD2	Out
7	Supply Voltage, 0 V	
8	Housing Terminal	



ES

Uso previsto

Este producto **wenglor** se debe utilizar según el siguiente principio de funcionamiento:

Barrera de seguridad multihaz

Las barreras de seguridad multihaz protegen cuerpos y mantienen a las personas fuera del acceso involuntario a zonas peligrosas. En función de la reducción de riesgo que se desee se puede seleccionar BWS-Tipo 2 o 4 según EN 61496. Las barreras de seguridad multihaz cumplen el nivel de actuación d o e respectivamente (EN ISO 13849-1, certificado por TÜV Süd).

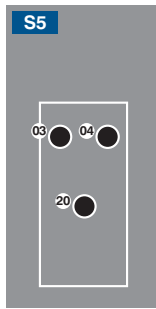
Aviso de seguridad

- Estas instrucciones son parte del producto y deben ser conservadas durante toda su vida de servicio.
- Lea estas instrucciones detalladamente antes de usar el producto.
- La instalación, puesta en marcha y mantenimiento de este producto ha de ser llevado a cabo solamente por personal apropiado.
- No está permitida la alteración o modificación del producto.
- Proteja el producto contra la contaminación durante su puesta en marcha.

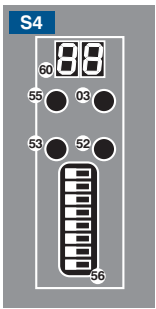
Datos técnicos

Tipo	Tipo 4
Nivel de rendimiento	EN 61496 Cat. 4 PL e
PFH _d	EN ISO 13849-1 3,08 × 10 ⁻⁸ 1/h
Vida útil TM	20 a EN ISO 13849-1
Distancia entre haces	SB4-30: 300 mm SB4-40: 400 mm SB4-50: 500 mm
Alcance	0,5...20 m
Tiempo de respuesta	SB4-30: 10,0 ms SB4-40: 8,2 ms SB4-50: 5,7 ms
Tensión de alimentación	24 V CC +/-10%
Protección	1,5 A
Salidas de seguridad	2 × semiconductor, PNP
Corriente de salida	2 × 300 mA
Señal de salida	1 × semiconductor,
Protección cortocircuitos	Sí
Protección de sobrecarga	Sí
Interfaz	RS-485
Clase de protección	III
Grado de protección	IP67
Temperatura ambiente	-20 °C...50 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 °C...70 °C

Panel de control Emisor



Receptor



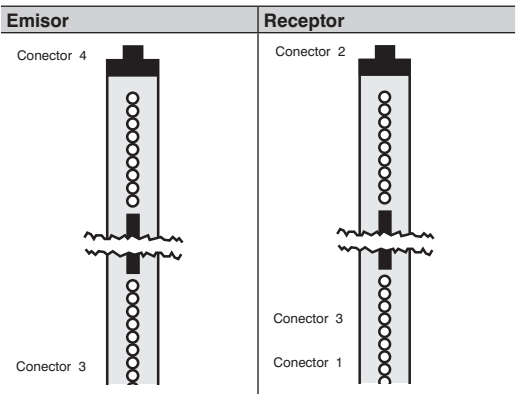
03 = Indicador de fallo
04 = Indicador de función
20 = Botón de entrada
52 = OSSD ON
53 = OSSD OFF
55 = Suprimir
56 = Interruptor DIP
60 = Pantalla

Tabla de conexión del emisor

Pin	Función	Entrada/Salida
1	Tensión de alimentación, 24 V CC	
2	NC	
3	0 V	
4	Tierra/Malla	

Tabla de conexión del receptor

Pin	Función	Entrada/Salida
1	Señal Salida	Salida
2	Tensión de alimentación, 24 V CC	
3	OSSD1	Salida
4	Rearme manual	Entrada
5	Control Contactores	Entrada
6	OSSD2	Salida
7	Tensión de alimentación, 0 V	
8	Tierra/Malla	



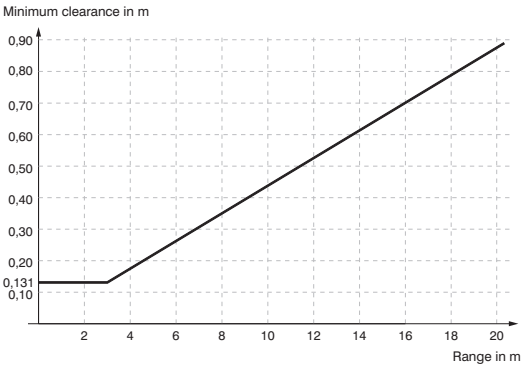
Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology for field wiring.

Suitable Mounting Technology No.	700
Suitable Connection Technology No.	
2 2s 11 88 88s 89	
Deflection Mirror Z2UG003	
Muting Indicator SM0-00CA000C1	
Protection Column with Deflection Mirror SZ000EU170NN01	
Protection Column with Screening Grid SZ000EG170NN01	
Safety Relay SG4-00VA000R2, SR4B3B01S, SR4D3B01S	
Software wsafe	

Important Notes Concerning Use

In order to prevent bleed-over reflection, a minimum clearance (m) between reflective objects and the optical axis must be maintained.
 $m = \tan 2.5^\circ \times (\text{distance from emitter to receiver})$



Safety clearance S is the minimum distance measured from the danger zone to the safety field. It's calculated in accordance with EN ISO 13855: $S = (1600 \text{ mm/s} \times T) + 850 \text{ mm}$ where T = response time
Safety device [s] + process over-travel time [s]

Inspection Instructions

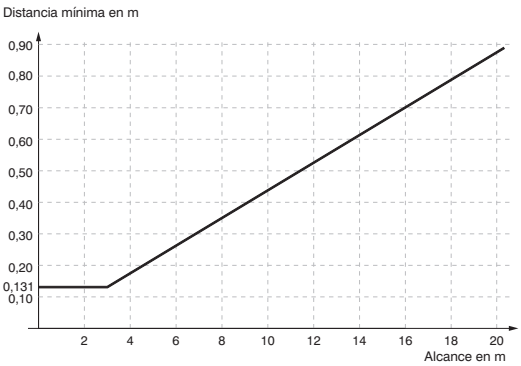
The effectiveness of the ESPE must be tested with supply power to the ESPE switched on, and supply power to the hazardous motion of the machine switched off. Testing is conducted with the help of a suitable test rod, and never by manually reaching into the danger zone. The diameter of the test rod may not be larger than the resolution selected for the equipment. The beams' upper and lower limits are identified on the devices. Each light beam between the emitter and the receiver must be inspected by obstructing each beam with the test rod.

Productos adicionales (véase catálogo)

N.º de técnica de fijación adecuada	700
N.º de técnica de conexión adecuada	
2 2s 11 88 88s 89	
Columnas protecc. espejo SZ000EU170NN01	
Columnas protecc. pantalla SZ000EG170NN01	
Espejo de desvío Z2UG003	
Indicador muting SM0-00CA000C1	
Relé de seguridad SG4-00VA000R2, SR4B3B01S, SR4D3B01S	
Software wsafe	

Indicaciones de uso

Para evitar reflejos debe mantenerse una distancia mínima m desde los objetos reflectantes hasta los ejes ópticos.
 $m = \tan 2,5^\circ \times (\text{Distancia emisor - receptor})$



La distancia de seguridad S es la distancia mínima medida desde la zona de peligro hasta el campo de protección. Se calcula según la EN ISO 13855: $S = (1600 \text{ mm/s} \times T) + 850 \text{ mm}$ donde T = tiempo de respuesta
Equipo de protección [s] + Tiempo de detención del proceso [s]

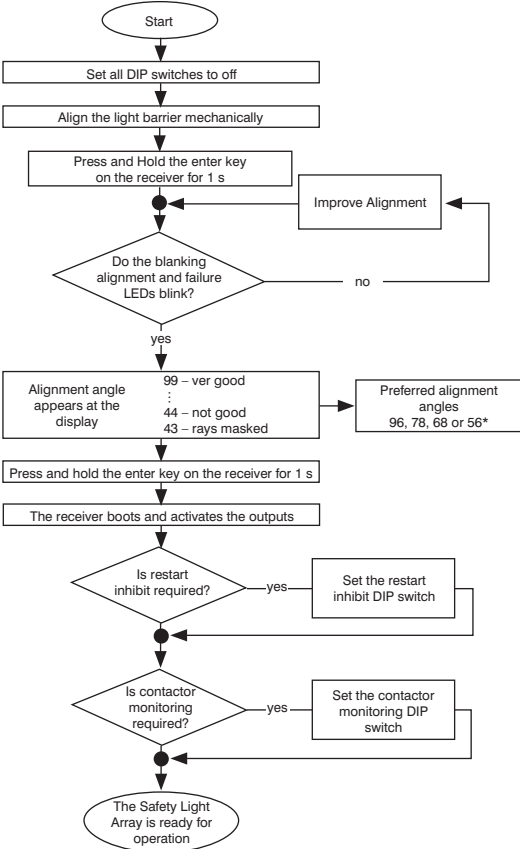
Indicaciones para la prueba

Debe probarse la efectividad del ESPE, la alimentación de energía del ESPE estará conectada, aunque el movimiento peligroso de la máquina estará desconectado. La prueba se realizará con ayuda de una probeta adecuada, nunca penetrando de forma manual. El diámetro de la probeta no debe ser mayor que la solución seleccionada del equipo. Los límites superior e inferior de los haces pueden verse sobre los aparatos. Al mismo tiempo cada haz de luz entre la unidad de emisión y recepción debe comprobarse, mientras cada haz de luz individual es cubierta con ayuda de la probeta. Durante la penetración en el campo de protección, el indicador "OSSD OFF" siempre debe estar iluminado en el receptor. Además

wenglor

The "OSSD OFF" indicator at the receiver must be continuously lit as long as the safety field is penetrated. Furthermore, it must be determined whether or not it is only possible for persons to enter the danger zone exclusively by passing through the safety field between the emitter and the receiver.

Condensed Start-Up Instructions



* The following must be observed: If the distance between the emitter and the receiver is less than or equal to 3 meters, a degree of alignment of 96 is absolutely essential.

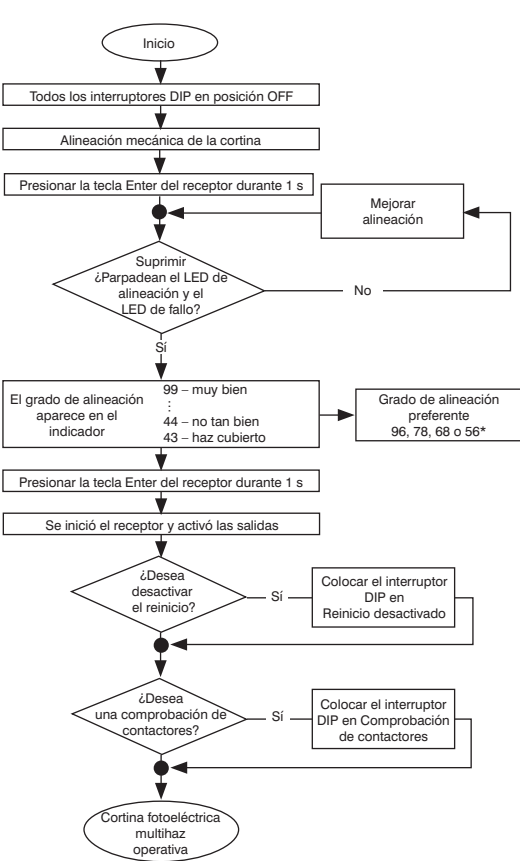
Proper Disposal

wenglor sensoric GmbH does not accept the return of unusable or irreparable products. Respectively valid national waste disposal regulations apply to product disposal.

wenglor

debe comprobarse si existe riesgo intrínseco para las personas por el campo de protección entre el emisor y el receptor en la zona de peligro.

Puesta en marcha rápida



Debe observarse:

* Con una distancia entre el emisor y el receptor de ≤ 3 m es obligatoria la existencia de un grado de alineación 96

Eliminación respetuosa con el medio ambiente

wenglor sensoric gmbh no acepta la devolución de productos inutilizados o irreparables. La eliminación de los productos se rige por las normativas vigentes sobre eliminación de residuos del país.