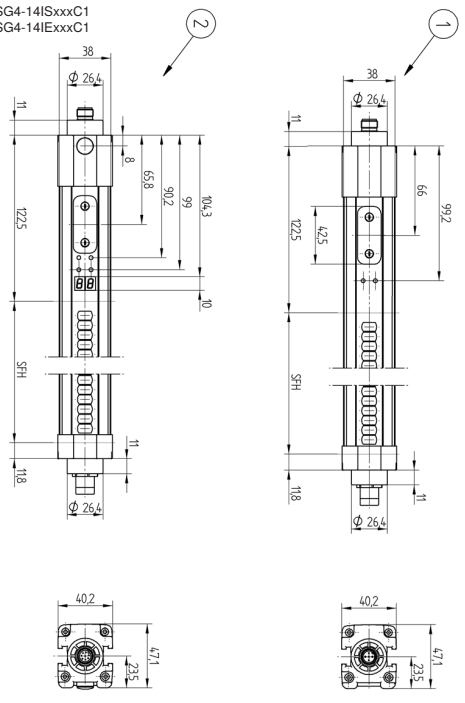
wenglor sensoric group
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

Weitere wenglor-Kontakte finden Sie unter:
For further wenglor contacts go to:
Autres contacts wenglor sous :
www.wenglor.com

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées
01.06.2022
Dok-Nr./Doc. No./Doc N°: 1036016
Version 1.2.0

1 = SG4-14ISxxxC1
2 = SG4-14IExxxC1



SAP NR. 92211

QUICKSTART

SG4

Sicherheits-Lichtvorhang Typ 4 (gemäß IEC 61496)

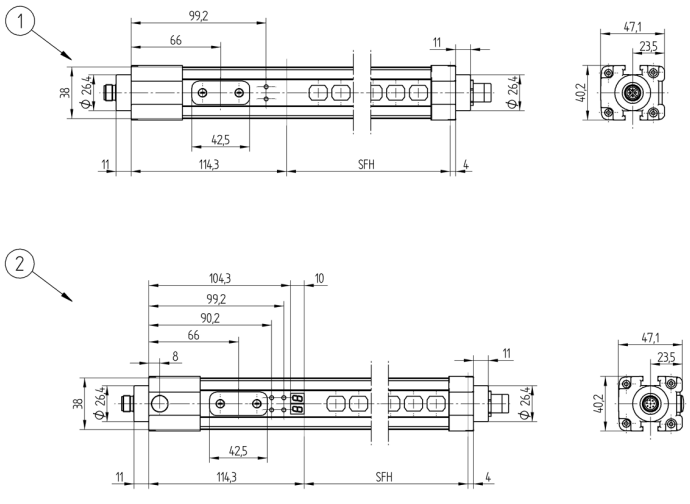
Safety Light Curtain Type 4 (per IEC 61496)

Barrière de sécurité type 4 (conforme à la norme IEC 61496)

Die ausführliche Betriebsanleitung ist unter www.wenglor.com zum Download verfügbar und nachzulesen.
Complete operating instructions are available for download and reading at www.wenglor.com.
La notice d'instructions détaillée est disponible en téléchargement sous www.wenglor.com.

DE|EN|FR

Maßangaben in mm / All dimensions in mm / Mesures en mm



1 = SG4-30ISxxxC1
2 = SG4-30IExxxC1

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 ISO 13849-1:2015 (Kat. 4, PL e)**
IEC 61496-2:2013 (Typ 4) **EN 61000-6-4:2007+A1:2011**

Weitere für die Anwendung gültige Normen sind zu berücksichtigen.

EU Declaration of Conformity

The products are developed, designed and manufactured in accordance with directives 2006/42/EC and 2014/30/EU. The following international standards and specifications apply:

EN 61496-1:2013 (Type 4) **EN ISO 13849-1:2015 (Cat. 4, PL e)**
IEC 61496-2:2013 (Type 4) **EN 61000-6-4:2007+A1:2011**

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

Déclaration UE de conformité

Les produits sont développés, conçus et fabriqués selon la directive générale 2006/42/CE et 2014/30/UE. Les normes et prescriptions appliquées sont :

EN 61496-1:2013 (Type 4) **EN ISO 13849-1:2015 (Cat. 4, PL e)**
IEC 61496-2:2013 (Type 4) **EN 61000-6-4:2007+A1:2011**

D'autres normes suivant les applications sont à prendre en compte.

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Sicherheits-Lichtvorhang Typ 4
Der Lichtvorhang überwacht das Schutzfeld zwischen dem Sender und dem Empfänger. Durch das Eindringen eines Hindernisses in das Schutzfeld wird ein Schaltbefehl ausgelöst. Dieser Schaltbefehl kann das Einleiten einer gefahrbringenden Bewegung verhindern oder eine bereits eingeleitete Aktion unterbrechen.

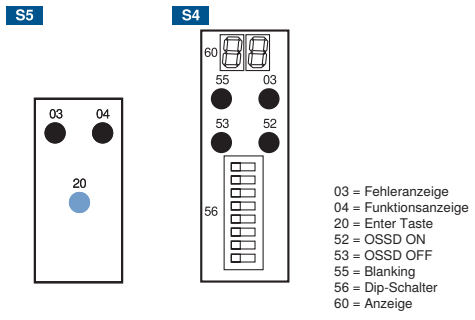
Sicherheitshinweise

- 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.

Technische Daten

Typ	4 EN 61496
Performance Level	Kat. 4 PL e EN ISO 13849-1
PFHd	SG4-14: $4{,}22 \times 10^{-8}$ 1/h SG4-30: $3{,}08 \times 10^{-8}$ 1/h
Gebrauchsdauer TM	20 a EN ISO 13849-1
Auflösung	SG4-14I: 14 mm SG4-30I: 30 mm
Reichweite	SG4-14I: 0,25…7 m SG4-30I: 0,5…20 m
Öffnungswinkel	+/–2,5°
Ansprechzeit	6…27 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
53 = OSSD OFF
55 = Blanking
56 = Dip-Schalter
60 = Anzeige

Anschlusstabelle Sender
Socket 3 Suitable Plug: 2

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

Anschlusstabelle Empfänger
Suitable Plug: 88 / 89
Socket 1

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

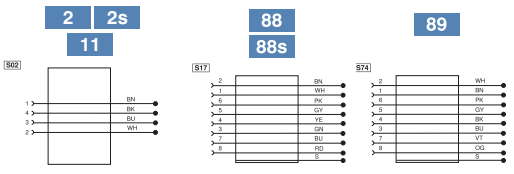
Sender	Empfänger
Socket 4	Socket 2
Socket 3	Socket 3
	Socket 1

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

Passende Befestigungstechnik-Nr.	700
Passende Anschlusstechnik-Nr.	

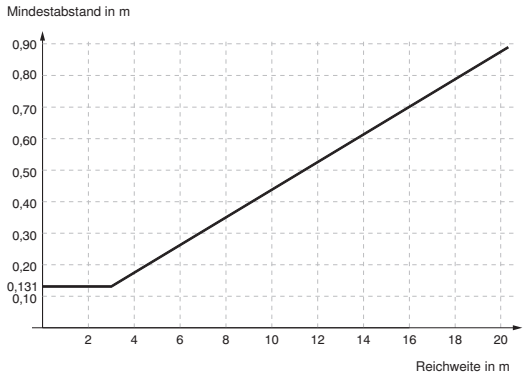
2 2s 11 — 88 88s — 89



Adapterbox A485-232
Mutingmelder SM0-00CA000C1
Software wsafe
Umlenkspiegel Z2UGxxx
Schutzsäule mit Schutzscheibe SZ000EGxxxNN01
Schutzsäule mit Umlenkspiegel SZ000EUxxxNN01
Laserausrichthilfe SZ0-LAH1
Sicherheitsrelais SG4-00VA000R2, SR4B3B01S, SR4D3B01S

Einsatzhinweise

Um Umspiegelungen zu vermeiden muss ein Mindestabstand m von spiegelnden Objekten zur optischen Achse eingehalten werden.
m = tan 2,5° × (Abstand Sender – Empfänger)

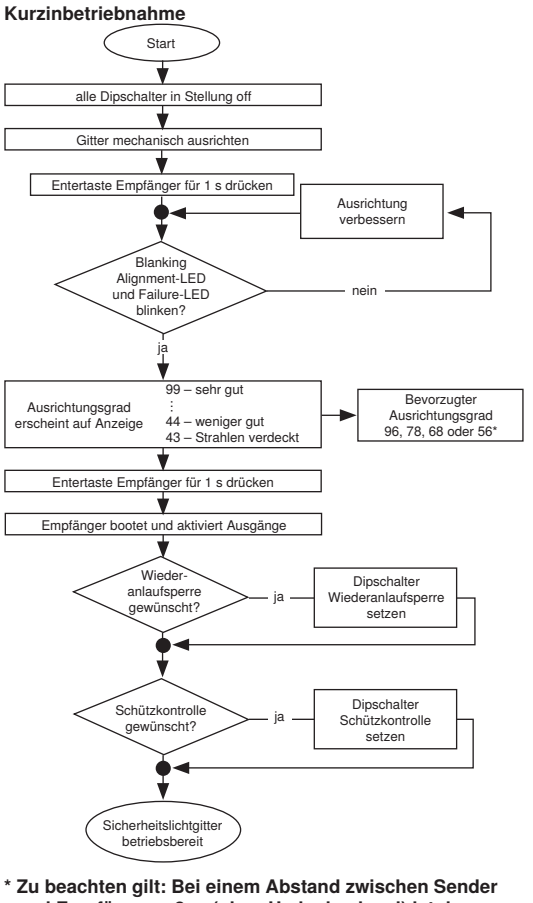


Der Sicherheitsabstand S ist der Mindestabstand gemessen vom Gefahrenbereich bis zum Schutzfeld. Für die Berechnung des Sicherheitsabstandes S wird die Norm EN ISO 13855 zu Grunde gelegt (siehe Betriebsanleitung).
Gelten jedoch für die Maschine spezielle Richtlinien und Normen, müssen diese berücksichtigt werden.

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 (ohne Umlenkspiegel) 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 Curtain Type 4
The light curtain monitors the safety field between the emitter 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.

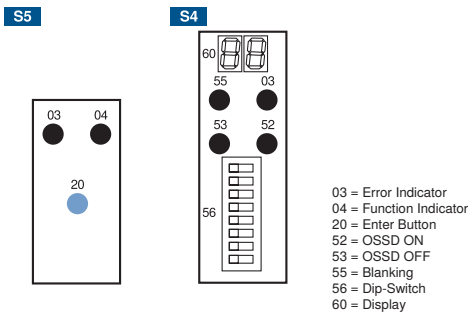
Safety Precautions

- 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.

Technical Data

Type	Type 4 EN 61496
Performance Level	Cat. 4 PL e EN ISO 13849-1
PFHd	SG4-14: $4{,}22 \times 10^{-8}$ 1/h SG4-30: $3{,}08 \times 10^{-8}$ 1/h
Service Life TM	20 a EN ISO 13849-1
Resolution	SG4-14I: 14 mm SG4-30I: 30 mm
Range	SG4-14I: 0,25…7 m SG4-30I: 0,5…20 m
Opening Angle	+/−2,5°
Response Time	6…27 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**



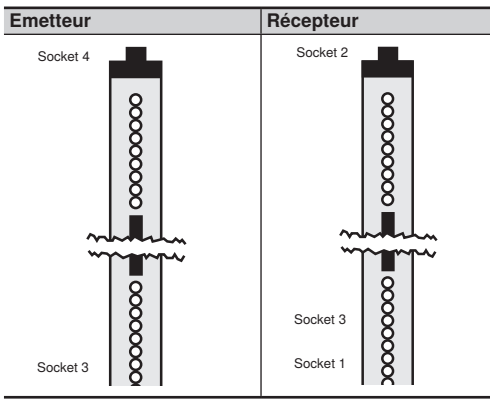
Connection table Emitter
Socket 3 Suitable Plug: 2

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

Connection table Receiver
Socket 1 Suitable Plug: 88 89

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

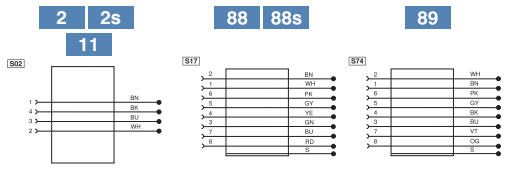
Emitter **Receiver**



Complementary Products (see catalog)

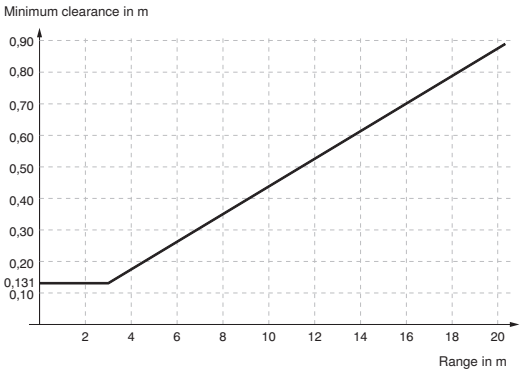
wenglor offers Connection Technology for field wiring.

Suitable Mounting Technology No. 700
Suitable Connection Technology No.



Adapterbox A485-232
Muting Indicator SM0-00CA000C1
Software wsafe
Deflection Mirror Z2UGxxx
Protection Column with Screening Grid SZ000EGxxxNN01
Protection Column with Deflection Mirror SZ000EUxxxNN01
Laser Alignment Aid SZ0-LAH1
Safety Relay SG4-00VA000R2, SR4B3B01S, SR4D3B01S

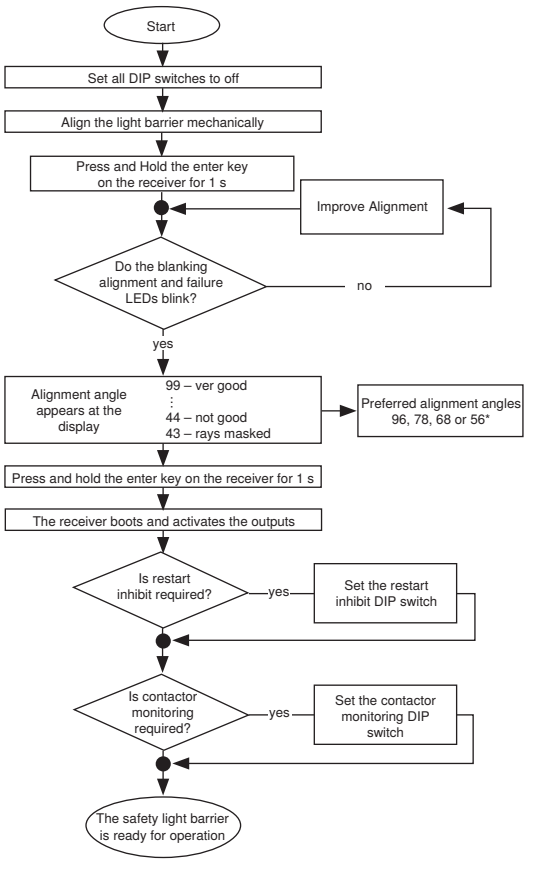
Important Notes Concerning Use
In order to prevent bleed-over reflection, a minimum clearance (m) between reflective objects and the optical axis must be maintained. m = tan 2.5° × (distance from emitter to receiver)



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 (see operating instruction). However, if any special directives and standards apply to the respective machine, these must be taken into consideration as well.

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. 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 (without deflection mirror), 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.

FR

Notice d'utilisation

Ce produit wenglor doit être utilisé selon le mode de fonctionnement suivant :

Barrière de sécurité type 4
La barrière de sécurité surveille la zone située entre l'émetteur et le récepteur. Une commande s'active dès qu'un objet pénètre dans cette zone. Cet ordre de coupure peut empêcher l'amorce d'un mouvement dangereux ou interrompre une action déjà amorcée.

Consignes de sécurité

- Cette notice d'utilisation fait partie intégrante du produit et doit être conservée durant toute la durée de vie du produit.
- Lisez la notice d'utilisation avant la mise sous tension.
- L'installation, les raccordements et les réglages doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- Toute intervention ou modification sur le produit est proscrite.
- Lors de la mise en service, veillez à protéger l'appareil d'éventuelles salissures.

Données techniques

Type	Type 4 EN 61496
Performance Level	Cat. 4 PL e EN ISO 13849-1
PFHd	SG4-14: $4{,}22 \times 10^{-8}$ 1/h SG4-30: $3{,}08 \times 10^{-8}$ 1/h
Durée de vie TM	20 a EN ISO 13849-1
Résolution	SG4-14I: 14 mm SG4-30I: 30 mm
Portée	SG4-14I: 0,25…7 m SG4-30I: 0,5…20 m
Angle d'ouverture	+/−2,5°
Temps de réponse	6…27 ms
Tension d'alimentation	24 V DC +/−10 %
Protection	1,5 A
Sorties sécurité	2× semi-conducteur, PNP
Courant de sortie	2× 300 mA
Sortie signal	1× transistor, PNP/200 mA
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les surcharges	oui
Interface	RS-485
Catégorie de protection	III
Degré de protection	IP67
Température ambiante	−20 °C…50 °C
Température de stockage	−25 °C…70 °C

Panneau
Emetteur **Récepteur**

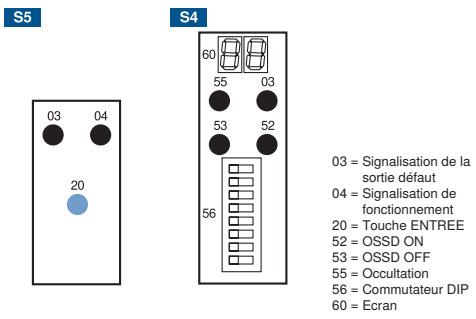


Tableau de raccordement
Emetteur Socket 3 Suitable Plug: 2

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

Tableau de raccordement
Récepteur Socket 1 Suitable Plug: 88 89

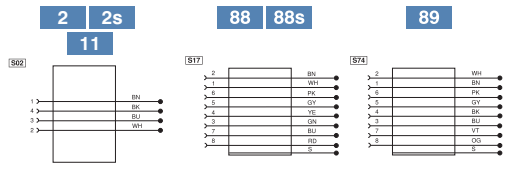
Pin	Function	In/Out
1	Signal Output	Out
2	Supply Voltage, 24 V DC	
3	OSSD1	Out
4	Acknowledgement Input	In
5	Contactor Monitoring	In
6	OSSD2	Out
7	Supply Voltage, 0 V	
8	Housing Terminal	

Emetteur **Récepteur**

Produits complémentaires (voir catalogue)

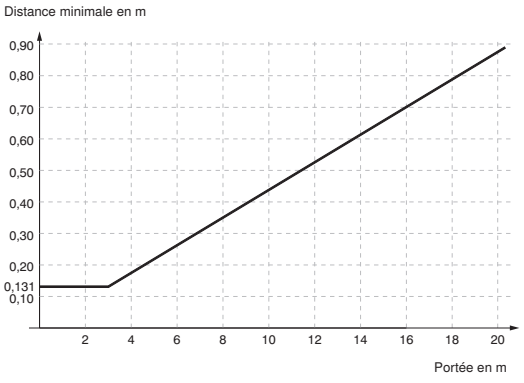
wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

Fixation appropriée 700
Référence connectique appropriée



Adaptateur A485-232
Indicateur de muting SM0-00CA000C1
Logiciel wsafe
Miroir de renvoi SLU
Colonne de protection avec vitre de protection SZ000EGxxxNN01
Colonne de protection avec miroir de renvoi SZ000EUxxxNN01
Aide à l'alignement laser SZ0-LAH1
Relais de sécurité SG4-00VA000R2, SR4B3B01S, SR4D3B01S

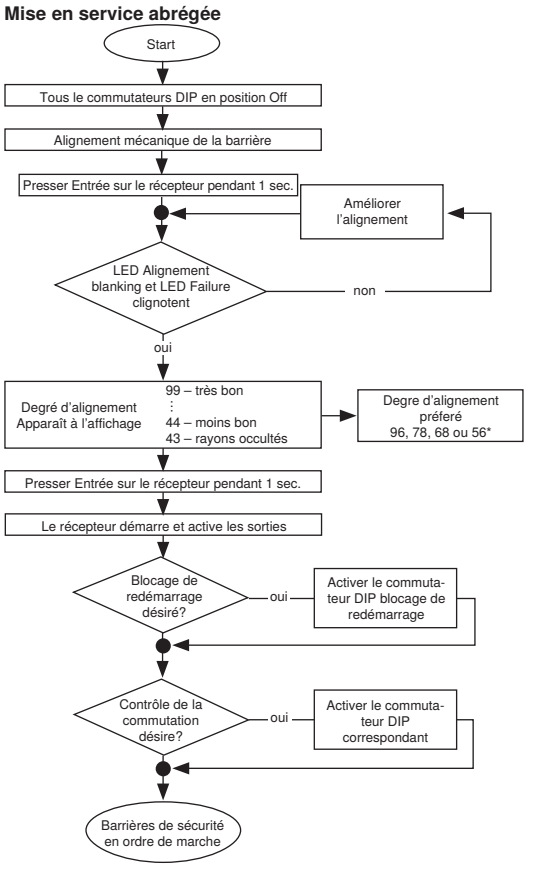
Instructions de démarrage
Pour éviter les reflets, une distance minimale m entre les objets réfléchissants et l'axe optique doit être respectée.
m = tan 2,5° × (distance émetteur – récepteur)



La distance de sécurité S est la distance minimale mesurée entre la zone dangereuse et le champ de protection. Il est calculé ainsi selon la norme EN ISO 13855 (voir manuel d'utilisation). Si, cependant, des directives et normes spéciales pour cette machine sont applicables, elles devront être respectées.

Instructions de tests
L'efficacité de la barrière immatérielle de sécurité doit être testée en étant alimentée, mais sans que la machine puisse générer de mouvements dangereux. Ce test doit être réalisé avec un barreau de test adapté, mais en aucun cas en utilisant sa main par exemple. Le diamètre du barreau de test ne doit pas dépassé la résolution correspondant à l'installation. La limite supérieure et inférieure des faisceaux est visible sur les appareils. Il faut donc contrôler chaque faisceau entre l'émetteur et le récepteur, en occultant chaque faisceau à l'aide du barreau de test. Lors d'une intrusion dans le champ de protection, la LED « OSSD OFF » du récepteur doit toujours être allumée. Par ailleurs, il doit être vérifié qu'aucune personne ne puisse pénétrer dans la zone dangereuse autrement que par la zone de protection située entre l'émetteur et récepteur de la barrière.

Mise en service abrégée



*** Ceci doit être respecté: Si la distance entre l'émetteur et le récepteur est inférieure ou égal à 3 m (sans miroir de renvoi), le degré d'alignement doit absolument être de 96.**

Mise au rebut

La société wenglor sensoric GmbH ne reprend ni les produits inutilisables ni les produits irréparables. Veuillez respecter la réglementation en vigueur en mettant le produit au rebut dans un endroit prévu à cet effet par les autorités publiques.