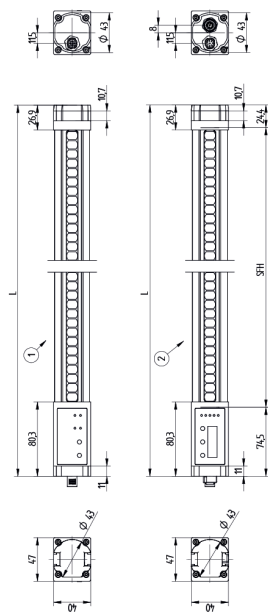


wenglor sensoric GmbH  
wenglor Straße 3  
88069 Tett nang  
+49 (0)7542 5399-0  
info@wenglor.com

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  
05.11.2019  
Dok. Nr./ Doc. No./ Doc. N°: 1034845  
Version 1.0.1



Maßangaben in mm / All dimensions in mm / Mesures en mm  
1 = Sender/Emitter/Emetteur  
2 = Empfänger/Receiver/Récepteur  
SFH = Schutzfeldhöhe/Protection Zone Height/Hauteur du champ de protection



QUICKSTART  
**SEFGxxx**

- SEFG4xx** Set Sicherheits-Lichtvorhang PL e  
Set Safety Light Curtain PL e  
Set Barrière de sécurité PL e
- SEFG5xx** Sicherheits-Lichtvorhang Typ 4  
Safety Light Curtain Type 4  
Barrière de sécurité type 4
- SEFG6xx**

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

**DE | EN | FR**

**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 (Type 4) EN ISO 13849-1:2015 (Cat. 4, PL e)
- IEC 61496-2:2013 (Type 4) EN 62061:2005 + A2:2015 (SIL CL3)
- EN 61508:2010 (parts 1-3, SIL 3) 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 62061:2005 + A2:2015 (SIL CL3)
- EN 61508:2010 (parts 1-3, SIL 3) 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 :

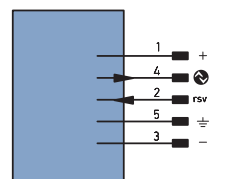
- EN 61496-1:2013 (Type 4) EN ISO 13849-1:2015 (Cat. 4, PL e)
- IEC 61496-2:2013 (Type 4) EN 62061:2005 + A2:2015 (SIL CL3)
- EN 61508:2010 (parts 1-3, SIL 3) EN 61000-6-4:2007 + A1:2011

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



**Anschlussbild Sender**

1031

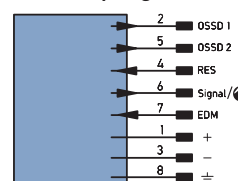


- + Versorgungsspannung +  
Supply Voltage +  
Tension d'alimentation +
- 2 rsv
- 3 -
- Versorgungsspannung 0 V  
Supply Voltage 0 V  
Tension d'alimentation 0 V

rsv Reserviert  
Reserved  
Réservé

**Anschlussbild Empfänger**

1029



E Eingang digital  
Input digital  
Entrée digitale

OSSD Sicherheitsausgang  
Safety Output  
Sortie sécurité

Signal Signalausgang  
Signal Output  
Sortie de signal

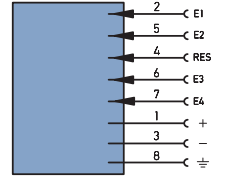
RES Bestätigungseingang  
Input confirmation  
Confirmation

EDM Schützkontrolle  
Contactor Monitoring  
Contrôle d'efficacité

⊥ Erdung  
Grounding  
Terre

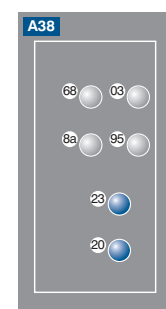
IO-Link

1030



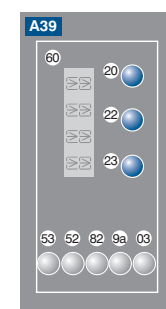
**Bedienfeld/Control Panel/ Panneau**

Sender/  
Emitter/ Emetteur



- 03 = Fehleranzeige  
= Error Indicator  
= Signalisation de la sortie défaut
- 20 = Enter-Taste  
= Enter Button  
= Touche ENTRÉE
- 22 = Up-Taste  
= Up Button  
= Flèche vers le haut
- 23 = Down-Taste  
= Down Button  
= Flèche vers le bas
- 52 = OSSD ON
- 3 = Anzeige  
= Display  
= Ecran

Empfänger/  
Receiver/ Récepteur



- 68 = Versorgungsspannungsanzeige  
= Supply Voltage Indicator  
= Signalisation de la tension d'alimentation
- 82 = Bestätigungsanforderung  
= Acknowledgement Request  
= Demande de confirmation
- 8a = Codierung  
= Codage
- 95 = Diagnose/hohe Reichweite  
= Diagnosis/Large Detection Range  
= Diagnose / Grande distance de travail
- 9a = Signal schwach  
= Weak signal  
= Signal faible

**DE**

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

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

**Sicherheits-Lichtvorhang**

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 gefährbringenden Bewegung verhindern oder eine bereits eingeleitete Aktion unterbrechen.

Der Einsatz dieses BWS ist nur zulässig, wenn:

- ein Stopp der gefährbringenden Bewegung durch den Sicherheitsausgang der BWS elektrisch möglich ist.
- eine ausreichende Hindernisdetektion bei der vorhandenen Auflösung gewährleistet ist.
- ein Einsatz einer BWS des Typ 4 / PL e zulässig ist.

**Sicherheitshinweise**

- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.
- Betriebsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen.
- Sensor vor Verunreinigungen und mechanischen Einwirkungen schützen.
- Es können zusätzliche Maßnahmen notwendig sein, um sicherzustellen, dass die BWS nicht gefährbringend ausfällt, wenn andere Formen von Lichtstrahlung in einer speziellen Anwendung vorhanden sind (z. B. Strahlung von Schweißfunken oder Auswirkungen von Stroboskoplichtern).

**Technische Daten\***

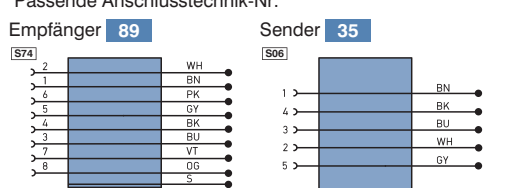
Reichweite	0,25...7 m (Fingerschutz) 0,25...20 m (Handschutz)
Auflösung	14 mm (Fingerschutz) 30 mm (Handschutz) ± 2,5°
Öffnungswinkel	± 2,5°
Versorgungsspannung	19,2...28,8 V DC (SELV, PELV)
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	Empfänger: ≤ 350 mA (ohne Last) Sender: ≤ 100 mA
Sicherheitsausgang	2× Halbleiter, PNP ≤ 300 mA Schaltstrom
Signalausgang	1× Halbleiter, PNP ≤ 100 mA Schaltstrom IO-Link 1.1
Schnittstelle	IP65, IP67
Schutzart	IP65, IP67
Umgebungstemperatur	-30...55 °C
Lagertemperatur	-30...70 °C
Schutzklasse	III
BWS-Typ	4 (EN 61946)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849-1)
Sicherheits-Integritätslevel	SIL cl 3 (EN 62061)
PFH <sub>d</sub>	≤ 1,8 × 10 <sup>-8</sup> 1/h

**Ergänzende Produkte (siehe Katalog)**

wenglor bietet Ihnen die passende Anschluss- und Muting-Technik für Ihr Produkt.

Passende Befestigungstechnik-Nr. **860 870 880**

Passende Anschluss- und Muting-Technik-Nr.



- Muting-Sets
- Muting-Anschlussbox
- Schutzsäulen (mit Umlenkspiegel, mit Schutzscheibe, für Muting)
- Umlenkspiegel
- IO-Link Master
- Laserausrichthilfe
- Software wTeach2

Produkt	SEFG4xx	SEFG5xx	SEFG6xx
Auflösung	Set	Sender	Empfänger
14 mm	SEFG5xx - Sender SEFG6xx - Empfänger ZEFG001 - Zubehör	SEFG5xx - Sender	SEFG6xx - Empfänger ZEFG001 - Zubehör
30 mm	SEFG5xx - Sender SEFG6xx - Empfänger ZEFG002 - Zubehör	SEFG5xx - Sender	SEFG6xx - Empfänger ZEFG002 - Zubehör

**Einsatzhinweise\***

**Mindestabstand zu reflektierenden Flächen (m)**  
Reflektierende Oberflächen innerhalb des Öffnungswinkels zwischen Sender und Empfänger können die Sicherheitsfunktion des Systems aufheben. Der Mindestabstand von reflektierenden Oberflächen zur optischen Achse ist einzuhalten.  
 $m = \tan 2,5^\circ \times \text{Abstand Sender - Empfänger}$

**Sicherheitsabstand (S)**

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

**Reichweite**

Die Reichweite muss passend für jede Anwendung eingestellt werden. Die Reichweite-Einstellung ist sicherheitsrelevant. Wenn diese zu hoch eingestellt ist, besteht die Gefahr von Umspiegelungen.

**Kurzablauf zur Inbetriebnahme \***

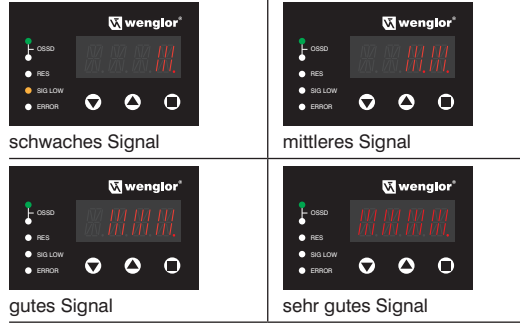
- Montage
  - BWS mit passendem Befestigungssystem montieren.
  - ZEFX001 im Lieferumfang enthalten.
- Elektrischer Anschluss
- Parametrierung
  - erfolgt über das Bedienfeld (Tasten) oder IO-Link.
  - ist erst nach der Entsperrung (Sender; Empfänger) und Eingabe des Passwortes (Empfänger, <0000>) möglich:

- Menü Sender**
- HI RANGE Reichweite
  - CODE Strahlcodierung
- Menü Empfänger (Ebene 0)**
- RES Wiederanlaufsperr
  - EDM Schützkontrolle
  - CODE Strahlcodierung
  - CASC Kaskadierung
  - MUTG Muting
  - BLNK\*\* Blanking
  - DISP Display
  - EXPT Expertenmenü
  - RUN Run

\*\* verfügbar je nach Funktionsumfang Produkt

**Inbetriebnahme**

- Einschalten und Ausrichten der BWS
- Signalstärke-Anzeige am Empfänger für 30s aktiv:



- Überprüfung der Parametrierung
- Prüfung zur Inbetriebnahme
- Prüfung ob BWS gemäß örtlichen Bestimmungen richtig ausgewählt wurde und den geforderten Schutz bietet.
- Wirksamkeit der BWS in sämtlichen Betriebsarten der Maschine untersuchen.
- Die Prüfung erfolgt anhand der Checkliste in der ausführlichen Betriebsanleitung.

**Arbeiten an der Maschine unverzüglich einstellen, wenn eine Beeinträchtigung der Sicherheitsfunktion festgestellt wird.**

**Instandhaltung \***

**Wartung**  
Dieser wenglor-Sensor ist wartungsfrei.

- Reinigung**
- Die Scheiben der BWS müssen stets sauber sein.
  - Eine regelmäßige Reinigung wird, je nach Verschmutzungsgrad der Anlage, empfohlen.
  - Keine Lösungsmittel oder Reiniger verwenden die das Gerät beschädigen.

**Hinweise zur täglichen Prüfung**

- Tägliche Prüfungen müssen durch eine vom Maschinenbetreiber befugte und beauftragte Person bei Arbeitsbeginn oder Schichtwechsel durchgeführt werden.
- Die BWS weist keine sichtbaren Beschädigungen auf.
  - Die Optikabdeckung ist weder verkratzt noch verschmutzt.
  - Der Gefahrenbereich ist nur durch das Schutzfeld der BWS erreichbar.
  - Kabel, Stecker und Befestigung sind in einwandfreiem Zustand.
- Überprüfung der Wirksamkeit der BWS:**
- Prüfung nur durchführen, wenn die gefährbringende Bewegung abgeschaltet ist.
  - Prüfung mittels Prüfstab, nicht durch einen manuellen Eingriff.
  - Durchmesser des Prüfstab: gemäß Auflösung der BWS.

**Überprüfung der Funktionsart „automatischer Anlauf (Schutzbetrieb)“:**

- Vor Beginn der Prüfung muss die Anzeige OSSD ON leuchten.
- Den Prüfstab durch das gesamte Schutzfeld führen.
- Anzeige OSSD OFF muss während des Eingriffs stets leuchten.

**Überprüfung der Funktionsart „Wiederanlaufsperr“:**

- Vor Beginn der Prüfung muss die Anzeige RES blinken.
- Den Prüfstab durch das Schutzfeld führen.
- Die Anzeige OSSD OFF muss während des Eingriffs stets leuchten.
- Die Anzeige RES darf während des Eingriffs nicht aufleuchten.

**Arbeiten an der Maschine unverzüglich einstellen, wenn eine Beeinträchtigung der Sicherheitsfunktion festgestellt wird.**

**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.

**\* HINWEIS!**  
Details und nähere Informationen sind in der ausführlichen Betriebsanleitung nachzulesen.

