wenglor
the innovative family

Betriebsanleitung

PEHT002

Lichtgitter für Fördertechnik, Erweiterungsset

DE

Originalbetriebsanleitung
Technische Änderungen vorbehalten
Nur als PDF erhältlich
Version 1.1
www.wenglor.com

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines ... 3

1.1 Informationen zu dieser Anleitung ... 3

1.2 Systemübersicht ... 3

1.3 Symbolerklärungen ... 4

1.4 Haftungsbeschränkung ... 5

1.5 Urheberschutz ... 5

2 Zu Ihrer Sicherheit ... 6

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 6

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung ... 6

2.3 Qualifikation des Personals ... 6

2.4 Modifikation von Produkten ... 7

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 7

2.6 Zulassungen und Schutzklassen ... 7

3 Technische Daten ... 8

3.1 Allgemeine Daten ... 8

3.2 Gehäuseabmessungen ... 9

3.3 Ergänzende Produkte ... 10

4 Transport und Lagerung ... 11

4.1 Transport ... 11

4.2 Lagerung ... 11

5 Montage und elektrischer Anschluss ... 12

5.1 Montage ... 12

5.2 Montage mit Schutzabdeckung ZPTG005 ... 15

5.3 Elektrischer Anschluss ... 16

5.4 Diagnose ... 17

5.5 Fehlerbehebung ... 18

6 Einstellungen ... 19

6.1 Einstellungen über IO-Link ... 19

6.2 Bitzuordnung ... 19

6.3 Sensor-Funktionen ... 20

6.4 Eingang-Ausgang-Funktionen (I/O) ... 20

6.5 Schaltpunkt-Funktionen (SSC1/SSC2) ... 21

7 Ersatzteile ... 22

8 Wartungshinweise ... 24

9 Umweltgerechte Entsorgung ... 25

10 Konformitätserklärungen ... 26

1 Allgemeines

1.1 Informationen zu dieser Anleitung

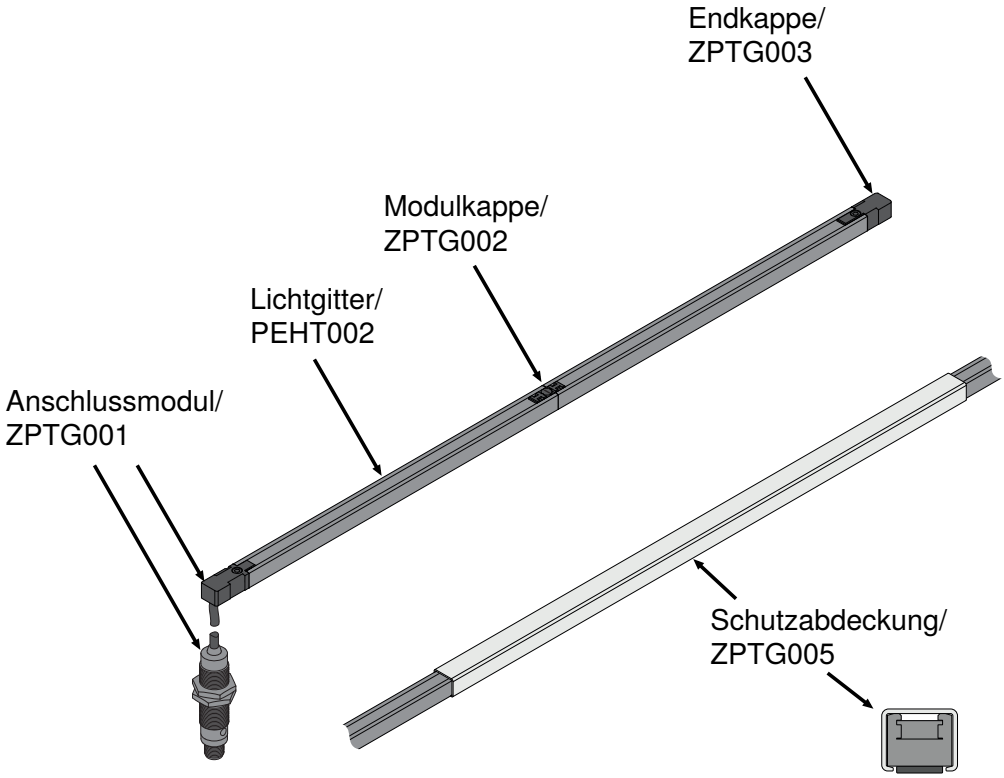
- Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt.
- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und muss während der gesamten Lebensdauer aufbewahrt werden.
- Außerdem müssen die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen beachtet werden.
- Das Produkt unterliegt der technischen Weiterentwicklung, sodass Hinweise und Informationen in dieser Betriebsanleitung ebenfalls Änderungen unterliegen können. Die aktuelle Version finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes.

INFORMATION

Die Betriebsanleitung muss vor Gebrauch sorgfältig gelesen und für späteres Nachschlagen aufbewahrt werden.

1.2 Systemübersicht

Artikel-nummer	Bezeichnung	Beschreibung	Lieferumfang
PEHT001	Starter-Set Lichtgitter für Fördertechnik	Ein Starter-Set mit einem Anschlussmodul und zwei Lichtgittern	2 × Lichtgitter für Fördertechnik 1 × Anschlussmodul 1 × Endkappe 1 × Modulkappe
PEHT002	Lichtgitter für Fördertechnik	Ein Lichtgitter, 270 mm lang, 9 Strahlen	1 × Lichtgitter für Fördertechnik 1 × Modulkappe
PEHT003	Lichtgitter für Fördertechnik, 10 Stück	10er-Pack Lichtgitter für Serienanwendungen	10 × Lichtgitter für Fördertechnik 10 × Modulkappe
ZPTG001	Anschlussmodul	M18 Verbindungsmodul, Versorgungsspannung und IO-Link	1 × Anschlussmodul 1 × Endkappe
ZPTG002	Modulkappe	10er-Pack Modulkappen für Ersatzteilbedarf	10 × Modulkappe
ZPTG003	Endkappe	10er-Pack Endkappen für Ersatzteilbedarf	10 × Endkappe
ZPTG004	Verbindungsmodul	Kabelbrücke 400 mm für Eckanordnungen	1 × Verbindungsmodul
ZPTG005	Schutzabdeckung	IP54 Schutzabdeckung für bis zu acht PEHT-Leisten	1 × Abdeckprofil 2215 mm 9 × Abstandhalter



1.3 Symbolerklärungen

- Sicherheits- und Warnhinweise werden durch Symbole und Signalworte hervorgehoben.
- Nur bei Einhaltung dieser Sicherheits- und Warnhinweise ist eine sichere Nutzung des Produkts möglich.

Die Sicherheits- und Warnhinweise sind nach folgendem Prinzip aufgebaut:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr!

Mögliche Folgen bei Missachtung der Gefahr.

→ Maßnahme zur Abwendung der Gefahr.

Im Folgenden werden die Bedeutung der Signalworte sowie deren Ausmaß der Gefährdung dargestellt:

⚠ GEFAHR

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

⚠ WARNUNG

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.

⚠ VORSICHT

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

HINWEIS

Das Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.

INFORMATION

Eine Information hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

1.4 Haftungsbeschränkung

- Das Produkt wurde unter Berücksichtigung des Stands der Technik sowie der geltenden Normen und Richtlinien entwickelt. Technische Änderungen sind vorbehalten.
- Eine gültige Konformitätserklärung finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produkts.
- Eine Haftung seitens der wenglor sensoric elektronische Geräte GmbH (nachfolgend „wenglor“) ist ausgeschlossen bei:
  - Nichtbeachtung der Anleitung.
  - Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produkts.
  - Einsatz von nicht ausgebildetem Personal.
  - Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.
  - Nicht genehmigter Modifikation von Produkten.
- Diese Betriebsanleitung enthält keine Zusicherungen von wenglor im Hinblick auf beschriebene Vorgänge oder bestimmte Produkteigenschaften.
- wenglor übernimmt keine Haftung hinsichtlich der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Druckfehler oder anderer Ungenauigkeiten, es sei denn, dass wenglor die Fehler nachweislich zum Zeitpunkt der Erstellung der Betriebsanleitung bekannt waren.

1.5 Urheberschutz

- Der Inhalt dieser Anleitung ist urheberrechtlich geschützt.
- Alle Rechte stehen ausschließlich wenglor zu.
- Ohne die schriftliche Zustimmung von wenglor ist die gewerbliche Vervielfältigung oder sonstige gewerbliche Verwendung der bereitgestellten Inhalte und Informationen, insbesondere von Grafiken oder Bildern, nicht gestattet.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Lichtgitter für Fördertechnik

Das Lichtgitter für Fördertechnik besteht aus vielen einzelnen Sensoren, die nach dem Prinzip eines energetischen Reflextasters arbeiten. Die Sensoren senden Infrarotlicht aus und messen die von einem Objekt reflektierte Lichtintensität. Überschreitet die Lichtintensität einen Schwellwert, gilt ein Objekt als erkannt. Durch einen internen Datenbus werden die binären Zustände jedes Einzelsensors an eine Auswerteeinheit übertragen. Die Auswerteeinheit kann daraus definierte Schaltsignale generieren oder die Informationen der Einzelstrahlen per IO-Link an eine Steuerung übertragen. Diese Funktion ist insbesondere in der Fördertechnik von Relevanz, um die Breite von Paketen zu ermitteln, die über ein Förderband laufen.

Dieses Produkt kann in folgenden Branchen verwendet werden:

- Sondermaschinenbau
- Schwermaschinenbau
- Logistik
- Automobilindustrie
- Nahrungsmittelindustrie
- Verpackungsindustrie
- Pharmaindustrie
- Kunststoffindustrie
- Holzindustrie
- Konsumgüterindustrie
- Papierindustrie
- Elektronikindustrie
- Glasindustrie
- Stahlindustrie
- Luftfahrtindustrie
- Chemieindustrie
- Alternative Energien
- Rohstoffgewinnung

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- Keine Sicherheitsbauteile gemäß der Richtlinie 2006/42 EG (Maschinenrichtlinie).
- Das Produkt ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Das Produkt darf ausschließlich mit Zubehör von wenglor oder mit von wenglor freigegebenem Zubehör verwendet oder mit zugelassenen Produkten kombiniert werden. Eine Liste des freigegebenen Zubehörs und Kombinationsprodukten ist abrufbar unter www.wenglor.com auf der Produktdetailseite.

⚠ GEFAHR

Gefahr von Personen- oder Sachschäden bei nicht bestimmungsgemäßer Nutzung!

Die bestimmungswidrige Verwendung kann zu gefährlichen Situationen führen.

→ Die Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung beachten.

2.3 Qualifikation des Personals

- Eine geeignete technische Ausbildung wird vorausgesetzt.
- Eine elektrotechnische Unterweisung im Unternehmen ist nötig.
- Das mit dem Betrieb befasste Fachpersonal benötigt (dauerhaften) Zugriff auf die Betriebsanleitung.

⚠ GEFAHR

Gefahr von Personen- oder Sachschäden bei nicht sachgemäßer Inbetriebnahme und Wartung!

Schäden an Personen und Ausrüstung sind möglich.

→ Zureichende Unterweisung und Qualifikation des Personals

2.4 Modifikation von Produkten

⚠ GEFAHR

Gefahr von Personen- oder Sachschäden durch Modifikation des Produktes!

Schäden an Personen und Ausrüstung möglich. Die Missachtung kann zum Verlust der CE- und/oder UKCA-Kennzeichnung und der Gewährleistung führen.

→ Die Modifikation des Produktes ist nicht erlaubt

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

INFORMATION

Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.

Im Falle von Änderungen finden Sie die jeweils aktuelle Version der Betriebsanleitung unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes.

Die Betriebsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen.

Den Sensor vor Verunreinigungen und mechanischen Einwirkungen schützen.

2.6 Zulassungen und Schutzklassen

3 Technische Daten

3.1 Allgemeine Daten

Lichtgitter für Fördertechnik

Optische Daten	
Tastweite	230 mm
Schalthysterese	15 %
Strahlabstand	30 mm
Lichtart	LED, infrarot
Öffnungswinkel	± 6 °
Elektrische Daten	
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 50 mA
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Mechanische Daten	
Schutzart	IP50 *
Sicherheitstechnische Daten	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	59,96 a

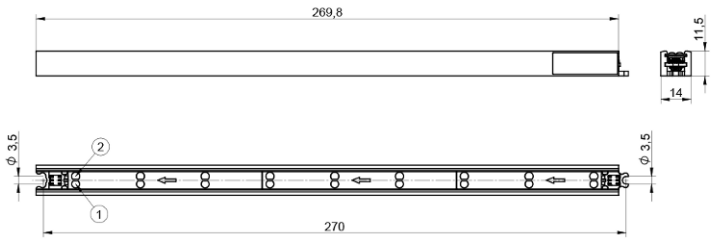
* Mit Schutzabdeckung ZPTG005 wird Schutzart IP54 erreicht.

Anschlussmodul (separat erhältlich)

Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 10 mA
Schaltfrequenz	555 Hz
Ansprechzeit	900 µs
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Schnittstelle	IO-Link
Schutzklasse	III
Allgemeine Daten	
Lieferumfang	1 × Endkappe 1 × Verbindungsmodul

3.2 Gehäuseabmessungen

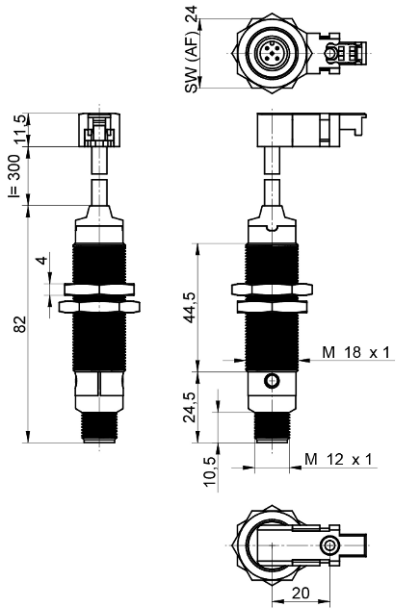
Lichtgitter



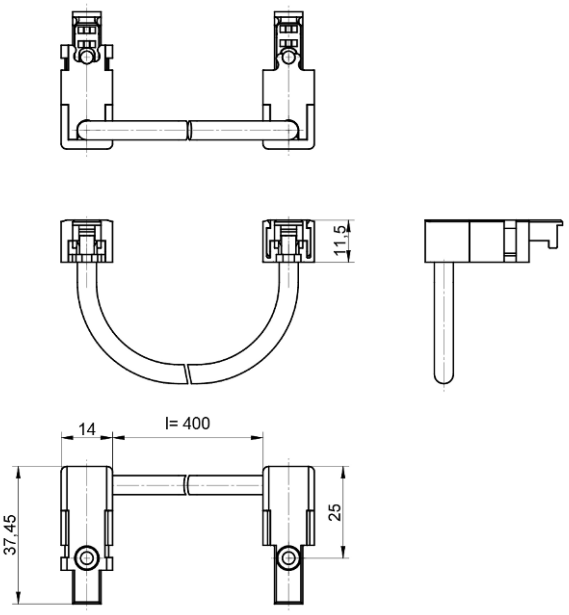
(1) Empfangsdiode

(2) Sendediode

Anschlussmodul (separat erhältlich)



Verbindungsmodul (separat erhältlich)



Maßangaben in mm (1 mm = 0,03937 Inch)

3.3 Ergänzende Produkte

wenglor bietet Ihnen die passende Anschluss- und Befestigungstechnik sowie weiteres Zubehör für Ihr Produkt. Dieses finden Sie unter www.wenglor.com auf der Produktdetailseite im unteren Bereich.

4 Transport und Lagerung

4.1 Transport

Bei Erhalt der Lieferung ist die Ware auf Transportschäden zu prüfen. Bei Beschädigungen das Paket unter Vorbehalt entgegennehmen und den Hersteller über Schäden informieren. Anschließend das Gerät mit einem Hinweis auf Transportschäden zurückschicken.

4.2 Lagerung

Folgende Punkte sind bei der Lagerung zu berücksichtigen:

- Das Produkt nicht im Freien lagern.
- Das Produkt trocken und staubfrei lagern.
- Das Produkt vor mechanischen Erschütterungen schützen.
- Das Produkt vor Sonneneinstrahlung schützen.

HINWEIS

Gefahr von Sachschäden bei nicht sachgemäßer Lagerung!

Schäden am Produkt möglich.

→ Lagervorschriften sind zu beachten.

5 Montage und elektrischer Anschluss

5.1 Montage

- Das Produkt bei der Montage vor Verunreinigung schützen.
- Entsprechende elektrische sowie mechanische Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln sind zu beachten.
- Das Produkt vor mechanischen Einwirkungen schützen.
- Auf mechanisch feste Montage des Sensors achten.
- Drehmomente müssen beachtet werden (siehe Kapitel Technische Daten [▶ 8]).

HINWEIS

Gefahr von Sachschäden bei nicht sachgemäßer Montage

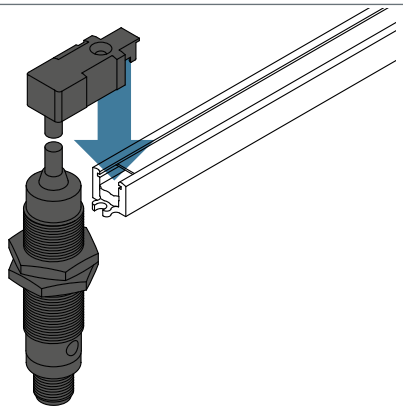
Schäden an Produkt möglich! Stromverbindung darf erst nach fester und vollständiger Befestigung aller Komponenten hergestellt werden.

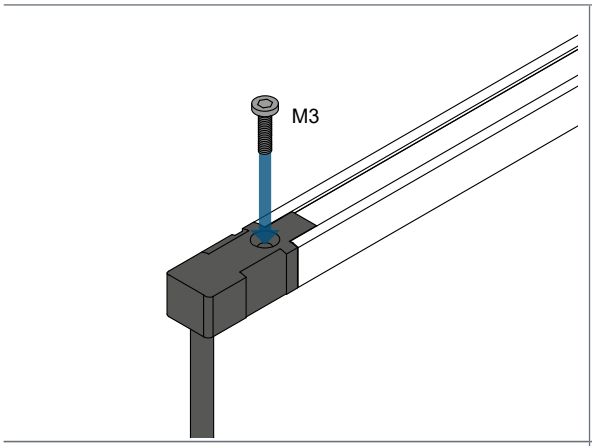
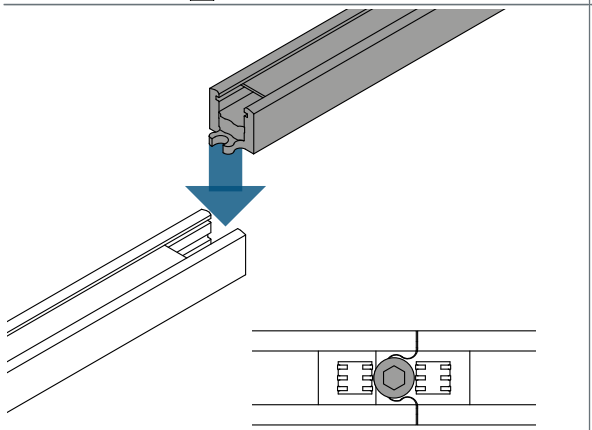
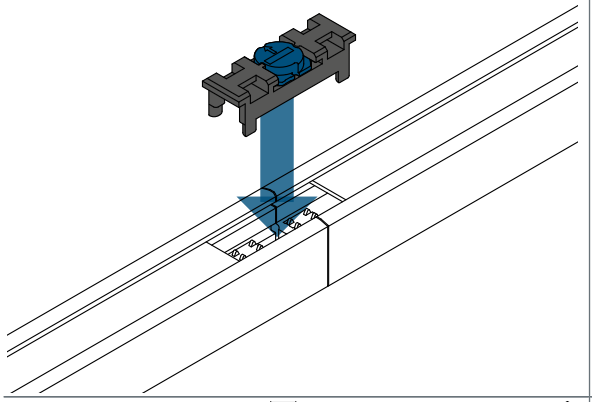
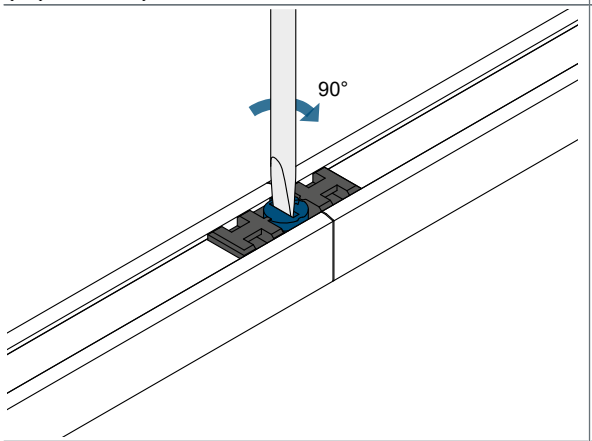
→ Montagevorschriften beachten.

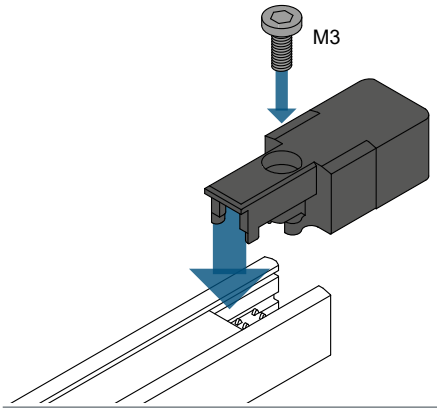
HINWEIS

Für das kontrollierte Anziehen sind M3-Zylinderkopfschrauben mit flacher Auflagefläche zu verwenden. Empfohlen werden Schrauben nach DIN 912 / ISO 4762, DIN 7984 (Innensechskant), oder ISO 14580 (Torx). Die Gewindelänge der Schrauben hängt von der jeweiligen Montage ab. Zum Anziehen ist ein Drehmomentschraubendreher zu verwenden. Kreuzschlitz- und Schlitzantriebe gewährleisten kein reproduzierbares Anziehen mit definiertem Drehmoment.

Beispiel: Bei einem Gewindeüberstand von 5 mm ist zwischen den Lichtvorhängen PEHT002 eine Gewindelänge von 7 mm erforderlich. Am Anfang (ZPTG001) und am Ende des gesamten Lichtvorhangs (ZPTG003) ist eine Gewindelänge von 14 mm erforderlich.

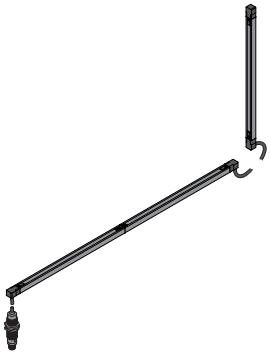
	Das Anschlussmodul ZPTG001 mit dem Lichtgitter verbinden.

	Die Lichtgitter mit einer M3 Schraube fixieren. Es werden M3 Schrauben nach DIN 7984 empfohlen.
	Bis zu 15 Lichtgitter können zusammengesetzt werden. Die Ausrichtung der einzelnen Module muss beachtet werden. Mit einer M3 Schraube werden die Lichtgitter mechanisch fixiert. Es werden M3 Schrauben nach DIN 7984 empfohlen. Im Fall eines Defekts können die Lichtgitter einzeln getauscht werden. Hierzu muss das gesamte System spannungsfrei gemacht werden. Nach einem Austausch des Lichtgitters wird beim nächsten Neustart das System neu initialisiert.
	Die Modulkappe ZPT002 in den Zwischenraum zwischen den Lichtgittern einsetzen.
	Durch Drehen des blauen Verriegelungsmechanismus um 90°im Uhrzeigersinn, wird das System fixiert.

	Es können maximal 15 Lichtgitter zusammengefügt werden.
	Zum Abschluss der verbundenen Lichtgitter muss die Endkappe ZPTG003 mit einer M3 Schraube fixiert werden. Es werden M3 Schrauben nach DIN 7984 empfohlen. Nach Fixierung aller Komponenten kann das Lichtgitter in Betrieb genommen werden.

Die einzelnen Module könne flexibel in Länge und Anordnung zusammengesetzt werden. Mit dem Zubehör ZPTG004, steht ein flexibles Zwischenstück zur Verfügung um auch abgewinkelte Montageszenarien zu ermöglichen.

Hierzu folgende Beispiele:



HINWEIS

Gefahr von Sachschäden bei nicht sachgemäßer Demontage!

Die einzelnen Lichtgitter dürfen nicht unter Spannung getrennt werden.

→ System spannungslos setzen bevor Demontage.

⚠ VORSICHT

Gefahr von Personen- und Sachschäden bei der Montage!

Schäden an Personen und Produkten möglich.

→ Auf sichere Montageumgebung achten.

5.2 Montage mit Schutzabdeckung ZPTG005

- Die Schutzabdeckung ZPTG005 ist optionales Zubehör und wird auf dem bereits vollständig montierten Lichtgitter (siehe Kapitel Montage [▶ 12]) angebracht.
- Die Schutzabdeckung erhöht die Schutzart der Lichtgitter für Fördertechnik von IP50 auf IP54.
- Die Schutzabdeckung wird in 2215 mm Länge geliefert und kann vom Anwender auf die Länge des montierten Lichtgitter Systems gekürzt werden.
- Die mitgelieferten Abstandshalter gleichen den Höhenunterschied aus und ermöglichen dadurch eine plane Auflage der Abdeckung.

HINWEIS

Gefahr von Sachschäden bei nicht sachgemäßer Montage der Schutzabdeckung!

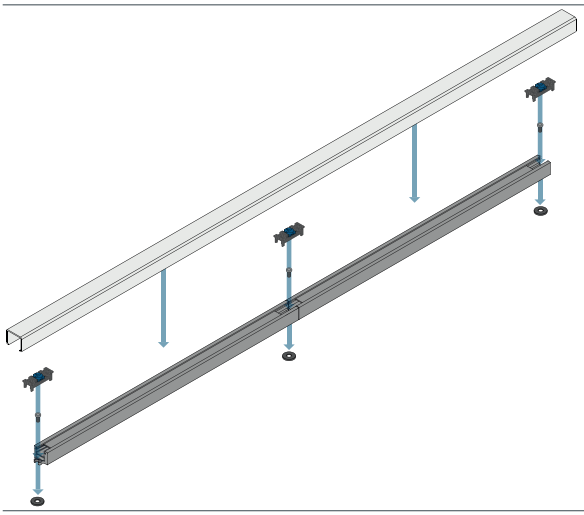
Ein ungenauer oder zu kurzer Zuschnitt oder das Weglassen der Abstandshalter kann zu einer unebenen Auflage der Schutzabdeckung führen.

→ Abstandshalter wie beschrieben einsetzen und auf ausreichend langen Zuschnitt achten.

Schnittempfehlung

Modul	Schnittlänge (in mm)	Hinweis
1	325	Schneiden Sie das Profil auf die der Modulanzahl entsprechende Länge zu. Die Schnittlängen basieren auf der Gesamtlänge des Komplettsystems und enthalten eine Zugabe 5 mm.
2	595	
3	865	
4	1135	

Modul	Schnittlänge (in mm)	Hinweis
5	1405	
6	1675	
7	1945	
8	2215	



1. Die Länge des Lichtgitter-Systems ermitteln und die Schutzabdeckung entsprechend zuschneiden (siehe Tabelle Schnittempfehlung).
2. Die mitgelieferten Abstandshalter im Bereich der M3-Schrauben unterhalb der Lichtleisten einsetzen.
3. Die zugeschnittene Schutzabdeckung mittig über das Lichtgitter setzen und gleichmäßig über die gesamte Länge andrücken, bis sie über die gesamte Länge hinweg eingehakt ist.

INFORMATION

Die Schutzart IP54 wird nur bei vollständig und plan montierter Schutzabdeckung erreicht. Ohne Schutzabdeckung gilt weiterhin die Schutzart IP50 gemäß Kapitel Technische Daten [▶ 8].

INFORMATION

Durch die Montage der Schutzabdeckung kann sich die Tastweite der Lichtleiste minimal verändern.

5.3 Elektrischer Anschluss

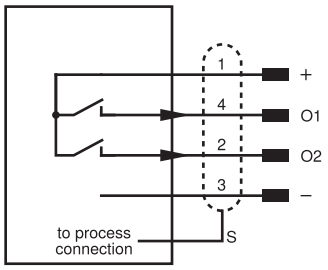
- Den Sensor gemäß Anschlussbild verdrahten.
- Versorgungsspannung einschalten (siehe Kapitel Technische Daten [▶ 8])
- Den Sensor an 18...30 V DC anschließen

⚠ GEFAHR

Gefahr von Personen- oder Sachschäden durch elektrischen Strom.

Durch spannungsführende Teile sind Schäden an Personen und Ausrüstung möglich.

→ Anschluss des elektrischen Gerätes darf nur durch entsprechendes Fachpersonal vorgenommen werden.



Pin	Pin-Funktion	Polarität	Schaltung
1	Versorgungsspannung +		
2	Schaltausgang 2	PNP	Schließer
3	Versorgungsspannung 0 V		
4	Schaltausgang 1	PNP	Schließer
S	Schirmung		

5.4 Diagnose

Lichtgitter

Anzeige	Zustand	Bedeutung
Power LED P (1 × je Lichtgitter)	☀	Sensor betriebsbereit
	☀ (4 Hz)	Fehler (Kommunikationsfehler oder Kurzschluss)
	☀ (2 Hz)	Lokalisierungsfunktion über IO-Link aktiv
	○	Keine Spannungsversorgung vorhanden
Schaltzustandsanzeige (9 × je Module, immer am Lichtstrahl positio-niert)	☀	Objekt auf diesem Kanal erkannt
	☀ (2 Hz)	Verschmutzung auf diesem Kanal
	☀ (4 Hz)	Interner Kurzschluss auf diesem Kanal

Anschlussmodul

Anzeige	Zustand	Bedeutung
Power LED P	☀	Sensor betriebsbereit
	☀ (2Hz)	Lokalisierungsfunktion über IO-Link aktiv
	○	Keine Spannungsversorgung vorhanden

○ = Leuchtet nicht

☀ = Leuchtet dauerhaft

☀ = Blinkt

5.5 Fehlerbehebung

INFORMATION

Verhalten im Fehlerfall:

1. Maschine außer Betrieb setzen.
2. Fehlerursache anhand der Diagnoseinformationen analysieren und beheben.
3. Ist der Fehler nicht zu beheben, kontaktieren Sie den wenglor-Support.
4. Kein Betrieb bei unklarem Fehlerverhalten.
5. Die Maschine ist außer Betrieb zu setzen, wenn der Fehler nicht eindeutig zuzuordnen ist oder sicher behoben werden kann.

⚠ GEFAHR

Gefahr von Personen- oder Sachschäden bei Nichtbeachtung!

Sicherheitsfunktion des Systems wird aufgehoben. Schäden an Personal und Ausrüstung.

→ Verhalten im Fehlerfall wie angegeben.

6 Einstellungen

6.1 Einstellungen über IO-Link

Die Sensoren können per IO-Link Parameter und Prozessdaten austauschen. Über die Parameter können viele zusätzliche Einstellungen am Gerät vorgenommen werden. Über die Prozessdaten werden zyklische Daten und das Condition Monitoring übertragen.

Dazu wird der Sensor mit einem geeigneten IO-Link Master (siehe Produktdetailseite/Ergänzende Produkte) verbunden. Das Schnittstellenprotokoll sowie die IODD finden Sie unter www.wenglor.com im Downloadbereich des jeweiligen Produkts.

6.2 Bitzuordnung

In der IODD gibt es mehrere Stellen, an denen 16 Bytes verwendet werden, deren Bits die einzelnen Strahlen repräsentieren. Die Zuordnung von Bits zu Strahlen folgt stets demselben Muster. Dieses Muster ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Pro Byte werden 8 Strahlen abgebildet. Ein einzelnes Lichtgitter verfügt über 9 Strahlen. Das bedeutet, dass es keine direkte Zuordnung zwischen Byte und Lichtgitter gibt. Die Zuordnung erfolgt gemäß dieser Tabelle.

	MSB							LSB
Chanel Status B0	Mod 0 Ch 7	Mod 0 Ch 6	Mod 0 Ch 5	Mod 0 Ch 4	Mod 0 Ch 3	Mod 0 Ch 2	Mod 0 Ch 1	Mod 0 Ch 0
Chanel Status B1	Mod 1 Ch 6	Mod 1 Ch 5	Mod 1 Ch 4	Mod 1 Ch 3	Mod 1 Ch 2	Mod 1 Ch 1	Mod 1 Ch 0	Mod 0 Ch 8
Chanel Status B2	Mod 2 Ch 5	Mod 2 Ch 4	Mod 2 Ch 3	Mod 2 Ch 2	Mod 2 Ch 1	Mod 2 Ch 0	Mod 1 Ch 8	Mod 1 Ch 7
Chanel Status B3	Mod 3 Ch 4	Mod 3 Ch 3	Mod 3 Ch 2	Mod 3 Ch 1	Mod 3 Ch 0	Mod 2 Ch 8	Mod 2 Ch 7	Mod 2 Ch 6
Chanel Status B4	Mod 4 Ch 3	Mod 4 Ch 2	Mod 4 Ch 1	Mod 4 Ch 0	Mod 3 Ch 8	Mod 3 Ch 7	Mod 3 Ch 6	Mod 3 Ch 5
Chanel Status B5	Mod 5 Ch 2	Mod 5 Ch 1	Mod 5 Ch 0	Mod 4 Ch 8	Mod 4 Ch 7	Mod 4 Ch 6	Mod 4 Ch 5	Mod 4 Ch 4
Chanel Status B6	Mod 6 Ch 1	Mod 6 Ch 0	Mod 5 Ch 8	Mod 5 Ch 7	Mod 5 Ch 6	Mod 5 Ch 5	Mod 5 Ch 4	Mod 5 Ch 3
Chanel Status B7	Mod 7 Ch 0	Mod 6 Ch 8	Mod 6 Ch 7	Mod 6 Ch 6	Mod 6 Ch 5	Mod 6 Ch 4	Mod 6 Ch 3	Mod 6 Ch 2
Chanel Status B8	Mod 7 Ch 8	Mod 7 Ch 7	Mod 7 Ch 5	Mod 7 Ch 5	Mod 7 Ch 4	Mod 7 Ch 3	Mod 7 Ch 2	Mod 7 Ch 1
Chanel Status B9	Mod 8 Ch 7	Mod 8 Ch 6	Mod 8 Ch 5	Mod 8 Ch 4	Mod 8 Ch 3	Mod 8 Ch 2	Mod 8 Ch 1	Mod 8 Ch 0
Chanel Status B10	Mod 9 Ch 6	Mod 9 Ch 5	Mod 9 Ch 4	Mod 9 Ch 3	Mod 9 Ch 2	Mod 9 Ch 1	Mod 9 Ch 0	Mod 8 Ch 8
Chanel Status B11	Mod10 Ch 5	Mod10 Ch 4	Mod10 Ch 3	Mod10 Ch 2	Mod10 Ch 1	Mod10 Ch 0	Mod 9 Ch 8	Mod 9 Ch 7
Chanel Status B12	Mod11 Ch 4	Mod11 Ch 3	Mod11 Ch 2	Mod11 Ch 1	Mod11 Ch 0	Mod10 Ch 8	Mod10 Ch 7	Mod10 Ch 6
Chanel Status B13	Mod12 Ch 3	Mod12 Ch 2	Mod12 Ch 1	Mod12 Ch 0	Mod11 Ch 8	Mod11 Ch 7	Mod11 Ch 6	Mod11 Ch 5
Chanel Status B14	Mod13 Ch 2	Mod13 Ch 1	Mod13 Ch 0	Mod12 Ch 8	Mod12 Ch 7	Mod12 Ch 6	Mod12 Ch 5	Mod12 Ch 4
Chanel Status B15	Mod14 Ch 1	Mod14 Ch 0	Mod13 Ch 8	Mod13 Ch 7	Mod13 Ch 6	Mod13 Ch 5	Mod13 Ch 4	Mod13 Ch 3
Chanel Status B16	NA	Mod14 Ch 8	Mod14 Ch 7	Mod14 Ch 6	Mod14 Ch 5	Mod14 Ch 4	Mod14 Ch 3	Mod14 Ch 2

6.3 Sensor-Funktionen

Funktion	Mögliche Einstellungen	Voreinstellung
Lokalisierung	Die Versorgungsspannungsanzeige des Sensors kann auf blau blinkend geschalten werden. Dadurch kann der Sensor in einer Anlage einfach lokalisiert werden. **An** Die LED-Versorgungsspannung blinkt blau. **Aus** LEDs in Normalfunktion.	Aus
Anzahl der Strahlen	Gibt die Anzahl der Strahlen in der aktuellen Modulzusammenstellung an.	
Anzahl der Module	Gibt an wie viele Module zu einem System zusammengesetzt sind.	
Empfindlichkeit	Der Sensor verfügt über eine hohe Empfindlichkeit und kann auch Objekte mit sehr schwachen Signalen erkennen. In Anwendungen, bei denen das zu detektierende Objekt nur ein schwaches Signal liefert (z. B. durch hohe Schräglagen oder ungünstige Reflexionseigenschaften), kann die Empfindlichkeit bzw. die Verstärkung des optischen Signals erhöht werden.Mit steigender Empfindlichkeit nimmt jedoch auch die Anfälligkeit gegenüber Störeinflüssen zu. Die Einstellung der Empfindlichkeit hat keinen Einfluss auf die Schaltgeschwindigkeit des Sensors. **0…200**	100
Hysterese	Die Hysterese ist die Differenz zwischen Einschalt- und Ausschaltpunkt und kann in 3 Stufen eingestellt werden. **Minimum** **Medium** **Maximum**	Medium

6.4 Eingang-Ausgang-Funktionen (I/O)

Funktion	Mögliche Einstellungen	Voreinstellungen
O1	**Schaltausgang** Dem Schaltausgang ist der Schaltpunkt SSC1 zugeordnet. **Fehlerausgang** Der Fehlerausgang schaltet bei einem der zugeordneten Fehler. **Warnausgang** Der Warnausgang schaltet bei einem der zugeordneten Warnungen.	Schaltausgang
O2	**Schaltausgang** Dem Schaltausgang ist der Schaltpunkt SSC2 zugeordnet. **Fehlerausgang** Der Fehlerausgang schaltet bei einem der zugeordneten Fehler. **Warnausgang** Der Warnausgang schaltet bei einem der zugeordneten Warnungen.	Schaltausgang

Funktion	Mögliche Einstellungen	Voreinstellungen
	Deaktiviert Der Pin ist deaktiviert.	

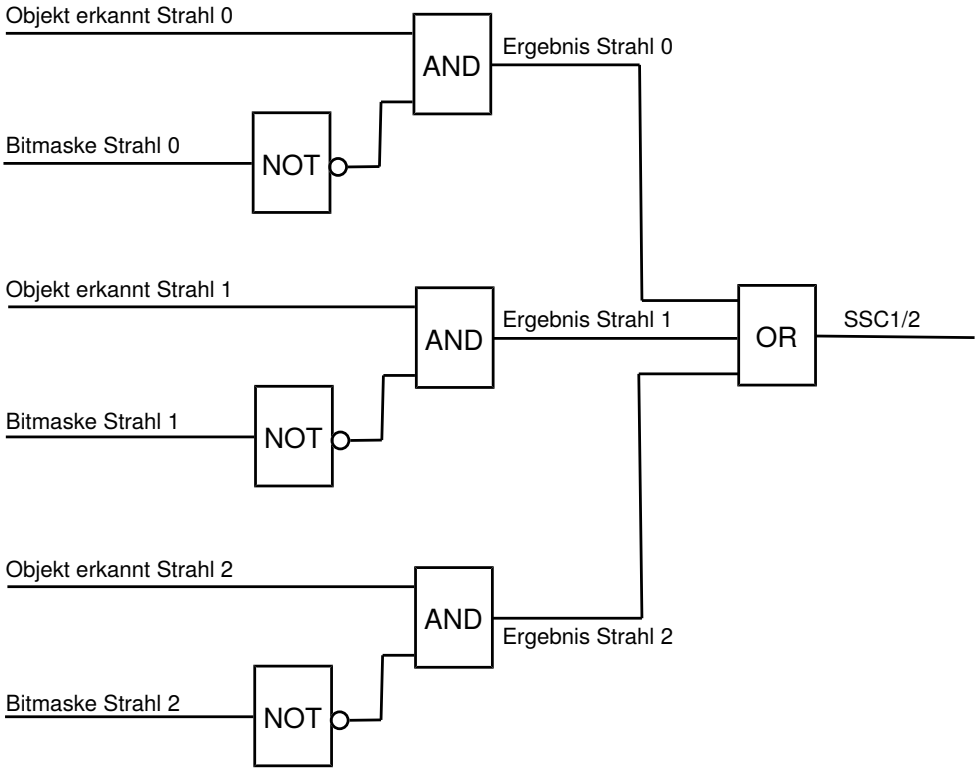
6.5 Schaltpunkt-Funktionen (SSC1/SSC2)

Über die Schaltpunkt-Funktionen werden die zwei Schaltpunkte SSC1 und SSC2 eingestellt.

Funktion	Mögliche Einstellungen	Voreinstellung
Höhen Messung	100: Start der Höhenmessung. Die aktuell gemessene Höhe bzw. die unterbrochenen Strahlen werden als SSC2 eingeteacht. 110: SSC2 wird resetet die aktuell gemessene Höhe bzw. die unterbrochenen Strahlen werden ignoriert	
Schaltpunkt SSC1	Der Schaltpunkt wird mit einer Bit Maske wie in Bitzuordnung [▶ 19] beschrieben eingestellt.	
Schaltpunkt SSC2	Der Schaltpunkt wird mit einer Bit Maske wie in Bitzuordnung [▶ 19] beschrieben eingestellt.	

Schaltpunkt SSC1/2

Mithilfe einer Bit Maske kann festgelegt werden, welcher Strahl Einfluss auf den logischen Schaltzustand SSC1 oder SSC2 hat. Ist ein Bit auf 1 gesetzt, wird der Strahl von der Auswertung ausgeschlossen (ausgeblendet). Alle Strahlen, deren Bits auf 0 gesetzt sind, werden mit OR-Logik in die Auswertung einbezogen.



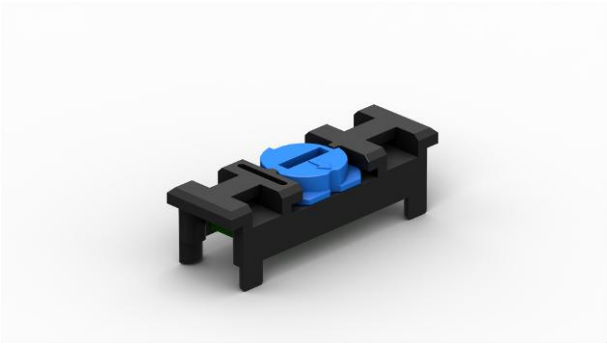
7 Ersatzteile

wenglor bietet für dieses System folgende Ersatzteile an:

ZPTG002

Modulkappe

Verpackungseinheit 10 Stück



ZPTG003

Endkappe

Verpackungseinheit 10 Stück

ZPTG004

Verbindungsmodul

Verpackungseinheit 1 Stück

ZPTG005

Schutzabdeckung (2215 mm)
Abstandhalter 9 Stück
Verpackungseinheit 1 Stück

8 Wartungshinweise

HINWEIS

Dieses wenglor-Produkt ist wartungsfrei.

Eine regelmäßige Reinigung sowie eine Überprüfung der Steckerverbindungen werden empfohlen.

Verwenden Sie zur Reinigung des Produktes keine Lösungsmittel oder Reiniger, die das Produkt beschädigen könnten.

Das Produkt muss bei der Inbetriebnahme vor Verunreinigung geschützt werden.

9 Umweltgerechte Entsorgung

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

10 Konformitätserklärungen

Die Konformitätserklärungen finden Sie auf unserer Website unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes.