

P1NLxxx

Spiegelreflexschranke



Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	3
1.1 Informationen zu dieser Anleitung	3
1.2 Symbolerklärungen	3
1.3 Haftungsbeschränkung.....	4
1.4 Urheberschutz.....	4
2. Zu Ihrer Sicherheit	5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3 Qualifikation des Personals	6
2.4 Modifikation von Produkten	6
2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2.6 Laser- /LED-Warnhinweise	6
2.7 Zulassungen und Schutzklasse.....	6
3. Technische Daten	7
3.1 Technische Daten	7
3.1.1 Lichtfleckdurchmesser	8
3.1.2 Kleinstes erkennbares Teil	8
3.1.3 Schaltabstand.....	9
3.2 Ergänzende Produkte	10
3.3 Aufbau	10
3.4 Bedienfeld	12
3.5 Lieferumfang	12
4. Transport und Lagerung	13
4.1 Transport	13
4.2 Lagerung	13
5. Montage und elektrischer Anschluss	14
5.1 Montage	14
5.2 Elektrischer Anschluss.....	14
5.3 Diagnose	16
6. Einstellungen	17
7. IO-Link	17
8. Wartungshinweise	18
9. Umweltgerechte Entsorgung	18
10. Anhang	18
10.1 Abkürzungsverzeichnis.....	18
10.2 Änderungsverzeichnis Betriebsanleitung	18
10.3 EU-Konformitätserklärung.....	18

1. Allgemeines

1.1 Informationen zu dieser Anleitung

- Diese Anleitung gilt für die Produkte P1NLxxx.
- Sie 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.



HINWEIS!

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

1.2 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.



ACHTUNG!

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



HINWEIS!

Ein Hinweis hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

1.3 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.

1.4 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

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

Spiegelreflexschranke

Bei Spiegelreflexschranken befinden sich Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Sie arbeiten mit Rot- oder Laserlicht und einem Reflektor. Wird der Lichtstrahl zwischen Sensor und Reflektor unterbrochen, schaltet der Ausgang. Auch glänzende, verchromte oder spiegelnde Oberflächen werden durch den eingebauten Polarisationsfilter sicher erkannt.

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 sind zu 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 Personal 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 Personal und Ausrüstung sind möglich. Die Missachtung kann zum Verlust der CE-Kennzeichnung und der Gewährleistung führen.

- Die Modifikation des Produktes ist nicht erlaubt.
-

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise



HINWEIS!

- 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.
- Der Sensor ist vor Verunreinigungen und mechanischen Einwirkungen zu schützen.

2.6 Laser-/LED-Warnhinweise

Die jeweilige Laserklasse bzw. LED-Gruppe finden Sie in den Technischen Daten des Produktes.



Laserklasse 1 (EN 60825-1)

Normen und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

$P_p = 5 \text{ mW}$, $t = 2 \mu\text{s}$, $\lambda = 650 \text{ nm}$

2.7 Zulassungen und Schutzklasse



RoHS



3. Technische Daten

3.1 Technische Daten

Optische Daten	
Polarisationsfilter	ja
Schalthysterese	< 15 %
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 20 mA
Temperaturdrift	< 10 %
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Reststrom Schaltausgang	< 50 µA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Verriegelbar	ja
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Einstellart	Potentiometer
Material Gehäuse	Kunststoff
Schutzart	IP67/IP68
Optikabdeckung	PMMA

Technische Daten	Bestellnr.	P1NL											
		101	104	301	302	303	401	404	405	406	408	409	410
Bezugsreflektor		RQ100BA					RE6151BM						
Reichweite		7.000 mm		11.000 mm			9.500 mm				5.000 mm		
Lichtart		Rotlicht					Laser (rot), kollimiert				Laser (rot), fokussiert		
Laserklasse (EN 60825-1)		-					1						
Lichtfleckdurchmesser		siehe Tab. 1	siehe Tab. 2			siehe Tabelle 3				1,5 mm / siehe Tabelle 4			
Fokusabstand		-					-				180...220 mm		
Kleinstes erkennbares Teil		siehe Tab. 5	siehe Tab. 6			siehe Tabelle 7				0,3 mm			
Temperaturbereich		-40...60 °C					-25...60 °C						
Versorgungsspannung IO-Link		18...30 V DC					-		18...30 V DC		-		
Schnittstelle		IO-Link					-		IO-Link		-		
IO-Link Version		1.1					-		1.1		-		
Temperaturdrift		< 10 %					< 10 %						
Schaltfrequenz		2000 Hz					2000 Hz	5000 Hz	5000 Hz	2000 Hz	5000 Hz	5000 Hz	
Ansprechzeit		0,25 ms					0,25 ms	0,1 ms	0,1 ms	0,25 ms	0,1 ms	0,1 ms	
Schaltfrequenz (Speed-Mode)		3500 Hz					3500 Hz	-	-	3500 Hz	-	-	
Ansprechzeit (Speed-Mode)		0,14 ms					0,14 ms	-	-	0,14 ms	-	-	
Schaltfrequenz (Interference-Mode)		-					-	2500 Hz	-	2500 Hz	-	2500 Hz	

Technische Daten		Bestellnr.		P1NL											
		101	104	301	302	303	401	404	405	406	408	409	410	411	412
Ansprechzeit (Interference-Mode)							-	0,2 ms	-	-	0,2 ms	-	-	0,2 ms	-
Ausgangs- funktion	PNP, Antivalent	×		×	×		×						×		
	NPN, Antivalent		×				×			×					
	PNP, Schließer							×					×		
	NPN, Schließer										×				
	PNP, Öffner									×				×	
Anschlussart		Stecker M12, 4-polig		Kabel 6 m, 4-polig	Stecker M12, 4-polig		Stecker M12, 4-polig								
Anschlussbild-Nr.		215	213	214	215	213	215	225	108	213	229	230	215	225	108
Passende Anschluss technik-Nr.		2		-	2		2								

3.1.1 Lichtfleckdurchmesser

Reichweite	1,5 m		3,5 m		7 m	
Lichtfleckdurchmesser	60 mm		120 mm		250 mm	

Tabelle 1

Reichweite	2 m		5,5 m		11 m	
Lichtfleckdurchmesser	120 mm		270 mm		500 mm	

Tabelle 2

Reichweite	2 m		5 m		9,5 m	
Lichtfleckdurchmesser	20 mm		50 mm		70 mm	

Tabelle 3

Reichweite	1 m		2,5 m		5 m	
Lichtfleckdurchmesser	14 mm		37 mm		77 mm	

Tabelle 4

3.1.2 Kleinstes erkennbares Teil

Reichweite	1,5 m		3,5 m		7 m	
Kleinstes erkennbares Teil	10 mm		6 mm		15 mm	

Tabelle 5

Reichweite	2 m		5,5 m		11 m	
Kleinstes erkennbares Teil	40 mm		20 mm		30 mm	

Tabelle 6

Reichweite	2 m		5 m		9,5 m	
Kleinstes erkennbares Teil	0,75 mm		5 mm		8 mm	

Tabelle 7

3.1.3 Schaltabstand

Der erreichbare Schaltabstand ist von dem verwendeten Reflektor abhängig. Der Nennschaltabstand wird mit dem Reflektor Typ RQ100BA (Rotlicht) und RE6151BM (Laser) erreicht. Die erzielbare Reichweiten bei anderen Reflektoren entnehmen Sie bitte den folgenden Tabellen:

Reflektor	Rotlicht		Laser	
	Einlinsoptik	Zweilinsoptik	kollimiert	fokussiert
RQ100BA	0 m...7,0 m	0,02 m...11,00 m	0,07 m...9,50 m	0,00 m...6,50 m
RE18040BA	0 m...5,0 m	0,02 m...7,60 m	0,07 m...6,00 m	0,00 m...4,50 m
RQ84BA	0 m...5,8 m	0,04 m...10,00 m	0,07 m...8,00 m	0,00 m...6,00 m
RE9538BA	0 m...2,5 m	0,05 m...4,50 m	0,00 m...3,00 m	0,00 m...2,50 m
RE6151BM	0 m...5,2 m	0,07 m...7,50 m	0,00 m...9,50 m	0,00 m...5,00 m
RR50_A	0 m...5,0 m	0,02 m...7,00 m	0,06 m...8,50 m	0,00 m...5,50 m
RE6040BA	0 m...5,7 m	0,15 m...7,50 m	0,07 m...9,00 m	0,00 m...6,70 m
RE8222BA	0 m...3,4 m	0,02 m...5,00 m	0,06 m...5,00 m	0,00 m...3,70 m
RR34_M	0 m...3,0 m	0,10 m...5,00 m	0,00 m...4,50 m	0,00 m...4,20 m
RE3220BM	0 m...2,5 m	0,10 m...3,40 m	0,00 m...5,00 m	0,00 m...3,00 m
RE6210BM	0 m...1,8 m	0,10 m...2,50 m	0,00 m...2,00 m	0,00 m...1,80 m
RR25_M	0 m...2,2 m	0,10 m...2,60 m	0,00 m...3,30 m	0,00 m...2,60 m
RR25KP	0 m...1,3 m	0,10 m...2,00 m	0,00 m...1,30 m	0,00 m...1,20 m
RR21_M	0 m...1,4 m	0,10 m...2,80 m	0,00 m...1,80 m	0,00 m...1,50 m
ZRME01B01	0 m...0,9 m	0,10 m...1,70 m	0,00 m...1,00 m	0,00 m...1,00 m
ZRME03B01	0 m...3,2 m	0,10 m...5,00 m	0,00 m...3,80 m	0,00 m...3,30 m
ZRAE02B01	0 m...3,1 m	0,02 m...4,50 m	0,07 m...4,50 m	0,00 m...2,80 m
ZRMR02K01	0 m...1,1 m	0,10 m...2,00 m	0,00 m...1,50 m	0,00 m...1,30 m
ZRMS02_01	0 m...1,3 m	0,05 m...2,60 m	0,00 m...1,80 m	0,00 m...1,40 m
ZRAF08K01	0 m...2,1 m	0,10 m...3,30 m	0,00 m...1,50 m	0,00 m...1,50 m
ZRDF03K01	0 m...4,5 m	0,10 m...7,00 m	0,00 m...6,00 m	0,00 m...4,30 m
RF505	0 m...2,1 m	0,10 m...3,30 m	0,00 m...1,80 m	0,00 m...1,50 m
RF508	0 m...2,1 m	0,10 m...3,10 m	0,00 m...1,60 m	0,00 m...1,40 m
RF258	0 m...1,8 m	0,10 m...3,00 m	0,00 m...1,50 m	0,00 m...1,50 m

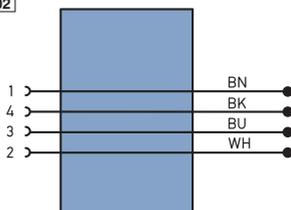
3.2 Ergänzende Produkte

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

Passende Befestigungstechnik-Nr. **350**

Passende Anschlusstechnik-Nr. **2**

S02

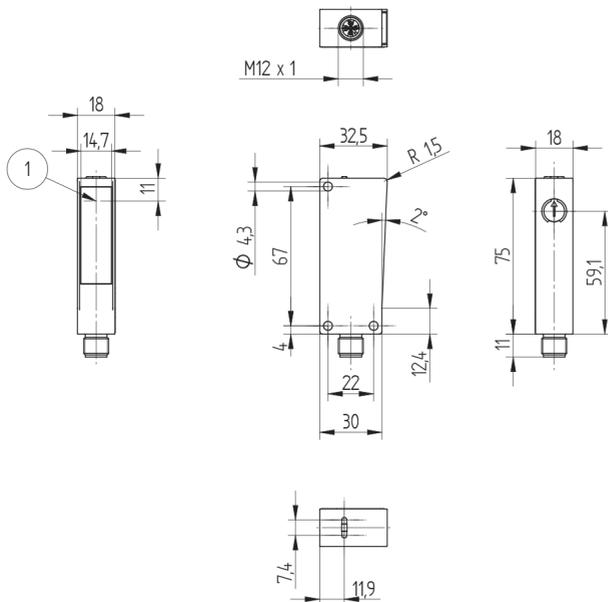


IO-Link Master

Software wTeach2 DNNF005

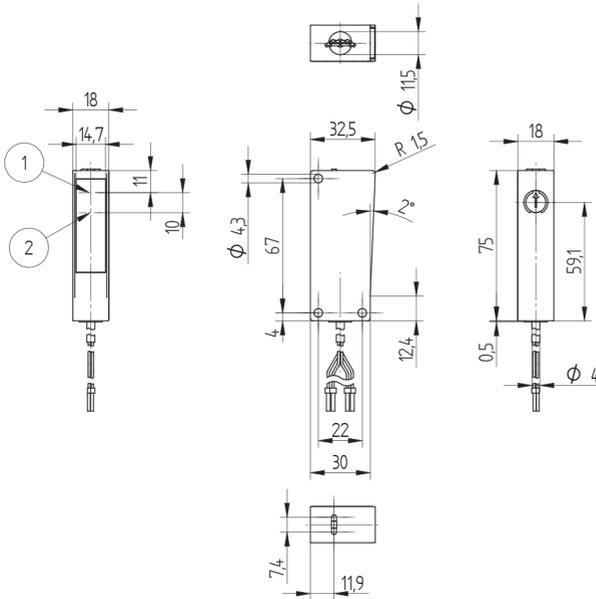
3.3 Aufbau

P1NL101, P1NL104, P1NL401, P1NL404-406, P1NL408-412



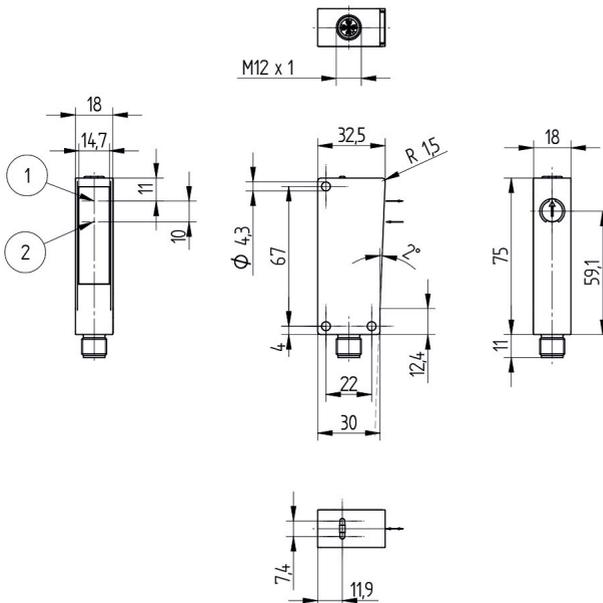
1 = optische Achse

P1NL301



1 = Sendediode
2 = Empfangsdiode

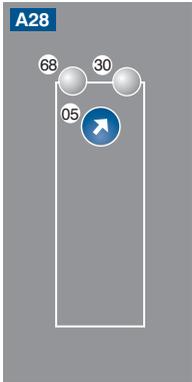
P1NL302, P1NL303



1 = Sendediode
2 = Empfangsdiode

Schraube M4 = 0,5 Nm
Potentiometer = 40 Nmm
Maßangaben in mm (1 mm = 0,03937 Inch)

3.4 Bedienfeld



- 05 = Schaltabstandseinsteller
- 30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung
- 68 = Versorgungsspannungsanzeige

3.5 Lieferumfang

- Sensor
- Sicherheitshinweise
- Befestigungs-Set 02

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.



ACHTUNG!

Gefahr von Sachschäden bei nicht sachgemäßer Lagerung!

Schäden am Produkt sind 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 „3. Technische Daten“, Seite 7).

ACHTUNG!



Gefahr von Sachschäden bei nicht sachgemäßer Montage!

Schäden am Produkt sind möglich.

- Montagevorschriften sind zu beachten.

VORSICHT!



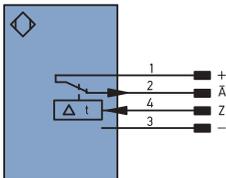
Gefahr von Personen- und Sachschäden bei der Montage!

Schäden an Personal und Produkt sind möglich.

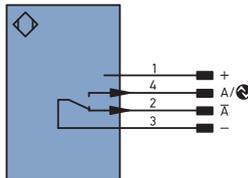
- Auf sichere Montageumgebung ist zu achten.

5.2 Elektrischer Anschluss

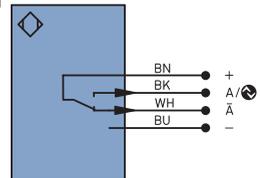
108



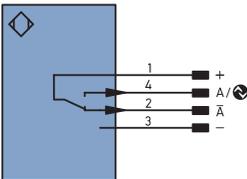
213



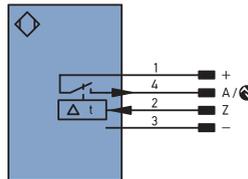
214



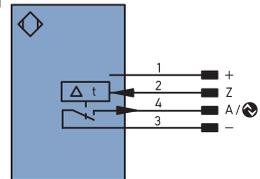
215



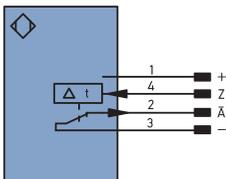
225



229



230



Symbolerklärung

+	Versorgungsspannung +	PT	Platin-Messwiderstand	EN _{RS422}	Encoder A/A (TTL)
-	Versorgungsspannung 0 V	nc	nicht angeschlossen	EN _{BRS422}	Encoder B/B (TTL)
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	U	Testeingang	EN _A	Encoder A
A	Schaltausgang Schließer (NO)	Ü	Testeingang invertiert	EN _B	Encoder B
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)	W	Triggereingang	AMIN	Digitalausgang MIN
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)	W-	Bezugsmasse/Triggereingang	AMAX	Digitalausgang MAX
∇	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)	O	Analogausgang	AOK	Digitalausgang OK
E	Eingang analog oder digital	O-	Bezugsmasse/Analogausgang	SY _{In}	Synchronisation In
T	Teach-in-Eingang	BZ	Blockabzug	SY _{OUT}	Synchronisation OUT
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)	AWV	Ausgang Magnetventil/Motor	OLT	Lichtstärkeausgang
S	Schirm	a	Ausgang Ventilsteuerung +	M	Wartung
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung	b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V	rsv	reserviert
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	SY	Synchronisation	Adernfarben nach IEC 60757	
RDY	Bereit	SY-	Bezugsmasse/Synchronisation	BK	schwarz
GND	Masse	E+	Empfänger-Leitung	BN	braun
CL	Takt	S+	Sende-Leitung	RD	rot
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	±	Erdung	OG	orange
	IO-Link	SnR	Schaltabstandsreduzierung	YE	gelb
PoE	Power over Ethernet	Rx +/-	Ethernet Empfangsleitung	GN	grün
IN	Sicherheits Eingang	Tx +/-	Ethernet Sendeleitung	BU	blau
OSSD	Sicherheitsausgang	Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(-)	VT	violett
Signal	Signalausgang	La	Sendelicht abschaltbar	GY	grau
BI _D +/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	Mag	Magnetansteuerung	WH	weiß
EN _{RS422}	Encoder 0-Impuls 0/0̄ (TTL)	RES	Bestätigungseingang	PK	rosa
		EDM	Schützkontrolle	GNYE	grün-gelb

GEFAHR!



Gefahr von Personen- oder Sachschäden durch elektrischen Strom.

Durch spannungsführende Teile sind Schäden an Personal und Ausrüstung möglich.

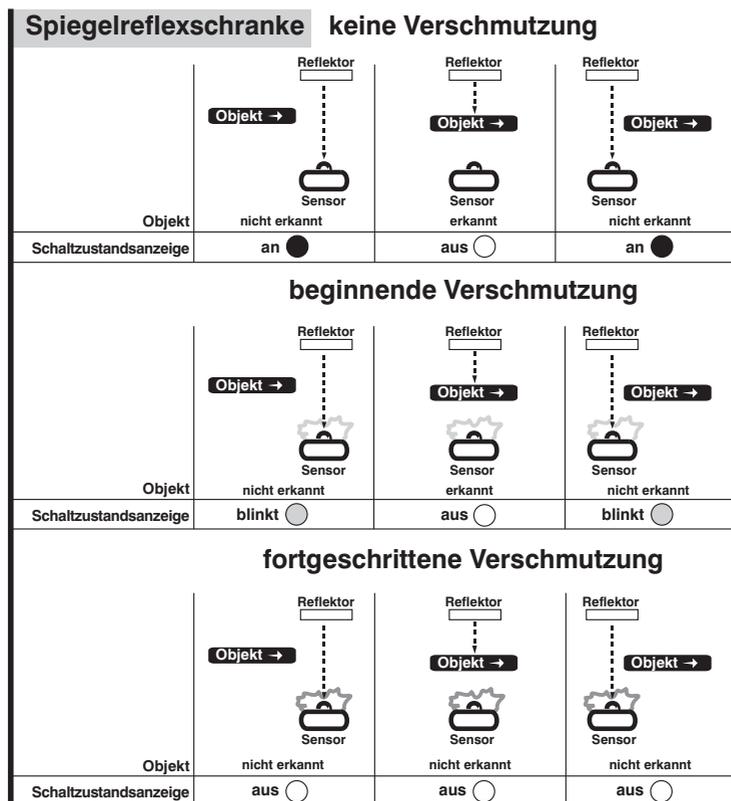
- Anschluss des elektrischen Gerätes darf nur durch entsprechendes Fachpersonal vorgenommen werden.

5.3 Diagnose

Ursachen für das Ansprechen der Verschmutzungsmeldung (LED blinkt):

Anzeige-LED	Diagnose/Ursache	Behebung
Dauerhaftes Blinken ca. 2,5 Hz	Verschmutzung	Optikabdeckung mit einem Tuch vorsichtig reinigen
	Alterung der Sendediode	Sensor austauschen
	Unsicherer Arbeitsbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Schaltabstand des Sensors erhöhen • Abstand Sensor – Objekt verringern
Dauerhaftes Blinken ca. 5 Hz	Kurzschluss	Elektrische Verdrahtung prüfen und Kurzschluss beseitigen
	Übertemperatur	Sensor von der Versorgungsspannung trennen und abkühlen lassen
	Hardware Fehler	Sensor austauschen

Ablaufdiagramme Verschmutzungsmeldung



Verhalten im Fehlerfall:



HINWEIS!

- Maschine außer Betrieb setzen.
- Fehlerursache anhand der Diagnoseinformationen analysieren und beheben.
- Ist der Fehler nicht zu beheben, kontaktieren Sie den wenglor-Support
- Kein Betrieb bei unklarem Fehlerverhalten.
- 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

- Sensor auf Reflektor ausrichten.
- Auf mechanisch feste Montage des Sensors und des Reflektor achten.
- Potentiometer auf Rechtsanschlag drehen.
- Bei Bedarf (Erkennung kleiner oder transparenter Objekte) Potentiometer zurückdrehen.
- Das Objekt in den Arbeitsbereich einbringen und die korrekte Funktion überprüfen.

Programmierbare Zeitverzögerung (P1NL404, P1NL405, P1NL408, P1NL409, P1NL411, P1NL412)

Die minimale Erfassungszeit $100 \mu\text{s}$ ist für die meisten SPS zu kurz. Wird der Programmiergang auf Pluspotential gelegt, wird eine feste Zeitverzögerung mit 20 ms aktiviert.

7. IO-Link

Weitere Einstellungen sind über die IO-Link Schnittstelle möglich. Die IODD finden Sie unter www.wenglor.com im Downloadbereich des Produktes.

8. Wartungshinweise

HINWEIS!



- Dieser wenglor-Sensor ist wartungsfrei.
- Eine regelmäßige Reinigung sowie eine Überprüfung der Steckverbindungen werden empfohlen.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Sensors 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 die jeweils gültigen länderspezifischen Vorschriften zur Abfallentsorgung.

10. Anhang

10.1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
Tu	Umgebungstemperatur
Ub	Versorgungsspannung
IODD	IO Device Description / Gerätebeschreibungsdatei
MTTFd	Mean Time to Dangerous Failure / Mittlere Zeit bis zu einem gefahrbringenden Ausfall

10.2 Änderungsverzeichnis Betriebsanleitung

Version	Datum	Beschreibung/Änderungen
1.0.0	23.11.18	Erstversion der Betriebsanleitung
1.1.0	30.07.19	Aktualisierung der „3. Technische Daten“ auf Seite 7

10.3 EU-Konformitätserklärung

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

