DE

wenglor
the innovative family

A1P05 A2P05
A1P16 A2P16

Lumineszenzreflextaster

Betriebsanleitung

Erhältlich nur als PDF Version
Stand: 02.03.2016
www.wenglor.com

DE

Inhaltsverzeichnis

1. Bestimmungsgemäße Verwendung 3

2. Sicherheitshinweise 3

3. LED Warnhinweise 3

4. EG-Konformitätserklärung 3

5. Technische Daten 4
5.1. Anschlussbild 5
5.2. Gehäuseabmessungen 5
5.3. Bedienfeld 5
5.4. Ergänzende Produkte 6

6. Montagehinweise 6

7. Inbetriebnahme 7
7.1. Allgemeine Hinweise zum Gerät 7
7.2. Auslieferzustand 7

8. Funktionsbeschreibung 7
8.1. Ausgangsstufe umschalten zwischen PNP/NPN/Gegentakt 7
8.2. Schaltschwelle einstellen mittels Teach-In-Funktion 8
8.3. Funktionskontrolle 11
8.4. Schaltschwelle nachjustieren mittels Tastenpotentiometer 11
8.5. Verzögerungszeiten: Anzugs- und Abfallzeitverzögerung 11
8.6. Triggerfunktion Pin 5 12
8.7. Auslieferungszustand aller Sensoreinstellungen wiederherstellen 12
8.8. Permanente Intensitätswertausgabe über die Schnittstelle 13

9. Einstellungen über Schnittstelle 13

10. Wartungshinweise 14

11. Umweltgerechte Entsorgung 14

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses wenglor Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:
Lumineszenzreflextaster senden UV-Licht mit der Wellenlänge 380 nm aus. Trifft dieses Licht auf einen lumineszierenden Stoff, leuchtet dieser je nach verwendetem Luminophor im sichtbaren Wellenlängenbereich 420 – 750 nm auf. Diesen Effekt der Fluoreszenz nutzt der Lumineszenzreflextaster z. B. zur Detektion von Markierungen, die für den Mensch bei Tageslicht nicht sichtbar sind.

2. 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 nicnt zulässig
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen
- Diese Produkte sind nicht für Sicherheitsanwendungen geeignet

3. LED Warnhinweise

Normen und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

Achtung
UV-Strahlung durch dieses Produkt.

4. EG-Konformitätserklärung

Die EG-Konformitätserklärung finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes.

CE

c UL us LISTED
IND. CONT. EQ. 72HL
For use in class 2 circuits
Environmental Type 1

RoHS

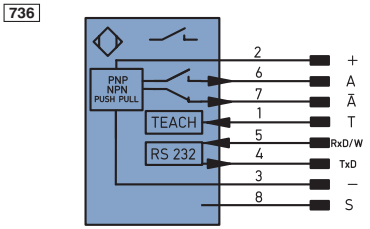
DE

5. Technische Daten

Bestell-Nr.	A1P05	A1P16	A2P05	A2P16
Arbeitsbereich	30…50 mm	16…20 mm	30…50 mm	16…20 mm
Arbeitsabstand	40 mm	18 mm	40 mm	18 mm
Empfangsfilter	GG 420	GG 420	OG 570	OG 570
Empfangsbereich	420…750 nm	420…750 nm	570…750 nm	570…750 nm
Schalt-Hysterese	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %
Lichtart	UV-Licht	UV-Licht	UV-Licht	UV-Licht
Wellenlänge	380 nm	380 nm	380 nm	380 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h	100000 h	100000 h	100000 h
Risikogruppe (EN 62471)	2	2	2	2
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux	10000 Lux	10000 Lux	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	5 mm	3 mm	5 mm	3 mm
Versorgungsspannung	10…30 V DC	10…30 V DC	10…30 V DC	10…30 V DC
Stromaufnahme	< 50 mA	< 50 mA	< 50 mA	< 50 mA
Schaltfrequenz	2500 Hz	2500 Hz	2500 Hz	2500 Hz
Ansprechzeit	200 µs	200 µs	200 µs	200 µs
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung	0…10 ms	0…10 ms	0…10 ms	0…10 ms
Zeitverzögerung	0…100 ms	0…100 ms	0…100 ms	0…100 ms
Temperaturdrift	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1%
Temperaturbereich	–25…60 °C	–25…60 °C	–25…60 °C	–25…60 °C
Anzahl Schaltausgänge	2	2	2	2
Spannungsabfall Schaltausgang	1,5 V	1,5 V	1,5 V	1,5V
Schaltstrom Schaltausgang	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
kurzschlussfest	ja	ja	ja	ja
verpolungssicher	ja	ja	ja	ja
verriegelbar	ja	ja	ja	ja
Teachmodus	ZT, DT, TP	ZT, DT, TP	ZT, DT, TP	ZT, DT, TP
Schnittstelle	RS-232	RS-232	RS-232	RS-232
Übertragungsrate	38400 Bd	38400 Bd	38400 Bd	38400 Bd
Anzahl Eingänge digital	2	2	2	2
Einstellart	Teach-In	Teach-In	Teach-In	Teach-In
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Anschlussart	M12×1, 8-polig	M12×1, 8-polig	M12×1, 8-polig	M12×1, 8-polig
Schutzklasse	III	III	III	III

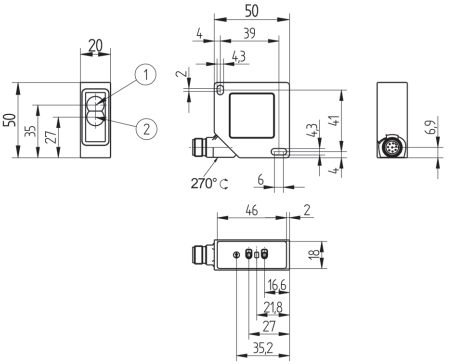
ZT: Zweipunkt Teachen DT: Dynamisch Teachen TP: Tastenpotentiometer

5.1. Anschlussbild



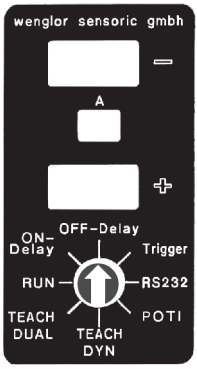
+	Versorgungsspannung 10...30 V
A	Schaltausgang (Schließer)
Ā	Schaltausgang (Öffner)
RxD/W	Empfangsleitung der Schnittstelle W: Triggereingang
TxD	Sendeleitung der Schnittstelle
T	externer Teach-Eingang
–	Minus
S	Schirm

5.2. Gehäuseabmessungen



① = Sendediode
② = Empfangsdiode

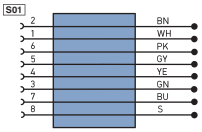
5.3. Bedienfeld



⊖	= Minus-Taste (mit LED)
A	= Schaltzustandsanzeige Ausgang
⊕	= Plus-Taste (mit LED)
ON-Delay	= Anzugsverzögerung
OFF-Delay	= Abfallverzögerung
Trigger	= Triggerbetrieb
RS-232	= Schnittstellenbetrieb
TEACH DUAL	= Zweipunkt Teachen
TEACH DYN	= Dynamisch Teachen
POTI	= Potentiometer
RUN	= Run-Funktion
	= Drehwahlschalter

5.4. Ergänzende Produkte

Passende Befestigungstechnik-Nr.	380
Passende Anschlusstechnik-Nr.	80

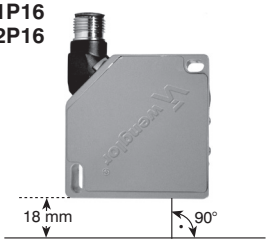


Schnittstellenkabel S232W3

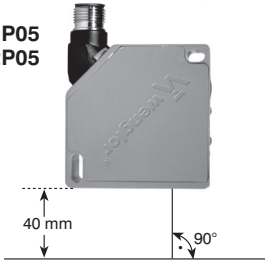
6. Montagehinweise

Beim Betrieb der Sensoren sind die entsprechenden elektrischen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zu beachten. Der Sensor muss vor mechanischer Einwirkung geschützt werden.
Diese Sensoren sind nicht für Sicherheitsanwendungen geeignet!
Der Sensor muss während der Messung fest fixiert sein.

A1P16
A2P16



A1P05
A2P05



7. Inbetriebnahme

7.1. Allgemeine Hinweise zum Gerät

Der wenglor® Lumineszenzreflextaster AxP ist in zwei unterschiedlichen Versionen bezüglich dem Empfangsfilter erhältlich. Der A1Pxx besitzt einen blaudurchlässigen Empfangsfilter vom Typ GG420, während der A2Pxx einen gelb-grün-durchlässigen Empfangsfilter vom Typ OG570 hat. Die Reihe AxP16 hat einen Arbeitsabstand von 18 mm und die Reihe Reihe AxP05 hat einen Arbeitsabstand von 40 mm.
Einsatzbereich:

Sensor	Empfänger Befilterung	Einsatzbereich	Arbeitsabstand
A1P05	420 nm	Blau lumineszierende Oberflächen	40 mm
A2P05	570 nm	Gelb-grün lumineszierende Oberflächen	40 mm
A1P16	420 nm	Blau lumineszierende Oberflächen	18 mm
A2P16	570 nm	Gelb-grün lumineszierende Oberflächen	18 mm

Tabelle 1

7.2. Auslieferzustand

Funktion	Auslieferzustand
Anzugszeitverzögerung	aus
Abfallzeitverzögerung	aus
Ausgangsstufe	PNP
Teach-Modus bei externem Teachen	Zweipunkt
Automatische Intensitätsausgabe über RS-232	aus

Tabelle 4

8. Funktionsbeschreibung

8.1. Ausgangsstufe umschalten zwischen PNP/NPN/Gegentakt

wenglor® Lumineszenzreflextaster AxP haben programmierbare Ausgangsstufen. Dabei kann zwischen PNP/NPN oder Gegentakt gewählt werden. Wird die Ausgangsstufe umgeschaltet, so werden dabei alle Ausgänge umgestellt.

Aktivieren des Ausgangsstufen Einstellmodus

- Drehwahlschalter Ý auf POTI
- Plus-Taste und Minus-Taste drücken und halten
  è Plus- und Minus-Tasten-LED leuchtet
  è Plus- und Minus-LED erlischt nach 1 s
  è Die Schaltzustandsanzeige blinkt
- Beide Tasten + loslassen
  è Anzeige des aktuell eingestellten Ausgangsstufen-Modus siehe „Tabelle 1“ auf Seite 7
  è Je nach aktuellem Schaltzustand des Sensors blitzt die Schaltzustandsanzeige nach ca. 2 Sek. rythmisch auf (Ausgang geschaltet) oder leuchtet mit kurzen Unterbrechungen dauerhaft (Ausgang nicht geschaltet)

Anzeige der eingestellten Ausgangsstufe

Ausgangsstufe	LED der Minus-Taste ⊖	LED der Plus-Taste ⊕
NPN	an	aus
PNP	aus	an
Gegentakt	an	an

Tabelle 2

Aktuelle Einstellung prüfen
- Ausgangsstufen-Einstellmodus aktivieren (siehe „Aktivieren des Ausgangsstufen Einstellmodus“ auf Seite 7)
  è Aktuelle Einstellung an den Tasten-LEDs entsprechend „Tabelle 1“ auf Seite 7 ersichtlich

PNP aktivieren
- Plus-Taste drücken
- Plus-Taste loslassen
  è Plus-Tasten-LED leuchtet
  è Minus-Tasten-LED ist aus
  è PNP ist aktiviert

NPN aktivieren
- Minus-Taste drücken
- Minus-Taste loslassen

è Plus-Tasten-LED ist aus
è Minus-Tasten-LED leuchtet
è NPN ist aktiviert

Gegentakt aktivieren
- Plus- und Minus-Taste gleichzeitig drücken
- Plus- und Minus-Taste gleichzeitig loslassen
  è Plus -Tasten-LED leuchtet
  è Minus -Tasten-LED leuchtet
  è Gegentakt ist aktiviert

Einstellmodus beenden
- Drehwahlschalter Ý in Stellung RUN

8.2. Schaltschwelle einstellen mittels Teach-In-Funktion

Aufgrund der verwendeten Teach-In-Technologie errechnet der Sensor per Knopfdruck oder externem Steuersignal aus den augenblicklich erfassten Werten die zukünftigen Einstellwerte automatisch und speichert diese ab.

Zweipunkt-Teachen

Der Sensor wird in zwei Schritten zuerst auf die zu erkennende Marke und dann auf den Hintergrund geteacht. Der Sensor ermittelt aus beiden Werten anschließend automatisch die optimale Schaltschwelle.
Das Helligkeitsverhältnis der beiden Intensitäten spielt beim Schaltverhalten keine Rolle. Der Ausgang A des Sensors schaltet ein, wenn der Sensor den Intensitätswert erkennt, der als erster Wert geteacht wurde. Der Ausgang A schaltet aus, wenn der Sensor den Intensitätswert erkennt, der als zweiter Wert geteacht wurde.

Ersten Intensitätswert teachen:
- Drehwahlschalter Ý auf TEACH DUAL
- Lichtfleck des Sensors auf Marke positionieren
- Plus-Taste drücken und halten
  è Plus-Tasten-LED leuchtet
  è Plus-Tasten-LED erlischt nach 1 s und Schaltzustandsanzeige Ausgang A blinkt
- Plus-Taste loslassen
  è Minus-Tasten-LED blinkt
  è Intensität der Marke wird zwischengespeichert

Zweiten Intensitätswert teachen:
- Lichtfleck des Sensors auf Hintergrund positionieren
- Minus-Taste kurz drücken und wieder loslassen
  è Schaltschwelle wird berechnet und abgespeichert
  è Minus-Tasten-LED hört auf zu blinken
- Funktionskontrolle

Ist die Differenz der Intensitäten innerhalb des aufgezeichneten Bereichs zu gering, so blinkt die Schaltzustandsanzeige **A** für ca. 3 Sekunden in schneller Folge und die Schaltschwellen werden nicht aktualisiert.

Dynamisch Teachen
Bei dieser Funktion werden alle Intensitätswerte des Hintergrundes und der Marke ständig aufgezeichnet. Aus diesen Werten wird die optimale Schaltschwelle errechnet.
Für Anwendungen, bei denen sich das Tastgut ständig mit konstanter Geschwindigkeit bewegt und im Produktionsprozess nicht angehalten werden kann.

Beispiel 1: **Erkennen von lumineszierenden Verbindungsklebestreifen auf nicht bedrucktem Verpackungsmaterial, das endlos zugeführt wird: zu Beginn des Teachmodus muss der Lichtfleck auf dem Hintergrund positioniert sein.**
Beispiel 2: **Erkennen von Lumineszenzmarken auf schnell rotierenden Teilen: der dynamische Teachmodus kann gestartet werden, unabhängig davon, wo sich der Lichtfleck befindet.**

Aufzeichnungsmodus starten:
- Drehwahlschalter Ý auf TEACH DYN
- Plus-Taste drücken und halten
  è Plus-Tasten-LED leuchtet
  è Plus-Tasten-LED erlischt nach 1 s und Schaltzustandsanzeige Ausgang A blinkt
  è Plus-Taste loslassen
  è Minus-Tasten-LED blinkt: Aufzeichnungsmodus ist aktiv
  è Intensitätswerte werden permanent aufgezeichnet

Aufzeichnungsmodus beenden:
- Minus-Taste kurz drücken und wieder loslassen
  è Die Aufzeichnung wird gestoppt
  è Schaltschwelle wird berechnet und abgespeichert
- Funktionskontrolle

Ist die Differenz der Intensitätswerte innerhalb des aufgezeichneten Bereichs zu gering, so blinkt die Schaltzustandsanzeige **A** für ca. 3 Sekunden in schneller Folge und die Schaltschwellen werden nicht aktualisiert.

Extern Teachen
Bei nicht zugänglichem Bedienfeld kann der Sensor über den externen Teacheingang, Pin 1, geteacht werden. Eingestellt ist immer der letzte Teachmodus, der über das Bedienfeld ausgewählt war (Zweipunkt-Teachen oder Dynamisch Teachen).

Extern Zweipunkt-Teachen
Ersten Intensitätswert teachen:
- Drehwahlschalter Ý auf RUN
- 10...30 V für mindestens 0,3 s auf externen Teacheingang T (Pin 1) legen
- Spannung am Teacheingang T (Pin 1) entfernen
  è Minus-Tasten-LED blinkt
  è Intensitätswert der Marke wird zwischengespeichert

Zweiten Intensitätswert teachen:
- Lichtfleck des Sensors auf Hintergrund positionieren
- 10…30 V für mindestens 0,3 s auf externen Teacheingang T (Pin 1) legen
- Spannung am Teacheingang T (Pin 1) entfernen
  è Schaltschwelle wird berechnet und abgespeichert
  è Minus-Tasten-LED hört auf zu blinken
- Funktionskontrolle

Ist die Differenz der Intensitätswerte innerhalb des aufgezeichneten Bereichs zu gering, so blinkt die Schaltzustandsanzeige **A** für ca. 3 Sekunden in schneller Folge und die Schaltschwellen werden nicht aktualisiert.

Extern Dynamisch Teachen
Tastgut bewegt sich mit konstanter Geschwindigkeit.
Ist während des Aufzeichnungsvorgangs kein stetiger Wechsel von Marke und Hintergrund beim Tastgut gegeben, muss zu Beginn des Teachmodus der Lichtfleck auf dem Hintergrund positioniert sein.

Aufzeichnungsmodus starten:
- Drehwahlschalter Ý auf RUN
- 10...30 V für mindestens 0,3 s auf externen Teacheingang T (Pin 1) legen
- Spannung am Teacheingang T (Pin 1) entfernen
  è Minus-Tasten-LED blinkt: Aufzeichnungsmodus ist aktiv
  è Intensitätswerte werden permanent aufgezeichnet

Aufzeichnungsmodus beenden:
- 10...30 V für mindestens 0,3 s auf externen Teacheingang T (Pin 1) legen
- Spannung am Teacheingang T (Pin 1) entfernen
  è Die Aufzeichnung wird gestoppt
  è Schaltschwelle wird berechnet und abgespeichert
- Funktionskontrolle

Ist die Differenz der Intensitätswerte innerhalb des aufgezeichneten Bereichs zu gering, so blinkt die Schaltzustandsanzeige A für ca. 3 Sekunden in schneller Folge und die Schaltschwellen werden nicht aktualisiert.

8.3. Funktionskontrolle

- Tastgut bewegen
  è Der Ausgang A des Sensors schaltet ein, wenn der Lichtfleck des Sensors auf der Marke positioniert ist.
  è Der Ausgang A schaltet aus, wenn der Lichtfleck des Sensors auf dem Hintergrund positioniert ist.
- Mit der Potentiometerfunktion kann die Schaltschwelle bei Bedarf nachjustiert werden.

8.4. Schaltschwelle nachjustieren mittels Tastenpotentiometer

Mit einem Tastenpotentiometer kann manuell die Schaltschwelle nachjustiert werden. Die LEDs der Plus- und Minus-Taste funktionieren als Lichtwaage und zeigen an, in welchem Intensitätswertbereich die eingestellte Schaltschwelle liegt.

Schaltschwelle näher zu der Marke legen

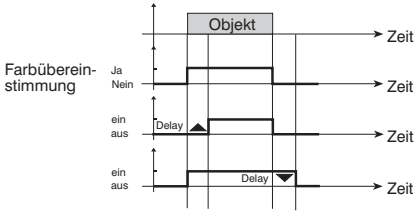
- Drehwahlschalter Ý auf POTI
- Plus-Taste kurz drücken und wieder loslassen
  è Schaltschwelle wird in Richtung Marke um eine Stufe verändert oder
  è Plus-Taste gedrückt halten
  è Schaltschwelle wird kontinuierlich in Richtung Marke verändert
  è Blinkt die Tasten-LED der Plus-Taste, so ist der Anschlag in Plus-Richtung erreicht.
- Funktionskontrolle

Schaltschwelle näher zum Hintergrund legen

- Drehwahlschalter Ý auf POTI
- Minus-Taste kurz drücken und wieder loslassen
  è Schaltschwelle wird in Richtung Hintergrund um eine Stufe verändert
  è Minus-Taste gedrückt halten
  è Schaltschwelle wird kontinuierlich in Richtung Hintergrund verändert
  è Blinkt die Tasten-LED der Minus-Taste, so ist der Anschlag in Minus-Richtung erreicht.
- Funktionskontrolle

8.5. Verzögerungszeiten: Anzugs- und Abfallzeitverzögerung

(On-Delay und Off-Delay)



Anzugszeitverzögerung (On-Delay) einstellen

- Drehwahlschalter Ý auf On-Delay
  è Anzeige der aktuellen Anzugsverzögerung, siehe „Tabelle 1“ auf Seite 7
- Plus-Taste kurz drücken
  è Verzögerungszeit wird verlängert
- Minus-Taste kurz drücken
  è Verzögerungszeit wird verkürzt
- Drehwahlschalter Ý auf RUN

Abfallzeitverzögerung (Off-Delay) einstellen

- Drehwahlschalter Ý auf Off-Delay
  è Anzeige der aktuellen Abfallverzögerung, siehe „Tabelle 1“ auf Seite 7
- Plus-Taste kurz drücken
  è Verzögerungszeit wird verlängert
- Minus-Taste kurz drücken
  è Verzögerungszeit wird verkürzt
- Drehwahlschalter Ý auf RUN

Anzeige der eingestellten Verzögerungszeit

Delay	LED der Minus-Taste ⊖	LED der Plus-Taste ⊕
0 ms*	1× Blinken, Pause, 1× Blinken	aus
1 ms	2× Blinken, Pause, 2× Blinken	aus
2 ms	3× Blinken, Pause, 3× Blinken	aus
5 ms	4× Blinken, Pause, 4× Blinken	aus
10 ms	aus	1× Blinken, Pause, 1× Blinken
20 ms	aus	2× Blinken, Pause, 2× Blinken
50 ms	aus	3× Blinken, Pause, 3× Blinken
100 ms	aus	4× Blinken, Pause, 4× Blinken

*Grundeinstellung

Tabelle 3

8.6. Triggerfunktion Pin 5

- Drehwahlschalter Ý auf Trigger
- Triggersignal (PNP) am Eingang W (Pin 5) anlegen
  è Triggerung erfolgt mit positiver Signalflanke
  è Sensor führt eine einmalige Messung durch
  è Ausgänge werden einmalig aktualisiert
- Signal am Triggereingang entfernen
-

8.7. Auslieferungszustand aller Sensoreinstellungen wiederherstellen

Die Sensoreinstellungen können in den ursprünglichen Zustand, wie bei Auslieferung, zurückversetzt werden (siehe „Tabelle 4“ auf Seite 7).

- Drehwahlschalter Ý auf RS-232
- Plus-Taste und Minus-Taste gleichzeitig drücken
  è Beide Tasten-LEDs beginnen zu blinken
  è Nach ca. 5 Sekunden hört das Blinken auf
- Beide Tasten loslassen
- Sensor ist in den Auslieferungszustand zurückversetzt.

8.8. Permanente Intensitätswertausgabe über die Schnittstelle

Der Sensor kann so eingestellt werden, dass er permanent alle 15 ms über die Schnittstelle den aktuellen Intensitätswert ausgibt.

Kontrolle, ob die permanente Intensitätswertausgabe aktiviert ist

- Drehwahlschalter Ý auf RS-232

Schaltzustandsanzeige	permanente Intensitätswertausgabe
blinkt nicht	deaktiviert
blinkt	aktiviert

Tabelle 5

Permanente Intensitätswertausgabe aktivieren

- Drehwahlschalter Ý auf RS-232
- Plus-Taste drücken und halten
- Plus-Tasten-LED leuchtet
  è Plus-Tasten-LED erlischt nach 1 s und Schaltzustandsanzeige blinkt
- Plus-Taste loslassen
- Schaltzustandsanzeige blinkt weiter
- Permanente Intensitätswertausgabe ist nun aktiviert

Permanente Intensitätswertausgabe deaktivieren

- Drehwahlschalter Ý auf RS-232
- Minus-Taste drücken und halten
- Minus-Tasten-LED leuchtet
  è Minus-Tasten-LED erlischt nach 1 s und Schaltzustandsanzeige blinkt
- Minus-Taste loslassen
- Schaltzustandsanzeige erlischt
- Permanente Intensitätswertausgabe ist nun deaktiviert

9. Weitere Informationen zu RS-232 Schnittstelle

Der Sensor besitzt eine RS-232 Schnittstelle zur Kommunikation mit einem Kommunikationspartner wie z. B. mit einem PC oder einer Steuerung. Die Schnittstelle funktioniert im Software-Handshake-Verfahren (Art des Protokolls siehe unten).
Alle Einstellungen für den Sensor können über einen Rechner digital vorgenommen und alle vom Sensor gelieferten Werte über den Rechner ausgegeben werden.

Technische Daten der Schnittstelle

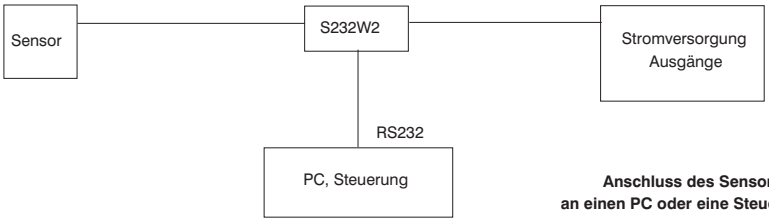
Baudrate: 38400 Baud, 8 Datenbit, keine Parität, 1 Stopbit

DE

Sensor über wenglor®-Schnittstellenkabel S232W3 mit PC, Steuerung etc. Verbinden
Steckeranschlüsse der wenglor® Schnittstellenkabel S232W3:

- 8-poliger M12 Stiftstecker zum Anschluss der Stromversorgung und der Ausgänge
- 8-poliger M12 Buchsenstecker zum direkten Anschluss des Sensors
- 9-poliger M12 SUB-D-Buchsenstecker zum direkten Anschluss an die RS-232 Schnittstelle des PC oder der verwendeten Steuerung

Installation der wenglor® Schnittstellenkabel S232W3:
- Stromversorgung abschalten
- Drehwahlschalter Ý auf RS-232
- 8-poliges Anschlusskabel (S80-xx) vom Sensor trennen
- Schnittstellenkabel S232W3 direkt am Sensor einstecken
- 8-poliges Anschlusskabel (S80-xx) an der Schnittstellenkabel einstecken
- 9-poligen SUB-D-Stecker am PC an der seriellen Schnittstelle anschließen
- Stromversorgung einschalten



Anschluss des Sensors an einen PC oder eine Steuerung

Das Schnittstellenprotokoll des Lumineszenzreflextasters können Sie als PDF-Dokument auf unserer Homepage www.wenglor.com herunterladen.

10. Wartungshinweise

- Dieser wenglor Sensor ist wartungsfrei.
- Eine regelmäßige Reinigung der Linse und des Displays sowie eine Überprüfung der Steckerverbindungen werden empfohlen.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Sensors keine Lösungsmittel oder Reiniger, die das Gerät beschädigen könnten.

11. 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.

© 02.03.2016
wenglor sensoric GmbH
www.wenglor.com