CP25QXVT80
CP70QXVT80
OCP662X0080

Reflextaster mit Hintergrundausblendung
Reflex Sensor with background suppression

Bedienungsanleitung
Operating Instructions

SAP Nr. 84180
Stand: 04.11.2011

Inhaltsverzeichnis

1. Bestimmungsgemäße Verwendung 3

2. Sicherheitshinweise 3

3. EG-Konformitätserklärung 4

4. Technische Daten 5

5. Montagehinweise 7

6. Inbetriebnahme 8

7. Funktionsbeschreibung 8

8. Manuelle Einstellungen 9

9. Wartungshinweise 19

10. Umweltgerechte Entsorgung 19

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses wenglor Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:

Reflextaster mit Hintergrundausblendung

Sender und Empfänger sind in einem Gehäuse untergebracht. Diese Sensoren werten das vom Objekt reflektierte Licht aus. Erreicht das Objekt die eingestellte Tastweite, schaltet der Ausgang.

Sie arbeiten nach dem Prinzip der Winkelmessung. Deswegen haben Farbe, Form und Oberflächenbeschaffenheit des Objektes nahezu keinen Einfluss auf die Tastweite. Selbst dunkle Objekte können auch vor einem hellen Hintergrund sicher erkannt werden.

2. Sicherheitshinweise

- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.
- Bedienungsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen.
- Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung des vorliegenden Produkts ist ausschließlich durch fachkundiges Personal auszuführen.
- Eingriffe und Veränderungen am Produkt sind nicht zulässig.
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen.
- Diese Produkte sind nicht für Sicherheitsanwendungen geeignet.

Laser/LED Warnhinweise

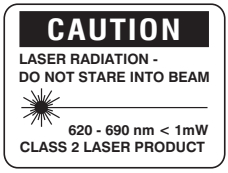
Die jeweilige Laser- bzw. LED-Klasse finden Sie in den Technischen Daten des Produktes

Laser Klasse 1 (EN 60825-1)
Normen und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

LASER CLASS 2
EN60825-1

Laser Klasse 2 (EN 60825-1)
Normen und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.
Die beiliegenden Laserhinweise sind anzubringen. Nicht in den Laserstrahl blicken.

Vorsicht: Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.



3. EG-Konformitätserklärung

Die Bauart aller Näherungsschalter ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2004/108/EG. Folgende internationale Normen und Spezifikationen sind angewendet:

- **EN 60947-5-2:2007** Niederspannungsschaltgeräte
  Teil 5-2: Steuergeräte und Schaltelemente – Näherungsschalter
- **EN 60 825-1:2007** Sicherheit von Lasereinrichtungen

Weitere für die Anwendung gültige Normen sind zu berücksichtigen.

ME 61

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

Environmental Type 1

4. Technische Daten

Optisch	CP70QXVT80	CP25QXVT80	OCP662X0080
Tastweite	660 mm	240 mm	660 mm
Einstellbereich	60…660 mm	40…240 mm	60…660 mm
Schalt-Hysterese	<1 %	<0,5 %	<1 %
Lichtart	Laser (rot)	Laser (rot)	Laser (rot)
Wellenlänge	655 nm	655 nm	655 nm
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h	100000 h	100000 h
Laser Klasse (EN 60825-1)	2	2	1
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux	10000 Lux	10000 Lux
ca. Lichtfleckgröße Arbeitsbereichsanfang	0,6 × 2,5 mm	0,6 × 2,5 mm	0,5 × 1,2 mm
ca. Lichtfleckgröße Arbeitsbereichsende	3,0 × 8,0 mm	1,0 × 4,0 mm	2,0 × 5,5 mm

Elektrisch			
Versorgungsspannung	10…30 V DC	10…30 V DC	10…30 V DC
Stromaufnahme (Ub=24 V)	<50 mA	<50 mA	<50 mA
Schaltfrequenz	250 Hz	500 Hz	100 Hz
Ansprechzeit	< 2 ms	< 1 ms	< 5 ms
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung	0…1 s	0…1 s	0…1 s
Temperaturdrift	<50 µm/°C	<15 µm/°C	<50 µm/°C
Temperaturbereich	–25…60 °C	–25…60 °C	–25…60 °C
Anzahl Schaltausgänge	2	2	2
Spannungsabfall Schaltausgänge	<1,5 V	<1,5 V	<1,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	200 mA	200 mA	200 mA
Anzahl Fehlerausgänge	1	1	1
kurzschlussfest	ja	ja	ja
verpolsicher	ja	ja	ja
Teachmodus	HT, VT, TP	HT, VT, TP	HT, VT, TP
Schnittstelle	RS-232	RS-232	RS-232
Übertragungsrate	38400 Bd	38400 Bd	38400 Bd
Protokoll	8 N 1	8 N 1	8 N 1
Öffner/Schließer umschaltbar	ja	ja	ja
PNP/NPN/Gegentakt programmierbar	ja	ja	ja

Mechanisch			
Einstellart	Teach-In	Teach-In	Teach-In
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Anschlussart	M 12 × 1	M 12 × 1	M 12 × 1
Schutzklasse	III	III	III

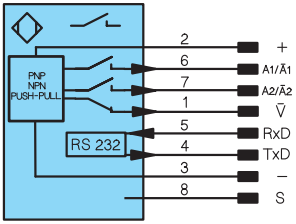
Bezugsmaterial: Kodakweiß 90 % Remission

* bezogen auf den eingestellten Schaltabstand

HT: Hintergrundteachen/VT: Vordergrundteachen/TP: Tasten-Potentiometer

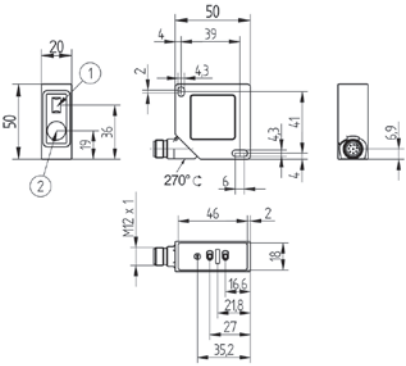
Anschlussbild

737



+	Plus 10...30 V
A1/Ā1	Schaltausgang A1
A2/Ā2	Schaltausgang A2
V	Fehlerausgang
RxD	Empfangsleitung der Schnittstelle
TxD	Sendeleitung der Schnittstelle
–	Minus
S	Abschirmung

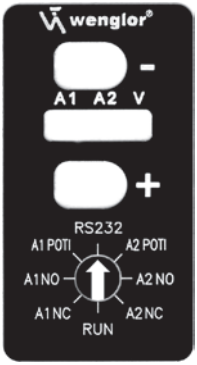
Gehäuseabmessungen



① Sendediode
② Empfangsdiode

Bedienfeld

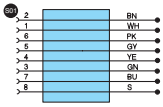
Auf dem Bedienfeld befinden sich Plus- und Minus-Taste, verschiedene LEDs und der Drehwahlschalter. Der Drehwahlschalter dient zur Auswahl der Einstell- oder Betriebsfunktionen.



⊖	= Minus-Taste/LED
⊕	= Plus-Taste/LED
A1; A2; V	= LEDs für Ausgang1; Ausgang 2 und Fehlerausgang
A2NC	= Teach-In Schaltpunkt Ausgang2, Ausgang2 arbeitet als Öffner
RUN	= Normalbetrieb
A1NC	= Teach-In Schaltpunkt Ausgang1, Ausgang1 arbeitet als Öffner
A1NO	= Teach-In Schaltpunkt Ausgang1, Ausgang1 arbeitet als Schließer
A1POTI	= Schaltpunktverstellung mit Tasten-Poti für Ausgang1
RS232	= Normalbetrieb (identisch mit RUN)
A2POTI	= Schaltpunktverstellung mit Tasten-Poti für Ausgang2
	= Drehwahlschalter

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

passende Befestigungstechnik-Nr.	380
passende Anschlusstechnik-Nr.	80
Schnittstellenadapter S232W3	
Schutzgehäuse ZSV-0x-01	



5. 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.
Bei stark glänzenden Oberflächen ist der Sensor etwas seitlich geneigt zu montieren (ca. 5°), damit der Laserstrahl nicht direkt in die Optik reflektiert wird. Der Sensor besitzt optimale Fremdlichteigenschaften, wenn sich der Hintergrund innerhalb des Arbeitsbereiches befindet.

6. Inbetriebnahme

Kontrollieren Sie bitte den richtigen Anschluss aller Leitungen.
Legen Sie eine Versorgungsspannung von 10...30 V DC an.
Die LEDs A1 bzw. A2 leuchten nun, sobald ein Objekt den jeweiligen Schaltabstand erreicht.
Die Einstellungen können entweder über die RS-232-Schnittstelle oder manuell erfolgen.

7. Funktionsbeschreibung

Dieser Sensor arbeitet mit einer hochauflösenden CMOS-Zeilentechnologie, die material-, farb-und helligkeitsbedingte Schaltpunktdifferenzen nahezu eliminiert.
Es stehen zwei unabhängige Schaltausgänge zur Verfügung, an denen Schaltschwellen und Anzugs- oder Abfallzeitverzögerungen in 10 ms Schritten eingestellt werden können.

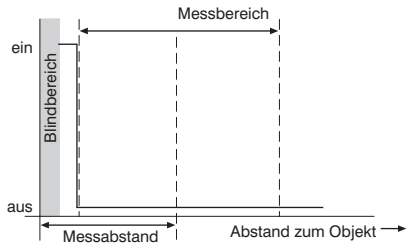
Ausgänge:

Die Ausgänge können als PNP, NPN oder Gegentakt arbeiten. Die gewählte Einstellung ist für alle Ausgänge gültig.

Ausgang1, Ausgang2:

Diese Ausgänge sind unabhängig voneinander arbeitende Schaltausgänge. Die Ausgänge können in Öffner- oder Schließerfunktion betrieben werden. Ebenfalls unabhängig kann jeder Schaltausgang mit einer Anzugs- oder Abfallzeitverzögerung betrieben werden. Die Schaltpunkte können durch Teachverfahren oder Tasten-Poti eingestellt werden.

Fehlerausgang:



Dieser Ausgang arbeitet als Öffner und ist unabhängig von den für Ausgang1 oder Ausgang2 gewählten Zeitverzögerungen. Fehlermeldungen werden an der Fehlerausgangs-LED V angezeigt, z. B. bei nicht messbaren Oberflächen oder Verschmutzung.

RS-232 Schnittstelle

Dieser Sensor besitzt eine RS-232 Schnittstelle zur Kommunikation mit z.B. einem PC oder einer Steuerung. Über die RS-232 Schnittstelle können sowohl Funktionen des Sensors aktiviert als auch Sensorzustände und Messwerte ausgegeben werden.

8. Manuelle Einstellungen

Stellen Sie je nach Bedarf die Schaltausgänge auf PNP-, NPN- oder Gegentakt ein. Im Auslieferungszustand ist die PNP-Schaltart eingestellt. Durch die Drehwahlschalterstellungen **A1NC, A1NO, A2NC** und **A2NO** legen Sie fest, ob der jeweilige Ausgang nach dem Teachen als Öffner oder Schließer arbeitet.

1) Schaltungsart für die Schaltausgänge auswählen, diese gilt dann für alle Ausgänge:

Dafür drehen Sie den Drehwahlschalter auf A1POTI. Anschließend halten Sie Plus-Taste und Minus-Taste gleichzeitig solange gedrückt (ca. 5 Sek.) bis die rote Fehlermeldungs-LED **V** blinkt, dann lassen Sie die Tasten los.

- Um die **Schaltungsart PNP** einzustellen, drücken Sie kurz die Plus-Taste
  - ➔ Plus-Tasten-LED leuchtet
  - ➔ Ausgänge arbeiten fortan als PNP
- Um die **Schaltungsart NPN** einzustellen, drücken Sie kurz die Minus-Taste
  - ➔ Minus-Tasten-LED leuchtet
  - ➔ Ausgänge arbeiten fortan als NPN
- Um die **Schaltungsart Gegentakt** einzustellen, drücken Sie gleichzeitig kurz Minus- und Plus-Taste
  - ➔ Minus-Tasten-LED und Plus-Tasten-LED leuchten
  - ➔ Ausgänge arbeiten fortan als Gegentakt
- Drehwahlschalter auf **RUN** oder **RS-232**

2) Öffner- oder Schließerfunktion für den jeweiligen Ausgang auswählen:

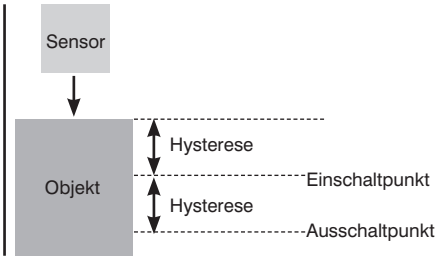
Dafür drehen Sie den Drehwahlschalter zunächst für den Ausgang1 auf die gewünschte Funktion und fahren bei Punkt 3) oder 4) mit der Einstellung des Schaltabstandes für den Ausgang1 fort. Anschließend verfahren Sie für Ausgang2 ebenso.

- Ausgang1/Öffnerfunktion NC: Drehwahlschalter auf **A1NC** stellen und beliebige Taste drücken
- Ausgang1/Schließerfunktion NO: Drehwahlschalter auf **A1NO** stellen und beliebige Taste drücken
- Ausgang2/Öffnerfunktion NC: Drehwahlschalter auf **A2NC** stellen und beliebige Taste drücken
- Ausgang2/Schließerfunktion NO: Drehwahlschalter auf **A2NO** stellen und beliebige Taste drücken

3) Einstellung des Schaltabstandes für den jeweiligen Ausgang durch Teachen:

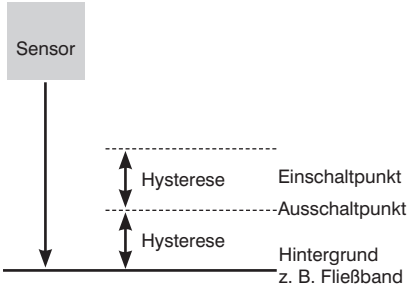
Vordergrund-Teachen: VT

- Leuchtfleck auf Vordergrund (z. B. Dosendeckel) richten
- Plus-Taste kurz drücken
  - ➔ Teachmodus VT wird durch Leuchten der Plus-Tasten-LED angezeigt
- Drehwahlschalter auf **RUN** oder **RS-232**



Hintergrund-Teachen: HT

- Leuchtfleck auf Hintergrund (z. B. Fließband) richten
- Minus-Taste ⊖ kurz drücken
  ➔ neuer Teachmodus HT wird durch Leuchten der Minus-Tasten-LED ⊖ angezeigt
- Drehwahlschalter ⟲ auf **RUN** oder **RS-232**



4) Einstellung des Schaltabstandes für den jeweiligen Ausgang durch Tasten-Poti:

- Verstellung des Schaltpunktes für Ausgang1 mit Tasten-Poti: Drehwahlschalter ⟲ auf **A1POTI**
- Verstellung des Schaltpunktes für Ausgang2 mit Tasten-Poti: Drehwahlschalter ⟲ auf **A2POTI**
  ➔ Zur Erhöhung des Schaltpunkt-Abstandes am jeweiligen Ausgang betätigen Sie die Plus-Taste ⊕
  ➔ Zur Reduzierung des Schaltpunkt-Abstandes am jeweiligen Ausgang betätigen Sie die Minus-Taste ⊖.

Eine fein abgestufte Änderung des Schaltpunktes, z.B. im Anschluss an einen Teachvorgang, ist durch mehrfache kurze Tastenbetätigungen möglich. Durch langen Druck auf die Tasten kann der Schaltpunkt über den gesamten Arbeitsbereich verschoben werden.

➔ Die Lage des eingestellten Schaltabstandes wird durch eine Lichtwaage der Plus- und Minus-Tasten-LEDs ⊖⊕ angezeigt. Ist der minimal mögliche Schaltabstand erreicht, blinkt die Minus-Tasten-LED ⊖. Ein Erreichen des maximal möglichen Schaltabstandes wird durch Blinken der Plus-Tasten-LED ⊕ signalisiert.

- Drehwahlschalter ⟲ auf **RUN** oder **RS-232**

5) Sensor-Reset durchführen:

Durch den Reset werden die Schaltpunkte auf den Auslieferungszustand gesetzt und evtl. eingestellte Zeitverzögerungen, Filterfunktionen und Zusatzhysteresen deaktiviert.

- Drehwahlschalter ⟲ auf **A2POTI**
- Plus-Taste ⊕ und Minus-Taste ⊖ gleichzeitig solange gedrückt halten (ca. 5 Sek.) bis die rote Fehlermeldungs-LED **V** blinkt.
- Drehwahlschalter ⟲ auf **RUN** oder **RS-232**

Einstellungen und Abfragen über die RS-232 Schnittstelle

Die Schnittstelle funktioniert im Software-Handshake-Verfahren (Art des Protokolls nachfolgend). Alle Einstellungen des Sensors können über einen Rechner vorgenommen und abgerufen werden. Die RS-232 Schnittstellenanschlüsse RxD (5, grau) und TxD (Anschluss 4, gelb) sind auf Minus (Anschluss 3, grün) bezogen und können an die entsprechenden Anschlüsse des Kommunikationspartners angeschlossen werden.

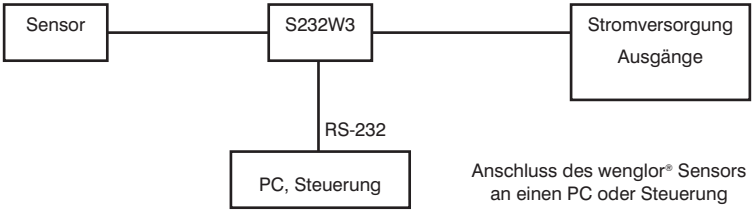
Die Einstellungen können wahlweise über die folgenden Befehle oder vereinfacht über eine Software vorgenommen werden. Die Software steht Ihnen unter **www.wenglor.com** zur Verfügung.

Technische Daten der Schnittstelle
Baudrate (Auslieferungszustand): 38400 Baud (einstellbar, siehe Seite 16)
8 Datenbit, keine Parität, 1 Stopbit

Steckeranschlüsse der wenglor® Steckerweiche 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

1) Sensor über die wenglor®-Steckerweiche S232W3 mit PC, Steuerung etc. verbinden:
Installieren Sie die wenglor® Steckerweiche S232W3 wie folgt:

- Drehwahlschalter auf **RUN** oder **RS-232**
- 8-poliges Anschlusskabel (S80-xx) vom Sensor trennen
- Steckerweiche S232W3 direkt am Sensor einstecken
- 8-poliges Anschlusskabel (S80-xx) an der Steckerweiche einstecken
- 9-poligen SUB-D-Stecker am PC an der seriellen Schnittstelle anschließen
- Stromversorgung einschalten



Anschluss des wenglor® Sensors an einen PC oder Steuerung

2) Ablauf des Schnittstellenbetriebes:

- Drehwahlschalter auf **RUN** oder **RS-232**
- Nutzen Sie zur Eingabe und Abfrage der Sensoreinstellungen unsere Bedienungs-Software oder geben Sie die Schnittstellenbefehle gemäß Protokoll ein. Jeder Schnittstellenbefehl und jede Antwort des Sensors beginnt mit „/“ (ASCII 47) und endet mit „.“ (ASCII 46). Bei einer fehlerhaften Kommunikation gibt der Sensor als Antwort ein „Negative Acknowledge“-Zeichen (ASCII 21) aus. Wird ein Befehl nicht mit „.“ abgeschlossen, verbleibt der Sensor im Wartezustand und gibt keine Antwort oder Fehlermeldung.
- Zwischen zwei Schnittstellenbefehlen sollte auch bei kontinuierlicher Abfrage mindestens eine Pause von 10 ms eingehalten werden.

Protokoll für den Ablauf der Kommunikation über die RS-232 Schnittstelle

Telegrammaufbau für die Datenübertragung (senden und empfangen)

Sendender Partner	Zeichen (ASCII)		Empfangender Partner	Telegrammbereich
Startzeichen	/ (ASCII 47)	➔	Verbindungsaufbau	Telegrammkopf
Längeninformationen	2 Byte	➔	Verbindungsaufbau	Telegrammkopf
Befehlsbyte	2 Byte	➔		Telegrammkopf
1. Datenbyte	2 Byte	➔	Dateninformation	Nutzdaten
2. Datenbyte	2 Byte	➔		Nutzdaten
..	..	➔	Dateninformation	Nutzdaten
n. Datenbyte	..	➔	Dateninformation	Nutzdaten
Quersumme (BCC)	2 Byte	➔		Telegrammende
Stoppzeichen	. (ASCII 46)	➔	Verbindungsende	Telegrammende

Berechnung der Quersumme BCC (Block Check Character): Die Quersumme bildet sich aus einer EXOR-Verknüpfung des Telegramms.

Startzeichen	Länge	Befehl	Daten	Quersumme	Stoppzeichen
/	02	0D	00	59	.
2FH	30H 32H	30H 44H	30H 30H	35H 39H	2EH
Zur Berechnung der Quersumme verwendeter Datenbereich					

Berechnungsbeispiel:

/	2FH	=	0010 1111
0	30H	=	0011 0000
	XOR	=	0001 1111
2	32H	=	0011 0010
	XOR	=	0010 1101
0	30H	=	0011 0000
	XOR	=	0001 1101
D	44H	=	0100 0100
	XOR	=	0101 1001
0	30H	=	0011 0000
	XOR	=	0111 1001
0	30H	=	0011 0000
	XOR	=	0101 1001

Programmbeispiel:

Start	
Sendediagramm = „/020D0059.“ (Beispiel) Sendetelegrammlänge 0 10 (in diesem Beispieil)	
Quersumme = 0; n = 1;	
Solange: n < (Sendetelegrammlänge - 3)	
	Quersumme = Quersumme EXOR Sendetelegrammzeichen (n)
	n = n + 1
Ende	

➔ Quersumme = 59H

Schnittstellenbefehle für CP70 und CP25

In den folgenden Befehlen ist: x = Platzhalter für aus-/eingegebene Werte
qq = Platzhalter für die Quersumme

Sensoreinstellungen

Sensor-Reset: Durch den Reset werden die Schaltpunkte auf den Auslieferungszustand gesetzt und evtl. eingestellte Zeitverzögerungen, Filterfunktionen und Zusatzhysteresen deaktiviert.

/000R4D. Antwort: /020MRS51.

Vordergrund-Teach Ausgang 1:
/020T1149. Antwort: /030MT1105.

Hintergrund-Teach Ausgang1:
/020T124A. Antwort: /030MT1206.

Vordergrund-Teach Ausgang2:
/020T214A. Antwort: /030MT2106.

Hintergrund-Teach Ausgang2:
/020T2249. Antwort: /030MT2205.

Anzugszeitverzögerung Ausgang1:
/030Y1xxqq. Antwort: /040MY1xxqq. xx= 00...99
Delay=xx mal 10 ms

Beispiel:
/030Y10175. Delay = 10 ms Antwort: /040MY1013F.

Anzugszeitverzögerung Ausgang2:
/030Y2xxqq. Antwort: /040MY2xxqq. xx= 00...99
Delay = xx mal 10 ms

Beispiel:
/030Y20275. Delay = 20 ms Antwort: /040MY2023F.

Abfallzeitverzögerung Ausgang1:
/030Z1xxqq. Antwort: /040MZ1xxqq. xx = 00...99
Delay = xx mal 10 ms

Beispiel:
/030Z10572. Delay = 50 ms Antwort: /040MZ10538.

Abfallzeitverzögerung Ausgang2:
/030Z2xxqq. Antwort: /040MZ2xxqq. xx = 00...99
Delay = xx mal 10 ms

Beispiel:
/030Z21075. Delay = 100 ms Antwort: /040MZ2103F.

Schließerfunktion Ausgang1:
/020A115C. Antwort: /030MA1110.

Öffnerfunktion Ausgang1:
/020A105D. Antwort: /030MA1011.

Schließerfunktion Ausgang2:
/020A215F. Antwort: /030MA2113.

Öffnerfunktion Ausgang2:
/020A205E. Antwort: /030MA2012.

Ausgänge als PNP betreiben:
/020O0153. (O nicht 0) Antwort: /020MO12E.

Ausgänge als NPN betreiben:
/020O0250. (O nicht 0) Antwort: /020MO22D.

Ausgänge als Gegentakt betreiben:
/020O0351. (O nicht 0) Antwort: /020MO32C.

Laser abschalten:
/020L0051. Antwort: /020L0051.

Laser einschalten:
/020L0150. Antwort: /020L0150.

Einschaltpunkt Ausgang1 vorgeben: Der zugehörige Ausschaltpunkt errechnet sich automatisch über die Hysterese.
/060S1xxxxxqq. Antwort: /020MS132.
xxxxx: Wert in 1/100 mm

Einschaltpunkt Ausgang2 vorgeben: Der zugehörige Ausschaltpunkt errechnet sich automatisch über die Hysterese.
/060S2xxxxxqq. Antwort: /020MS231.
xxxxx: Wert in 1/100 mm

Ausschaltpunkt Ausgang1 vorgeben: Für flexible Einstellung des Ausschaltpunktes bzw. Verkleinerung der Schalthysterese bei Verwendung der Filterfunktionen. Anschließend Schaltfunktion auf ausreichende Hysterese überprüfen.
/060S3xxxxxqq. Annahme:/020MS332.
Ablehnung: /020XS3qq.
xxxxx: Wert in 1/100 mm

Ausschaltpunkt Ausgang2 vorgeben: Für flexible Einstellung des Ausschaltpunktes bzw.Verkleinerung der Schalthysterese bei Verwendung der Filterfunktionen. Schaltfunktion anschließend auf ausreichende Hysterese überprüfen.
/060S4xxxxxqq. Annahme: /020MS431.
Ablehnung: /020XS4qq.
xxxxx: Wert in 1/100 mm

Hysterese am Ausgang1 vergrößern. Sinnvoll z. B. bei Vibrationen des Objektes.
/060H10xxxxqq. Antwort: /020MH129.
xxxx: Zusatzhysterese in 1/100 mm

Hysterese am Ausgang2 vergrößern. Sinnvoll z. B. bei Vibrationen des Objektes.
/060H20xxxxqq. Antwort: /020MH22A.
xxxx: Zusatzhysterese in 1/100 mm

Maximale Belichtungszeit einstellen: Der Sensor stellt seine Belichtungszeit bzw. Lichtpulsdauer bis zu einem Maximalwert automatisch auf das zu erkennende Objekt ein. Bei z. B. schwarzen oder glänzenden Objekten kann es sinnvoll sein, diese Zeit zu verlängern. Die Reduktion der Belichtungszeit kann sinnvoll sein, wenn der Sensor auf Lichtquellen ausgerichtet wird. (Auslieferungszustand CP 25: 2000; CP70: 4000).

/060cr0xxxxqq. Antwort: /060Mc0xxxxqq.
xxxx: Max. Belichtungszeit (zulässig 100…8000)

Beispiel:
/060cr0800030. Antwort: /060Mc080000F.

Filterfunktion einstellen:
/030FSxxqq. Antwort: /0030MFxxqq
xx: Filteranzahl für kontiniuierliche Mittelwertbildung (zulässig 0…99)

Baudrate ändern
Die Baudrate des Sensors beträgt standardmäßig 38400 Baud. Wollen Sie diese Baudrate ändern, gehen Sie wie folgt vor.
Öffnen Sie ihr Hyperterminal, und nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor: Baudrate: 38400, Datenbit: 8, Stopbit: 1, Parität: keine, Flusssteuerung: keine.
Um die Baudrate zu ändern, geben Sie je nach gewünschter Baudrate folgende Befehle ein.
Die neue Baudrate wird nach erneutem Anlegen der Betriebsspannung aktiviert.

Funktion	Sendediagramm an den Sensor	Antwortdiagramm des Sensors
Baudrate auf 9600 Baud	/030?BR201.	/030Ade2qq.
Baudrate auf 19200 Baud	/030?BR300.	/030Ade3qq.
Baudrate auf 38400 Baud	/030?BR407.	/030Ade4qq.
Baudrate auf 57600 Baud	/030?BR506.	/030Ade5qq
Baudrate auf 115200 Baud	/030?BR605.	/030Ade6qq.

Sensoreinstellungen und Werte abfragen

Sensorversion abfragen:
/000V49. Antwort: /070V8a:bbccqq.
a: Softwareversion
bb: Sensorgruppe
cc: Sensortyp

Einzelausgabe Abstandswert:
/020D0e0C. Antwort: /060Dxxxxxnqq.
xxxxx: Abstandswert in 1/100 mm
n: ASCII-Zeichen NUL (hex: 00)

Permanentausgabe Abstandswert einschalten:

/020D0p19. Antwort: /040D0P:134. Beginn der permanenten Abstandswertausgabe im Format der Einzelausgabe s.o.

xxxxx: Abstandswert in 1/100 mm

Permanentausgabe Abstandswert abschalten:

/020D0a08. Antwort: /040D0P:035. Ende der permanenten Abstandswertausgabe

Abfallzeitverzögerung für Ausgang1 abfragen:

/020WZ121. Antwort: /050WZ10xxqq.

xx mal 10 ms: Abfallzeitverzögerung für Ausgang1 in ms

Abfallzeitverzögerung für Ausgang2 abfragen:

/020WZ222. Antwort: /050WZ20xxqq.

xxmal 10 ms: Abfallzeitverzögerung für Ausgang2 in ms

Anzugsverzögerung für Ausgang1 abfragen:

/020WZ323. Antwort: /050WZ30xxqq.

xxmal 10 ms: Anzugszeitverzögerung für Ausgang1 in ms

Anzugszeitverzögerung für Ausgang2 abfragen:

/020WZ424. Antwort: /050WZ40xxqq.

xx mal 10 ms: Anzugszeitverzögerung für Ausgang2 in ms

Einschaltpunkt für Ausgang1 abfragen:

/020WC138. Antwort: /070WC1xxxxxqq.

xxxxx: Einschaltpunkt für Ausgang1 in 1/100 mm

Einschaltpunkt für Ausgang2 abfragen:

/020WC23B. Antwort: /070WC2xxxxxqq.

xxxxx: Einschaltpunkt für Ausgang2 in 1/100 mm

Ausschaltpunkt für Ausgang1 abfragen:

/020WD13F. Antwort: /070WD1xxxxxqq.

xxxxx: Ausschaltpunkt für Ausgang1 in 1/100 mm

Ausschaltpunkt für Ausgang2 abfragen:

/020WD23C. Antwort: /070WD2xxxxxqq.

xxxxx: Ausschaltpunkt für Ausgang2 in 1/100 mm

Teachmodus für Ausgang1 abfragen:

/020WT12F.	Antwort:	/030WT1xqq.	x = 1 bei VT, x = 2 bei HT

Teachmodus für Ausgang 2 abfragen:

/020WT22C.	Antwort:	/030WT2xqq.	x = 1 bei VT, x = 2 bei HT

Schließer-/Öffnerfunktion für Ausgang1 abfragen:

/020WA13A.	Antwort:	/030WA1xqq.	x = 0 bei NC, x = 1 bei NO

Schließer-/Öffnerfunktion für Ausgang2 abfragen:

/020WA239.	Antwort:	/030WA2xqq.
	x = 0	bei NC
	x = 1	bei NO

Fehlerzustand abfragen:

/020WE33C.	Antwort:	/030WEfxqq.
	x = 0	kein Fehler
	x = 1	Fehler
	f = 1	Fehlerausgang meldet Fehlerzustand
	f = 0	Fehlerausgang meldet Normalzustand

Betriebsart der Ausgänge abfragen:

/020WO336. (O nicht 0)	Antwort:	/020WOxqq.
	x = 1	bei PNP
	x = 2	bei NPN
	x = 3	bei Gegentakt

Schaltzustand der Ausgänge abfragen:

/020WQ328.	Antwort:	/040WQabcqq.
	a:	Schaltzustand Ausgang1
	b:	Schaltzustand Ausgang2
	c:	Schaltzustand Fehlerausgang

Maximale Belichtungszeit abfragen:

/020WM334.	Antwort:	/060WM0xxxxqq.
	xxxx:	maximale Belichtungszeit

Messwerteanzahl für Filter ausgeben:

/020WF33F	Antwort:	/040WF0xxqq.
	xx:	Messwerteanzahl für Filter

9. Wartungshinweise

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

10. 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.