

# ODX402P0007

# ODX402P0008

Lichtleitkabelsensor



Bedienungsanleitung

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>3</b>
<b>2. Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
<b>3. Allgemeine Angaben zum Gerät</b>	<b>3</b>
<b>4. Produktmerkmale</b>	<b>4</b>
4.1 Anschlussbilder	4
4.2 Gehäuseabmessungen	4
4.3 EG Konformitätserklärung	4
4.4 Technische Daten	5
4.5 Ergänzende Produkte (siehe Katalog)	6
4.6 Bedienfeld	6
4.7 Montagehinweise	6
4.7.1 Befestigung an einer DIN-Schiene	7
4.7.2 Seitliche Befestigung	7
4.7.3 Anschließen von Kunststofflichtleitern	8
<b>5. Inbetriebnahme</b>	<b>8</b>
5.1 Funktionsübersicht	8
5.2 Menüstruktur	10
<b>6. Einstellungen</b>	<b>11</b>
6.1 Run	11
6.2 Teach	11
6.3 Ausgang	13
6.3.1 Anzugs- und Abfallzeitverzögerung	14
6.4 Betriebsmodus	14
6.5 Filter	14
6.6 Display	15
6.7 Sprache	15
6.8 Info	16
6.9 Reset	16
6.10 Passwort	16
<b>7. IO-Link Parameter und Prozessdaten (nur für ODX402P0007)</b>	<b>17</b>
<b>8. Wartungshinweise</b>	<b>20</b>
<b>9. Umweltgerechte Entsorgung</b>	<b>20</b>

## **1. Bestimmungsgemäße Verwendung**

Dieses wenglor Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:

An Lichtleitkabelsensoren können Kunststofflichtleitkabel oder Glasfaserlichtleitkabel angeschlossen werden. Universalreflexaster sind sowohl mit als auch ohne Lichtleitkabel einsatzfähig. Lichtleitkabelsensoren werten das vom Objekt reflektierte Licht aus. Der Ausgang schaltet, wenn ein Objekt die eingestellte Tastweite erreicht (Tastbetrieb) oder der aktive Lichtstrahl unterbrochen wird (Schranksbetrieb). Helle Objekte reflektieren das Licht besser als dunkle und können daher in größerer Entfernung erkannt werden. Im Schrankenbetrieb hat die Farbe des Objektes keinen Einfluss auf die Reichweite.

## **2. Sicherheitshinweise**

- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren
- Bedienungsanleitung 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 nicht zulässig
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie

## **3. Allgemeine Angaben zum Gerät**

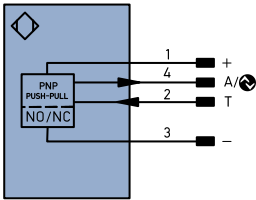
An diese Sensoren können wenglor Lichtleitkabel adaptiert werden. Das neuartige OLED-Display garantiert eine einfache, menügesteuerte Einstellung der Sensoren. Die Signalstärke und die Schaltschwelle können im Display als Zahlenwerte oder in einem Balkendiagramm abgelesen werden. Über die IO-Link Schnittstelle ist eine komfortable Parametrierung und schnelle Diagnose möglich.

4. Produktmerkmale

4.1 Anschlussbilder

ODX402P0007

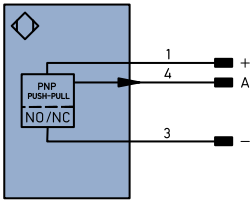
774



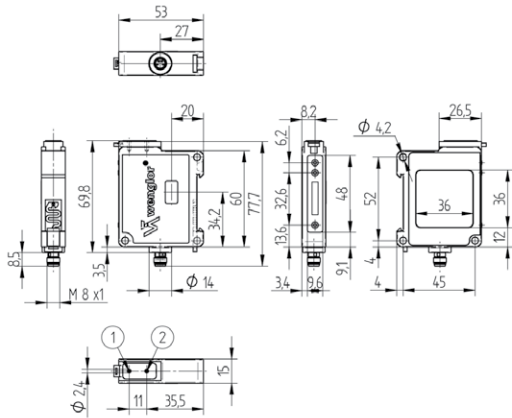
- + Versorgungsspannung „+“
- A/⚡ Schaltausgang/IO-Link
- T Teacheingang
- Versorgungsspannung „0 V“

ODX402P0008

778



4.2 Gehäuseabmessungen



4.3 EG Konformitätserklärung

Die Bauart der Produkte wurde in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2004/108/EG entwickelt, konstruiert und gefertigt. Folgende internationale Normen und Spezifikationen finden Anwendung:

EN 60947-5-2:2007 + A1:2012

Niederspannungsschaltgeräte

Teil 5-2: Steuergeräte und Schaltelemente – Näherungsschalter

Weitere für die Anwendung gültige Normen sind zu berücksichtigen.



RoHS

#### 4.4 Technische Daten

Optische Daten	
Schalthysterese	< 15 %
Lichtart	Rotlicht
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 40 mA
Schaltfrequenz	4 kHz
Ansprechzeit	125 µs
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung	0...10000 ms
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungssicher	ja
überlastsicher	ja
Teachmodus	NT, MT, ZT, DT, FT, HT, TP
Schnittstelle	IO-Link
IO-Link Version	1.0
IO-Link Parameter	> 12
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Einstellart	Teach-in
Gehäusematerial	Kunststoff
Schutzart	IP65
Anschlussart	M8 × 1; 4-polig
Befestigung	DIN-Schiene 35 mm
Allgemeine Daten	
Menüsprache einstellbar	X
Passwortschutz	X
Ausgangsfunktion	
PNP/Gegentakt programmierbar	ja
Öffner/Schliesser umschaltbar	ja
IO-Link	ja

4.5 Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschluss technik für Ihr Produkt.

Passende Anschluss technik-Nr.

7

[902]

1

4

3

2

BN

BK

BU

WH

8

[901]

1

4

3

BN

BK

BU

Glasfaserlichtleitkabel

IO-Link-Master

Kunststofflichtleitkabel

4.6 Bedienfeld

X4

22

60

23

20

20 = Enter Taste

22 = Up Taste

23 = Down Taste

60 = Anzeige

4.7 Montagehinweise

Bei der Montage und dem Betrieb des Sensors sind die entsprechenden elektrischen sowie mecha- nischen Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zu beachten. Der Sensor muss vor mecha- nischen Einwirkungen geschützt werden. Das Gerät ist so zu befestigen, dass sich die Einbaulage nicht verän- dern kann.

#### 4.7.1 Befestigung an einer DIN-Schiene

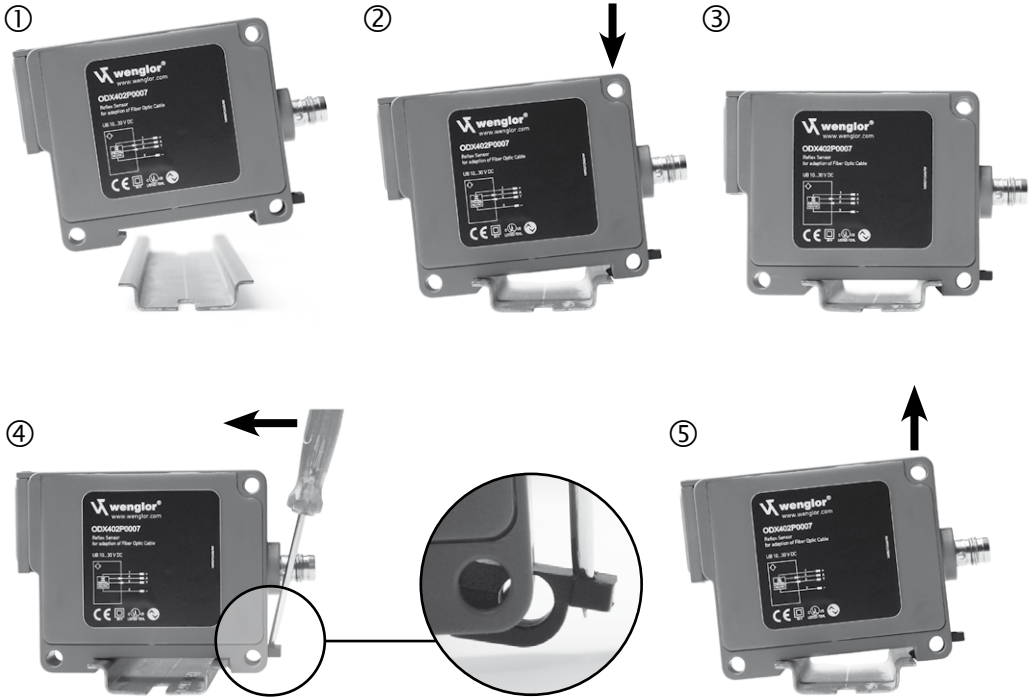


Abb.1 Befestigung des Sensors an einer DIN-Schiene

#### 4.7.2 Seitliche Befestigung

Seitliche Anbringung einer Einheit: Befestigen Sie den Sensor mit Schrauben (M4) durch die Befestigungsbohrungen.



Abb. 2 Seitliche Befestigung des Sensors

## 4.7.3 Anschließen von Kunststofflichtleitern

- Kunststofflichtleiter vor der ersten Verwendung einmal mit dem Schneidewerkzeug Z0015 kürzen
- Befestigungsschieber mit einem Schraubenzieher öffnen (siehe Abb. 3-1)
- Lichtkabel in die dafür vorgesehenen Öffnungen einstecken (siehe Abb. 3-2)
- Befestigungsschieber verriegeln (siehe Abb. 3-3)



Abb. 3 Anschließen von Kunststofflichtleitern

## 5. Inbetriebnahme

**Vor den Einstellungen den Sensor an 18...30 V DC anschließen.**

Nach der ersten Inbetriebnahme und jedem Reset muss die Menüsprache ausgewählt werden.  
Siehe hierzu Kap. 6.5

Durch Druck auf eine beliebige Taste ins Konfigurationsmenü wechseln.

**Hinweis:** Wird im Konfigurationsmenü für die Dauer von 30 s keine Einstellung vorgenommen, springt der Sensor automatisch in die Anzeigeansicht zurück.

Durch erneuten Tastendruck springt der Sensor wieder in die zuletzt verwendete Menüansicht. Wird eine Einstellung vorgenommen wird die Einstellung bei Verlassen des Konfigurationsmenüs übernommen.

Die Navigation und Einstellung erfolgt durch Tastendruck. Die Funktion der Navigationstasten wechselt in den verschiedenen Menüs. Die Funktion der Tasten wird im Display wie folgt angezeigt:

- ▲ : Navigation nach oben.
  - ▼ : Navigation nach unten.
  - ◀ Zurück: Eine Ebene im Menü nach oben.
  - ⏎ Run: Wechseln zum Anzeigemodus
- Mit der Enter Taste wird die Auswahl bestätigt.

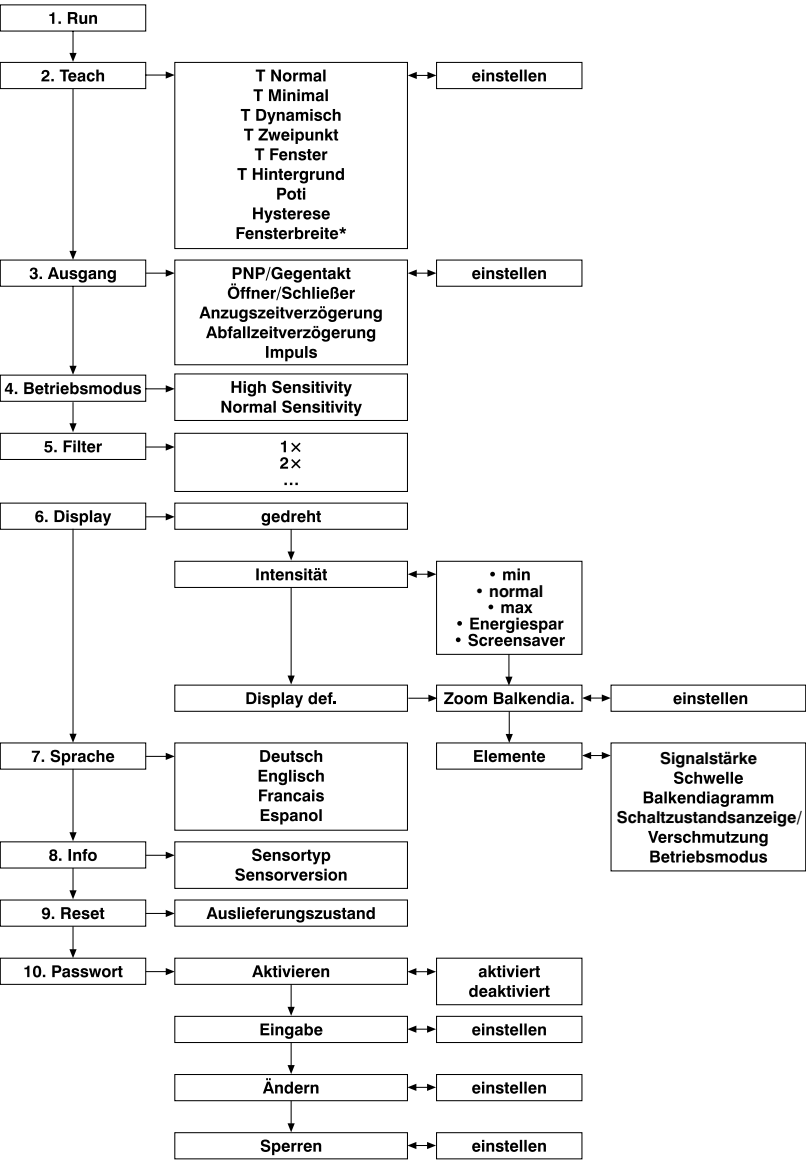
**Wichtig:** Um eine Beschädigung der Tasten zu vermeiden, bitte keine spitzen Gegenstände zur Einstellung verwenden.

## 5.1 Funktionsübersicht

Benennung	Funktion	Seite
Run	In Anzeigemodus wechseln	11
Teach	Teachen des Sensors	11
Ausgang	Einstellen der Ausgangsfunktion	13
Betriebsmodus	Einstellen der Empfindlichkeit	14
Filter	Filter einstellen	14
Display	Auswahl der Display-Eigenschaften	15
Sprache	Auswahl der Menüsprache	15
Info	Ausgabe von Informationen zum Sensor	16
Reset	Zurücksetzen der Einstellungen/Auslieferungszustand	16
Passwort	Schutz vor unbefugter Veränderung der Einstellungen	16

5.2 Menüstruktur

Das Menü des Sensors ist wie folgt aufgebaut:

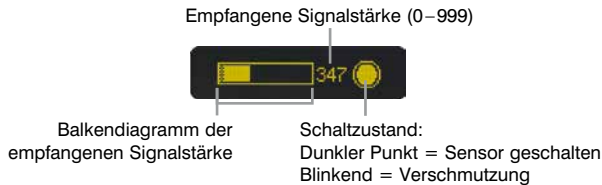


\* Nur einstellbar nach Fenster Teachen

## 6. Einstellungen

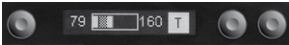
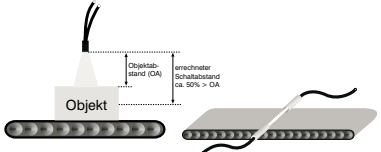
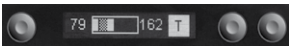
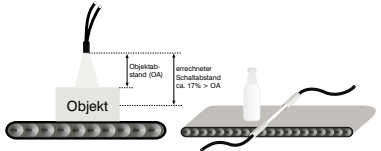
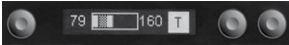
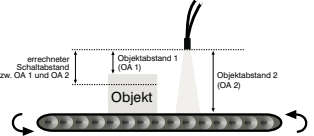
### 6.1 Run


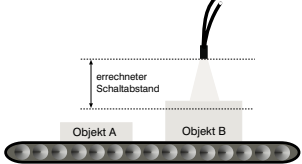

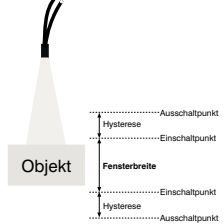
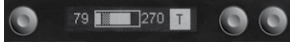
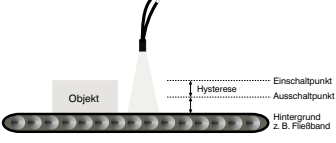



Beim Drücken der Enter Taste wechselt der Sensor in den Anzeigemodus.



### 6.2 Teach

Im Menü Teach wird der Sensor eingestellt

Funktion	Beschreibung
T Normal	Normal Teachen
	<p>Durch Drücken der Taste T wird das Objekt eingeteacht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leuchtfleck auf Objekt richten.</li> <li>Taste T kurz drücken.</li> </ul> <p>→ Der Schaltabstand zum Objekt wird eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Im Menüpunkt Poti bei Bedarf den Schaltabstand nachjustieren</li> </ul> 
T Minimal	Minimal Teachen/Glaserkennung
	<p>Durch Drücken der Taste T wird das Objekt eingeteacht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leuchtfleck auf Objekt richten.</li> <li>Taste T kurz drücken.</li> </ul> <p>→ Der Schaltabstand zum Objekt wird eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Im Menüpunkt Poti bei Bedarf den Schaltabstand nachjustieren</li> </ul> 
T Dynamisch	Dynamisch Teachen
	<p>Durch Drücken der Taste T1 wird der Sensor in eine Aufzeichnungsphase versetzt, wobei er das minimale und maximale Signalstärke speichert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leuchtfleck auf Hintergrund (z. B. Fließband) richten</li> <li>Taste T1 kurz drücken</li> <li>Objekte durch Lichtstrahl bewegen</li> <li>Taste T2 kurz drücken</li> </ul> <p>→ Der Schalterpunkt wird zwischen der minimalen und maximal gespeicherten Signalstärke der Aufzeichnungsphase automatisch eingestellt.</p> 

T Zweipunkt	Zweipunkt Teachen
	<p>Durch Drücken der Tasten T1 und T2 werden zwei Objekte eingeteacht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchtfleck auf Objekt A richten.</li> <li>• Taste T1 kurz drücken</li> <li>• Leuchtfleck auf Objekt B richten.</li> <li>• Taste T2 kurz drücken</li> </ul> <p>→ Der Schaltpunkt wird zwischen der Signalstärke von Objekt A und Objekt B automatisch eingestellt.</p> 
T Fenster	Fenster Teachen
	<p>Durch Drücken der Taste T wird ein Toleranzfenster eingeteacht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchtfleck auf Objekt richten</li> <li>• Taste T kurz drücken</li> </ul> <p>→ Um den Schaltpunkt wird ein Toleranzfenster gelegt. Der Wert der Fensterbreite sowie der Hysterese ist einstellbar (s. unten). Befindet sich das Objekt innerhalb der Fensterbreite, ist der Sensor geschaltet. Beim Teachen des Fensters wird abwechselnd die untere und obere Schaltschwelle angezeigt.</p> 
T Hintergrund	Hintergrund Teachen
	<p>Durch Drücken der Taste T wird der Hintergrund eingeteacht, sodass dieser ausgeblendet werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchtfleck auf Hintergrund (z. B. Fließband) richten</li> <li>• Taste T kurz drücken</li> </ul> <p>→ Der Schaltpunkt wird kurz oberhalb des Hintergrunds eingestellt.</p> 
Poti	Nachjustieren des Schaltabstandes
	<p>Durch Drücken der Taste + bzw. – kann der Schaltabstand nachjustiert werden*</p>
Hysterese	Einstellen der Schalt-Hysterese
	<p>Durch Drücken der Taste + bzw. – wird der Wert für die Hysterese eingestellt.*</p> <p><b>Normal Sensitivity:</b> Minimaler Wert: 20; Maximaler Wert 200</p> <p><b>High Sensitivity:</b> Minimaler Wert: 45; Maximaler Wert: 200</p>
Fensterbreite	Einstellen der Fensterbreite
	<p>(nur nach Fenster Teachen einstellbar)</p> <p>Durch Drücken der Taste + bzw. – wird die Breite des Fensters bestimmt.*</p> <p>Minimaler Wert: 50; Maximaler Wert 500</p>

\* Halten Sie die + bzw. – Taste länger gedrückt, um größere Zahlensprünge zu erreichen

## Externes Teachen

Beim externen Teachen wird das Teach-Verfahren angewendet, das zuletzt über das Menü eingestellt wurde. Darum muss einmalig vor einem externen Teach-Vorgang das gewünschte Teach-Verfahren durchgeführt werden.

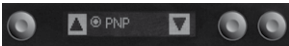
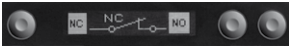
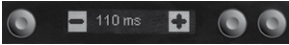
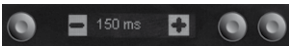
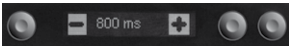
- Sensor im Anzeigemodus
- 10...30 V DC für mindestens eine Sekunde auf Teach-Eingang legen  
→ Das verwendete Teach-Verfahren wird im Display angezeigt
- Spannung am Teach-Eingang wegnehmen  
→ Teach-Vorgang erfolgt

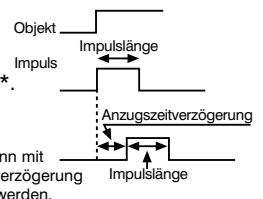
### Hinweise zum externen Teachen:

- Der Teachmodus Zweipunkt Teachen kann nicht extern durchgeführt werden
- Beim Teachmodus Dynamisch Teachen dauert die Aufzeichnungsphase solange wie die Spannung am Teach Eingang anliegt.

## 6.3 Ausgang

Im Menü Ausgang wird der Ausgang des Geräts eingestellt.

Funktion	Beschreibung
PNP/Gegentakt	Einstellen der Ausgangsart
	Durch Drücken der Navigationstasten wird die Ausgangsart PNP oder Gegentakt ausgewählt, und durch drücken der Enter Taste eingestellt.
Öffner/Schließer	Einstellen der Ausgangsfunktion
	Durch Drücken der Taste NO bzw. NC wird der Ausgang als Schließer bzw. als Öffner eingestellt. Das jeweilige Schaltbild wird angezeigt.
Anzugszeitverzögerung	Einstellen der Anzugszeitverzögerung
	Durch Drücken der Tasten + bzw. - wird eine Anzugszeitverzögerung von 0 ms bis 10000 ms eingestellt *. Siehe Abb.4, S. 11
Abfallzeitverzögerung	Einstellen der Abfallzeitverzögerung
	Durch Drücken der Taste + bzw. - wird eine Abfallzeitverzögerung von 0 ms bis 10000 ms eingestellt.* Wurde bereits ein Impuls eingestellt, kann keine Abfallzeitverzögerung eingestellt werden. Siehe Abb.4, S. 11
Impuls	Einstellen der Impulslänge
	<p>Die Impulslänge definiert, wie lange das Ausgangssignal im Zustand geschaltet ist. Durch Drücken der Taste + bzw. - wird eine Impulslänge von 0 ms bis 10000 ms eingestellt*.</p> <p>Nach der eingestellten Impulszeit geht das Ausgangssignal in den Zustand nicht geschaltet zurück.</p> <p>(Beschreibung zutreffend für Schließer im Tasterprinzip bzw. Öffner im Schrankenprinzip)</p>



\* Halten Sie die + bzw. - Taste länger gedrückt, um größere Zahlensprünge zu erreichen.

6.3.1 Anzugs- und Abfallzeitverzögerung

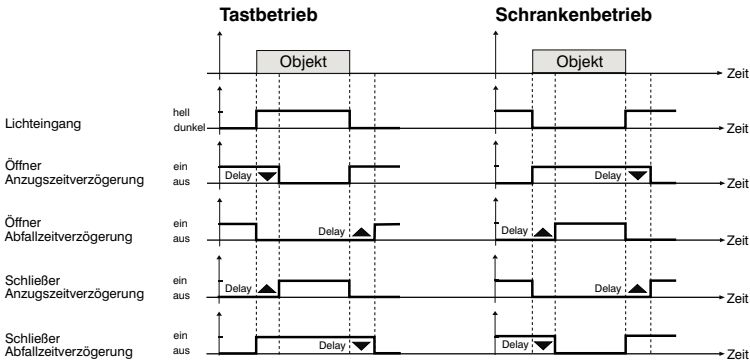
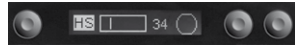


Abb. 4 Anzugs- und Abfallzeitverzögerung


6.4 Betriebsmodus

Im Menü Betriebsmodus wird die Empfindlichkeit des Sensors eingestellt.

Funktion	Beschreibung
Betriebsmodus	Einstellen der Empfindlichkeit
	Durch Drücken der Taste <b>▲</b> und <b>▼</b> wird der gewünschte Betriebsmodus ausgewählt und mit der Enter Taste bestätigt.  High Sensitivity: Hohe Empfindlichkeit für große Tast- und Reichweiten  Normal Sensitivity: Normale Empfindlichkeit für Standardanwendungen

6.5 Filter

Im Menü Filter wird die Filterfunktion eingestellt.




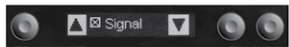


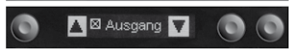
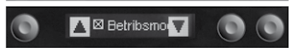
Funktion	Beschreibung
Filter	Filter einstellen
	Durch Drücken der Taste <b>+</b> bzw. <b>-</b> wird ein Filter eingestellt, bzw. die Filterfunktion wird deaktiviert. Bei eingestellter Filterfunktion werden mehrere zusätzliche Lichtimpulse herangezogen damit das Signal gegen Fremdlichteinwirkungen resistenter ist. <b>Hinweis:</b> Durch Veränderung des Filters verändert sich die Schaltfrequenz proportional.

Filter	1	2*	3	4	5	6	7	8
Schaltfrequenz	4 kHz	2 kHz	1,3 kHz	1 kHz	800 Hz	660 Hz	570 Hz	500 Hz

\* Voreinstellung

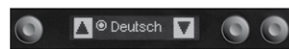
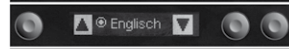
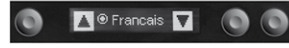
## 6.6 Display

Im Menü Display wird die Displayanzeige eingestellt.

Funktion	Beschreibung
gedreht	Drehen der Displayanzeige
	Durch Drücken der Enter Taste wird die Anzeige im Display um 180° gedreht. Durch nochmaliges Drücken dieser Taste wird die Drehung wieder aufgehoben.
Intensität	Einstellen der Displayhelligkeit
	Durch Drücken der ▲ und ▼ Tasten erscheint das Menü sofort in der ausgewählten Helligkeitsstufe (min, normal, max). In der Einstellung Energiespar wird das Display nach 60 sec. ausgeschaltet, bei Screensaver invertiert sich das Display alle 60 Sekunden. Die Helligkeit ist bei diesen Einstellungen auf normal gestellt. Durch Drücken der Enter Taste wird die Auswahl bestätigt.
Display def.	Definition der Displayanzeige
	Zoom Balkendiagramm: Das Balkendiagramm wird durch Drücken der + und – Taste gezoomt.
    	<p><u>Elemente:</u></p> <p>Durch Auswählen mit den ▲ ▼ Tasten und bestätigen mit der Enter Taste kann ausgewählt werden was im Display angezeigt werden soll. Die Elemente sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signalstärke (Zahlenwert 0 – 999)</li> <li>• Schwelle (Zahlenwert 0 – 999)</li> <li>• Balkendiagramm</li> <li>• Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung (Ausgang)</li> <li>• Betriebsmodus</li> </ul> <p>Die Elemente können alle zusammen, einzeln oder in beliebigen Kombinationen dargestellt werden.</p>

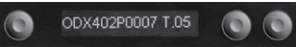
## 6.7 Sprache

Im Menü Sprache wird die gewünschte Menüsprache eingestellt.

Funktion	Beschreibung
Sprache	Einstellen der Menüsprache
  	<p>Durch Drücken der Taste ▲ und ▼ wird die gewünschte Menüsprache ausgewählt und mit der Enter Taste bestätigt. Das Menü erscheint nach Auswahl sofort in der ausgewählten Sprache.</p> <p><u>Auswählbare Sprachen sind:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutsch</li> <li>• Englisch</li> <li>• Französisch</li> <li>• Spanisch</li> </ul> <p>Bei der Erstinbetriebnahme und nach jedem Reset muss zuerst die Sprache eingestellt werden.</p>

6.8 Info

Im Menü Info werden folgende Informationen zum Sensor angezeigt:



- Sensortyp
- Sensorversion

6.9 Reset

Im Menü Reset können die Sensoreinstellungen in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden.

Funktion	Beschreibung
Reset	Auslieferungszustand
	Durch Drücken der Taste R werden die getroffenen Sensoreinstellungen in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

6.10 Passwort

Im Menü Passwort kann der Sensor durch ein Passwort verriegelt werden, sodass keine Einstellungen vorgenommen werden können.

Funktion	Beschreibung
Aktivieren	Passwort-Funktionalität ein- oder ausschalten
	Mit den Tasten ▲ und ▼ kann aktiviert oder deaktiviert, gewählt werden. Dadurch wird die Passwortfunktion ein- oder ausgeschaltet. Ist die Passwortfunktion eingeschaltet, ist nach Unterbrechung der Stromversorgung ist die Bedienung des Sensors gesperrt. Eine sofortige Sperrung der Bedienung kann im Untermenü „Sperren“ erfolgen.
Eingabe	Passwort-Eingabe zur Entriegelung
	Mittels der + bzw. – Taste wird auf das Passwort zur Entriegelung gestellt.* Durch Drücken der Enter Taste wird die Eingabe bestätigt. Im Auslieferungszustand ist das Passwort auf 0 eingestellt.
Ändern	Passwort ändern
	Mit den Tasten + bzw. – wird auf das gewünschte neue Passwort gestellt.* Durch Drücken der Enter Taste wird die Eingabe bestätigt und das Passwort geändert.
Sperrern	Sensor sperren
	Der Sensor wird ohne Stromunterbrechung gesperrt. Durch Drücken der Enter Taste wird der Sensor gesperrt, das Passwort-Eingabe Fenster wird direkt angezeigt. Nach ca. 30 Sekunden wird der Anzeigemodus angezeigt. Es ist eine Passwort-Eingabe erforderlich, um den Sensor weiter bedienen zu können.

Hinweise zur Passwort-Funktionalität:

Bei aktivierter Passwort-Funktionalität muss nach jeder Sensor-Stromunterbrechung das Passwort eingegeben werden. Nach Tastendruck springt das Menü sofort in den Passwort-Eingabe Modus.

Nach korrekter Passwort-Eingabe wird das gesamte Menü freigeschaltet und der Sensor bedienbar.

- Im Auslieferungszustand ist die Passwort Funktionalität deaktiviert.

- Im Auslieferungszustand ist das Passwort auf „0“ eingestellt
- Der Wertebereich der Passwort-Zahl erstreckt sich von 0000...9999

Es ist sicherzustellen, dass das neu festgelegte Passwort notiert wird, bevor eine Änderung erfolgt. Ein vergessenes Passwort kann nur durch ein General-Passwort überschrieben werden. Das General-Passwort kann per E-Mail bei **support@wenglor.com** angefordert werden.

## 7. IO-Link Parameter und Prozessdaten (nur für ODX402P0007)

### Adressierung über IO-Link

Der Index ist immer auf „1“ zu setzen. Dadurch wird die Direct Parameter Page erreicht, in der dann die einzelnen Parameter über die Subindexe angesprochen werden können.

Subindex „0“	→ alle Parameter auslesen	
Subindex „1“	→ Parameter 0	lesen/schreiben
Subindex „2“	→ Parameter 1	lesen/schreiben
...		...

### Prozessbytes

#### Prozessbyte 0

Bit 0	Ausgangsstatus	1 = geschaltet
Bit 1	Verschmutzung	1 = verschmutzt
Bit 2		
Bit 3		
Bit 4		
Bit 5		
Bit 6		
Bit 7		

#### Prozessbyte 1

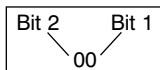
Bit 0	Signalstärke Bit 0
Bit 1	Signalstärke Bit 1
Bit 2	Signalstärke Bit 2
Bit 3	Signalstärke Bit 3
Bit 4	Signalstärke Bit 4
Bit 5	Signalstärke Bit 5
Bit 6	Signalstärke Bit 6
Bit 7	Signalstärke Bit 7

## Parameter

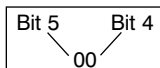
### Hauptseite (Parameter 0 Bit 7=0)

#### Parameter 0

Bit 0	Rücksetzen in Auslieferungszustand	1 = Rücksetzen
Bit 1	Menüsprache	00 = Deutsch, 01 = Englisch,
Bit 2	Menüsprache	10 = Französisch, 11 = Spanisch



Bit 3	Display um 180° drehen	1 = Drehen
Bit 4	Displayhelligkeit	00 = min, 01 = normal,
Bit 5	Displayhelligkeit	10 = max



Bit 6	Sensor sperren	1 = Sensor gesperrt
Bit 7	Umschaltung auf	1 = Konfigurationsseite

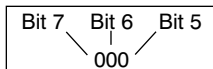
Bei Umschaltung auf =1:

Bit 0–6	Wahl der Konfigurationsseite	
Bit 7	Umschaltung auf	1 = Konfigurationsseite

Wird Bit 7 im Parameter 0 auf „1“ gesetzt, können weitere Konfigurationsseiten erreicht werden. Dazu wird in Parameter 0 in Bit 0–6 die jeweilige Adresse der Konfigurationsseite (in Klammer) eingetragen.

#### Parameter 1

Bit 0	Öffner/Schließer	1 = Öffner
Bit 1	Start Teachen	1 = startet Teachen
Bit 2	PNP/Gegentakt	0 = PNP, 1 = Gegenteil
Bit 3		
Bit 4	Teach Zwischenstep	1 = Zweiter Teach-Punkt/ Ende dynamisch Teachen
Bit 5	Teachmodus	000 = Normal, 001 = Minimal,
Bit 6	Teachmodus	010 = Dynamisch
Bit 7	Teachmodus	011 = Zweipunkt
		100 = Fenster
		101 = Hintergrund



<b>Parameter 2</b>	High Byte Anzugszeitverzögerung in ms
<b>Parameter 3</b>	Low Byte Anzugszeitverzögerung in ms
<b>Parameter 4</b>	High Byte Abfallzeitverzögerung in ms
<b>Parameter 5</b>	Low Byte Abfallzeitverzögerung in ms
<b>Parameter 6</b>	High Byte Impulslänge in ms
<b>Parameter 7</b>	Low Byte Impulslänge in ms
<b>Parameter 8</b>	High Byte der Unteren Schwelle
<b>Parameter 9</b>	Low Byte der Unteren Schwelle
<b>Parameter 10</b>	High Byte der Oberen Schwelle
<b>Parameter 11</b>	Low Byte der Oberen Schwelle

#### Konfigurationsseite (0x80)

<b>Parameter 1</b>	Seriennummer Byte 1
<b>Parameter 2</b>	Seriennummer Byte 2
<b>Parameter 3</b>	Seriennummer Byte 3
<b>Parameter 4</b>	Seriennummer Byte 4
<b>Parameter 5</b>	DeviceID Byte 1
<b>Parameter 6</b>	DeviceID Byte 2
<b>Parameter 7</b>	DeviceID Byte 3
<b>Parameter 8</b>	Revisionsstand
<b>Parameter 9</b>	
<b>Parameter 10</b>	
<b>Parameter 11</b>	

#### Konfigurationsseite (0x81)

<b>Parameter 1</b>	Filtereinstellungen	0x00 = nicht erlaubt
	Filtereinstellungen	0x01 = Filter aus
	Filtereinstellungen	0x03 = 2-fach
	Filtereinstellungen	0x07 = 3-fach
	Filtereinstellungen	0x0f = 4-fach
	Filtereinstellungen	0x1f = 5-fach
	Filtereinstellungen	0x3f = 6-fach
	Filtereinstellungen	0x7f = 7-fach
	Filtereinstellungen	0xff = 8-fach

## Parameter 2

Bit 0	Betriebsmodus	1 = High Sensitivity 0 = Normal Sensitivity
Bit 1	Zoom Balkendiagramm	
Bit 2	Zoom Balkendiagramm	
Bit 3	Zoom Balkendiagramm	
Bit 4	Zoom Balkendiagramm	

## Parameter 3

Bit 0	Element anzeigen: Schaltschwelle	1 = anzeigen
Bit 1	Element anzeigen: Balkendiagramm	1 = anzeigen
Bit 2	Element anzeigen: Signalstärke	1 = anzeigen
Bit 3	Element anzeigen: Schaltzustandsanzeige	1 = anzeigen
Bit 4	Element anzeigen: Betriebsmodus	1 = anzeigen

**Parameter 4** High Byte der unteren Schwelle 2

**Parameter 5** Low Byte der unteren Schwelle 2

**Parameter 6** High Byte der oberen Schwelle 2

**Parameter 7** Low Byte der oberen Schwelle 2

**Parameter 8**

**Parameter 9**

**Parameter 10**

**Parameter 11**

## 8. 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

## 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.

