

OCPxxxP0150C

High-Performance-Distanzsensoren



EtherCAT[®]

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2. Sicherheitshinweise	4
2.1. Sicherheitshinweise	4
2.2. Laser/LED Warnhinweise	4
3. EG-Konformitätserklärung	4
4. Technische Daten	5
4.1. Anschlussbild	7
4.2. Gehäuseabmessungen	7
4.3. Bedienfeld	8
4.4. Ergänzende Produkte	9
5. Montagehinweise	9
6. Inbetriebnahme	10
6.1. Betrieb an einer Steuerung	10
6.2. Auslieferungszustand	10
7. Funktionsbeschreibung OLED-Display	11
7.1. Run	13
7.2. Display	13
7.2.1. Display Modus	13
7.2.2. Display Intensität	14
7.3. Auflösung	14
7.4. Filter	14
7.5. Belichtung	15
7.6. Ausgaberate	15
7.7. Laser	15
7.8. E/A Test	16
7.9. Netzwerk	17
7.10. Sprache	17
7.11. Info	17
7.12. Reset	17
7.13. Passwort	18

8. Informationen zu EtherCAT	19
9. Webbasierte Konfiguration	22
9.1. Seitenaufbau	25
9.2. Device allgemein	26
9.3. Device Einstellungen	27
9.4. Messwert Einstellungen	28
9.5. Device Test	29
10. Wartungshinweise	29
11. Umweltgerechte Entsorgung	29

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

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

High-Performance-Distanzsensoren

In dieser Gruppe sind die leistungsfähigsten Sensoren zur Abstandsmessung vereint, die nach verschiedenen Prinzipien im Tastbetrieb arbeiten. High-Performance-Distanzsensoren sind besonders schnell, präzise oder beweisen ihre hohe Leistungsfähigkeit über große Arbeitsbereiche. Sie sind für anspruchsvolle Anwendungen bestens geeignet. Selbst schwarze und glänzende Objekte werden sicher erkannt. In ausgewählte Sensoren ist die Ethernet-Technologie integriert.

2. Sicherheitshinweise

2.1. 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

2.2. Laser/LED Warnhinweise



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

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 55022:2006

Einrichtungen der Informationstechnik – Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren
- EN 60825-1:2007

Sicherheit von Lasereinrichtungen
- EN 61000-6-2:2005

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche

Weitere für die Anwendung gültige Normen sind zu berücksichtigen.



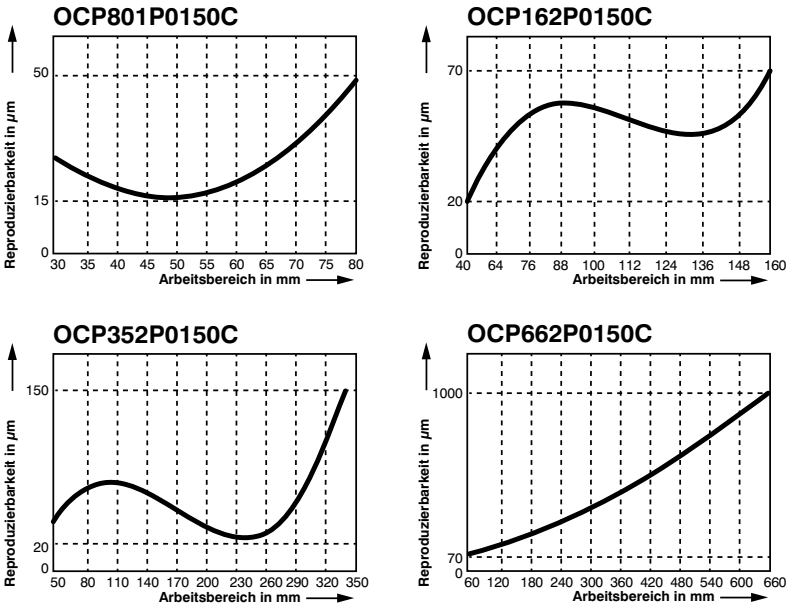
4. Technische Daten

Bestell-Nr.	OCP801P0150C	OCP162P0150C	OCP352P0150C	OCP662P0150C
Arbeitsbereich	30...80 mm	40...160 mm	50...350 mm	60...660 mm
Messbereich	50 mm	120 mm	300 mm	600 mm
Reproduzierbarkeit	15...50 µm	20...70 µm	20...150 µm	70...1000 µm
Linearitätsabweichung	50...100 µm	50...160 µm	100...500 µm	100...1000 µm
Temperaturdrift	<5 µm/K	<10 µm/K	<20 µm/K	<50 µm/K
Ausgaberate	330/s			
Lichtart	Laser (rot)			
Wellenlänge	655 nm			
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h			
Laser Klasse (EN 60825-1)	1			
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux			
Strahldivergenz	< 2 mrad			
Lichtfleckdurchmesser	3,6 × 0,9 mm			
Port Type	100BASE-TX			
PoE Class	1			
Temperaturbereich	-25...50 °C			
verpolungssicher	ja			
Schnittstelle	EtherCAT			
Schutzklasse	III			
Einstellart	Menü (OLED)			
Gehäusematerial	Metall			
Schutzart	IP68			
Anschlussart	M12×1, 8-polig			
Webserver	ja			
EoE (Ethernet over EtherCAT)	✓			
Bedienfeld-Nr.	X2, T15			

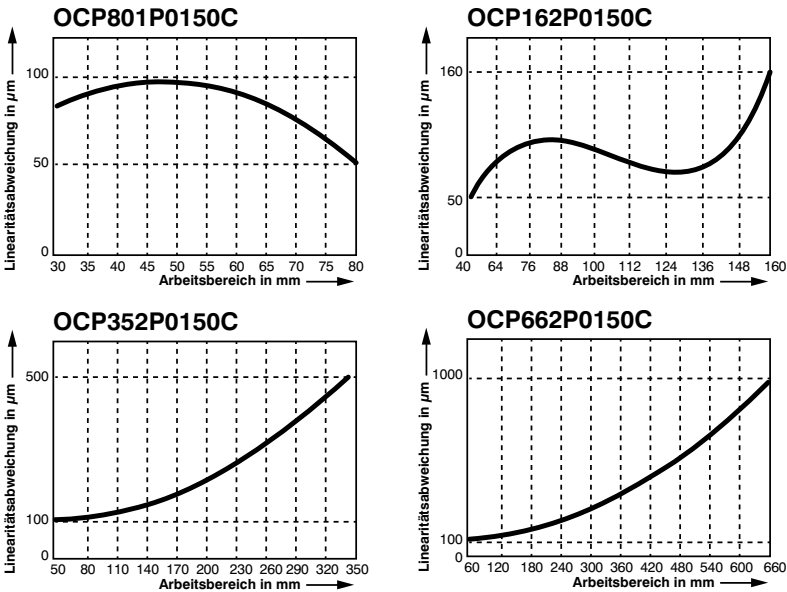
Bezugsmaterial: Kodak weiß 90 % Remission

Die Warmlaufphase dauert ca. 30 Minuten. Zu Beginn dieser Zeit können die Linearitätsabweichung und Reproduzierbarkeit bis zu einem Faktor 10 abweichen. Während der Warmlaufphase verbessern sich die Werte in der Form einer Exponentialfunktion bis zum Erreichen der technischen Daten.

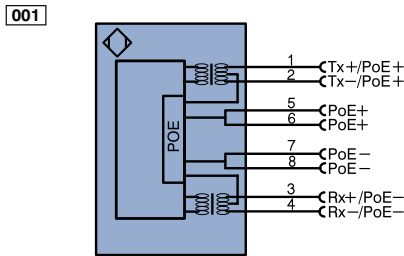
Typische Kurven der Reproduzierbarkeit im Arbeitsbereich



Typische Kurven der Linearitätsabweichung im Arbeitsbereich



4.1. Anschlussbild



Symbolerklärung

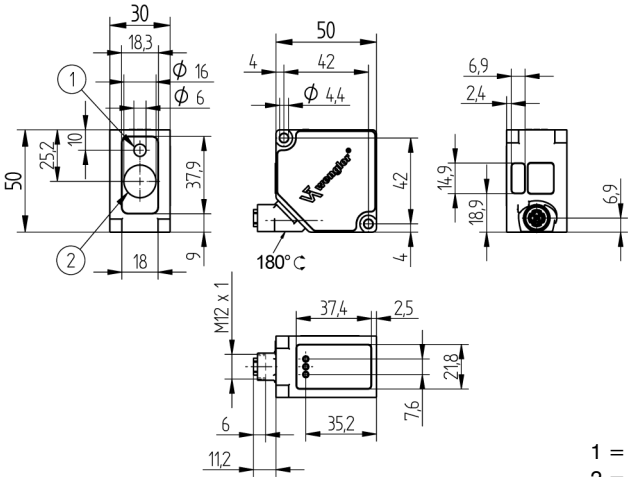
+	Versorgungsspannung +	nc	nicht angeschlossen	ENa	Encoder A
-	Versorgungsspannung 0 V	U	Testeingang	ENb	Encoder B
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	U	Testeingang invertiert	AMIN	Digitalausgang MIN
A	Schalt Ausgang Schließer (NO)	W	Triggereingang	AMAX	Digitalausgang MAX
A	Schalt Ausgang Öffner (NC)	O	Analogausgang	AOK	Digitalausgang OK
V	Verschmutzungs-/Fehlerrückmeldung (NO)	O-	Bezugsmasse/Analogausgang	SY In	Synchronisation In
V	Verschmutzungs-/Fehlerrückmeldung (NC)	BZ	Blockabzug	SY OUT	Synchronisation OUT
E	Eingang analog oder digital	AWV	Ausgang Magnetventil/Motor	OUT	Lichtstärkeausgang
T	Teach-in-Eingang	a	Ausgang Ventilsteuerung +	M	Wartung
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)	b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V		
S	Schirm	SY	Synchronisation		
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung	E+	Empfänger-Leitung		
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	S+	Sende-Leitung		
RDY	Bereit	±	Erddung		
GND	Masse	SnR	Schaltabstandsreduzierung		
CL	Takt	Rx+/-	Ethernet Empfangsleitung		
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	Tx+/-	Ethernet Sendeleitung		
IO-Link	IO-Link	Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(-)		
PoE	Power over Ethernet	La	Sendeleicht abschaltbar		
IN	Sicherheitseingang	Mag	Magnetansteuerung		
OSD	Sicherheitsausgang	RES	Bestätigungseingang		
Signal	Signal Ausgang	EDM	Schützkontrolle		

ENa	Encoder A
ENb	Encoder B
AMIN	Digitalausgang MIN
AMAX	Digitalausgang MAX
AOK	Digitalausgang OK
SY In	Synchronisation In
SY OUT	Synchronisation OUT
OUT	Lichtstärkeausgang
M	Wartung

Aderfarben nach DIN IEC 757

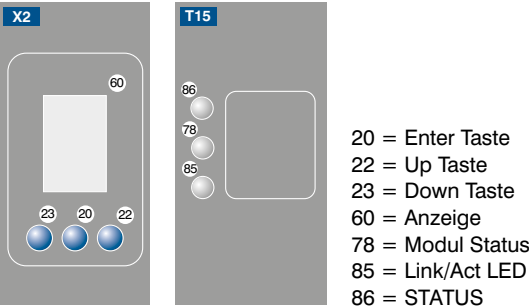
BK	schwarz
BN	braun
RD	rot
OG	orange
YE	gelb
GN	grün
BU	blau
VT	violett
GY	grau
WH	weiß
PK	rosa
GNYE	grüngelb

4.2. Gehäuseabmessungen



1 = Sendediode
2 = Empfangsdiode

4.3. Bedienfeld



Bezeichnung	Zustand	Funktion
Status	Grün aus	ESM Status: Initialisation
	Grün blinkend	ESM Status: PRE - Operational
	Grün einmal aufleuchtend	ESM Status: SAFE - Operational
	Grün an	ESM Status: Operational
	Rot aus	kein Fehler
	Rot an	Application Controller Fehler
	Rot einmal aufleuchtend	Lokaler Fehler
	Rot zweimal aufleuchtend	Process Data Watchdog Timeout/ EtherCAT Watchdog Timeout
	Rot blinkend	Ungültige Konfiguration
MS (Modul Status)	Aus	—
	Grün	Operate Status
	Rot	Geräte Fehler
	Rot blinkend	—
L/A	Aus	An dem Port ist kein Ethernet Gerät angeschlossen.
	Grün	An dem Port ist ein Ethernet Gerät angeschlossen.
	Grün blinkend	An dem Port ist ein Ethernet Gerät angeschlossen, welches aktuell kommuniziert.

4.4. Ergänzende Produkte

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

Passende Befestigungstechnik-Nr.

380

Passende Anschlusstechnik-Nr.

50

Midspan Adapter Z0029

Junction mit PoE ZAC50N0x

5. Montagehinweise

Beim Betrieb des Sensors sind die entsprechenden elektrischen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zu beachten. Der Sensor muss vor mechanischer Einwirkung geschützt werden. Der Sensor besitzt optimale Fremdlictheigenschaften, wenn sich der Hintergrund innerhalb des Arbeitsbereiches befindet.

6. Inbetriebnahme

6.1. Betrieb an einer Steuerung

Wenn Sie das Device an einer Steuerung in Betrieb nehmen möchten, führen Sie bitte folgende Schritte durch:

- Verbinden Sie den Sensor mit einer Junction mit PoE über ein passendes Kabel M12 x 1; 8-polig. Bei einem Switch ohne PoE verwenden Sie bitte den Midspan Adapter (Z0029) für die passende Versorgungsspannung. Wenn die Versorgungsspannung anliegt, startet das Display am Sensor.
- Sie benötigen das EtherCAT XML Device Description File (ESI-File EtherCAT Slave Information) welches Sie unter www.wenglor.com → Produktwelt → Produktsuche (Bestellnummer) → Download → Produktbeschreibungdatei.
- Die Dateien sollten immer im ESI-Verzeichnis des jeweiligen Masters abgelegt werden. Bei der TwinCAT Software im Ordner „...\\IO\\EtherCAT\\“ innerhalb des Installationsordners.

Hinweis: Nach Ablage der Dateien muss der System Manager neu gestartet werden.

- Exemplarisch kann wie folgt vorgegangen werden (Beispiel anhand des TwinCAT System Managers von Beckhoff):
 - Im ersten Schritt muss die Liste „Echtzeit Ethernet kompatibler Geräte“ aufgerufen werden.
 - Nachdem die richtige Netzwerkkarte installiert wurde, können unter „E/A Geräte“ neue Slave-Teilnehmer gesucht werden (TwinCAT in Config-Modus). Ist alles richtig konfiguriert erscheinen die Slave-Teilnehmer nun aufgelistet im TwinCAT-Baum.
 - Die Baugruppen können nun in den „Free Run“ Mode versetzt werden, sodass der lokale Zyklus unabhängig vom vorgegebenen Master Zyklus arbeitet.
 - Im nächsten Schritt können die Prozessdaten der einzelnen Teilnehmer konfiguriert werden.

Eine genaue Beschreibung für unterschiedliche Steuerungen und zur Installation der Dateien beziehungsweise der Projektierung des Netzwerkes können Sie den Hilfedateien der jeweiligen Steuerung entnehmen.

6.2. Auslieferungszustand

		OCPxxxP0150C
Display	Modus	Prozess
	Intensität	Screensaver
Filter		1
Auflösung		hoch
Belichtung		DCM
Ausgaberate		Normal
Laser		an
Sprache		English
Passwort	Aktivieren	aus
	Ändern	0

7. Funktionsbeschreibung OLED-Display

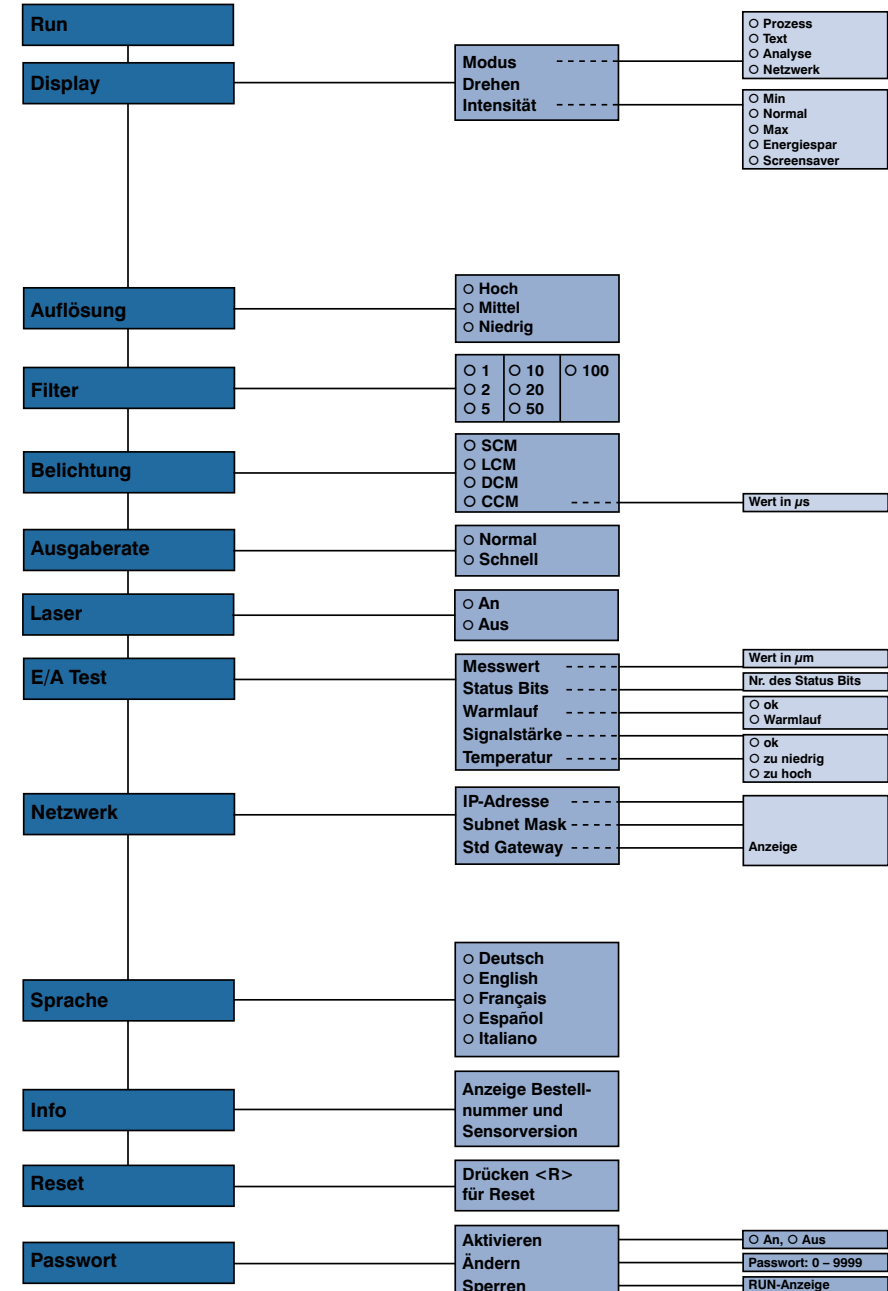




Abb. 1: Menü Sprache einstellen

Navigation durch Tastendruck:

- ▲ : Navigation nach oben.
- ▼ : Navigation nach unten.
- ↵ : Enter Taste.

Mit der Enter Taste wird die Auswahl bestätigt.

Bedeutung der Menüpunkte:

- ◀ Zurück : eine Ebene im Menü nach oben.
 - ◀◀ Run : wechseln zum Anzeigemodus.
- 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.

Hinweis: Einstellungen sind nur im Init Mode oder PreOp Mode möglich. Ansonsten nur über die Steuerung per SDO/PDO.

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

Im Folgenden wird erklärt, welche Funktionen hinter den einzelnen Menüpunkten stehen.

7.1. Run

Der Sensor wechselt in den Anzeigemodus.



Symbolerklärung der Status-LEDs:

Symbol	Bedeutung	Zustand 1	Zustand 2	Zustand 3
Symbol 1	Warmlauf	✓ ok	⌚ warten	–
Symbol 2	Signalstärke	✓ ok	⚙ zu niedrig (Verschmutzung)	⚙ zu hoch
Symbol 3	Temperatur	✓ ok	🔥 zu hoch	❄ zu niedrig

7.2. Display

Display	Einstellen der Displayanzeige
Modus	Modus: Anzeigemodus wählen (siehe Kapitel 7.2.1).
Drehen	Drehen: Anzeige um 180° drehen. Durch Drücken der Taste „↵“ wird die Anzeige um 180° gedreht. Durch nochmaliges Drücken dieser Taste wird die Drehung wieder aufgehoben.
Intensität	Intensität: Einstellen der Display Intensität (siehe Kapitel 7.2.2).
◀ Zurück	
◀◀ Run	

7.2.1. Display Modus

Im Display des Sensors wird immer der Messwert in mm und die Bestellnummer angezeigt. Im Menüpunkt „Display Modus“ kann zwischen folgenden zusätzlichen Anzeigen gewählt werden:

Modus	Einstellen der Displayanzeige
○ Prozess	Prozess: Anzeige von Status-LEDs für Warmlauf, Signalstärke und die Temperatur.
○ Text	Text: Anzeige eines freien Textes, der dem Sensor über die Steuerung gesendet werden kann.
○ Analyse	Analyse: Anzeige von Signalstärke in Prozent und Messrate in 1/s.
○ Netzwerk	Netzwerk: Anzeige der EtherCat-LEDs Status, MS und L/A. Zur Funktion dieser LEDs siehe Kapitel „4.3. Bedienfeld“ auf Seite 8.

7.2.2. Display Intensität

Intensität	Einstellen der Display Intensität	
<input type="radio"/> Min <input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Max <input type="radio"/> Energiespar <input type="radio"/> Screensaver	Min:	Die Intensität des Displays wird auf einen minimalen Wert eingestellt.
	Normal:	Die Intensität des Displays wird auf einen mittleren Wert eingestellt.
	Max:	Die Intensität des Displays wird auf einen maximalen Wert eingestellt.
	Energiespar:	Das Display schaltet sich nach einer Minute ohne Knopfdruck ab und bei einem Knopfdruck automatisch wieder an.
	Screensaver:	Die Farben des Displays werden jede Minute invertiert.

7.3. Auflösung

Mit der Auflösung wird die von der CMOS-Zeile verwendete Anzahl von Pixeln definiert. Je höher die Auflösung eingestellt ist, desto kleiner werden die erkennbaren Änderungen eines Objektes und desto langsamer wird die Ausgaberate des Sensors bei einer Änderung der Messwerte.

Auflösung	Einstellen der Displayanzeige	
<input type="radio"/> Hoch <input type="radio"/> Mittel <input type="radio"/> Niedrig <input type="radio"/> Zurück <input type="radio"/> Run	Hoch:	hohe Auflösung, niedrige Ausgaberate.
	Mittel:	mittlere Auflösung, mittlere Ausgaberate.
	Niedrig:	niedrige Auflösung, hohe Ausgaberate.

7.4. Filter

Der Filter (Filtergröße) ist die Anzahl an Messwerten, über die der Sensor einen Mittelwert bildet. Je größer der Filter gewählt wird, umso langsamer wird die Ansprechzeit des Sensors bei einer Änderung der Messwerte. Ein größerer Filter verbessert die Reproduzierbarkeit des Sensors.

Filter	Anzahl der Werte zur Mittelwertbildung
<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 100 <input type="radio"/> Zurück <input type="radio"/> Run	Bei Auswahl von 1 wird jeder Messwert direkt ohne Mittelwertbildung ausgegeben. Sobald mehr als 1 gewählt wird, bildet der Sensor über die gewählte Anzahl von x Messwerten einen Mittelwert.

7.5. Belichtung

Der Sensor stellt seine Belichtungszeit bzw. Lichtpulsdauer bis zu einem Maximalwert automatisch auf das zu erkennende Objekt ein. Im voreingestellten DCM (Default Capture Mode) hat der Sensor eine feste, maximal mögliche Belichtungszeit. Bei z. B. schwarzen oder glänzenden Objekten kann es sinnvoll sein, diese Zeit zu verlängern. Die Reduktion der Belichtungszeit kann zweckmäßig sein, wenn der Sensor auf Lichtquellen ausgerichtet wird. Sie kann bei problematischen Anwendungen durch verschiedene Modi oder manuell beeinflusst werden.

Belichtung	Belichtungszeiten einstellen	
<input type="radio"/> SCM <input type="radio"/> LCM <input type="radio"/> DCM <input type="radio"/> CCM <input type="radio"/> Zurück <input type="radio"/> Run	SCM (Short Capture Mode):	Die Sensorbelichtungszeit kann auf dunkle bzw. hochglänzende Objekte (z.B. schwarze Lacke) verkürzt werden, um ein Absinken der Messrate zu reduzieren.
	LCM (Long Capture Mode):	Die Sensorbelichtungszeit kann auf dunkle bzw. hochglänzende Objekte (z.B. Schwarze Lacke) verlängert werden, um eine genauere Messung zu erreichen.
	DCM (Default Capture Mode):	Voreingestellte Belichtungszeit für Standardanwendungen.
	CCM (Custom Capture Mode):	Die Sensorbelichtungszeit kann manuell zwischen 100...8000 μ s eingestellt werden.

7.6. Ausgaberate

Die Ausgaberate gibt an, wie oft der Messwert am Ausgang pro Sekunde aktualisiert wird.

Ausgaberate	Ausgaberate einstellen	
<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Schnell <input type="radio"/> Zurück <input type="radio"/> Run	Normal:	Die Ausgaberate beträgt 100/s. Das heißt es wird alle 10 ms ein neuer Messwert ausgegeben.
	Schnell:	Die Ausgaberate beträgt 330/s. Das heißt es wird alle 3 ms ein neuer Messwert ausgegeben. Hinweis: Ist dieser Modus aktiviert, schaltet sich das OLED Display aus. Es schaltet sich automatisch wieder ein, nachdem eine Taste gedrückt wurde.

7.7. Laser

Im Menüpunkt „Laser“ kann das Sendelicht an- bzw. abgeschaltet werden.

Laser	Sendelicht an- oder abschalten	
<input type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Zurück <input type="radio"/> Run	An:	Sendelicht anschalten.
	Aus:	Sendelicht abschalten, der Sensor liefert keinen Messwert mehr.

7.8. E/A Test

Diese Funktion verändert manuell die Ausgabe des Sensors. Es kann dadurch getestet werden, ob der weitere Prozess wie gewünscht funktioniert. Der Test wird automatisch beendet, wenn Sie das Testmenü verlassen. Das passiert nach 10 Minuten ohne Tastendruck auch automatisch.

E/A Test	Test der Sensorausgaben
Messwert	Messwert: Vorgabe eines Messwertes in μm .
Statusbits	Statusbits: Durch Drücken der Taste „+“ bzw. „-“ kann die Nummer des Statusbits gewählt werden, welches gesetzt werden soll (siehe Liste der Statusbits).
Warmlauf	Warmlauf: Vorgabe des Warmlaufs auf „ok“ oder „Warmlauf“.
Signalstärke	Signalstärke: Vorgabe der Signalstärke auf „ok“, „zu niedrig“ oder „zu hoch“.
Temperatur	Temperatur: Vorgabe der Temperatur auf „ok“, „zu niedrig“ oder „zu hoch“.
◀ Zurück	
⏪ Run	

Liste der Statusbits:

Nummer	Funktion	Beschreibung wann das Bit gesetzt wird	Messwertausgabe
1	Genereller Fehler	Eines der folgenden Bits ist gesetzt.	—
2	Objektabstand zu klein	Der aktuelle Messwert ist unterhalb des Arbeitsbereichs.	Messbereich Minimum
3	Objektabstand zu groß	Der aktuelle Messwert ist oberhalb des Arbeitsbereichs.	Messbereich Maximum
4	Kein Signal	Der Sensor erkennt kein Objekt im Arbeitsbereich.	Messbereich Maximum
5	Signalstärke zu niedrig	Der Sensor bekommt von einem Objekt zu wenig Licht zurück (z. B. sehr dunkle Oberfläche). Die Qualität des Messwertes nimmt dabei ab.	Messwert aktuell
6	Signalstärke zu hoch	Der Sensor bekommt von einem Objekt zu viel Licht zurück (z. B. Reflektor). Die Qualität des Messwertes nimmt dadurch ab.	Messwert aktuell
7	Aufwärmvorgang	Der Sensor befindet sich in der Warmlaufphase und die Qualität des Messwertes liegt noch außerhalb der technischen Daten. Siehe Seite 5 unten.	Messwert aktuell
8	Temperatur zu hoch	Der Sensor befindet sich an der oberen Grenze seines Temperaturbereichs. Wenn die Temperatur weiter steigt kann der Sensor zerstört werden.	Messwert aktuell
9	Temperatur zu niedrig	Der Sensor befindet sich an der unteren Grenze seines Temperaturbereichs. Wenn die Temperatur weiter sinkt kann der Sensor zerstört werden.	Messwert aktuell

7.9. Netzwerk

Netzwerk	Einstellungen der Netzwerk Parameter
IP-Adresse	IP-Adresse: Anzeige der eingestellten IP-Adresse.
Subnet Mask	Subnet Mask: Anzeige der eingestellten Subnet Mask.
Std Gateway	Std Gateway: Anzeige des eingestellten Standard Gateways.
◀ Zurück	
⏪ Run	

7.10. Sprache

Im Menüpunkt „Sprache“ kann die Menüsprache verändert werden. Der Bediener wird bei der ersten Inbetriebnahme und nach jedem Reset automatisch nach seiner gewünschten Sprache gefragt.

Sprache	Menüsprache einstellen
<input type="radio"/> Deutsch <input type="radio"/> English <input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Español <input type="radio"/> Italiano ◀ Zurück ⏪ Run	Das Menü erscheint nach Auswahl sofort in der ausgewählten Sprache.

7.11. Info

Im Menüpunkt „Info“ werden folgende Informationen zum Sensor angezeigt:

Info
Bestellnummer Softwareversion Seriennummer

7.12. Reset

Im Menüpunkt „Reset“ können alle Sensoreinstellungen mit Ausnahme der Netzwerkeinstellungen, in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden. Die Einstellungen des Auslieferungszustandes finden Sie im Kapitel „6.2. Auslieferungszustand“ auf Seite 10.

Reset	Zurücksetzen in den Auslieferungszustand
Drücke <R> für Reset	Durch Drücken der Taste „R“ werden die getroffenen Sensoreinstellungen in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

7.13. Passwort

Der Passwortschutz verhindert ein unbeabsichtigtes Verstellen der eingestellten Daten.

Passwort	Passwortfunktionalität einstellen
Aktivieren Ändern Sperren ◀ Zurück ◀ Run	Aktivieren: Passwortschutz an- oder ausschalten. Wenn der Passwortschutz aktiviert ist, wird nach Unterbrechung der Stromversorgung die Bedienung des Sensors gesperrt und erst nach erfolgreicher Passworтеingabe frei gegeben. Ändern: Passwort ändern. Sperren: Das Sperren des Sensors verursacht eine sofortige Sperrung der Bedienung, wenn Passwort aktivieren auf „an“ eingestellt ist.

Bei aktivierter Passwortfunktionalität muss vor jeder Bedienung des Sensors das Passwort eingegeben werden. Nach korrekter Passworтеingabe mittels „+“ und „-“ Taste wird das Menü frei geschaltet und der Sensor ist bedienbar.

- Im Auslieferungszustand ist die Passwortfunktionalität deaktiviert.
- Der Wertebereich der Passwortzahl erstreckt sich von 0000...9999

Es ist sicherzustellen, dass der neu festgelegte Code notiert wird, bevor die Passwortänderung erfolgt. Ein vergessenes Passwort kann nur durch ein Generalpasswort überschrieben werden. Das Generalpasswort kann per E-Mail bei support@wenglor.com angefordert werden.

8. Informationen zu EtherCAT

Das ESI-File finden Sie zum Download bereit unter www.wenglor.com → **Produktwelt** → **Produktsuche** (Produktnummer eingeben) → **Download**.

Index	Sub index	Name	Daten typ	Access right	PDO mapped	Auslieferungszustand	Werte bereich	Beschreibung
1000h	00h	Device type	Unsigned 32	Ro	No	00000191h		
1008h	00h	Device name	STRING	Ro	No	OCPxxxP0150C		12 character
1009h	00h	Hardware version	STRING	Ro	No	V1.0.0		6 character
100Ah	00h	Software version	STRING	Ro	No	V1.0.5		6 character
Store parameters								
1010h	00h	Highest subindex supported	Unsigned 8	Ro	No	1		1
	01h	Store all parameters	Unsigned 32	Rw	No	0		65766173h = store any other = don't store
Restore default parameters								
1011h	00h	Highest subindex supported	Unsigned 8	Ro	No	1		1
	01h	Restore all parameters	Unsigned 32	Rw	No	0		64616F6Ch = restore any other = don't rest.
Identity Object								
1018h	00h	Highest subindex supported	Unsigned 8	Ro	No	4		4
	01h	Vendor ID	Unsigned 32	Ro	No	0000059Bh		
	02h	Product code	Unsigned 32	Ro	No	02011D0xh		OCP662P0150C OCP352P0150C OCP162P0150C OCP801P0150C
	03h	Revision number	Unsigned 32	Ro	No	01000500h		
	04h	Serial number	Unsigned 32	Ro	No	nnnnnnnnh		
10F8h		Local time stamp	Unsigned 64	Ro	Optional			
RxPDO								
1600h	00h	Highest subindex supported	Unsigned 8	W in PreOp, R in Op		0		0 ...7 objects
TxPDO								
1A00h	00h	Highest subindex supported	Unsigned 8	W in PreOp, R in Op		2		2 ...4 objects
	01h	SubIndex 001	Unsigned 32	W in PreOp, R in Op		21300020h		
	02h	SubIndex 002	Unsigned 32	W in PreOp, R in Op		24270010h		
1C00h		Sync manager type						

1C12h		RxPDO assign						
	00h	Highest subindex supported	Unsigned 8	W in PreOp, R in Op	No	1		0 ... 1
	01h	SubIndex 001	Unsigned 16	W in PreOp, R in Op	No	1600h		
1C13h		TxPDO assign						
	00h	Highest subindex supported	Unsigned 8	W in PreOp, R in Op	No	1		1
	01h	Subindex 001	Unsigned 16	W in PreOp, R in Op	No	1A00h		
1C32h		SM output parameter						
1C33h		SM input parameter						
2040h		Device Access						
	00h	Highest subindex supported	Unsigned 8	Ro	No	2	0 – 254	2
	01h	Webserver Access	BOOL	Rw	No	0: freigegeben	0 – 1	0: freigegeben 1: gesperrt
	02h	Tastensperre	BOOL	Rw	No	0: freigegeben	0 – 1	0: freigegeben 1: gesperrt
2100h		Display Einstellungen						
	00h	Highest subindex supported	Unsigned 8	Ro	No	5	0 – 254	5
	01h	Display Modus	Unsigned 8	Rw	No	0: Prozess	0 – 3	0: Prozess 1: Analyse 2: Text 3: Netzwerk
	02h	Display drehen	BOOL	Rw	No	0: nicht gedreht	0 – 1	0: nicht gedreht 1: gedreht
	03h	Display Intensität	Unsigned 8	Rw	No	4: Screensaver	0 – 4	0: Minimum 1: Normal 2: Maximum 3: Energiesparmodus 4: Screensaver
	04h	Display Sprache	Unsigned 8	Rw	No	1: Englisch	0 – 4	0: Deutsch 1: English 2: Français 3: Español 4: Italiano
	05h	Display Text	STRING	Rw	Optional	-		anzeigbarer Displaytext 18 Zeichen

2110h		Messwert Einstellungen						
	00h	Highest subindex supported	Unsigned 8	Ro	No	6	0 – 254	6
	01h	Laser ON-OFF	Unsigned 8	Rw	Optional	0: Laser ON	0 – 1	0: Laser ON 1: Laser OFF
	02h	Ausgaberate	Unsigned 8	Rw	Optional	0: normal	0 – 1	0: normal 1: schnell
	03h	Filterwert	Unsigned 8	Rw	Optional	0: Filtergröße 1	0 – 6	0: Filtergröße 1 1: Filtergröße 2 2: Filtergröße 5 3: Filtergröße 10 4: Filtergröße 20 5: Filtergröße 50 6: Filtergröße 100
	04h	Auflösung	Unsigned 8	Rw	Optional	0: Auflösung hoch	0 – 2	0: Auflösung hoch 1: Auflösung mittel 2: Auflösung niedrig
	05h	Belichtungs Modus	Unsigned 8	Rw	Optional	2: Modus DCM	0 – 3	0: Modus SCM 1: Modus LCM 2: Modus DCM 3: Modus CCM
2130h	06h	Belichtungszeit	Unsigned 16	Rw	Optional	1000µs	100 – 8000	Max. Belichtungszeit 100 ... 8000µs
	00h	Messwert	Unsigned 32	Ro	Yes			Abstandswert
2427h	00h	Status	Unsigned 16	Ro	Yes			1: General 2: Objektabstand zu klein 3: Objektabstand zu groß 4: kein Signal 5: Verschmutzung 6: Signal zu hoch 7: Aufwärmvorgang 8: Übertemperatur 9: Untertemperatur
	8000h	Measured value timestamp	Unsigned 64	Ro	Optional			FFFFFFFFFFFFFFh
2990h		InternalObj2						
	00h	Highest subindex supported	Unsigned 8	Rw	No	2	0 – 254	
	01h	SubIdx1	Unsigned 8	Ro	No			Internal use
	02h	SubIdx2	ARRAY	Rw	No			Internal use
6131h		Physical unit						
	00h	Highest subindex supported	Unsigned 8	Ro	No	1	0 – 254	
	01h	AI Instance 1	Unsigned 32	Ro	No	FD010000h		

9. Webbasierte Konfiguration

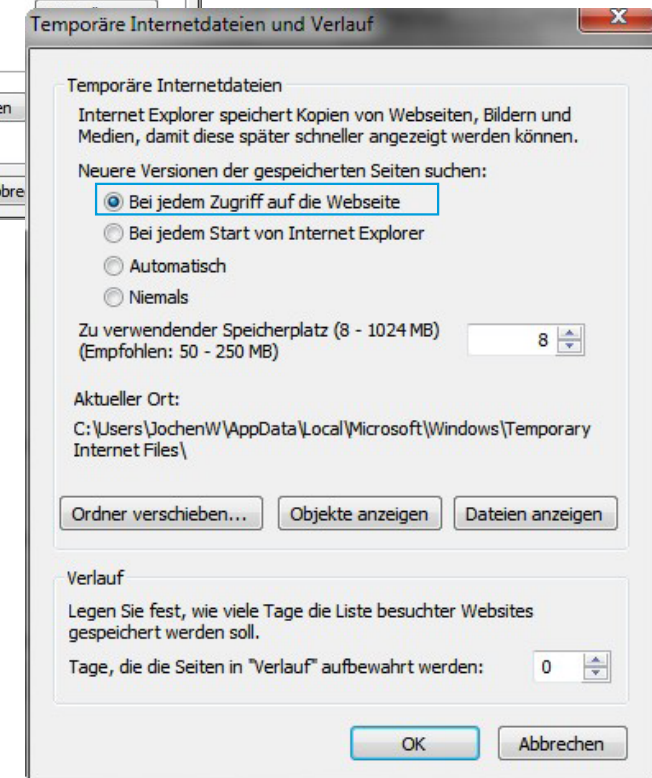
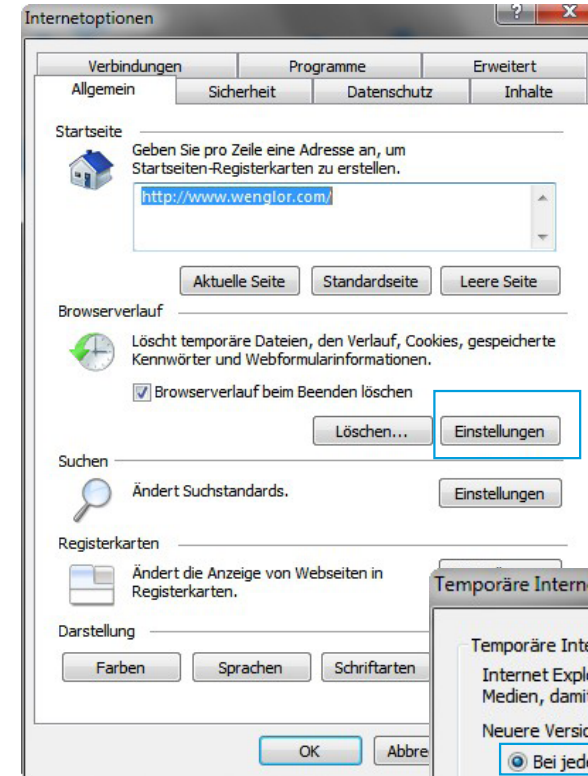
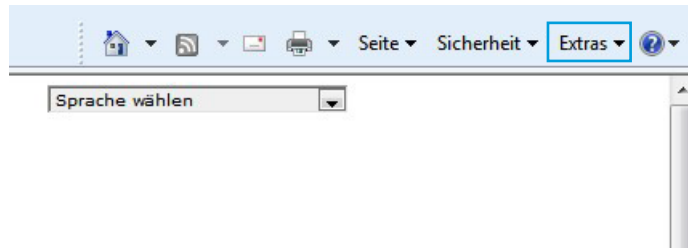
Das Device ist mit einer webbasierten Einstelloberfläche ausgerüstet, die betriebssystemunabhängig arbeitet. Sie können das Device komfortabel über einen Standardwebbrowser parametrieren. Der Webserver ermöglicht eine steuerungsunabhängige Überwachung oder den Aufbau einer Testumgebung. Er wird nicht für den Regelbetrieb an der Steuerung benötigt.

Achtung:

Um den Webserver des EtherCAT-Produktes aufrufen zu können, wird eine Kommunikation über EoE (Ethernet over EtherCAT) benötigt. Die ist nur über die Mailboxkommunikation einer SPS bzw. einer PC-basierten Steuerungssoftware wie TwinCAT® möglich. Alle Webserver-Einstellungen können vorgenommen werden, wenn sich das Produkt im Pre-Op Mode befindet. Wie Sie die Konfiguration der Netzwerkparameter vornehmen, entnehmen Sie bitte der Anleitung „Start-Up-EtherCAT-Device“ (www.wenglor.com → Download → Bedienungsanleitung → Produktsuche → Allgemeine Anleitungen) im Kapitel „Anzeigen und arbeiten mit dem integrierten Webserver“. Alle weitere Schritte setzen eine aktive Mailbox- und Netzwerkkommunikation voraus. Bei Betrieb an einer Steuerung werden Einstellungen, welche über die Webseite verändert wurden, von der Steuerung überschrieben, bzw. Änderungen sind nur im Pre-Op Mode möglich.

Aufruf Verwaltungsoberfläche

Starten Sie einen Webbrowser. Geben Sie die voreingestellte IP-Adresse des Devices in die Adresszeile Ihres Browsers ein und drücken Sie die Eingabetaste. Um sicherzugehen, dass der Browser die aktuellen Webseiteneinstellungen anzeigt, muss die entsprechende Webseite bei Änderung immer automatisch neu geladen werden. Diese Einstellung ist browserspezifisch zu verändern und wird anhand des Internet Explorers exemplarisch aufgezeigt. Hierzu sollte unter **Extras → Internetoptionen → Browserverlauf → Einstellungen** die Auswahl auf **Bei jedem Zugriff auf die Webseite** stehen. Ansonsten werden Änderungen an der Homepage möglicherweise nicht korrekt angezeigt.



Um nun die Webseite des Devices (im Beispiel OCP662P0150C) aufrufen zu können, muss die IP-Adresse wie beschrieben in der Adresszeile des Browsers eingegeben werden.

Beispiel: 192.168.100.10 (IP-Adresse welche beispielsweise über TwinCAT® im Bereich EoE der Junction eingestellt wurde)

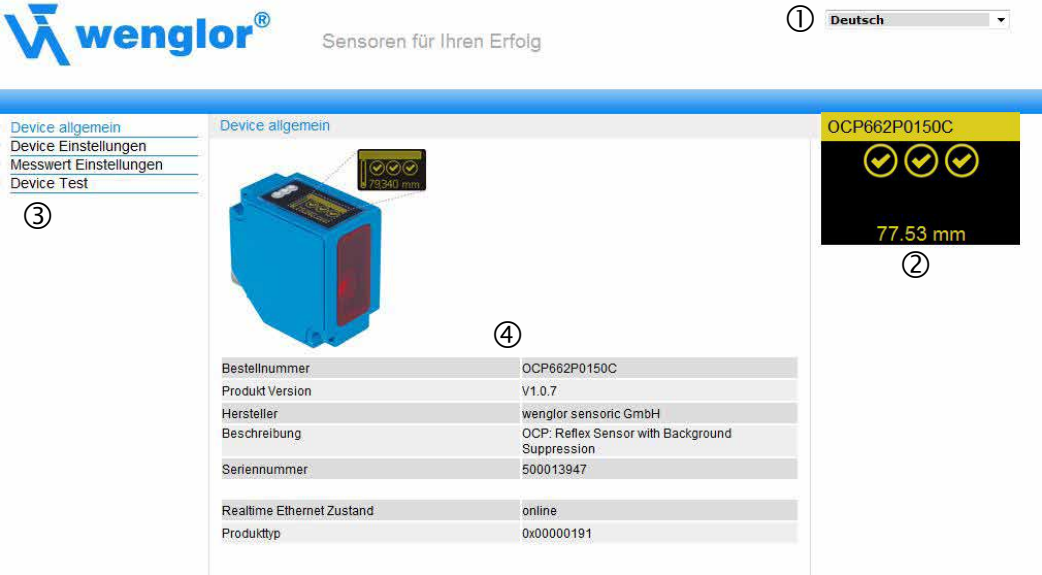


Die Übersichtsseite **Device Allgemein** ist nicht passwortgeschützt. Werden die Seiten der Device- oder Port-Einstellungen aufgerufen, erscheint eine Passwortabfrage.
Im Auslieferungszustand sind folgende Benutzerdaten voreingestellt:

Benutzername: admin
Passwort: admin
Das Passwort kann auf der Seite **Device Einstellungen** geändert werden.

Hinweis:
Dauerhafte Speicherung des Passwortes nur durch Objekt 1010h (Store Parameters) in der Steuerung.

9.1. Seitenaufbau



Die Webseite ist in folgende 4 Bereiche aufgeteilt:

- 1. Sprachauswahl:** Über die Sprachauswahl kann die Webseite von Englisch (Auslieferungszustand) auf Deutsch, Französisch, Spanisch oder Italienisch umgestellt werden.
- 2. Display:** Auf jeder Seite wird das aktuelle Display wie auf dem Device selbst dargestellt.
- 3. Kategorieauswahl:** Die webbasierten Einstellungen sind in vier Kategorien eingeteilt.
 - Device allgemein: Übersichtsseite mit allgemeinen Informationen zum Device
 - Device Einstellungen: Netzwerk- und Displayeinstellungen des Devices
 - Messwerteinstellungen: Einstellungen um den Messwert des Devices zu beeinflussen
 - Device Test: Manuelle Veränderung der Sensorausgabe, um den Prozess zu testen
- 4. Seiteninhalt:** Je nachdem welche Kategorie ausgewählt ist, werden die jeweiligen Seiteninhalte angezeigt.

9.2. Device allgemein



Nach der Herstellung der Verbindung wird die Übersichtseite „Device allgemein“ angezeigt.

9.3. Device Einstellungen



Netzwerkeinstellungen

Anzeige der Netzwerkeinstellungen

Display Einstellungen

Funktionsbeschreibung von Display Einstellungen siehe „7.2. Display“ auf Seite 13

Passwort Ändern

Passwort	<input type="button" value="Ändern"/>
----------	---------------------------------------

Es öffnet sich ein zusätzliches Fenster, in welches das neue Passwort eingegeben werden kann.

Bitte beachten: Wird das Passwort vergessen, kann das Device ausschließlich über einen Reset an der Steuerung in den Auslieferungszustand gebracht werden.

9.4. Messwert Einstellungen



Auflösung

Funktionsbeschreibung von Auflösung siehe Kapitel „7.3. Auflösung“ auf Seite 14.

Filter

Funktionsbeschreibung von Filter siehe Kapitel „7.4. Filter“ auf Seite 14.

Belichtung

Funktionsbeschreibung von Belichtung siehe Kapitel „7.5. Belichtung“ auf Seite 15.

Sendelicht

Funktionsbeschreibung von Sendelicht siehe Kapitel „7.7. Laser“ auf Seite 15.

Sensoreinstellungen Reset

Bei einem Reset werden die Displayeinstellungen auf die Werkseinstellung gestellt.

Bitte beachten: Die Messwerteinstellungen werden hierbei nicht zurückgesetzt!

9.5. Device Test



Funktionsbeschreibung von Device Test siehe Kapitel „7.8. E/A Test“ auf Seite 16.

Der Test wird aktiviert, sobald mindestens ein Parameter verändert wird.

Die Dauer des Tests ist auf 10 Minuten begrenzt. Danach wird der Test automatisch beendet. Die Restdauer des Tests wird unter dem Button „Ausschalten“ und unterhalb des Displayfenster angezeigt. Der Test kann auch durch Klicken auf „Ausschalten“ vorzeitig beendet werden.

Bitte beachten: Einstellungen bleiben auch im Online Zustand erhalten.

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.