

wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tett nang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

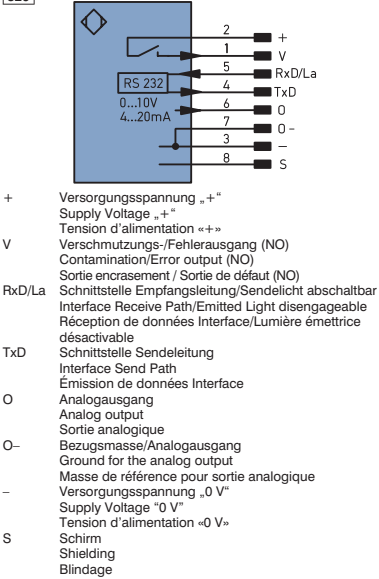
Weitere wenglor-Kontakte finden Sie unter:
For further wenglor contacts go to:
Autres contacts wenglor sous :
www.wenglor.com

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées
17.07.2019

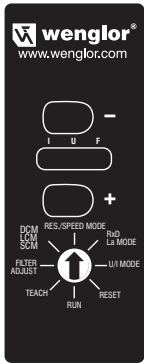
DE | EN | FR

Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schémas de raccordement

[529]



Bedienfeld
Control Panel
Panneau



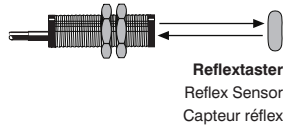
- = Minus-Taste / LED | Minus key (with LED) | Touche moins/LED
- = Plus-Taste / LED | Plus key (with LED) | Touche plus/LED
- I-LED (gelb/yellow/jaune) = Stromausgang | Current output | Sortie de courant
- U-LED (gelb /yellow/jaune) = Spannungsausgang. Die Helligkeit ist proportional zur Ausgangsspannung | Voltage Output. Brightness is proportional to the output voltage | Sortie de tension. La clarté est proportionnelle à la tension de la sortie.
- F-LED (rot/red/rouge) = Fehlerausgang | Error Output | Sortie défaut
- = Drehwahlschalter | Rotary selector switch | Potentiomètre
- RUN = Sensorbetrieb | Sensor operation | Opération du capteur
- TEACH = Messbereichseinstellung | Teach measurement range | Configuration de la plage de mesure
- FILTER ADJUST = Filtereinstellung | Filter adjustment | Configurations du filtre
- DCM/SCM/LCM = Umschaltung Default Capture Mode/Short Capture Mode/Long Capture Mode
Switching Default Capture Mode/Short Capture Mode/Long Capture Mode
Active le mode de capture par défaut/mode capture court/mode capture long
- RES./SPEED-MODE = Umschaltung Auflösung/Geschwindigkeit
Switch Resolution/Speed
Commutation résolution/rapidité
- Rx/D/La Mode = Umschaltung RS-232 Schnittstelle/Sendelicht abschaltbar
Switching RS-232 Interface/Emitted Light can be switched off
Active l'interface RS 232 / lumière émise peut être désactivée
- U/I Mode = Umschaltung 0...10 V/4...20 mA
Switching 0...10 V/4...20 mA
Commutation 0...10 V/4...20 mA
- RESET = Reset

SAP NR. 91670



High-Performance-Distanzsensor
High-Performance Distance Sensor
Capteur de distance hautes performances

Die ausführliche Betriebsanleitung ist unter www.wenglor.com zum Download verfügbar und nachzulesen.
Complete operating instructions are available for download and reading at www.wenglor.com.
La notice d'instructions détaillée est disponible en téléchargement sous www.wenglor.com.



QUICKSTART

CPxxMHT80 OCPxxxH0180

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

Complementary Products (see catalog)
Produits complémentaires (voir catalogue)

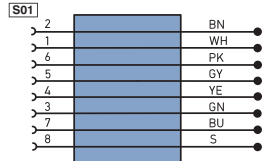
wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt./ wenglor offers Connection Technology for field wiring./ wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

Passende Befestigungstechnik-Nr./
Suitable Mounting Technology No./
No. de Technique de montage appropriée

380

Passende Anschlussstechnik-Nr./
Suitable Connection Technology No./
Référence connectique appropriée

80



Analogauswerteeinheit AW02/Analog Evaluation Unit
AW02/Boîtier de protection ZSV-0x-01

Feldbus-Gateways ZAGxxxN0x/Feldbus Gateways
ZAGxxxN01/Câble de l'interface S232W3

Schnittstellenkabel S232W3/Interface Cable S232W3/
Passerelles pour bus de terrain ZAGxxxN01
Schutzgehäuse Set ZSP-NN-02/Protection Housing Set
ZSP-NN-02/Système boîtier de protection ZSP-NN-02
Schutzgehäuse ZSV-0x-01/Protection Housing ZSV-0x-01/
Unité de traitement de signaux analogiques AW02

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration UE de conformité

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes./
The EU declaration of conformity can be found on our website at www.wenglor.com in download area./
Vous trouverez la déclaration UE de conformité sur www.wenglor.com, dans la zone de téléchargement du produit.



DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

High-Performance-Distanzsensoren

High-Performance-Distanzsensoren nach dem Prinzip der Winkelmessung ermitteln den Abstand zwischen Sensor und Objekt. Diese Sensoren haben kleine Arbeitsbereiche unter 1 m und erkennen Objekte mit höchster Präzision. Einige Sensoren verfügen über eine hoch auflösende CMOS-Zeile und DSP-Signalverarbeitung. Farbe, Form und Oberflächenbeschaffenheit zu erkennender Objekte beeinflussen ihre Messung nicht. Selbst dunkle Objekte können vor hellem Hintergrund sicher erfasst werden. Sie können mit sehr hoher Geschwindigkeit oder mit sehr hoher Auflösung betrieben werden. Der Messwert kann als Analogwert oder über die Schnittstellen ausgegeben werden. Darüber hinaus stehen Teach-in, Filterfunktionen zum Einstellen eines Schaltausgangs und ein Fehlerausgang zur Verfügung. Innerhalb des Arbeitsbereiches kann der Messbereich individuell ausgewählt werden.

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 nicht zulässig.
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Laser-/LED Warnhinweise

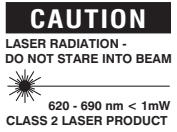
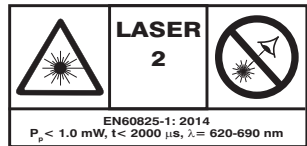
Die jeweilige Laserklasse bzw. LED-Gruppe finden Sie in den Technischen Daten des Produktes.

LASER CLASS 1
EN 60825-1:2014

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

Laserklasse 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 Betriebs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.

Technische Daten

Linearität (Speed-Mode)	0,2 %
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (25 °C)	100000 h
max. zul. Fremddicht	10000 Lux
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 80 mA
Temperaturbereich	-25...50 °C
Analogausgang	0...10 V
Laststrom Spannungsausgang	< 1 mA
Analogausgang	4...20 mA
Lastwiderstand Stromausgang	< 500 Ohm
Spannungsabfall PNP-Fehlerausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP-Fehlerausgang	< 200 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungssicher	ja
Schnittstelle	RS-232
Übertragungsrate	38400 Bd
Protokoll	8 N 1
Einstellart	Teach-In
Gehäusematerial	Kunststoff
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12×1, 8-polig
Schutzklasse	III

Bestell-Nr.	CP08MHT80	CP24MHT80	CP35MHT80	OCP801H0180	OCP162H0180	OCP352H0180
Arbeitsbereich	30...80 mm	40...160 mm	50...350 mm	30...80 mm	40...160 mm	50...350 mm
Messbereich	50 mm	120 mm	300 mm	50 mm	120 mm	300 mm
Auflösung	< 8 µm	< 20 µm	< 50 µm	< 8 µm	< 20 µm	< 50 µm
Auflösung (Speed-Mode)	< 12 µm	< 30 µm	< 80 µm	< 12 µm	< 30 µm	< 80 µm
Linearität	0,1 %		0,15 %	0,1 %		0,15 %
Laserklasse	2			1		
Lichtfleckgröße Beginn Arbeitsbereich	0,5 × 1 mm	0,5 × 1,2 mm	0,6 × 1,5 mm	0,4 × 0,8 mm	0,4 × 0,9 mm	0,4 × 1 mm
Lichtfleckgröße Ende Arbeitsbereich	1 × 2 mm	1 × 2,5 mm	1,5 × 4 mm	0,7 × 1,4 mm	0,9 × 1,8 mm	1,4 × 3,1 mm
Messrate	1500/s		800/s	1000/s		500/s
Ansprechzeit	660 µs		1250 µs	1000 µs		2000 µs
Ansprechzeit (Resolution-Mode)	1660 µs		2500 µs	2000 µs		4000 µs
Temperaturdrift	< 5 µm/°C	< 10 µm/°C	< 25 µm/°C	< 5 µm/°C	< 10 µm/°C	< 25 µm/°C
FDA Accension Number	0820588-000	0820589-000	0820590-000	1120734-000	1120717-000	1120723-000

Montagehinweise

Beim Betrieb der Sensoren sind die entsprechenden elektrischen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zu beachten. Der Sensor muss vor mechanischer Einwirkung geschützt und auf einer ebenen Fläche montiert 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.

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.

Proper Use

This wenglor product has to be used according to the following functional principle:

High-Performance Distance Sensors

High performance distance sensors which use the principle of angle measurement determine the distance between the sensor and the object. These sensors have small working ranges (under 1 m) and recognize objects with high precision. Some sensors use a high-resolution CMOS line array and DSP signal processing. The color, shape and texture of the objects to be recognized does not affect the sensors' measurements. Even dark objects can be reliably detected against a bright background. They can be operated with very high speeds or very high resolutions. The measured value can be output as an analog value or via the interfaces. Furthermore, Teach-In, filter functions for adjusting a switching output, and an error output are available. The measuring range can be selected individually within the working range.

Safety Precautions

- This operating instruction is part of the product and must be kept during its entire service life.
- Read this operating instruction carefully before using the product.
- Installation, start-up and maintenance of this product has only to be carried out by trained personnel.
- Tampering with or modifying the product is not permissible.
- Protect the product against contamination during start-up.
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.

Laser/LED warning

For the respective Laser Class/LED Group please view the technical data of the product.

LASER CLASS 1
EN 60825-1:2014

Class Laser 1 (EN 60825-1)

Observe all applicable standards and safety precautions.

Class Laser 2 (EN 60825-1)
Observe all applicable standards and safety precautions. The enclosed laser warning labels must be attached and visible at all time. Do not stare into beam.



LASER

2



EN60825-1: 2014

P_e < 1.0 mW, t < 2000 µs, λ = 620-690 nm

CAUTION

LASER RADIATION -
DO NOT STARE INTO BEAM



620 - 690 nm < 1mW
CLASS 2 LASER PRODUCT



CAUTION!

Use of controls, adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Technical Data

Linearity (Speed-Mode)	0,2 %
Light Source	Laser (red)
Wave Length	660 nm
Service Life (25 °C)	100000 h
max. Ambient Light	10000 Lux
Supply Voltage	18...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 80 mA
Temperature Range	−25...50 °C
Analog Output	0...10 V
Current Load Voltage Output	< 1 mA
Analog Output	4...20 mA
Current Output Load Resistance	< 500 Ohm
PNP Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
PNP Error Output/Switching Current	< 200 mA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Interface	RS-232
Baud rate	38400 Bd
Protocol	8 N 1
Setting Method	Teach-In
Housing	Plastic
Degree of Protection	IP67
Connection	M12×1, 8-pin
Protection Class	III

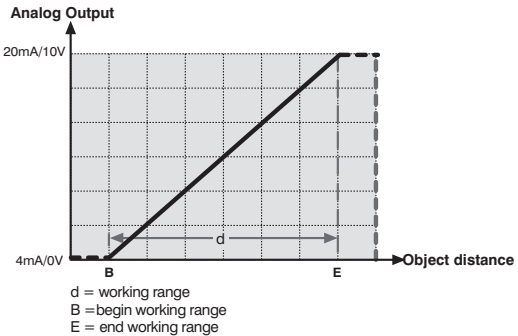
Order No.	CP08MHT80	CP24MHT80	CP35MHT80	OCP801H0180	OCP162H0180	OCP352H0180
Working Range	30...80 mm	40...160 mm	50...350 mm	30...80 mm	40...160 mm	50...350 mm
Measuring Range	50 mm	120 mm	300 mm	50 mm	120 mm	300 mm
Resolution	< 8 µm	< 20 µm	< 50 µm	< 8 µm	< 20 µm	< 50 µm
Resolution (Speed-Mode)	< 12 µm	< 30 µm	< 80 µm	< 12 µm	< 30 µm	< 80 µm
Linerarity	0,1 %		0,15 %	0,1 %		0,15 %
Laser Class	2			1		
Light Spot Size at begin working range	0,5 × 1 mm	0,5 × 1,2 mm	0,6 × 1,5 mm	0,4 × 0,8 mm	0,4 × 0,9 mm	0,4 × 1 mm
Light Spot Size at end working range	1 × 2 mm	1 × 2,5 mm	1,5 × 4 mm	0,7 × 1,4 mm	0,9 × 1,8 mm	1,4 × 3,1 mm
Measuring rate	1500/s		800/s	1000/s		500/s
Response Time	660 µs		1250 µs	1000 µs		2000 µs
Response Time (Resolution-Mode)	1660 µs		2500 µs	2000 µs		4000 µs
Temperature Drift	< 5 µm/°C	< 10 µm/°C	< 25 µm/°C	< 5 µm/°C	< 10 µm/°C	< 25 µm/°C
FDA Accension Number	0820588-000	0820589-000	0820590-000	1120734-000	1120717-000	1120723-000

Mounting instructions

During use of the sensors, applicable electrical and mechanical regulations, standards and safety precautions must be adhered to. The sensor has to be protected against mechanical influences.
In case of very glossy surfaces the sensor has to be mounted slightly inclined and has to be mounted on a plane surface (approx. 5°), to inhibit a direct reflection of the laser beam into the optics.

Initial Operation

Please control the proper connection of all conductors. Impress a supply voltage of 18...30 V DC with ripple of <10 % (within the indicated voltage range). The settings can be operated either with the RS-232 interface or manually.



The Sensor is equipped with numerous other functions as well. Further explanations are included in the comprehensive operating instructions which are available at www.wenglor.com → Product World → Product search (Order No.) → Download.

Notice d'utilisation

Ce produit wenglor doit être utilisé selon le mode de fonctionnement suivant :

Capteurs de distance hautes performances

Les capteurs de distance hautes performances fonctionnant par goniométrie déterminent la distance entre capteur et objet. Ces capteurs ont de petites plages de travail inférieures à 1 m et détectent les objets avec une précision maximale. Certains capteurs sont dotés d'un CMOS monoligne à haute résolution et d'un traitement du signal par DSP. La couleur, la forme et les caractéristiques de la surface des objets à détecter n'ont aucune influence sur la mesure. Même des objets foncés peuvent être détectés de manière fiable devant un fond clair. Ils peuvent être exploités à très grande vitesse ou avec une résolution très élevée. La mesure peut être délivrée sous forme analogique ou par les interfaces. Ces capteurs disposent par ailleurs d'un mode d'apprentissage, de fonctions de filtrage pour le paramétrage d'une sortie TOR et d'une sortie défaut. La plage de mesure peut être choisie individuellement au sein de la plage de travail.

Consignes de sécurité

- Cette notice d'utilisation fait partie intégrante du produit et doit être conservée durant toute la durée de vie du produit.
- Lisez la notice d'utilisation avant la mise sous tension.
- L'installation, les raccordements et les réglages doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- Toute intervention ou modification sur le produit est proscrite.
- Lors de la mise en service, veillez à protéger l'appareil d'éventuelles salissures.
- Aucun composant de sécurité selon la directive « Machines » de l'Union Européenne.

Laser/LED Mise en garde

La classe Laser/LED respective se trouve dans la fiche technique du produit.

LASER CLASS 1
EN 60825-1:2014

Appareil à laser de classe 1 (EN 60825-1)

Respecter les normes et prescriptions de sécurité.

Appareil à laser de classe 2 (EN 60825-1)
Respecter les normes et prescriptions de sécurité. Observer les instructions annexées. Ne pas regarder dans le faisceau.



LASER

2



EN60825-1: 2014

P_e < 1.0 mW, t < 2000 µs, λ = 620-690 nm

CAUTION

LASER RADIATION -
DO NOT STARE INTO BEAM



620 - 690 nm < 1mW
CLASS 2 LASER PRODUCT



ATTENTION !

L'utilisation de procédure de réglages et de mise en service autre que celle-ci peut vous exposer à des radiations dangereuses.

Données techniques

Linéarité (Speed-Mode)	0,2 %
Type de lumière	Laser (rouge)
Longueur d'onde	660 nm
Durée de vie (25 °C)	100000 h
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Tension d'alimentation	18...30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 80 mA
Température d'utilisation	−25...50 °C
Sortie analogique	0...10 V
Courant de charge pour sortie tension	< 1 mA
Sortie analogique	4...20 mA
Résistance de charge sortie courant	< 500 Ohm
Chute de tension sortie défaut PNP	< 2,5 V
Courant commuté PNP sortie défaut	< 200 mA
Short Circuit Protection	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Interface	RS-232
Transmission des impulsions	38400 Bd
Protocole	8 N 1
Mode de réglage	Apprentissage
Matière du boîtier	Plastique
Degré de protection	IP67
Mode de raccordement	M12×1, 8-pôles
Catégorie de protection	III

Référence	CP08MHT80	CP24MHT80	CP35MHT80	OCP801H0180	OCP162H0180	OCP352H0180
Plage de travail	30...80 mm	40...160 mm	50...350 mm	30...80 mm	40...160 mm	50...350 mm
Plage de mesure	50 mm	120 mm	300 mm	50 mm	120 mm	300 mm
Résolution	< 8 µm	< 20 µm	< 50 µm	< 8 µm	< 20 µm	< 50 µm
Résolution (Speed-Mode)	< 12 µm	< 30 µm	< 80 µm	< 12 µm	< 30 µm	< 80 µm
Linéarité	0,1 %		0,15 %	0,1 %		0,15 %
Classe laser	2			1		
Taille du spot lumineux début de la plage de travail	0,5 × 1 mm	0,5 × 1,2 mm	0,6 × 1,5 mm	0,4 × 0,8 mm	0,4 × 0,9 mm	0,4 × 1 mm
Taille du spot lumineux fin de la plage de travail	1 × 2 mm	1 × 2,5 mm	1,5 × 4 mm	0,7 × 1,4 mm	0,9 × 1,8 mm	1,4 × 3,1 mm
Taux de mesure	1500/s		800/s	1000/s		500/s
Temps de réponse	660 µs		1250 µs	1000 µs		2000 µs
Temps de réponse (Resolution-Mode)	1660 µs		2500 µs	2000 µs		4000 µs
Dérive en température	< 5 µm/°C	< 10 µm/°C	< 25 µm/°C	< 5 µm/°C	< 10 µm/°C	< 25 µm/°C
FDA Accension Number	0820588-000	0820589-000	0820590-000	1120734-000	1120717-000	1120723-000

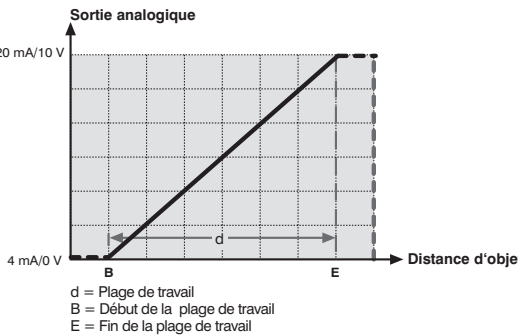
Instructions de montage

A la mise en service du capteur, il est impératif de se conformer aux différentes prescriptions électriques, mécaniques ainsi que de respecter les règles et normes de sécurité. Le capteur doit être protégé des agressions mécaniques et doit être monté sur une surface plane. En cas de mesure sur des surfaces très réfléchissantes,

observer une légère inclinaison latérale (~ 5°) de manière à éviter une réflexion directe du faisceau dans le récepteur.

Mise en service

Contrôler le raccordement de tous les câbles. Appliquer une tension entre 18...30 V DC (L'ondulation résiduelle de maximum 10 % dans la plage de tension indiquée). Les configurations peuvent être effectuées soit avec l'interface RS-232, soit en mode manuel.



Le capteur est pourvu de nombreuses fonctions supplémentaires. Les explications complémentaires sont détaillées dans le manuel d'instruction disponible sur www.wenglor.com → Univers de Produits → Recherche Produits (Entrez la ref. de produit) → Téléchargement.