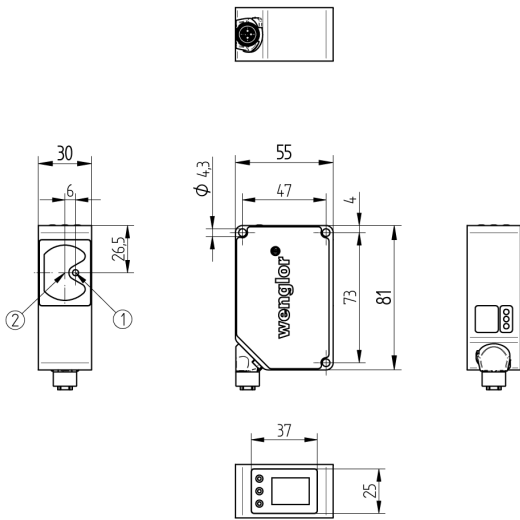


wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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
27.02.2018



Maßangaben in mm / All dimensions in mm / Mesures en mm
1 = Sendediode/Transmitter diode/ Diode émettrice
2 = Empfangsdiode/Receiver diode/ Diode réceptrice
Schraube/Screw/Vis M4 = 0,5 Nm

SAP NR. 85904



High-Performance-Distanzsensoren
High-Performance Distance Sensors
Capteurs 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

OY2TA104P0150x

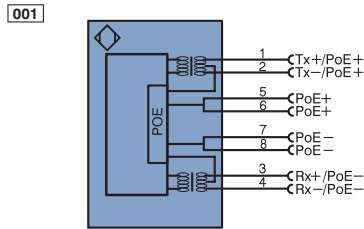
DE | EN | FR

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.



Anschlussbild Connection Diagram Schéma de raccordement

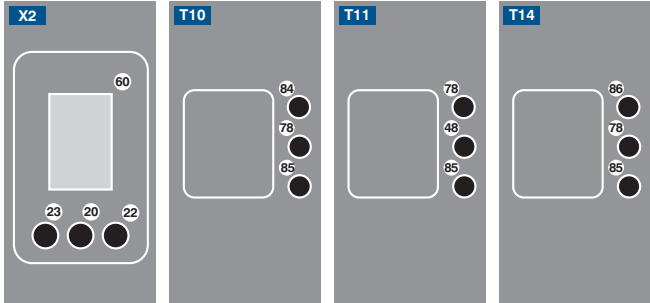


Tx Schnittstelle Sendeleitung
interface transmit line
ligne de transmission Interface

Rx Schnittstelle Empfangsleitung
interface receive line
ligne de réception Interface

PoE Power over Ethernet
Power over Ethernet
Power over Ethernet

Bedienfeld Control Panel Panneau



20 = Enter Taste
= Enter Button
= Touche ENTREE

22 = Up Taste
= UP Button
= Flèche vers le haut

23 = Down Taste
= Down Button
= Flèche vers le bas

48 = Netzwerk Status
= Network Status
= Etat du réseau

60 = Anzeige
= Display
= Ecran

78 = Modul Status
= Module Status
= Etat de module

84 = Kommunikationsstatus
= Communication Status
= Etat de communication

85 = Link/Act LED
= Link/Act LED
= Lien / Act DEL

86 = STATUS
= STATUS
= ETAT

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses wenglor-Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:
High-Performance-Distanzsensoren nach dem Prinzip der Lichtlaufzeitmessung ermitteln den Abstand zwischen Sensor und Objekt nach dem Prinzip der Lichtlaufzeitmessung. Diese Sensoren haben einen großen Arbeitsbereich und erkennen Objekte daher über große Distanzen.
Spezielle Sensoren zeichnen sich durch WinTec (wenglor interference free technology) aus. Mit dieser Technologie werden schwarze oder glänzende Flächen auch in extremer Schräglage sicher erkannt. Der Einbau mehrerer Sensoren direkt nebeneinander oder gegenüber voneinander ist möglich, ohne dass diese sich gegenseitig beeinflussen.

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



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

Technische Daten

Arbeitsbereich	0,1...10,1 m
Reproduzierbarkeit	7 mm
Linearitätsabweichung	20 mm
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	1
Strahldivergenz	< 2 mrad
Max. zul. Fremdlicht	5000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tabelle 1
Port Type	100BASE-TX
PoE Class	1
Ansprechzeit	10 ms
Temperaturbereich	-25...50 °C
verpolungssicher	ja
Schutzklasse	III
Einstellart	Menü (OLED)
Gehäusematerial	Kunststoff
Schutzart	IP68
Anschlussart	M12 × 1; 8-polig

OY2TA104P0150			
Bestell-Nr.	P	C	E
Bedienfeld-Nr.	X2, T10	X2, T14	X2, T11
PROFINET IO, CC-B	✓		
EtherCAT		✓	
EtherNet/IP™			✓

Arbeitsabstand	0 m	10 m
Lichtfleckdurchmesser	5 mm	< 20 mm

Tabelle 1

Schaltabstand

Alle Schaltabstandsangaben beziehen sich auf weißes Kodak-Papier, matt, 200 g/m² mit einer Fläche von 40 × 40 cm und 90° senkrecht auftreffendem Licht.

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

Passende Befestigungstechnik-Nr.	340
Passende Anschlusstechnik-Nr.	50

Midspan Adapter Z0029
Schutzgehäuse Set ZST-NN-02
Switch mit PoE ZAC50xN0x

Montagehinweise

Beim Betrieb der Sensoren sind die entsprechenden elektrischen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zu beachten.

Inbetriebnahme

- Wenn Sie das Device an einer Steuerung in Betrieb nehmen möchten, führen Sie bitte folgende Schritte durch:
- Schließen Sie den Sensor an die Versorgungsspannung an und verbinden Sie diesen über einen Ethernet Port mit der Steuerung.
 - Installieren Sie die zugehörige gerätespezifische elektronische Beschreibungsdatei (z. B. bei PROFINET die GSDML-Datei) im Hardware Manager. Sie finden die benötigte Datei zum Download bereit unter: **www.wenglor.com** → **Produktwelt** → **Produktsuche** (Produktnummer eingeben) → **Download** → **Produktbeschreibung**. Erklärungen zu der elektronischen Beschreibungsdatei und deren Aufbau können Sie der ausführlichen Betriebsanleitung im PDF-Format entnehmen.

- Hilfe zur Installation der Datei in der Steuerung und Projektierung des Netzwerkes können Sie den Hilfedateien der jeweiligen Steuerung entnehmen. wenglor bietet für einzelne Steuerungen eine Beschreibung zum Download an unter: **www.wenglor.com** → **Produktwelt** → **Produktsuche** (Produktnummer eingeben) → **Download** → **Allgemeine Anleitung**.

Jedes PROFINET/EtherNet/IP™ Device hat eine eindeutige MAC-Adresse. Sie finden bei wenglor die MAC-Adresse auf dem Typenschild des Devices.

Während Änderungen an den Netzwerkeinstellungen vorgenommen werden ist zu beachten, dass die Spannungsversorgung nicht unterbrochen wird. Darüber hinaus muss die Versorgungsspannung mindestens 5 sec. nach Speicherung der Netzwerkeinstellungen aufrecht erhalten werden.

Funktionsbeschreibung Webserver

PROFINET

Im Auslieferungszustand hat das Device folgende IP-Adresse: 192.168.100.1. Über die Eingabe der IP-Adresse in die Adressleiste des Browsers, können Sie das Device ansprechen. Zur Parametrierung müssen Sie einen Benutzernamen sowie ein Passwort angeben. Der Default-Benutzername lautet „admin“, das dazugehörige Passwort lautet ebenfalls „admin“. Sie können auf der Webseite Einstellungen am Device verändern, um eine Anwendung zu testen.

EtherNet/IP™

Im Auslieferungszustand ist bei EtherNet/IP™ Devices keine feste IP-Adresse vergeben. Um den integrierten Webserver aufrufen zu können, muss diese erst durch einen DHCP-Server an das Produkt vergeben werden. Dieser Schritt erfolgt über die Steuerung oder ein dafür vorgesehenes Programm. Über die Eingabe der IP-Adresse in die Adressleiste des Browsers, können Sie das Device ansprechen. Zur Parametrierung müssen Sie einen Benutzernamen sowie ein Passwort angeben. Der Default-Benutzername lautet „admin“, das dazugehörige Passwort lautet ebenfalls „admin“. Sie können auf der Webseite Einstellungen am Device verändern, um eine Anwendung zu testen.

EtherCAT

Um einen Zugriff auf den integrierten Webserver des Devices zu erhalten, muss eine Zuweisung der IP-Adresse durch die EtherCAT Steuerung über EoE erfolgen. Für den Webzugriff wird ein Switchport benötigt, der die Kommunikation auf Ethernet Basis ermöglicht. Über die Eingabe der IP-Adresse in die Adressleiste des Browsers, können Sie das Device ansprechen. Zur Parametrierung müssen Sie einen Benutzernamen sowie ein Passwort angeben. Der Default-Benutzername lautet „admin“, das dazugehörige Passwort lautet ebenfalls „admin“. Sie können auf der Webseite Einstellungen am Device verändern, um eine Anwendung zu testen.

Funktionsbeschreibung OLED-Display



Navigation durch Tastendruck:

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

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

Achtung: Bei Betrieb an einer Steuerung werden Einstellungen, welche über die Webseite oder das OLED-Display (falls am Device vorhanden) verändert wurden, von der Steuerung überschrieben.

Wartungshinweise

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

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 which use the principle of transit time measurement determine the distance between the sensor and the object according to the principle of transit time measurement. These sensors have a large working range and are therefore able to detect objects over large distances. Selected sensors are distinguished by WinTec (wenglor interference free technology). This technology allows black or shiny surfaces to be reliably detected even in extremely inclined positions. It is possible to mount several sensors next to or across from each other without them influencing each other.

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 personal.
- 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

LASER CLASS 1
EN60825-1
2007

Laser Class 1 (EN 60825-1)
Observe all applicable standards and safety precautions.

Technical Data

Working Range	0,1...10,1 m
Reproducibility	7 mm
Linearity Deviation	20 mm
Light Source	Laser (red)
Wave Length	660 nm
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
Laser Class (EN 60825-1)	1
Beam Divergence	< 2 mrad
Max. Ambient Light	5000 Lux
Light Spot Diameter	Look table 1
Port Type	100BASE-TX
PoE Class	1
Response Time	10 ms
Temperature Range	-25...50 °C
Reverse Polarity Protection	yes
Protection Class	III
Setting Method	Menu (OLED)
Housing	Plastic
Degree of Protection	IP68
Connection	M12 × 1; 8-pins

Notice d'utilisation

Ce produit wenglor doit être utilisé selon le mode de fonctionnement suivant :
Les capteurs de distance hautes performances fonctionnant par mesure du temps de parcours de la lumière déterminent la distance entre capteur et objet selon le principe de mesure du temps de parcours de la lumière. Ces capteurs bénéficient d'une large plage de travail et peuvent ainsi détecter des objets à grande distance.
Certains capteurs spéciaux sont dotés de la technologie WinTec (wenglor interference free technology). Grâce à elle, des surfaces noires ou brillantes peuvent être détectées de manière fiable, même sous une inclinaison extrême. Plusieurs capteurs peuvent être montés directement les uns à côté ou en face des autres sans subir d'influence réciproque.

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

LASER CLASS 1
EN60825-1
2007

Appareil à laser de classe 1 (EN 60825-1)
Respecter les normes et prescriptions de sécurité

Données techniques

Plage de travail	0,1...10,1 m
Reproductibilité	7 mm
Linearité	20 mm
Type de lumière	Laser (rouge)
Longueur d'onde	660 nm
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100000 h
Classe laser 1 (EN 60825-1)	1
Divergence du faisceau	< 2 mrad
Ambiance lumineuse max.	5000 Lux
Diamètre du spot lumineux	voir le tableau 1
Porte Type	100BASE-TX
PoE Class	1
Temps de réponse	10 ms
Température d'utilisation	-25...50 °C
Protection contre les inversions de polarité	oui
Catégorie de protection	III
Mode de réglage	Menu (OLED)
Matière du boîtier	Plastique
Degré de protection	IP68
Mode de raccordement	M12 × 1; 8-pôles

	OY2TA104P0150		
Order No.	P	C	E
Control Panel No.	X2, T10	X2, T14	X2, T11
PROFINET IO, CC-B	✓		
EtherCAT		✓	
EtherNet/IP™			✓

Working Distance	0 m	10 m
Light Spot Diameter	5 mm	< 20 mm

Table 1

Switching distance

All sensing range data refer to white KODAK paper, matt, 200 g/m², with a surface area of 40 × 40 cm and with light striking vertically at 90° and 25 °C.

Complementary Products (see catalog)

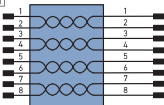
wenglor offers Connection Technology for field wiring.

Suiting Mounting Technology No.

340

Suiting Connection Technology No.

50



Midspan Adapter Z0029
Protection Housing Set ZST-NN-02
Switch with PoE ZAC50xN0x

Mounting instructions

During operation of the Sensors, the corresponding electrical and mechanical regulations, as well as safety regulations must be observed.

Initial Start-Up

If you want to start up the device while connected to a controller, please complete the following steps:
• Connect the Switch to the Voltage Supply and link it via an Ethernet Port to the control.
• Install the associated device-specific electronic description file to the hardware manager (e.g. the GSDML file for PROFINET). The required file can be downloaded from **www.wenglor.com → Product World → Product search** (Enter the product number) → **Download → Product Description File**. Explanations regarding the electronic description file and its layout are included in the comprehensive operating instructions in PDF format.
• Help regarding installation of the file to the controller, as well as network planning, can be found in the help files for the respective controller. wenglor offers descriptions for individual controllers which can be downloaded at: **www.wenglor.com → Product World → Product search** (Enter the product number) → **Download → General instructions**.

	OY2TA104P0150		
Référence	P	C	E
Panneau-Numéro.	X2, T10	X2, T14	X2, T11
PROFINET IO, CC-B	✓		
EtherCAT		✓	
EtherNet/IP™			✓

Distance de travail	0 m	10 m
Diamètre du spot lumineux	5 mm	< 20 mm

Tableau 1

Distance de détection

Les distances de détection se réfèrent au papier KODAK blanc-mat de 200 g/m², d'une surface de 40×40 cm et d'un rayon lumineux perpendiculaire à la surface du papier et à 25 °C.

Produits complémentaires (voir catalogue)

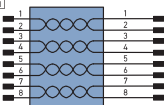
wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

No. de Technique de montage appropriée

340

Référence connectique appropriée

50



Adaptateur Midspan Z0029
Système boîtier de protection ZST-NN-02
Switch avec PoE ZAC50xN0x

Instructions de montage

Pour le bon fonctionnement du capteur, il est important de respecter les normes électriques et mécaniques et d'observer les règles de sécurité.

Première mise en service

Si vous souhaitez mettre en service l'appareil avec un automate, merci de suivre les étapes suivantes :
• Connecter le switch à l'alimentation et relier le à un port ethernet du contrôleur.
• Installez le fichier de description associé au Hardware manager (par ex. le fichier GSDML pour PROFINET). Ce type de fichier est téléchargeable de notre site **www.wenglor.com → Univers de produits → Recherche produit** (Entrez la ref. de produit) → **Téléchargement → Fichier de description de produit**. Les explications relatives au fichier de description et à son contenu sont inclus dans le mode d'emploi au format PDF.

Each PROFINET/EtherNet/IP™ device has a unique MAC address. The MAC addresses of wenglor products are printed on the device rating plates.

It must be ensured that supply power is not interrupted while making changes to network settings. Furthermore, supply power must maintained for at least an additional 5 minutes after the network settings have been saved to memory.

Web server functional description

PROFINET

Upon shipment from the factory, the device has the following IP address: 192.168.100.1. The device's website can be accessed by means of the IP address. With a webbrowser and the IP address you can approach the device. Here you have to enter a user name and a password. The default user name is "admin" and the suiting password is "admin". After accessing the website, you can change device settings in order to test an application.

EtherNet/IP™

In the delivery state, no fixed IP address is assigned for Ethernet/IP™ devices. To access the integrated web server this must first be assigned to the product by a DHCP server. This step takes place via the control or by a program provided for this purpose. The device's website can be accessed by means of the IP address. With a webbrowser and the IP address you can approach the device. Here you have to enter a user name and a password. The default user name is "admin" and the suiting password is "admin". After accessing the website, you can change device settings in order to test an application.

EtherCAT

To gain access to the integrated web server of the device, the IP address must be assigned by the Ether-Cat control in the EoE area. A switchport enabling communication at Ethernet basis is needed for the web access. The device's website can be accessed by means of the IP address. With a webbrowser and the IP address you can approach the device. Here you have to enter a user name and a password. The default user name is "admin" and the suiting password is "admin". After accessing the website, you can change device settings in order to test an application.

- L'aide concernant l'installation du fichier par automate, ainsi que l'architecture réseau est disponible dans les fichiers Aide des automates respectifs. wenglor met à disposition les descriptions pour chaque automate, et sont téléchargeables sur **www.wenglor.com → Univers de produits → Recherche produit** (Entrez la ref. de produit) → **Téléchargement → Instructions générales**.

Chaque appareil PROFINET / EtherNet/IP™ dispose d'une adresse MAC unique. Les adresses MAC des produits wenglor sont imprimées sur les étiquettes du produit.

Il faut veiller à ce que la tension d'alimentation ne soit pas coupée pendant les modifications du paramétrage du réseau. En outre, il faut que la tension d'alimentation soit maintenue pendant au moins 5 secondes après l'enregistrement du paramétrage du réseau.

Description du fonctionnement du serveur Web

PROFINET

Pour toute livraison sortie usine, l'appareil a l'adresse IP suivante : 192.168.100.1. La page web de l'appareil est consultable avec l'adresse IP. Via un navigateur Web et une adresse IP, il est possible de communiquer avec l'appareil. Il est nécessaire d'entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. Le nom d'utilisateur par défaut est «admin» et le mot de passe correspondant est «admin». Après avoir accédé à la page web, vous pouvez changer les paramètres de l'appareil de façon à tester une application.

EtherNet/IP™

Au moment de la livraison, aucune adresse IP fixe n'est attribuée pour les appareils EtherNet/IP™. Afin de pouvoir appeler le serveur Web intégré, une adresse doit d'abord être attribuée au produit via un serveur DHCP. Cela peut être effectué à partir du panneau de commande ou à l'aide d'un programme prévu à cet effet. La page web de l'appareil est consultable avec l'adresse IP. Via un navigateur Web et une adresse IP, il est possible de communiquer avec l'appareil. Il est nécessaire d'entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. Le nom d'utilisateur par défaut est «admin» et le mot de passe correspondant est «admin». Après avoir accédé à la page web, vous pouvez changer les paramètres de l'appareil de façon à tester une application.

EtherCAT

Afin d'accéder au serveur Web intégré de l'appareil, l'adresse IP doit être attribuée via la commande Ether CAT dans la zone EoE. Pour l'accès au Web, il est nécessaire de disposer d'un port switch, qui permet la communication via réseau Ethernet. La page web de l'appareil est consultable avec l'adresse IP. Via un navigateur Web et une adresse IP, il est possible de communiquer avec l'appareil. Il est nécessaire d'entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. Le nom d'utilisateur par défaut est «admin» et le mot de passe correspondant est «admin». Après avoir accédé à la page web, vous pouvez changer les paramètres de l'appareil de façon à tester une application.

OLED display functional description



The functions of the keys appear in the display as follows:

- ▲ : Navigate up.
- ▼ : Navigate down.
- ↵ : Selection is acknowledged with the enter key.

Meaning of the menu items:

- ⬅ Back: Move up one level within the menu.
- ⬅ Run: Switch to the display mode.

Switch to the configuration menu by pressing any key.

Note: If no settings are adjusted in the configuration menu for a period of 30 seconds, the Sensor is automatically returned to the display mode.

Important: Do not use any sharp objects to press the keys when configuring settings, because they might otherwise be damaged.

Caution: When operated with a controller, settings which have been changed via the website or the OLED display (if the device has one) are overwritten by the controller.

Maintenance Instructions

- This wenglor Sensor is maintenance-free.
- It is advisable to clean the lens and the display, and to check the plug connections at regular intervals.
- Do not clean with solvents or cleansers which could damage the device.

Proper Disposal

wenglor sensoric gmbh does not accept the return of unusable or irreparable products. Respectively valid national waste disposal regulations apply to product disposal.

Description du fonctionnement de l'affichage OLED



Les fonctions des touches apparaissent à l'écran

- ▲ : Naviguer vers le haut.
- ▼ : Naviguer vers le bas.
- ↵ : La sélection est validée avec la touche Entrée.

Signification de l'index du menu :

- ⬅ Retour: remonter d'un niveau dans le menu.
- ⬅ Run: Basculer vers le mode Affichage.

Basculer vers le menu de configuration en appuyant sur n'importe quelle touche.

Remarque : si pendant 30 secondes aucun paramètre n'est réglé dans le menu de configuration, le capteur retourne automatiquement au mode Affichage.

Important : Ne pas utiliser d'objets tranchants pour appuyer sur les touches lors de la configuration afin de ne pas les endommager.

Attention : En connectant un automate, les réglages qui ont été modifiés avec la page web ou l'écran OLED (si l'appareil en dispose) sont écrasés par l'automate.

Instructions de maintenance

- Ce capteur wenglor ne nécessite pas d'entretien particulier.
- Il est recommandé de nettoyer régulièrement la lentille et le boîtier ainsi que de vérifier régulièrement les câbles de connexion.
- Ne pas laver avec des solvants ou autres produits nettoyants qui pourraient endommager l'appareil.

Mise au rebut

La société wenglor sensoric GmbH ne reprend ni les produits inutilisables ni les produits irréparables. Veuillez respecter la réglementation en vigueur en mettant le produit au rebut dans un endroit prévu à cet effet par les autorités publiques.