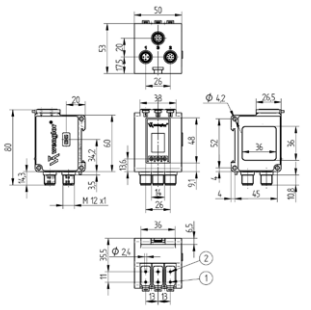
wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

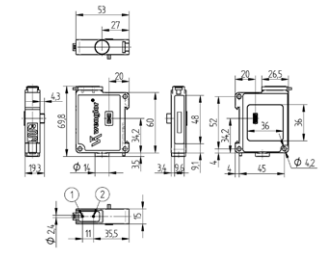
Weitere wenglor-Kontakte finden Sie unter:
For further wenglor contacts go to:
Autres contacts wenglor sous :
www.wenglor.com

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées
07.01.2015

ODX402P0088



ODX402P0099



1 = Sendediode / Transmitter Diode / Diode émettrice
2 = Empfangsdiode / Receiver Diode / Diode réceptrice

SAP NR. 85700



QUICKSTART

ODX402P0088
ODX402P0099

Lichtleitkabelsensor
Fiber Optic Cable Sensor
Capteur pour fibres optiques

Die ausführliche Bedienungsanleitung ist unter www.wenglor.com zum Download verfügbar und nachzulesen.
Complete operating instructions are available for download and reading at www.wenglor.com.
Le mode d'emploi détaillé est disponible au téléchargement sous www.wenglor.com.

DE | EN | FR

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.

EC Declaration of Conformity

The products are developed, constructed and manufactured according to the directive 2004/108/EC.
The following international standards and specifications apply:

- **EN 60947-5-2:2007+A1:2012** Low-voltage switchgear and controlgear, Part 5-2: Control circuit devices and switching elements – Proximity switches

Any additional standards which are applicable for the given application must be observed.

CE Déclaration de conformité

Les produits sont développés, conçus et fabriqués selon la directive 2004/108/CE.
Les normes et prescriptions appliquées sont :

- **EN 60947-5-2:2007+A1:2012** Appareillage à basse tension, Partie 5-2: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande – Détecteurs de proximité

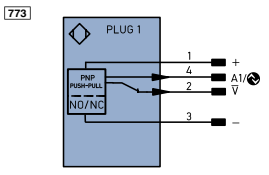
D'autres normes suivant les applications sont à prendre en compte.

c UL us LISTED
IND. CONT. EQ. 72HL
For use in class 2 circuits
Environmental Type 1

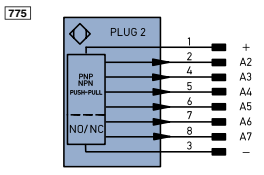
RoHS

Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schémas de raccordement

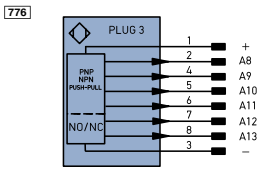
Stecker Nr. 1/Plug No. 1/ Référence du connecteur 1



Stecker Nr. 2/Plug No. 2/ Référence du connecteur 2



Stecker Nr. 3/Plug No. 3/ Référence du connecteur 3



+ Versorgungsspannung „+"
Supply Voltage "+"
Tension d'alimentation «+»

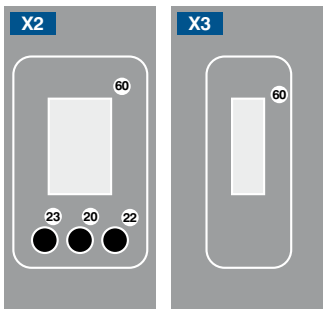
– Versorgungsspannung „0 V"
Supply Voltage "0 V"
Tension d'alimentation «0 V»

A/ Schaltausgang 1/IO-Link
Switching output 1/IO-Link
Sortie de commutation 1/IO-Link

A Schaltausgang
Switching output
Sortie de commutation

V̄ Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)
Contamination/Error output (NC)
Sortie encrasement/Sortie de défaut (NC)

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

60 = Anzeige
= Display
= Ecran

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses wenglor-Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:
An Lichtleitkabelsensoren können Kunststofflichtleitkabel oder Glasfaserlichtleitkabel angeschlossen werden. Universalreflextaster 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 (Schrankenbetrieb). 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.

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 ausschließlich durch fachkundiges Personal auszuführen.
- Eingriffe und Veränderungen am Produkt sind nicht zulässig.
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie

Technische Daten

Schalthysterese	< 15 %
Lichtart	Rotlicht
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Versorgungsspannung	18…30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V) (+10 mA pro ODX402P0099)	< 70 mA
Schaltfrequenz	2 kHz
Ansprechzeit (+70 µs pro ODX402P0099)	250 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
Einstellart	Teach-In
Gehäusematerial	Kunststoff
Schutzart	IP50
Anschlussart	M12×1; 4+8-polig
Schutzklasse	III
Befestigung DIN-Schiene	35 mm

Ausgangsfunktion
Verschmutzungsausgang
PNP/NPN programmierbar
Öffner/Schließer umschaltbar
IO-Link

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

Passende Anschlusstechnik-Nr.	
2	89
Erweiterungsmodul ODX402P0099	
Glasfaserlichtleitkabel	
IO-Link-Master	
Kunststofflichtleitkabel	

Montagehinweise

Bei der Montage und dem Betrieb des Sensors sind die entsprechenden elektrischen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zu beachten. Der Sensor muss vor mechanischen Einwirkungen geschützt werden. Das Gerät ist so zu befestigen, dass sich die Einbaulage nicht verändern kann. **Hinweis:** Bei der Befestigung mit DIN-Schiene wird empfohlen entsprechende Endhalter zu verwenden.

Inbetriebnahme

Vor den Einstellungen Stecker Nr. 1 und/oder 2 und/oder 3, je nach dem welche Ausgänge benötigt werden, anschließen.
Hinweis: Wird mehr als ein Stecker angeschlossen darf nur eine Versorgungsspannung verwendet werden. Nach der ersten Inbetriebnahme und jedem Reset muss die Menüsprache ausgewählt werden (siehe Abb. 1).



Abb. 1: Menü Sprache einstellen

Die Funktion der Tasten wird im Display wie folgt angezeigt:
▲: Navigation nach oben.
▼: Navigation nach unten.
◀ Zurueck: Eine Ebene im Menü nach oben.
◀◀ Run: Wechseln zum Anzeigemodus
Mit der Enter Taste wird die Auswahl bestätigt.

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 (Beispiele siehe Abb. 2 bis 5).

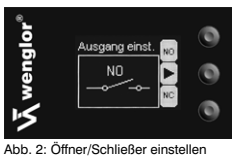


Abb. 2: Öffner/Schließer einstellen



Abb. 3: Anzugszeit einstellen



Abb. 4: Reset durchführen

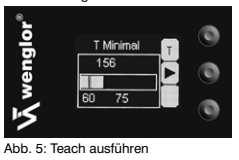


Abb. 5: Teach ausführen

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

Anschließen von Kunststofflichtleitern

- Kunststofflichtleiter vor der ersten Verwendung einmal mit dem Schneidewerkzeug Z0015 kürzen
- Befestigungsschieber mit einem Schraubenzieher öffnen (siehe Abb. 6)
- Lichtkabel in die dafür vorgesehenen Öffnungen einstecken (siehe Abb. 7)
- Befestigungsschieber verriegeln (siehe Abb. 8)



Abb. 6: Anschließen von Kunststofflichtleitern



Abb. 7: Anschließen von Kunststofflichtleitern



Abb. 8: Anschließen von Kunststofflichtleitern

Erweiterungseinheit ODX402P0099 anschließen

Um eine Erweiterungseinheit anzuschließen, wird diese vor Inbetriebnahme oder im laufenden Betrieb über die Steckverbindung an das Gerät angesteckt.
Das Grundmodul signalisiert im Display, dass eine Erweiterungseinheit angeschlossen wurde. Um diese Einheit einstellen zu können, muss eine Sensornummer zwischen 4 und 15 vergeben werden. Sie wird mit den ▲ und ▼ Tasten eingestellt und mit der Enter Taste bestätigt.



Abb. 9: Erweiterungseinheit anschließen

Erweiterungseinheit ODX402P0099 entfernen

Ohne vorherigem Reset
Dabei bleiben die getroffenen Einstellungen im Modul gespeichert und die Sensornummer wird behalten.
Falls diese Erweiterungseinheit nun an ein anderes System angeschlossen wird, bei dem jedoch die Sensornummer bereits vergeben ist, führt dies zu einer Doppeltvergabe und somit zu einem Fehler.

Mit vorherigem Reset
Dabei wird der Sensor einem Reset unterzogen und dann vom Hauptmodul entfernt. Wird nun diese Erweiterungseinheit an ein anderes System angeschlossen, muss zuerst wieder eine neue Sensornummer vergeben werden.

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.

EN

Proper Use

This wenglor product has to be used according to the following functional principle:
Both plastic fiber optic cables and glass fiber optic cables can be connected to fiber optic cable sensors. Universal reflex sensors can be used both with and without fiber optic cables. Fiber optic cable sensors analyze the light reflected by the object. The output switches when an object reaches the selected range (detection) or when the active light beam is interrupted (operating limits). Bright objects reflect more light than dark objects, and can thus be recognized from greater distances. In barrier operation, the color of the object has no effect on the 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.

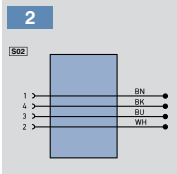
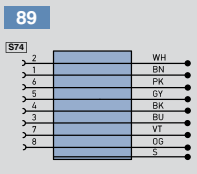
Technical Data

Switching Hysteresis	< 15 %
Light Source	Red Light
Wave Length	660 nm
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
max. Ambient Light	10000 Lux
Supply Voltage	18…30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 70 mA
(+10 mA pro ODX402P0099)	
Switching Frequency	2 kHz
Response Time	250 µs
(+70 µs pro ODX402P0099)	
On-/Off-Delay	0…10000 ms
Temperature Drift	< 10 %
Temperature Range	–25…60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
Switching Output/Switching Current	100 mA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Teach Mode	NT, MT, ZT, DT, FT, HT, TP
Adjustment	Teach-In
Housing	Plastic
Degree of Protection	IP50
Connection	M12×1; 4+8-pin
Protection Class	III
DIN-Rail mounting	35 mm

Output
Contamination Output
Configurable as PNP/NPN
NO/NC switchable
IO-Link

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology for field wiring.

Suitable Connection Technology No.	
2	89
	
Glass Fiber Optic Cable	
IO-Link Master	
Plastic Fiber Optic Cable	
Extension Module ODX402P0099	

Mounting Instructions

All applicable electrical and mechanical regulations, standards and safety precautions must be adhered to when installing and operating the sensor. The sensor must be protected against mechanical influences. Install the device such that its installation position cannot be inadvertently changed.
Note: Please use the corresponding end holders if mounting at a DIN rail.

Initial Operation

Before the configuration, connect plug no. 1 and/or 2 and/or 3, depending on which outputs you need.
Note: If more than one plug is used, only one Supply Voltage can be used. The desired menu language must be selected after initial start-up, and after each reset (see fig. 1).



Fig. 1: Set menu language

The functions of the keys appear in the display as follows:
▲: Navigate up.
▼: Navigate down.
◀ Back: Move up one level within the menu.
◀◀ Run: Switch to the display mode.
Selection is acknowledged with the enter key.

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.
The sensor accesses the last used menu view when a key is once again activated. If a setting is configured, it becomes active when the configuration menu is exited.
The keys are used for navigation, and for configuring settings.
The functions of the navigation keys vary from menu to menu.
(For examples see figures 2 to 5).

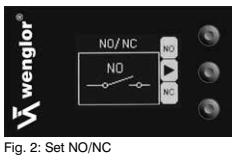


Fig. 2: Set NO/NC



Fig. 3: Adjusting On-Delay



Fig. 4: Do Reset

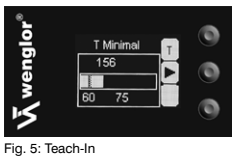


Fig. 5: Teach-In

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

Connecting the plastic fibre-optic cable

- Please cut the plastic fibre-optic cable once before using with the Z0015 cutting tool.
- Open the mounting slide with a screwdriver (see fig. 6)
- Insert the light cable into the opening provided to this end (see fig. 7)
- Close the mounting slide (see fig. 8)


Fig. 6: Connecting the plastic fibre-optic cable


Fig. 7: Connecting the plastic fibre-optic cable


Fig. 8: Connecting the plastic fibre-optic cable

Connect the Add-on Modules ODX402P0099

The Add-on Module can be connected to the Basic Module before operation or during operation through the plug connection.
The Basic Module signalizes in the display that an Add-on Module has been connected. In order to configure this Module a sensor number between 4 and 15 has to be attributed. Select the number with key ▲ and ▼ and confirm with the enter key.

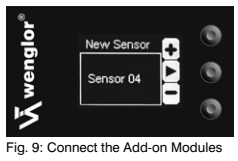


Fig. 9: Connect the Add-on Modules

Disconnect the Add-on Modules ODX402P0099

Without previous reset
Here the configurations of the Module and the sensor number are kept.
If this Add-on Module is connected with another system afterwards, where the sensor number is already taken, a double attribution and thus an error will occur.

With previous reset
The sensor is reseted and then disconnected from the Basic Module. If this Add-on Module is connected with another system afterwards, a new sensor number has to be attributed first.

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.

FR

Notice d'utilisation

Ce produit wenglor doit être utilisé selon le mode de fonctionnement suivant :
Des fibres optiques en plastique ou en verre peuvent être raccordées aux capteurs pour fibres optiques. Les capteurs réflex universels peuvent être utilisés aussi bien avec que sans fibres optiques. Les capteurs pour fibres optiques analysent la lumière réfléchie par l'objet. La sortie est commutée si un objet atteint la distance de travail réglée (mode réflexion) ou si le faisceau lumineux actif est coupé (mode barrage). Les objets clairs réfléchissant mieux la lumière que les objets foncés, ils peuvent être détectés à plus grande distance. En mode barrage, la couleur de l'objet n'a aucune influence sur la portée.

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.

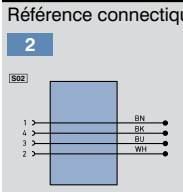
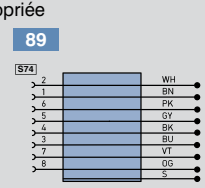
Données techniques

Hystérésis de commutation	< 15 %
Type de lumière	Lumière rouge
Longueur d'onde	660 nm
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100000 h
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Tension d'alimentation	18…30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 70 mA
(+10 mA pro ODX402P0099)	
Fréquence de commutation	2 kHz
Temps de réponse	250 µs
(+70 µs pro ODX402P0099)	
Temporisation à l'appel/retombée	0…10000 ms
Dérive en température	< 10 %
Température d'utilisation	–25…60 °C
Chute de tension sortie de commutation	< 2,5 V
Courant commuté sortie de commutation	100 mA
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui
Mode d'apprentissage	NT, MT, ZT, DT, FT, HT, TP
Mode de réglage	Apprentissage
Matière du boîtier	Plastique
Degré de protection	IP50
Mode de raccordement	M12×1; 4+8-pôles
Catégorie de protection	III
Fixation rail DIN	35 mm

Sortie
Sortie encrassement
PNP/NPN programmable
Ouverture/Fermeture commutable
IO-Link

Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

Référence connectique appropriée	
2	89
	
Fibre optique verre	
Maître IO-Link	
Fibre optique plastique	
Module supplémentaire ODX402P0099	

Instructions de montage

Lors de la mise en service des capteurs respecter les prescriptions de sécurité, normes et instructions électriques et mécaniques appropriées. Protéger le capteur contre toute influence mécanique pouvant le dérégler ou endommager. Le capteur doit être protégé contre les influences mécaniques. Installez l'appareil de telle sorte que sa position ne puisse pas être modifiée par inadvertance.
Remarque : Merci d'utiliser le système de fixation correspondant pour un montage sur rail DIN.

Mise en service

Avant de procéder à la configuration, connecter la prise 1 et/ou 2 et/ou 3 selon le nombre de sorties souhaitées (voir Fig. 1). Raccordez au 18…30 V DC avant le réglage du capteur. **Remarque:** Si plus d'un connecteur est connecté, seulement une tension d'alimentage doit être utilisé. A la première mise en service ou à chaque Reset, la langue doit être sélectionnée (voir Par. 1).



Fig. 1: Menu Langue

Les fonctions des touches apparaissent à l'écran comme suit:
▲: Naviguer vers le haut.
▼: Naviguer vers le bas.
◀ Retour: remonter d'un niveau dans le menu.
◀◀ Run: Basculer vers le mode Affichage.
La sélection est validée avec la touche Entrée.

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.
Le capteur affiche le dernier menu utilisé lorsqu'une touche est de nouveau activée. Lorsqu'un paramètre est configuré, il devient actif une fois que l'on sort du menu de configuration.
Les touches servent à la fois pour la navigation et la configuration. Les fonctions des touches de navigation varient d'un menu à l'autre. (Voir figures 2 à 5 par exemple).

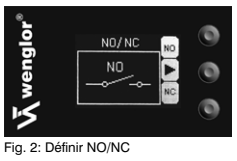


Fig. 2: Définir NO/NC

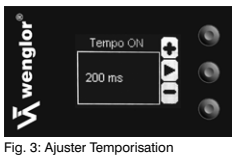


Fig. 3: Ajuster Temporisation



Fig. 4: Réinitialiser

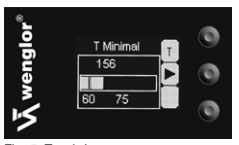


Fig. 5: Teach-In

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

Raccorder la fibre optique plastique

- Couper la fibre optique plastique une seule fois avant de l'utiliser et à l'aide de l'outil Z0015.
- Ouvrir la glissière de montage avec un tournevis (voir figure 6)
- Insérer la fibre dans le trou prévu à cet effet (voir figure 7)
- Refermer la glissière de montage (voir figure 8)


Fig. 6: Raccorder la fibre optique plastique


Fig. 7: Raccorder la fibre optique plastique


Fig. 8: Raccorder la fibre optique plastique

Connecter le module d'extension ODX402P0099

Le module d'extension peut être connecté au module de base avant ou pendant le fonctionnement via le clips de raccordement.
Le module de base affiche qu'un module d'extension a été connecté. Afin de configurer ce module, un numéro de capteur (fibre) doit être attribué (entre 4 et 15). Sélectionner le numéro du capteur avec les touches ▲ et ▼ et confirmer avec la touche Entrée.

Déconnecter la module d'extension ODX402P0099

Sans réinitialisation
Dans ce cas-là, la configuration du module et les numéros de capteur sont conservés.
Si par la suite, ce module d'extension est connecté à un autre système où les numéros de capteurs sont déjà enregistrés, il y aura une double attribution qui produira une erreur.
Avec réinitialisation
Le capteur est réinitialisé et déconnecté du module de base. Si ce module d'extension est connecté à un autre système, de nouveaux numéros de capteurs devront tout d'abord être attribués.

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.