

QUICKSTART  
**OPT2042**  
**OPT2043**

**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.



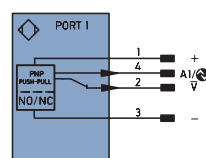
**RoHS**

**Anschlussbilder**

Connection Diagrams  
Schémas de raccordement

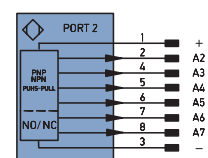
Stecker Nr. 1/Plug No. 1/  
Référence du connecteur 1

773



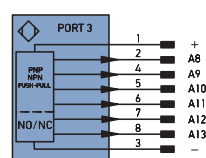
Stecker Nr. 2/Plug No. 2/  
Référence du connecteur 2

775



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

776



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

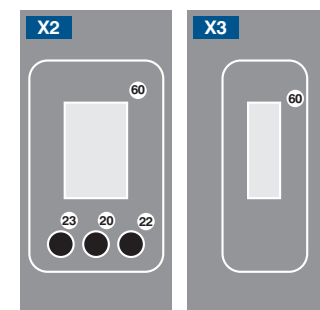
- Versorgungsspannung „0 V“  
Supply Voltage „0 V“  
Tension d'alimentation «0 V»

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

A Schaltausgang  
Switching output  
Sortie de commutation

V 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 Kunststofflichtkabel oder Glasfaserlichtkabel angeschlossen werden. Universalreflextaster sind sowohl mit als auch ohne Lichtleitkabel einsetzbar. 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)	10000 h
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V) (+10 mA pro OPT2043)	< 70 mA
Schaltfrequenz	2 kHz
Ansprechzeit	250 µs
(+70 µs pro OPT2043)	
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	M12x1; 4+8-polig
Schutzklasse	III
Befestigung DIN-Schiene	35 mm

**Ausgangsfunktion**

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

**Ergänzende Produkte**

- Erweiterungsmodul OPT2043
- Glasfaserlichtkabel
- Kunststofflichtkabel

**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.  
◀ Zurück: 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 Anzeigensicht 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

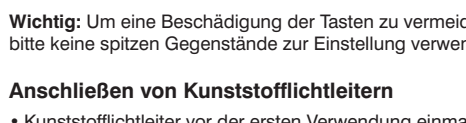


Abb. 4: Reset durchführen

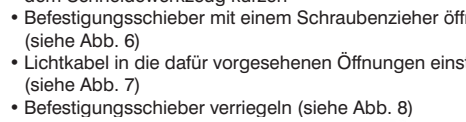


Abb. 5: Teach ausführen



Abb. 6: Anschließen von Kunststofflichtleitern



Abb. 7: Anschließen von Kunststofflichtleitern

**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 Schneidwerkzeug kürzen
- Befestigungsschieber mit einem Schraubenzieher öffnen (siehe Abb. 6)
- Lichtkabel in die dafür vorgesehenen Öffnungen einstecken (siehe Abb. 7)
- Befestigungsschieber verriegeln (siehe Abb. 8)

**wenglor**



Abb. 8: Anschließen von Kunststofflichtleitern

**Erweiterungseinheit OPT2043 anschließen**

Um eine Erweiterungseinheit anzuschließen, wird diese vor Inbetriebnahme oder im laufenden Betrieb über die Steckverbindung an das Gerät angeschlossen. 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 OPT2043 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 Doppelvergabe 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.

**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 (U <sub>b</sub> = 24 V)	< 70 mA
(+10 mA pro OPT2043)	
Switching Frequency	2 kHz
Response Time	250 µs
(+70 µs pro OPT2043)	
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**

Glass Fiber Optic Cable
Plastic Fiber Optic Cable
Extension Module OPT2043

**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).

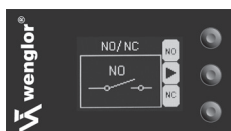


Fig. 2: Set NO/NC

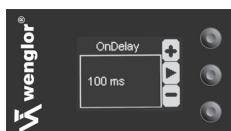


Fig. 3: Adjusting On-Delay



Fig. 4: Do Reset

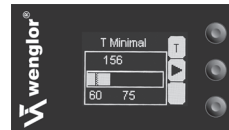


Fig. 5: Teach-In

**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 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

**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 réfléchi 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, veuillez 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 (T <sub>u</sub> = 25 °C)	100000 h
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Tension d'alimentation	18...30 V DC
Consommation (U <sub>b</sub> = 24 V)	< 70 mA
(+10 mA pro OPT2043)	
Fréquence de commutation	2 kHz
Temps de réponse	250 µs
(+70 µs pro OPT2043)	
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 enroulement  
PNP/NPN programmable  
Ouverture/Fermeture commutable  
IO-Link

**Produits complémentaires**

Fibre optique verre
Fibre optique plastique
Module supplémentaire OPT2043

**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'alimentation doit être utilisée. 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).

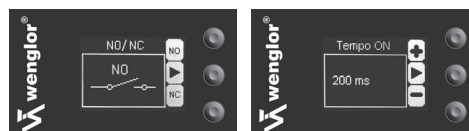


Fig. 2: Définir NO/NC



Fig. 3: Ajuster Temporisation

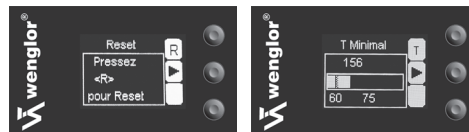


Fig. 4: Réinitialiser



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.
- 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

**Connect the Add-on Modules OPT2043**

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.

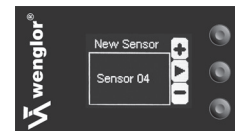


Fig. 9: Connect the Add-on Modules

**Disconnect the Add-on Modules OPT2043**

**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.



Fig. 7: Raccorder la fibre optique plastique



Fig. 8: Raccorder la fibre optique plastique

**Connecter le module d'extension OPT2043**

Le module d'extension peut être connecté au module de base avant ou pendant la 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 OPT2043**

**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 un 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.