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
24.09.2019

SAP NR. 91697



QUICKSTART

PNBC00x

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

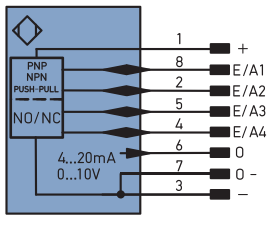
Die ausführliche Bedienungsanleitung ist unter www.wenglor.com zum Download verfügbar und nachzulesen.
Complete operating instructions are available for download and reading at www.wenglor.com.
La notice d'instructions détaillé est disponible au téléchargement sous www.wenglor.com.

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.

Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schémas de raccordement



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

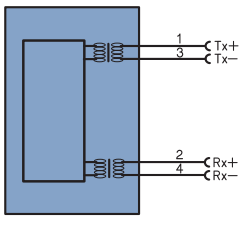
– Versorgungsspannung „0 V“
Supply Voltage “0 V”
Tension d'alimentation «0 V»

O Analogausgang
Analog Output
Sortie analogique

O- Bezugsmasse/Analogausgang
Ground for the analog output
Masse de référence pour sortie analogique

E/Ax Eingang/Ausgang programmierbar
Input/Output programmable
Entrée/Sortie programmable

004



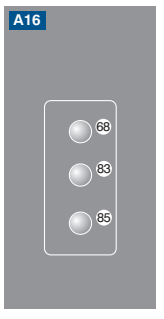
Tx+ Ethernet Sendeleitung „+“
Ethernet Send Path “+”
Émission de données Ethernet «+»

Tx– Ethernet Sendeleitung „–“
Ethernet Send Path “–”
Émission de données Ethernet «–»

Rx+ Ethernet Empfangsleitung „+“
Ethernet Receive Path “+”
Réception de données Ethernet «+»

Rx– Ethernet Empfangsleitung „–“
Ethernet Receive Path “–”
Réception de données Ethernet «–»

Bedienfeld
Control Panel
Panneau



68 = Versorgungsspannungsazeige
= Supply Voltage Indicator
= Signalisation de la tension d'alimentation

83 = Signal
= Signal
= Signal

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

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.

RoHS

Environmental Type 1

DE

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 ausgewählten Sensoren ist die Ethernet-Technologie integriert.

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

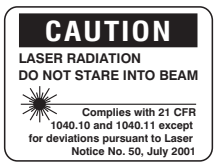
Laser-/LED-Warnhinweise



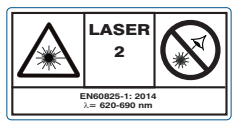
Laser Klasse 2 (EN 60825-1)
Normen und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten. Die beiliegenden Laserhinweise sind anzubringen.
Nicht in den Laserstrahl blicken.

DIN EN 60825-1:2007





DIN EN 608-1:2014



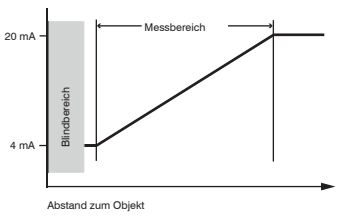


Vorsicht: Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.

Technische Daten

Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	658 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laser Klasse (EN 60825-1)	2
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Versorgungsspannung	10...30 V
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	280 mA
Schaltfrequenz	15 kHz
Ansprechzeit	<33 µs
Ausgaberate	10...30000/s
Temperaturdrift	0,005 %/K
Temperaturbereich	−10…40 °C
Lagertemperatur	−20…70 °C
Anzahl Schaltausgänge	4
Spannungsabfall Schaltausgang	<1,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Öffner/Schließer umschaltbar	ja
PNP/NPN Gegentakt programmierbar	ja
Analogausgang	0...10V/4..20mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Teach-in-Modus	VT/FT
Schnittstelle	Ethernet TCP/IP
Übertragungsrate	100 Mbit/s
Schutzklasse	III
Webserver	ja
Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Aluminium
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12×1, 8-polig
Anschlussart Ethernet	M12×1, 4-polig
Optikabdeckung	Glas

Funktion Analogausgang



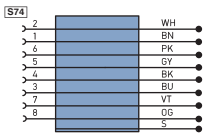
Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

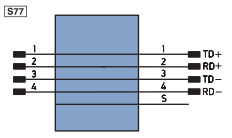
Passende Befestigungstechnik-Nr. 341

Passende Anschlusstechnik-Nr.

89



51



Switch ZAC51xN01

Kühlmodul/Cooling unit/Module de refroidissement

Schutzscheibenhalter/Protective disc retainer/
Support de vitre de protection

Schutzscheibe/Screening Grid/Vitre de protection

Software wTeach2 DNNF005

Montagehinweise

Beim Betrieb der Sensoren sind die entsprechenden elektrischen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zu beachten. Der Sensor muss vor mechanischer Einwirkung geschützt werden.
Der Sensor muss so angebracht sein, dass ein direkter Blick in den Laserstrahl vermieden wird. Der Laserwarnhinweis muss gut sichtbar sein.
Um exakte Messergebnisse zu erzielen, muss der Sensor so montiert werden, dass der Messstrahl genau senkrecht auf die Messoberfläche trifft.
Genaue Informationen können Sie der ausführlichen Bedienungsanleitung im PDF-Format entnehmen.

Versorgungs- und Netzwerkverbindung

Am Sensor befinden sich zwei Anschlussstecker. Über den 8-poligen Stecker wird der Sensor mit +24 V Betriebsspannung versorgt, und über die 4-polige Buchse findet die Kommunikation der Prozess- und Parametrierdaten statt.

Webbasierte Konfiguration

Der Sensor ist mit einer Webseite ausgestattet. Der Sensor kann komfortabel über einen Standardbrowser parametriert werden. Die Webseite wird nicht für den Regelbetrieb an der Steuerung benötigt.
Die werksseitig eingestellte IP-Adresse lautet: 192.168.0.225.
Nach Eingabe dieser Adresse erscheint die Webseite, über deren Benutzeroberfläche der Sensor konfiguriert werden kann (z. B. Einlernen der Schaltausgänge).
Zur graphischen Darstellung der Messwerte der eingelernten Eingänge können Sie die Software „wTeach“ von unserer Webseite herunterladen.
Eine genaue Beschreibung der Sensor-Konfiguration finden Sie in der ausführlichen Bedienungsanleitung im PDF-Format, ebenfalls zum Download auf unserer Webseite verfügbar.

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 Produkt 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.

Bestellnummer	PNBC001	PNBC002	PNBC003	PNBC004	PNBC005	PNBC006	PNBC007	PNBC008
Arbeitsbereich	20…24 mm	25…35 mm	40…60 mm	58…108 mm	90…190 mm	200…400 mm	250…650 mm	200…1000 mm
Messbereich	4 mm	10 mm	20 mm	50 mm	100 mm	200 mm	400 mm	800 mm
Linearitätsabweichung	2 µm	5 µm	10 µm	25 µm	50 µm	100 µm	200 µm	375 µm
Auflösung	0,06 µm	0,15 µm	0,3 µm	0,8 µm	1,5 µm	3,1 µm	6,1 µm	12,2 µm
Lichtfleckdurchmesser	<0,15 mm	<0,20 mm	<0,25 mm	<0,35 mm	<0,75 mm	<0,90 mm	<1,20 mm	<1,60 mm

EN

Use for Intended Purpose

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

High-Performance Distance Sensors
This group brings together the most powerful sensors for distance measurement, which work in reflex mode according to different principles. High performance distance sensors are particularly fast and precise, and demonstrate their high efficiency over large working ranges. They are ideally suited for demanding applications. Even black and shiny objects are reliably detected. Ethernet technology is integrated into selected sensors.

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.

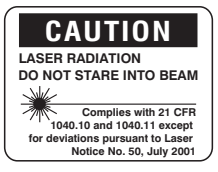
Laser-/LED Warnings



Laser Class 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.

DIN EN 60825-1:2007





DIN EN 608-1:2014



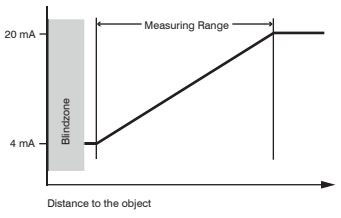


Caution: Use of controls, adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Technical Data

Light Source	Laser (red)
Wave Length	658 nm
Service Life (Tu = +25 °C)	100000 h
Laser Class (EN 60825-1)	2
Max. Ambient Light	10000 Lux
Supply Voltage	10...30 V
Current Consumption (Ub = 24 V)	280 mA
Switching Frequency	15 kHz
Response Time	<33 µs
Output Rate	10...30000/s
Temperature Drift	0,005 %/K
Temperature Range	−10…40° C
Storage Temperature	−20…70° C
Switching Outputs	4
Switching Output Voltage Drop	<1,5 V
Switching Output/Switching Current	100 mA
NO/NC switchable	yes
Configurable as PNP/NPN/Push-Pull	yes
Analog Output	0...10V/4..20mA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Teach Mode	VT/FT
Interface	Ethernet TCP/IP
Baud Rate	100 Mbit/s
Protection Class	III
Web Server	yes
Setting Method	Teach-in
Housing Material	Aluminium
Degree of Protection	IP67
Connection	M12×1, 8-pin
Type of Connection Ethernet	M12×1, 4-pin
Optic Cover	Glass

Function of Analog Output



Order Number	PNBC001	PNBC002	PNBC003	PNBC004	PNBC005	PNBC006	PNBC007	PNBC008
Working Range	20…24 mm	25…35 mm	40…60 mm	58…108 mm	90…190 mm	200…400 mm	250…650 mm	200…1000 mm
Measuring Range	4 mm	10 mm	20 mm	50 mm	100 mm	200 mm	400 mm	800 mm
Linearity Deviation	2 µm	5 µm	10 µm	25 µm	50 µm	100 µm	200 µm	375 µm
Resolution	0,06 µm	0,15 µm	0,3 µm	0,8 µm	1,5 µm	3,1 µm	6,1 µm	12,2 µm
Light Spot Diameter	<0,15 mm	<0,20 mm	<0,25 mm	<0,35 mm	<0,75 mm	<0,90 mm	<1,20 mm	<1,60 mm

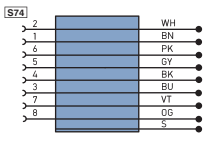
Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology for field wiring.

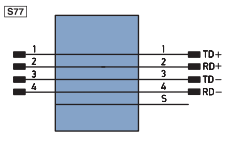
Suiting Mounting Technology No. **341**

Suiting Connection Technology No.

89



51



Switch ZAC51xN01

Mounting Instructions

When using the sensor, follow the corresponding electrical and mechanical regulations, standards and safety rules. The sensor must be protected against mechanical influence.
The Sensor has to be mounted so that the direct look into the laser is not possible. The laser warning label must be visible.
For precise results, the sensor needs to be mounted in a way that the projected light is perpendicular to the object surface.
For further information please see detailed Operating Instructions.

Power Supply and Network Connection

The sensor is supplied with the +24 V operating voltage via the 8-pin connector and it is connected to the network over the 4-pin connector. This network connection allows the communication of all process and parameter data.

Web-based Configuration

The sensor is equipped with a web-based set-up interface which operates independent from the operating system. Parameterizing of the Sensor can conveniently be done using a standard web browser. The web server allows control-independent monitoring or creation of a test environment to be set-up. It is not needed for normal operation on the controller.
The IP-address is set ex-works at 192.168.0.225.
After entering this address the website occurs, and the sensor can be configured by the user interface (e. g. Teach-in of the switching outputs).
For monitoring the measuring results of the adjusted outputs please install the „wTeach“ Software which can be downloaded from our website.
Please find a detailed description of the sensor configuration in the Operating Instructions, also available for download.

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 product.

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 :

Capteurs de distance hautes performances
Ce groupe réunit les capteurs les plus performants pour la mesure de distance ; ils fonctionnent en mode réflexion selon divers principes. Les capteurs de distance hautes performances sont particulièrement rapides, précis ou font la preuve de leurs excellentes capacités sur de grandes plages de travail. Ils conviennent parfaitement à des applications exigeantes. Même des objets noirs et brillants sont détectés de manière fiable. Certains capteurs intègrent la technologie Ethernet.

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



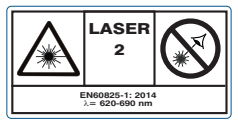
Appareil à laser de classe 2 (EN 60825-1)
Respecter les normes et prescriptions de sécurité. Observer les instructions annexées. Ne pas regarder dans le faisceau.

DIN EN 60825-1:2007





DIN EN 608-1:2014



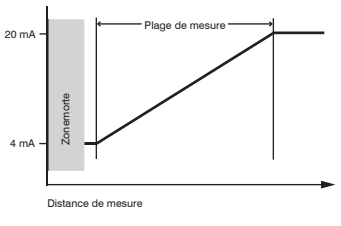


Attention: L’utilisation de procédure de réglages et de mise en service autre que celle-ci peut vous exposer à des radiations dangereuses.

Données techniques

Type de lumière	Laser (rouge)
Longueur d‘onde	658 nm
Durée de vie (Tu = +25 °C)	100000 h
Class laser (EN 60825-1)	2
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Tension d‘alimentation	10...30 V
Consommation (Ub = 24 V)	280 mA
Fréquence de commutation	15 kHz
Temps de réponse	<33 µs
Fréquence d‘indication	10...30000/s
Dérive en température	0,005 %/K
Température d‘utilisation	−10…40 °C
Température de stockage	−20…70 °C
Nombre de sortie TOR	4
Chute de tension sortie TOR	<1,5 V
Courant commuté sortie TOR	100 mA
Ouverture / Fermeture commutable	oui
PNP / NPN / Push-Pull programmable	oui
Sortie analogique	0...10V/4..20mA
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui
Mode d‘apprentissage	VT/FT
Interface	Ethernet TCP/IP
Vitesse de transmission	100 Mbit/s
Class de protection	III
Serveur web	oui
Mode de réglage	Apprentissage
Matière du boîtier	Aluminium
Degré de protection	IP67
Mode de raccordement	M12×1, 8-pôles
Raccordement Ethernet	M12×1, 4-pôles
Optique	Verre

Fonction Sortie analogique



Référence	PNBC001	PNBC002	PNBC003	PNBC004	PNBC005	PNBC006	PNBC007	PNBC008
Plage de travail	20…24 mm	25…35 mm	40…60 mm	58…108 mm	90…190 mm	200…400 mm	250…650 mm	200…1000 mm
Plage de mesure	4 mm	10 mm	20 mm	50 mm	100 mm	200 mm	400 mm	800 mm
Dérive en linéarité	2 µm	5 µm	10 µm	25 µm	50 µm	100 µm	200 µm	375 µm
Résolution	0,06 µm	0,15 µm	0,3 µm	0,8 µm	1,5 µm	3,1 µm	6,1 µm	12,2 µm
Diamètre du spot lumineux	<0,15 mm	<0,20 mm	<0,25 mm	<0,35 mm	<0,75 mm	<0,90 mm	<1,20 mm	<1,60 mm

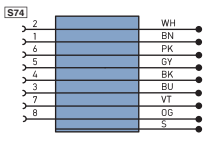
Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

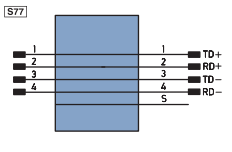
Référence connectique appropriée **341**

No. de Technique de montage appropriée

89



51



Switch ZAC51xN01

Instructions de montage

Lors de la mise en service des détecteurs respecter les prescriptions de sécurité, normes et instructions électriques et mécaniques appropriées. Protéger le détecteur contre toute influence mécanique pouvant le dérégler ou l’endommager.
Le capteur doit être positionné de sorte à éviter une vue directe dans le faisceau laser. La mise en garde pour laser doit être bien visible.
Pour obtenir des résultats exacts, le capteur doit être monté de sorte que le faisceau de mesure soit exactement perpendiculaire à la surface de mesure.
Des explications détaillées sont données dans les instructions d’utilisation complètes en format PDF.

Liaisons d’alimentation et réseau

Le capteur est pourvu de deux connecteurs. Le connecteur à 8 contacts permet d’alimenter le capteur en tension de service +24 V, alors que le connecteur à 4 contacts est destiné à la communication des données processus et de paramétrage.

Configuration via le web

Le capteur est équipé d’un site web. Cela permet un paramétrage confortable du capteur à partir d’un navigateur standard. Ce site web n’est pas nécessaire pour le fonctionnement normal avec connexion à la commande.
L’adresse IP paramétrée en usine est : 192.168.0.225.
La saisie de cette adresse ouvre l’accès au site web dont l’interface utilisateur permet de configurer le capteur (par exemple pour l’apprentissage des sorties TOR).
Pour la représentation graphique des mesures des entrées ayant subi un apprentissage, vous pouvez utiliser le logiciel « wTeach » qui est disponible en téléchargement sur notre site web.
Une description détaillée de la configuration du capteur est donnée dans les instructions d’utilisation complètes en format PDF qui peuvent aussi être téléchargées depuis notre site web.

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 le produit.

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.