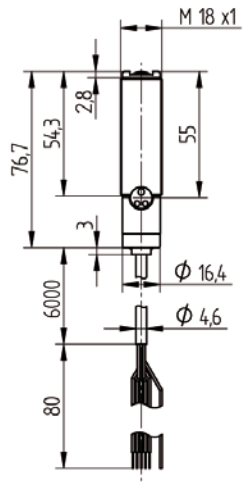
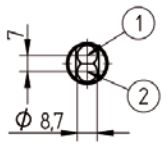
wenglor sensoric gmbh
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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
22.11.2012



1 = Sender/
Emitter/
Emetteur
2 = Empfänger/
Receiver/
Récepteur

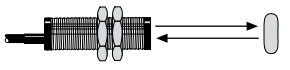


SAP NR. 85702

BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI

HD09MG-P24

Reflextaster für Messaufgaben
Reflex Sensor for Measuring Tasks
Capteur réflex pour mesure



Reflextaster
Reflex Sensor
Capteur réflex

DE EN FR

EG-Konformitätserklärung

Die Bauart der Produkte ist in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2004/108/EG entwickelt, konstruiert und gefertigt. Folgende internationale Normen und Spezifikationen finden Anwendung:

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

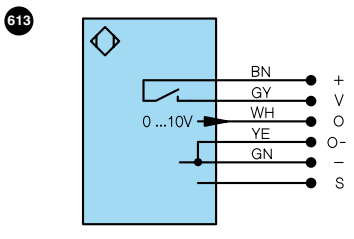
D'autres normes suivant les applications sont à prendre en compte.

ME 61

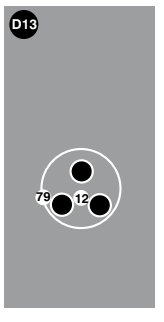
LISTED
IND. CONT. EQ.
72HL
For use in class 2 circuits
Environmental Type 1

RoHS

Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schémas de raccordement



Bedienfeld
Control Panel
Panneau



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

V Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)
Contamination/Error output (NO)
Sortie encrassement / Sortie défaut (NO)

O Analogausgang
Analog output
Sortie analogique

O– Bezugsmasse/Analogausgang
Ground for the analog output
Masse de référence pour sortie analogieque

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

S Schirm
Shielding
Blindage

79 = RUN/Fehleranzeige
= RUN/Error Message
= RUN/Signalisation erreur

12 = Analoge Ausgangsspannungsanzeige
= Analog Output Indicator
= Signalisation de la tension de sortie analogique

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses **wenglor** Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:
Reflextaster für Messaufgaben ermitteln den Abstand zwischen Sensor und Objekt. Sie arbeiten mit Laserlicht (rot), Rotlicht oder Infrarotlicht nach dem Prinzip der Winkelmessung. Deswegen haben Farbe, Form und Oberflächenbeschaffenheit des Objektes nahezu keinen Einfluss auf das Messergebnis. Die analogen Ausgänge geben proportional zum Abstand eine Spannung von 0 … 10 V DC oder als Stromwert 4 … 20 mA aus.

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
- Diese Produkte sind nicht für Sicherheitsanwendungen geeignet

Technische Daten

Arbeitsbereich	35...85 mm
Messabstand	60 mm
Messbereich	50 mm
Auflösung	500 µm
Linearität	< 2 %
Lichtart	Rotlicht
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	2 mm
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 40 mA
Grenzfrequenz	100 Hz
Ansprechzeit	5 ms
Temperaturdrift	35 µm/K
Temperaturbereich	–10...60 °C
Schaltstrom PNP Fehlerausgang	200 mA
Analogausgang	0...10 V
Ausgangsstrom Analogausgang	500 µA
kurzschlussfest	ja
verpolungssicher	ja
Schutzklasse	III
Gehäusematerial	Edelstahl
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	Kabel
Kabellänge	6,1 m

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

Passende Befestigungstechnik-Nr.	150 160
Analogauswertegerät AW02	
STAUBTUBUS-01	

Analoge Arbeitsbereiche im Tastbetrieb
Die angegebenen analogen Arbeitsbereiche (Tastweiten) beziehen sich auf weißes Kodak-Papier, matt, 40 × 40 cm Fläche und 90° senkrecht auftreffendes Licht.

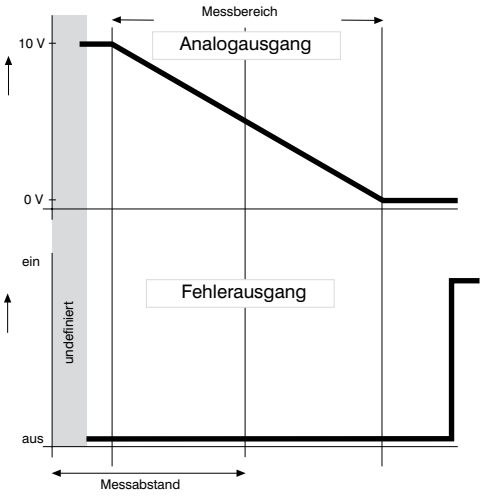
Montagehinweise

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

Ursachen für das Ansprechen des Fehlerausgangs (rote LED)

- Alterung der Sendediode
- Falsche Montage
- Kein Objekt vor dem Sensor
- Oberfläche zu dunkel
- Unsicherer Arbeitsbereich
- Verschmutzung des Sensors

Funktion der Ausgänge



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:
The **sensors measure** the distance between the Sensor and the object. They work with laser light (red), red light or infrared light after the triangulation principle. For this reason, the object's color, shape and surface characteristics have practically no influence on measurement results. A voltage within a range of 0 … 10 V DC is made available so an analog output or as current value from 4 … 20 mA.

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.
- These products are not suited for safety applications.

Technical Data

Working Range	35...85 mm
Measuring Distance	60 mm
Measuring Range	50 mm
Resolution	500 µm
Linearity	< 2 %
Light Source	Red Light
Wave Length	660 nm
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
Max. Ambient Light	10000 Lux
Light Spot Diameter	2 mm
Supply Voltage	18...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 40 mA
Cut-Off Frequency	100 Hz
Response Time	5 ms
Temperature Drift	35 µm/K
Temperature Range	–10...60 °C
PNP Error Output/Switching Current	200 mA
Analog Output	0...10 V
Output Current Analog Output	500 µA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Protection Class	III
Housing	Stainless Steel
Full Encapsulation	yes
Degree of Protection	IP67
Connection	Prewired
Cable Length	6,1 m

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology providing field wiring means.

Suiting Mounting Technology No.	150 160
Analog Evaluation Unit AW02	
Dust extraction tube STAUBTUBUS-01	

Analog Working Ranges in Reflex Mode
The indicated analog Working Ranges (ranges) refer to white Kodak paper matt, with a surface of 40 × 40 cm and a light impact angle of 90° vertical.

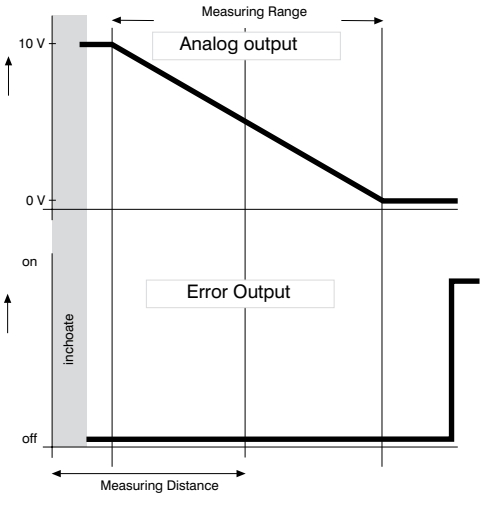
Mounting instructions

During operation of the Sensors, the corresponding electrical and mechanical regulations, as well as safety regulations must be observed. The Sensor must be protected from mechanical impact.

Reasons for an activation of the Error Output (red LED)

- Ageing of the emitting diode
- Wrong mounting
- No object in front of the Sensor
- Surface too dark
- Uncertain Working Range
- Contamination of the Sensor

Function of output



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

Utilisation

Ce produit **wenglor** doit être utilisé selon le mode de fonctionnement suivant :
Ces capteurs déterminent la distance entre le capteur et l'objet.
Ils travaillent avec une lumière laser rouge visible ou en infrarouge et suivant le principe de la triangulation. C'est pourquoi la couleur, la forme et l'état de surface de l'objet n'ont pratiquement aucune influence sur les résultats de la mesure.
Les sorties analogiques fournissent une tension 0 … 10 V DC ou un courant de 4 … 20 mA proportionnel à la distance.

Conseils de sécurité

- Ces instructions de Service sont une partie intégrante du produit et doivent être conserves durant toute la durée de vie du produit.
- Lire les Instructions de Service avant la mise en marche.
- Installation, raccordement et réglage ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Toute intervention ou modification sur le produit ne sont pas autorisées.
- Lors de la mise en service, protéger l'appareil des saletés.
- Ces produits ne peuvent pas être utilisés pour des applications soumises aux normes de sécurité.

Données techniques

Plage de travail	35...85 mm
Distance de mesure	60 mm
Plage de mesure	50 mm
Résolution	500 µm
Linéarité	< 2 %
Type de lumière	Lumière rouge
Longueur d'onde	660 nm
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100000 h
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Diamètre du spot lumineux	2 mm
Tension d'alimentation	18...30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 40 mA
Fréquence limite	100 Hz
Temps de réponse	5 ms
Dérive en température	35 µm/K
Température d'utilisation	–10...60 °C
Courant commuté PNP sortie défaut	200 mA
Sortie analogique	0...10 V
Courant de sortance Sortie analogique	500 µA
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Catégorie de protection	III
Matière du boîtier	Inox
Electronique noyée	oui
Degré de protection	IP67
Mode de raccordement	Câble
Longueur de câble	6,1 m

Produits complémentaires (voir catalogue)

No. de Technique de montage appropriée	150 160
Unité de traitement de signaux analogiques AW02	
Embout anti-encrassement STAUBTUBUS-01	

Plages de travail analogiques en mode réflex
Les plages de travail analogiques indiquées (distance de détection) se réfèrent au papier Kodak blanc-mat, d'une surface de 40 × 40 cm et avec un rayon lumineux perpendiculaire par rapport à la surface du papier.

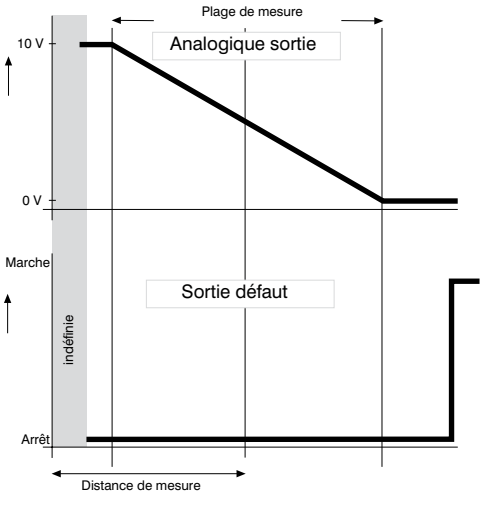
Instructions de montage

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 endommager.

Motifs d'activation de la Sortie défaut (LED rouge)

- Vieillissement de la diode émettrice
- Erreur de montage
- Pas d'objet devant le capteur
- Surface trop sombre
- Plage de travail incertaine
- Encrassement du capteur

Fonction des sorties



Mise au rebut écologique

La société wenglor sensoric gmbh ne reprend ni les produits inutilisables ni les produits irréparables. Les prescriptions nationales en vigueur en matière de mise au rebut des déchets sont applicables.