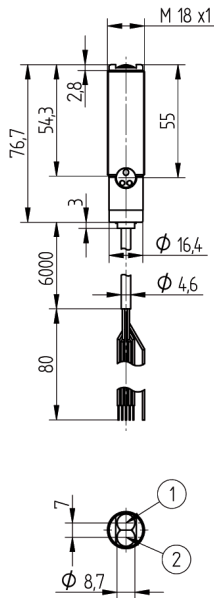


wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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
03.11.2016



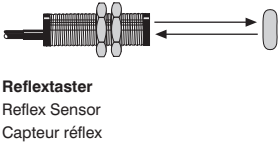
Maßangaben in mm/All dimensions in mm/Mesures en mm
① = Sender / Emitter / Émetteur
② = Empfänger / Receiver / Récepteur

SAP NR. 85702

BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE D'INSTRUCTIONS

HD09MG-P24

Reflexaster mit Analogausgang
Reflex Sensors with Analog Output
Capteurs réflex à sortie analogique



DE | EN | FR

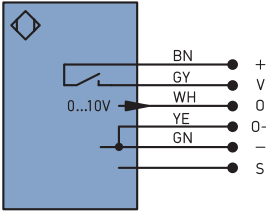
EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration UE de conformité

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 déclara-
tion UE de conformité sur www.wenglor.com, dans la zone de
téléchargement du produit.



Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schémas de raccordement

613



+ 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

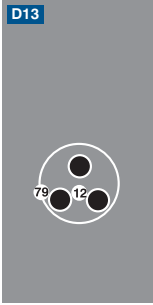
O- Bezugsmasse/Analogausgang
Ground for the analog output
Masse de référence pour sortie
analogique

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

S Schirm
Shielding
Blindage

Bedienfeld
Control Panel
Panneau

D13



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 Funktions-
prinzip zu verwenden:

Reflexaster mit Analogausgang

Reflexaster mit Analogausgang messen mit Laserlicht,
Rotlicht oder Infrarotlicht den Abstand zwischen Sensor und
Objekt nach dem Prinzip der Winkelmessung. Daher haben
Farbe, Form und Oberflächenbeschaffenheit des Objektes
nahezu keinen Einfluss auf das Messergebnis. Der Analog-
ausgang gibt proportional zum Abstand einen Spannungs-
wert (0...10 V) oder einen Stromwert (4...20 mA) aus.

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.

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)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr
Produkt.

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

Analoge Arbeitsbereiche im Tastbetrieb

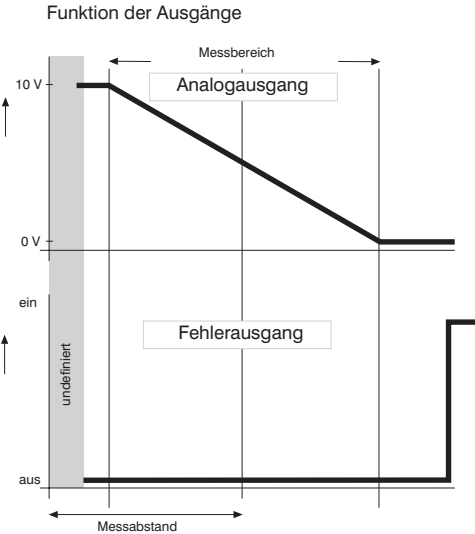
Die angegebenen analogen Arbeitsbereiche (Tastweiten) be-
ziehen sich auf weißes Kodak-Papier, matt, 40 × 40 cm Fläche
und 90° senkrecht auftreffendes Licht.

Montagehinweise

Beim Betrieb der Sensoren sind die entsprechenden elektri-
schen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicher-
heitsregeln 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



Proper Use

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

Reflex Sensors with analog output

Reflex Sensors with analog output use laser light, red light or infrared light to measure the distance between the sensor and the object in accordance with the principle of angle measurement. For this reason, the object's color, shape and surface characteristics have practically no influence on measurement results. The analog output is proportional to the distance from a voltage value (0 to 10 V) or a current (4 to 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 personnel.
- 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.
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.

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 for field wiring.

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

Analog Working Ranges in Reflex Mode

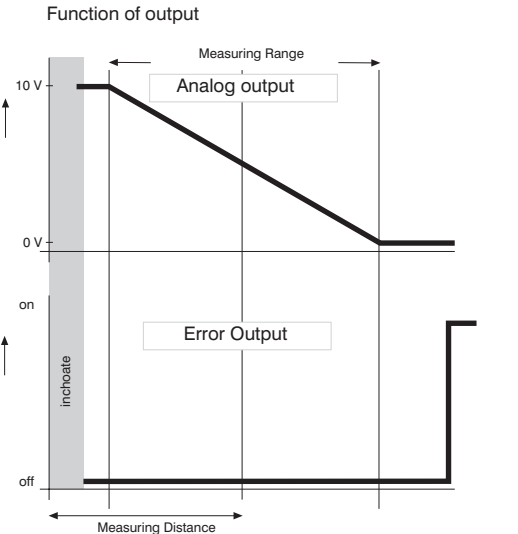
The indicated analog Working Ranges (ranges) refer to white Kodak paper matt, with a surface of 40 × 40 cm and a light impact angle of 90° vertical.

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



Notice d'utilisation

Ce produit wenglor doit être utilisé selon le mode de fonctionnement suivant :

Les capteurs réflex à sortie analogique

Les capteurs réflex à sortie analogique mesurent par gonio-métrie la distance entre capteur et objet avec une lumière laser, une lumière rouge ou une lumière infrarouge. C'est pourquoi la couleur, la forme ou les caractéristiques de la surface de l'objet n'ont pratiquement aucune influence sur le résultat de la mesure. La sortie analogique délivre une tension (0...10 V) ou un courant (4...20 mA) proportionnels à la distance.

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

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)

wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

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)

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

