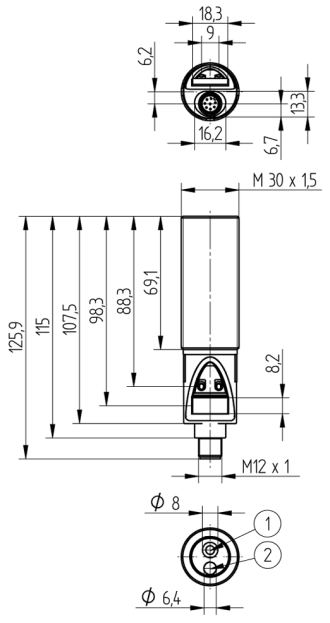
wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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
23.02.2022



Maßangaben in mm / All dimensions in mm / Mesures en mm
① = Linse / Lens / Lentille
② = Laser

SAP NR. 86237



QUICKSTART

TIF352U0089

Temperatursensor zur berührungslosen Temperaturmessung

Temperature Sensor for contactless Temperature Measurement

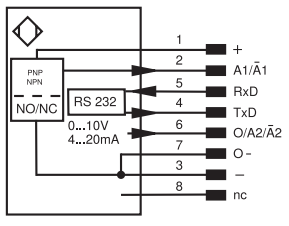
Capteur de température pour mesure de température sans contact

Die ausführliche Betriebsanleitung 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 détaillée est disponible en téléchargement sous www.wenglor.com.

DE | EN | FR

Anschlussbild
Connection Diagram
Schéma de raccordement

530



+ 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 analogieque

A Schaltausgang / Schließer (NO)
Switching output (NO)
Sortie de commutation / Fermeture (NO)

Ā Schaltausgang / Öffner (NC)
Switching output (NC)
Sortie de commutation / Ouverture (NC)

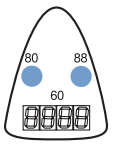
RxD RS-232 Empfangsleitung
RS-232 Receive Path
Réception de données RS-232 (Rx)

TxD RS-232 Sendeleitung
RS-232 Send Path
Émission de données RS-232 (Tx)

nc nicht angeschlossen
not connected
m'est pas branché

Bedienfeld
Control Panel
Panneau

U2



60 = Anzeige
= Display
= Ecran

80 = Mode Taste / Schaltzustandsanzeige
= Mode Button / Switching Status Indicator
= Touche MODE / Signalisation de rétat de commutation

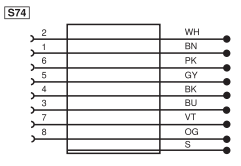
88 = Plus Taste / Fehleranzeige / Schaltzustandsanzeige
= Plus Button / Error Warning / Switching Status Indicator
= Touche PLUS / Signalisation de la sortie défaut / Signalisation de rétat de commutation

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)
Complementary Products (see catalog)
Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt./ wenglor offers Connection Technology for field wiring./ wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

Passende Befestigungstechnik-Nr. Suitable Mounting Technology No. No. de Technique de montage appropriée	130
Passende Anschlusstechnik-Nr. Suitable Connection Technology No. Référence connectique appropriée	89

S74



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.

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses wenglor-Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:

Temperatur Sensor zur berührungslosen Temperaturmessung
Dieser Temperatursensor hat eine spektrale Empfindlichkeit von 8...14 μm. Er empfängt die vom Objekt ausgesendete Strahlung in diesem Bereich und verarbeitet sie zu Ausgangssignalen. Temperaturen von −25 bis 350 °C können gemessen werden. Durch die 4-stellige 7-Segment Anzeige kann der Sensor einfach eingestellt und die Messtemperatur angezeigt werden.

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.

Laser-/LED-Warnhinweise

LASER CLASS 1
EN60825-1
2007

Laserklasse 1 (EN 60825-1)
Normen und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

Technische Daten

Temperatur	
Arbeitsbereich	−25…350 °C (−13…662 °F)
Messbereich	375 °C (675 °F)
Spektrale Empfindlichkeit	8…14 μm
Schalthysterese	1 K
Öffnungswinkel	10°
Emissionsgrad	0,10…1,00
Elektrisch	
Versorgungsspannung	18…30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 60 mA
Schaltfrequenz	15 Hz (bei 0,065 s Ansprechzeit)
Ansprechzeit	0,065…30 s
Temperaturbereich	−20…60 °C
Temperaturdrift:	
−20 °C < Tu ≤ 0 °C	< 0,63 °C / K
0 °C < Tu ≤ 60 °C	< 0,14 °C / K
Anzahl Schaltausgänge	2
Schaltstrom Schaltausgang	200 mA
Analogausgang	0…10 V
Analogausgang	4…20 mA
Reproduzierbarkeit	2,5 K
Linearitätsabweichnung:	
−25 °C < Tobj ≤ 350 °C	3,4 K
−20 °C < Tobj ≤ 200 °C	0,7 K
Lebensdauer (Tu = 25 C)	100 000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	1
kurzschlussfest	ja
verpolungs- und überlastsicher	ja
Schnittstelle	RS-232
Mechanisch	
Gehäusematerial	Edelstahl 1.4305
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12×1, 8-polig
Schutzklasse	III
Ausgangsfunktion	Analogausgang, Öffner / Schließer umschaltbar, PNP / NPN programmierbar

Montagehinweise

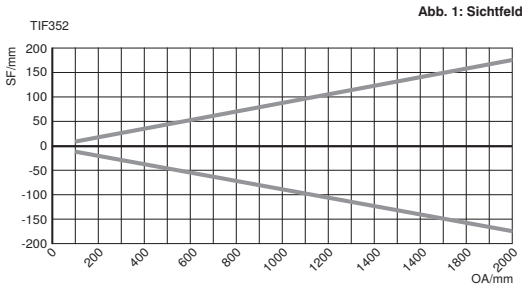
Bei der Montage und dem Betrieb des Sensors sind die entsprechenden elektrischen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zu beachten. Der Sensor muss vor mechanischen Einwirkungen geschützt werden. Das Gerät ist so zu befestigen, dass sich die Einbaulage nicht verändern kann.

- Auf mechanisch feste Montage des Sensors achten.
- Sensor ist möglichst rechtwinklig zum Objekt zu montieren.Ist dies nicht möglich, muss der Emissionsgrad angepasst bzw. bestimmt werden.
- Umgebungseinflüsse (Luftströmung, Strahlung anderer Objekte) durch entsprechende Montage bzw. Verbauung minimieren.
- Der Öffnungswinkel muss bei Montage des Sensors beachtet werden.

Sichtfeld

Das Messobjekt muss mindestens so groß sein wie das Sichtfeld des Sensors.

Abb. 1: Sichtfeld

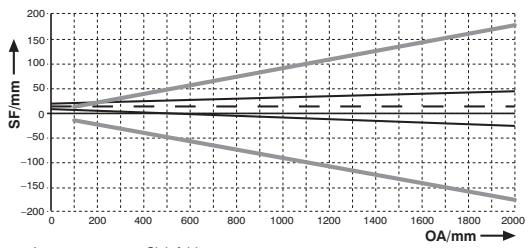


SF = Sichtfeldbreite, OA = Objektabstand

Laserausrichthilfe

- Mithilfe des integrierten Lasers kann das Objekt schnell ausgerichtet werden.
- Die Laserlinie verläuft über den gesamten Arbeitsbereich parallel zur Achse des Sichtfeldes.
- Abstand zwischen beiden Achsen: 9,5 mm.
- Zur Ausrichtung muss der Mittelpunkt des Objekts stets im genannten Abstand unterhalb des Lasers positioniert werden.
- Der Laser stellt nicht das tatsächliche Sichtfeld dar.

Abb. 2: Position Laserausrichthilfe innerhalb Sichtfeld



SF = Sichtfeldbreite, OA = Objektabstand

Inbetriebnahme

- Den Sensor an 18…30 V DC anschließen.
- Nach Anschluss der Versorgungsspannung ist der Sensor innerhalb 200 ms betriebsbereit.
- Funktionen des Sensors konfigurieren.

Bedienung

Entriegelung:
Betätigen der M-Taste für 5 Sekunden.

Navigation:
Betätigen der M-Taste, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen. Betätigen der +Taste, um Einstellung im Untermenü anzuzeigen.

Einstellung ändern:
Betätigen der +Taste im Untermenü.

Speicherung:
Betätigen der M-Taste speichert automatisch geänderte Werte im Untermenü.

Verriegelung:
Betätigen der M-Taste im Konfigurationsmenü für 5 Sekunden.

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

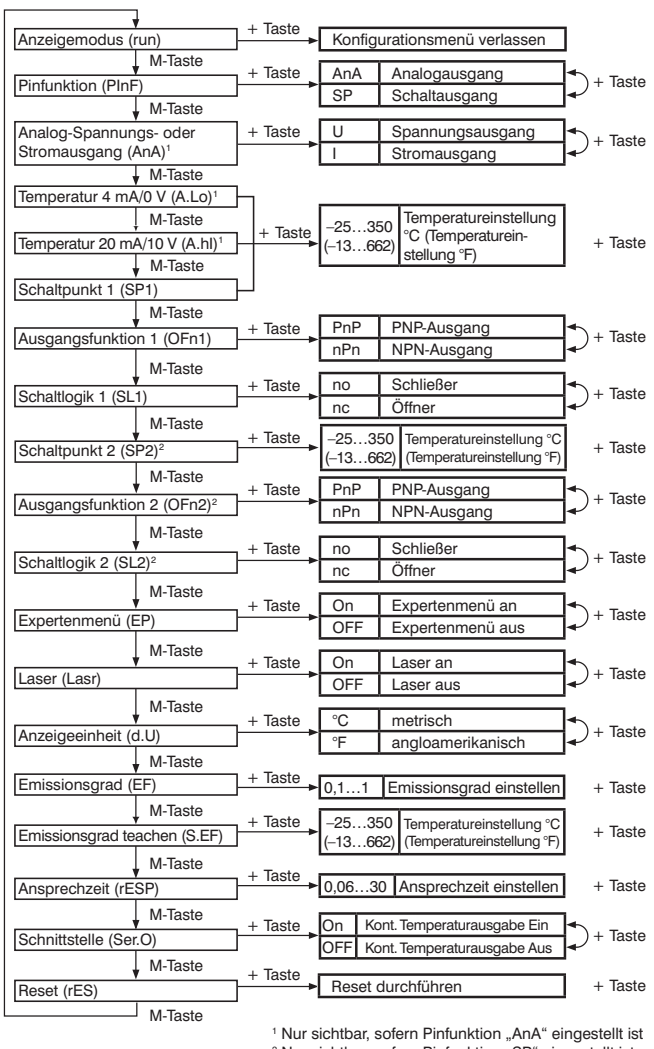
Wartungshinweise

- 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 Gerät 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.

Menü



¹ Nur sichtbar, sofern Pinfunktion „AnA" eingestellt ist
² Nur sichtbar, sofern Pinfunktion „SP" eingestellt ist

EN

Proper Use

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

Temperature Sensors for contactless Temperature Measurement
This temperature sensor has a spectral sensitivity of 8...14 µm. It receives the emitted radiation within this range and processes this to output signals. Temperatures from −25 to 350 °C can be measured. Via the 4-digit 7-segment display the sensor can be adjusted easily and the measured temperature can be displayed.

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.
- These products are not suited for safety applications.
- 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.
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.

Laser / LED Warning

LASER CLASS 1
EN60825-1
2007

Class Laser 1 (EN 60825-1)
Observe all applicable standards and safety precautions.

Technical Data

Temperature	
Working Range	−25…350 °C (−13…662 °F)
Measuring Range	375 °C (675 °F)
Spectral Sensitivity	8…14 µm
Switching Hysteresis	1 K
Opening Angle	10°
Degree of Emission	0,10…1,00
Electrical Data	
Supply Voltage	18…30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 60 mA
Switching Frequency	15 Hz (at 0,065 s Response Time)
Response Time	0,065…30 s
Temperature Range	−20…60 °C
Temperature Drift:	
−20 °C < Tu ≤ 0 °C	< 0,63 °C / K
0 °C < Tu ≤ 60 °C	< 0,14 °C / K
Switching Outputs	2
Switching Output/Switching Current	200 mA
Analog Output	0…10 V
Analog Output	4…20 mA
Reproducibility	2,5 K
Linearity Deviation:	
−25 °C < Tobj ≤ 350 °C	3,4 K
−20 °C < Tobj ≤ 200 °C	0,7 K
Service Life (T = 25 °C)	100 000 h
Laser Class (EN 60825-1)	1
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity and Overload Protection	yes
Interface	RS-232
Mechanical Data	
Housing	Stainless Steel 1.4305
Degree of Protection	IP67
Connection	M12×1, 8-pin
Protection Class	III
Output	Analog Output, NO / NC switchable, PNP / NPN programmable

Mounting instructions

During mounting and 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. The product has to be mounted so that the mounting position can not be changed.

- Make sure that the Sensor is mounted in a mechanically secure fashion.
- If possible, the Sensor should be mounted at a right angle with respect to the object. If this is not possible, the degree of emission must be matched or established.
- Minimize the effect of the surroundings (air flow, radiation from other objects) through appropriate mounting or installation.
- The opening angle must be taken into account during installation of the Sensor.

Field of vision

The object to be measured must be at least as big as the Sensor's field of view.

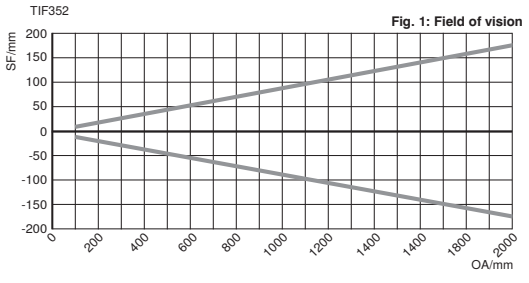


Fig. 1: Field of vision

SF = Visual field width, OA = Distance to object

Laser Alignment Aid

- With the aid of the built-in laser, the object can be quickly aligned.
- The laser line extends over the entire working range, parallel to the axis of the field of view.
- Distance between both axes: 9.5 mm.
- For the purpose of alignment, the center of the object must always be positioned at the stated distance below the laser.
- The laser does not represent the actual field of view.

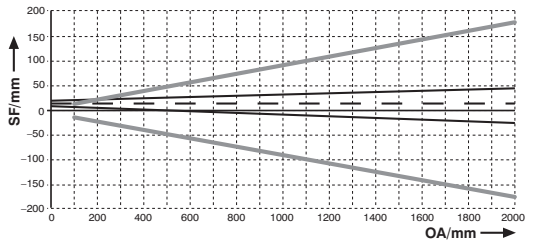


Fig. 2: Position of the laser alignment aid within the field of view

SF = Visual field width, OA = Distance to object

Initial Operation

- Connect the sensor to 18…30 V DC.
- After the supply voltage has been connected, the Sensor is ready to operate within 200 ms.
- Configure the functions of the Sensor.

Operation

Unlocking:
Press the M key for 5 seconds.

Navigation:
Press the M key to advance to the next menu item. Press the + key to display the setting in the submenu.

Changing the setting:
Press the + key in the submenu.

Saving:
Pressing the M key automatically saves the changed value in the submenu.

Locking:
Press the M key in the configuration menu for 5 seconds.

Important: To avoid damage to keys, please do not use sharp objects to make settings.

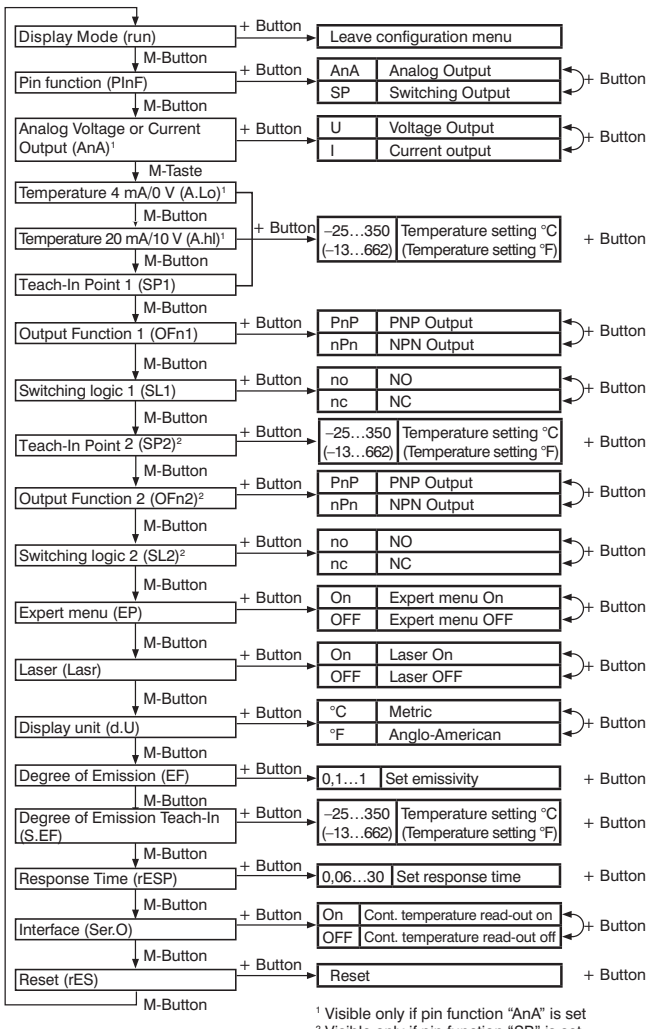
Maintenance Instructions

- 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 device.

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.

Menu



[1] Visible only if pin function "AnA" is set
[2] Visible only if pin function "SP" is set

FR

Notice d'utilisation

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

Des capteurs de température pour une mesure sans contact
Ce capteur de température a une sensibilité spectrale de 8...14 µm. Il reçoit les radiations émises dans cette gamme et traite le signal pour en générer des sorties. Des températures entre −25 et 350 °C peuvent être mesurées. Le capteur est réglé facilement grâce à son afficheur à 7 segments et affiche la température mesurée.

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

LASER CLASS 1
EN60825-1
2007

Appareil à laser de classe 1 (EN 60825-1)
Respecter les normes et prescriptions de sécurité.

Données techniques

Température	
Plage de travail	−25…350 °C (−13…662 °F)
Plage de mesure	375 °C (675 °F)
Sensibilité spectrale	8…14 µm
Hystérésis de commutation	1 K
Angle d'ouverture	10°
Emissivité	0,10…1,00
Caractéristiques électroniques	
Tension d'alimentation	18…30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 60 mA
Fréquence de commutation	15 Hz (pour 0,065 s Temps de réponse)
Temps de réponse	0,065…30 s
Température d'utilisation	−20…60 °C
Dérive en température :	
−20 °C < Tu ≤ 0 °C	< 0,63 °C / K
0 °C < Tu ≤ 60 °C	< 0,14 °C / K
Sortie de commutation	2
Courant commuté sortie de commutation	200 mA
Sortie analogique	0…10 V
Sortie analogique	4…20 mA
Reproductibilité	2,5 K
Linearité :	
−25 °C < Tobj ≤ 350 °C	3,4 K
−20 °C < Tobj ≤ 200 °C	0,7 K
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100 000 h
Classe laser (EN 60825-1)	1
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre surcharges et inversions de polarité	oui
Interface	RS-232
Caractéristiques mécaniques	
Matière du boîtier	Inox 1.4305
Degré de protection	IP67
Mode de raccordement	M12×1, 8-pôles
Classe de protection	III
Sortie	Sortie analogique, Ouverture / Fermeture commutable, PNP / NPN programmable

Instructions de montage

Lors du montage et de l'utilisation du capteur, les prescriptions, normes et règles de sécurité tant électriques que mécaniques doivent être respectées. Protéger le détecteur contre toute influence mécanique pouvant le dérégler ou endommager. L'appareil doit être solidement fixé de manière à ne plus pouvoir changer sa position.

- Fixer solidement le détecteur.
- Le capteur doit être monté avec le meilleur angle droit possible par rapport à l'objet. Si cette configuration est impossible, le degré d'émission doit être adapté ou déterminé.
- Réduire au minimum les influences environnementales (courant d'air, émissions d'autres objets) grâce à un montage adéquat ou une transformation.
- Il convient de tenir compte de l'angle d'ouverture lors du montage du capteur.

Champ de vision

L'objet mesuré doit être au moins aussi grand que le champ de vision du capteur.

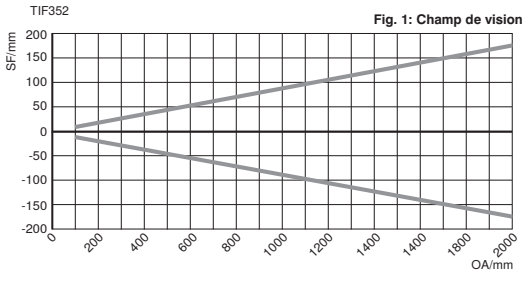


Fig. 1: Champ de vision

SF = Largeur du champ de vision, OA = Distance de l'objet

Aide à l'alignement laser

- L'objet peut être aligné rapidement à l'aide du laser intégré.
- La ligne laser traverse toute la zone de travail, parallèlement à l'axe du champ de vision.
- Distance entre les deux axes : 9,5 mm.
- Pour procéder à l'alignement, le point central de l'objet doit toujours être positionné sous le laser, à la distance mentionnée.
- Le laser ne représente pas le champ de vision effectif.

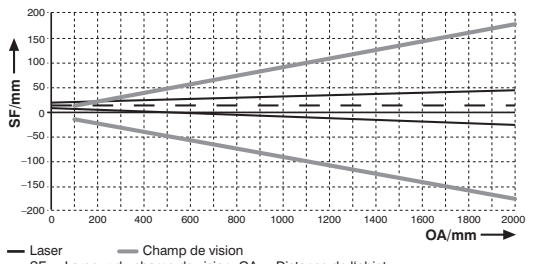


Fig. 2 : position de l'aide à l'alignement laser dans le champ de vision

SF = Largeur du champ de vision, OA = Distance de l'objet

Mise en Service

- Le détecteur est alimenté en 18…30 V DC.
- Suite au raccordement de la tension d'alimentation, le capteur est prêt à l'exploitation après 200 ms.
- Configurer les fonctions du capteur.

Commande

Déverrouillage :
Actionnement de la touche M pendant 5 secondes.

Navigation :
Actionnement de la touche M pour accéder à l'option de menu suivante. Actionnement de la touche +, pour afficher le réglage dans le sous-menu.

Modifier le réglage :
Actionnement de la touche + dans le sous-menu.

Enregistrement :
Un actionnement de la touche M permet d'enregistrer automatiquement les valeurs modifiées dans le sous-menu.

Verrouillage :
Actionnement de la touche M dans le menu de configuration pendant 5 secondes.

Important : pour éviter d'endommager les touches, prière de ne pas utiliser d'objets pointus pour effectuer le réglage.

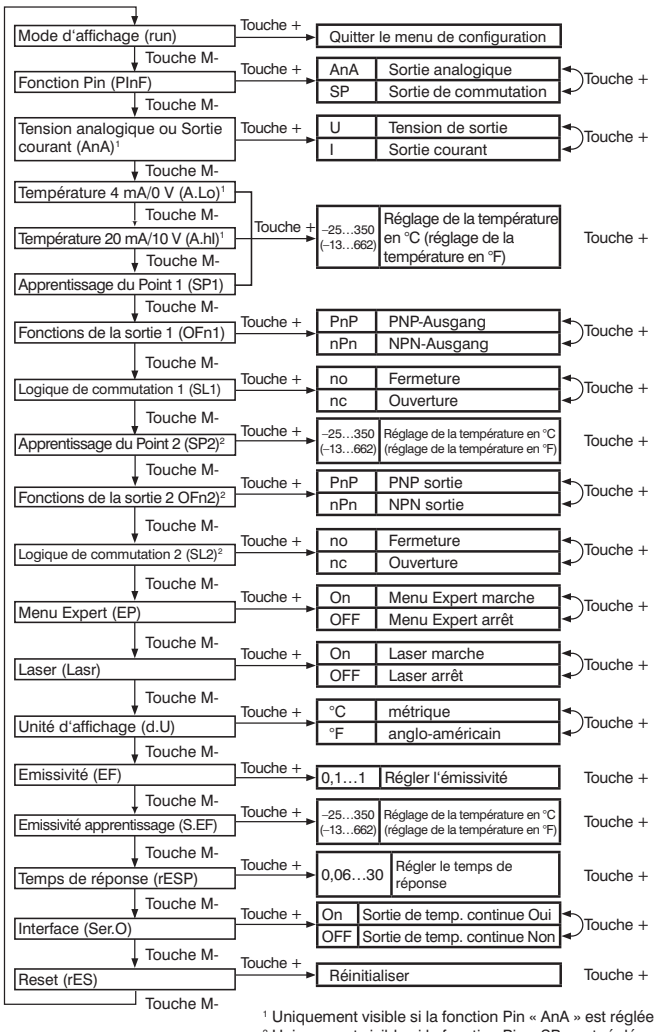
Instructions de maintenance

- 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 l'appareil.

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.

Menu



[1] Uniquement visible si la fonction Pin « AnA » est réglée
[2] Uniquement visible si la fonction Pin « SP » est réglée