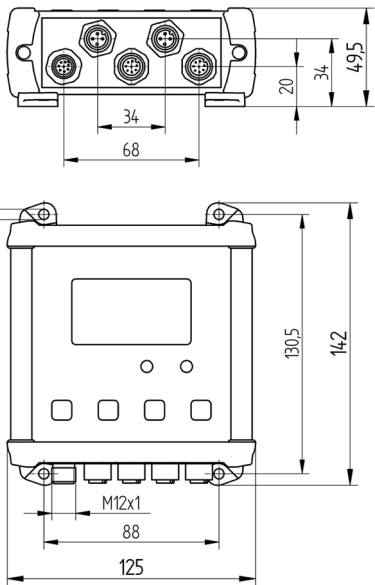




Maßangaben in mm/All dimensions in mm/Mesures en mm

## QUICKSTART

# AW02



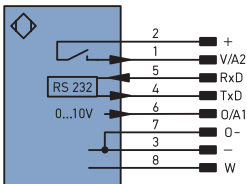
## Analogausgangswerteinheit Analog Evaluation Unit Unité de traitement analogique

Die ausführliche Betriebsanleitung ist unter [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) zum Download verfügbar und nachzulesen.  
Complete operating instructions are available for download and reading at [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com).  
La notice d'instructions détaillée est disponible en téléchargement sous [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com).

## DE | EN | FR

### Anschlussbild Connection Diagram Schéma de raccordement

[515]



|                                                                                                             |     |                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| + Versorgungsspannung „+“<br>Supply Voltage „+“<br>Tension d'alimentation «+»                               | RxD | RS-232 Empfangsleitung<br>RS-232 Receive Path<br>Réception de données RS-232 (Rx)                                |
| - Versorgungsspannung „0 V“<br>Supply Voltage „0 V“<br>Tension d'alimentation «0 V»                         | TxD | RS-232 Sendeleitung<br>RS-232 Send Path<br>Emission de données RS-232 (Tx)                                       |
| O Analogausgang<br>Analog output<br>Sortie analogique                                                       | A   | Schaltausgang Schließer<br>Switching Output<br>Sortie de commutation Fermeture                                   |
| O- Bezugsmasse / Analogausgang<br>Ground for the analog output<br>Masse de référence pour sortie analogique | W   | Triggereingang<br>Trigger Input<br>Entrée test invers                                                            |
|                                                                                                             | V   | Verschmutzungs-/ Fehlerausgang<br>Schließer<br>Contamination/ Error Output<br>Sortie encrassement/ Sortie défaut |

### Bedienfeld Control Panel Panneau



|                                                                                    |                                                          |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 03 = Fehleranzeige<br>= Error Indicator<br>= Signalisation de la sortie défaut     | 22 = Up-Taste<br>= UP Button<br>= Flèche vers le haut    | 69 = ESC-Taste<br>= ESC Button<br>= Touche ESC |
| 04 = Funktionsanzeige<br>= Function Indicator<br>= Signalisation de fonctionnement | 23 = Down-Taste<br>= Down Button<br>= Flèche vers le bas |                                                |
| 20 = Enter-Taste<br>= Enter Button<br>= Touche ENTREE                              | 60 = Anzeige<br>= Display<br>= Ecran                     |                                                |

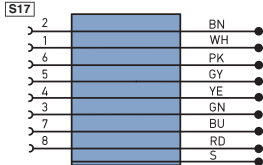
### Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

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 Anschlusstechnik-Nr.  
Suitable Mounting Technology No.  
Référence connectique appropriée

88



Schnittstellenkabel S232W3 / Interface Cable S232W3 /  
Câble de l'interface S232W3

### EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity  
Déclaration UE de conformité

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) im Download-Bereich des Produktes. / The EU declaration of conformity can be found on our website at [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) in download area. / Vous trouverez la déclaration UE de conformité sur [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com), dans la zone de téléchargement du produit.



## DE

### Bestimmungsgemäße Verwendung

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

#### Analogauswertereinheit

Die Auswertereinheit AW02 kann die analogen Spannungswerte von 0 bis 10 V zweier Sensoren verarbeiten. Die bedienerfreundliche LCD-Anzeige zeigt alle Mess- und Ergebnisswerte an. Die Maßeinheiten können dabei frei gewählt werden, egal ob Volt, Millimeter, Bar oder Grad Celsius.

#### Auswertefunktionen:

- Dickenmessung
- Höhenmessung
- Volumenstrommessung
- Differenzmessung
- Unwuchtmessung

#### 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

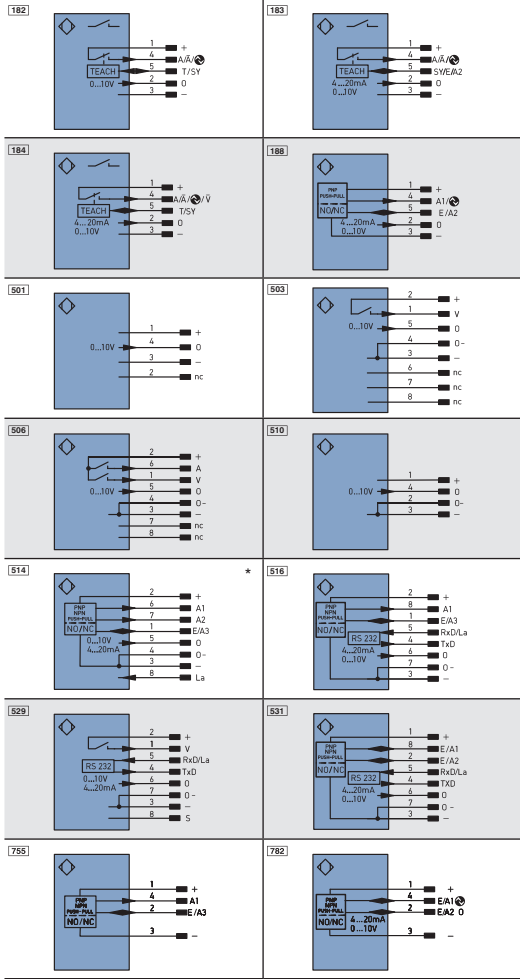
|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Versorgungsspannung           | 18...30 V DC |
| Stromaufnahme (Ub = 24 V)     | 100 mA       |
| Messrate                      | 5000 /s      |
| Temperaturbereich             | -10...50 °C  |
| Anzahl Schaltausgänge         | 2            |
| Schaltstrom PNP-Schaltausgang | 400 mA       |
| Schaltstrom PNP-Fehlerausgang | 400 mA       |
| Analogausgang                 | 0...10 V     |
| Kurzschlussfest               | ja           |
| Verpolungssicher              | ja           |
| Schnittstelle                 | RS-232       |
| Übertragungsrate              | 38,4 kBd     |
| Auflösung                     | < 5 mV       |
| Anzahl Eingänge analog        | 2            |
| Eingang analog                | 0...10 V     |
| Schutzklasse                  | III          |

#### Mechanische Daten

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Material Gehäuse      | Aluminium      |
| Schutzart             | IP65           |
| Anschlussart          | M12x1; 8-polig |
| Fehlerausgang         | ja             |
| PNP-Öffner/-Schließer | ja             |
| umschaltbar           | ja             |
| Analogausgang         | ja             |

### Anschließbare Sensoren

Die Auswertereinheit ist für Sensoren mit 4- und 8-poligem Stecker geeignet, die den folgenden Schaltbildern entsprechen:



\*Info: Pin 7 darf nicht verbunden oder der Ausgang 2 des angeschlossenen Sensors muss abgeschaltet werden.

| Anschlussbild-Nr.: | Eingangsbelegung                                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------|
| 531                | [514] 2 WH, 1 BN, 4 PK, 6 GY, 5 BK, 3 BU, 7 RD, 8 S     |
| 501, 510, 755, 782 | [502] 1 BN, 4 PK, 3 BU, 2 WH                            |
| 503, 506, 514, 529 | [501] 2 BN, 1 WH, 4 PK, 6 GY, 5 YE, 3 GN, 7 BU, 8 S     |
| 516                | [517] 2 BN, 1 WH, 4 PK, 6 GY, 5 YE, 3 GN, 7 BU, 8 RD, S |
| 182, 183, 184, 188 | [506] 1 BN, 4 PK, 3 BU, 2 WH, 5 GY                      |

#### Inbetriebnahme

Es können bis zu zwei analoge Sensoren an die Auswertereinheit AW02 angeschlossen werden. Bei Verwendung von nur einem Sensor immer S1 (4-polige oder 8-polige Buchse) verwenden.

#### Hinweis:

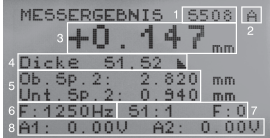
An S1 und S2 darf jeweils nur eine Buchse belegt werden.

Das AW02 an die Spannungsversorgung (18...30 V DC) anschließen. Das AW02 startet (Bootzeit max. 5 s).

#### Navigation durch Tastendruck:

- ESC: Ins Hauptmenü wechseln: Der Vorgang wird ohne Speichern abgebrochen.
- Enter: Menüpunkt auswählen bzw. eingestellten Wert übernehmen.
- Up: Navigation im Menü, Einstellen der Werte (Zum Einstellen der Werte die jeweilige Taste gedrückt halten, bis der gewünschte Wert erreicht wird.)
- Down: Navigation im Menü, Einstellen der Werte (Zum Einstellen der Werte die jeweilige Taste gedrückt halten, bis der gewünschte Wert erreicht wird.)

#### Display



- Verwendetes Schaltbild
- Verwendeter Datensatz
- Aktuelles Messergebnis
- aktive Auswertefunktion/eingestellter Messbereich
- Oberer und unterer Schalterpunkt 1/ Oberer und unterer Schalterpunkt 2
- Aus Filtereinstellung resultierende Grenzfrequenz
- Status der Ausgänge  
S1/ S2: Schaltausgang 1/2  
F: Fehlerausgang  
Status 0: nicht geschalten  
Status 1: geschalten
- Ausgangswerte der angeschlossenen Sensoren

#### Auswahl der gewünschten Sprache

- Im Hauptmenü den Menüpunkt **Language/Data/Code** auswählen und mit **ENTER** übernehmen.
- Im Menü **Language/Data/Code** den Menüpunkt **Language/Sprache** auswählen und mit **ENTER** übernehmen.
- Im Menü **Language/Sprache** die gewünschte Sprache auswählen und mit **ENTER** übernehmen.

#### Anschluss der Sensoren

- Im Hauptmenü den Menüpunkt **Sensoranschluss** auswählen und mit **ENTER** übernehmen.
- Im Menü **Sensoranschluss** das zu den Sensoren passende Anschlussbild (Schaltbild) auswählen und mit **ENTER** übernehmen.

#### Hinweis:

8-polige wenglor Sensoren vom Typ CP und OCP, nach Schaltbild 529 werden von AW02 automatisch erkannt. In diesem Fall erscheint im Hauptmenü der Begriff Autodetektion. Folgende Einstellungen werden in diesem Fall automatisch vorgenommen:

- Standard-Messbereich der angeschlossenen Sensoren
- zugehörige Masseinheit
- passendes Anschlussbild

#### Funktionsbeschreibung

**Konfiguration:** Der Menüpunkt Konfiguration dient dazu, den Messbereich und die Maßeinheit des Sensors einzustellen. Nach Auswahl der gewünschten Auswertefunktion können im Konfigurationsmenü weitere Einstellungen getroffen werden. Erklärungen hierzu sowie zu weiteren Funktionen der Analogauswertereinheit finden Sie in der ausführlichen Betriebsanleitung unter: [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) → Produktwelt → Produktsuche (Bestellnummer) → Download.

#### 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:

**Analog Evaluation Unit**

The evaluation unit AW02 is able to process the analog voltage values of two sensors from 0 to 10 V. The user-friendly LCD-display indicates all measurement- and result values. The measurement units can be chosen freely, no matter if volt, millimeter, bar or degree Celsius.

Evaluation functions:

- Thickness measurement
- Differential measurement
- Height measurement
- Imbalance measurement
- Volumetric flow measurement

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

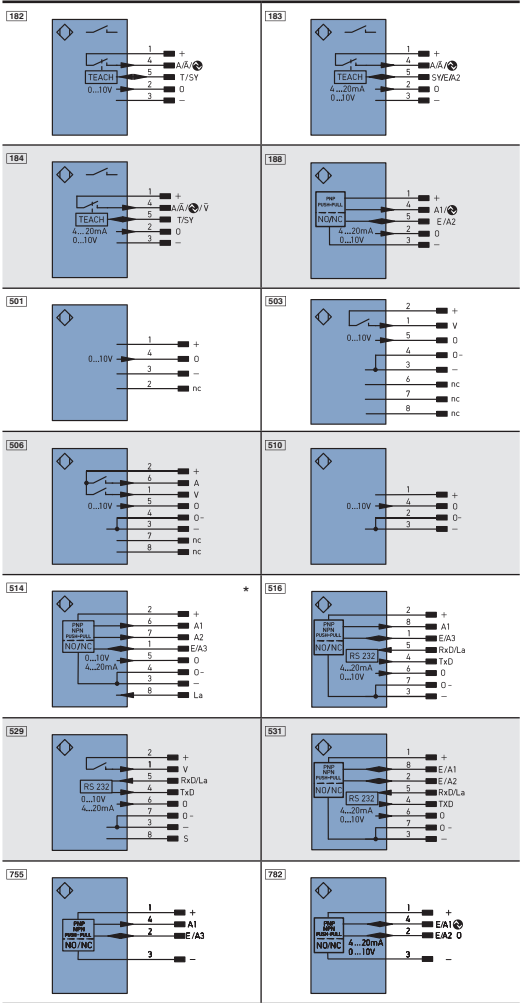
|                                        |              |
|----------------------------------------|--------------|
| <b>Electrical Data</b>                 |              |
| Supply Voltage                         | 18...30 V DC |
| Current Consumption (Ub = 24 V)        | 100 mA       |
| Measuring rate                         | 5000/s       |
| Temperature Range                      | −10...50 °C  |
| Switching Outputs                      | 2            |
| PNP Switching Output/Switching Current | 400 mA       |
| PNP Error Output/Switching Current     | 400 mA       |
| Analog Output                          | 0...10 V     |
| Short Circuit Protection               | yes          |
| Reverse Polarity Protection            | yes          |
| Interface                              | RS-232       |
| Baud Rate                              | 38,4 kBd     |
| Resolution                             | < 5 mV       |
| Analog Inputs                          | 2            |
| Analog Input                           | 0...10 V     |
| Protection Class                       | III          |

Mechanical Data

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Housing              | Aluminum |
| Degree of Protection | IP65     |
| Connection           | M12×1    |
| Error Output         | yes      |
| PNP NO/NC switchable | yes      |

Connectable Sensors

The evaluation units is suitable for Sensors with 4- and 8-pin plugs which correspond to the following Connection Diagrams:



\* Note: Pin 7 may not be connected, or output 2 of the connected sensor must be switched off.

Notice d'utilisation

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

**Unité de traitement analogique**

L'unité de traitement AW02 exploite la tension analogique 0...10 V de deux capteurs. Elle permet de visualiser toutes les valeurs de mesure ou les résultats grâce à son écran LCD. Les unités de mesure peuvent être paramétrées en Volt, millimètre, Bar ou Degré Celcius.

Fonctions d'évaluation:

- Mesure d'épaisseur
- Mesure différentielle
- Mesure de hauteur
- Mesure d'un défaut d'équilibrage
- Mesure en volume

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

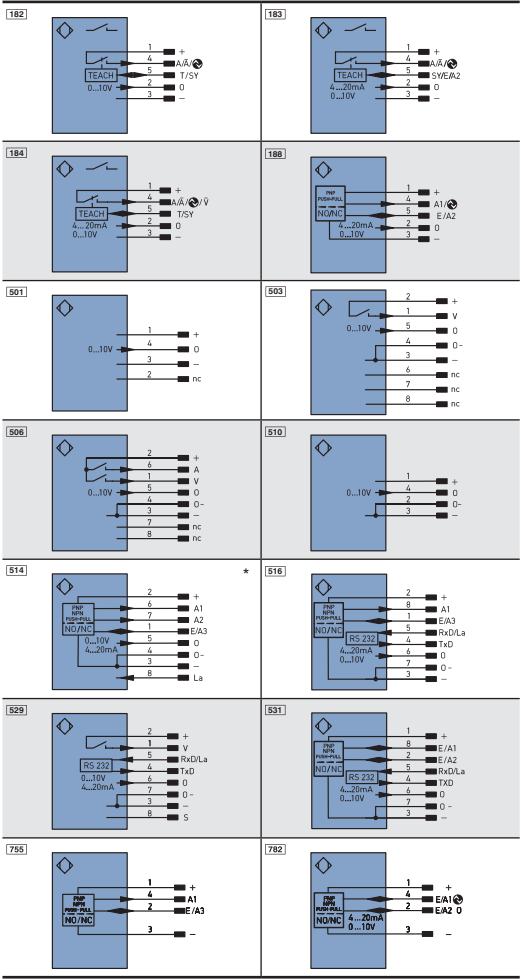
|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| <b>Caractéristiques électroniques</b>        |              |
| Tension d'alimentation                       | 18...30 V DC |
| Consommation (Ub = 24 V)                     | 100 mA       |
| Taux de mesure                               | 5000 /s      |
| Température d'utilisation                    | −10...50 °C  |
| Nombre de sortie TOR                         | 2            |
| Courant commuté PNP sortie TOR               | 400 mA       |
| Courant commuté PNP sortie défaut            | 400 mA       |
| Sortie analogique                            | 0...10 V     |
| Protection contre les courts-circuits        | oui          |
| Protection contre les inversions de polarité | oui          |
| Interface                                    | RS-232       |
| Vitesse de transmission                      | 38,4 kBd     |
| Résolution                                   | < 5 mV       |
| Entrées analogiques                          | 2            |
| Entrée analogique                            | 0...10 V     |
| Classe de protection                         | III          |

Caractéristiques mécaniques

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Matière du boîtier                   | Aluminium      |
| Degré de protection                  | IP65           |
| Mode de raccordement                 | M12×1; 8-pôles |
| Unité d'emballage                    | 1 Pièce        |
| Sortie défaut                        | oui            |
| PNP Ouverture / Fermeture commutable | oui            |
| Sortie analogique                    | oui            |

Capteurs connectables

L'unité de traitement convient aux capteurs avec connecteur à 4 ou 8 broches qui correspondent aux schémas de câblage suivants :



\*Info : ne pas connecter la broche 7, sinon il faut désactiver la sortie 2 du capteur raccordé.

| Connection Diagram No. | Input Pin Assignments |
|------------------------|-----------------------|
| 531                    |                       |
| 501, 510, 755, 782     |                       |
| 503, 506, 514, 529     |                       |
| 516                    |                       |
| 182, 183, 184, 188     |                       |

Initial Start-Up

Up to two analog sensors can be connected to the evaluation unit AW02. If only one Sensor is connected, always use S1 (4-pin or 8-pin connector socket).

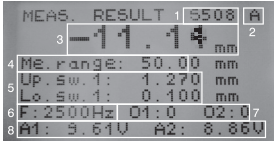
**Note:** Only one socket each may be used at S1 and S2.

Connect the AW02 to supply power (18 to 30 V DC). The AW02 is started up (boot time: approximately 5 sec.), and is operated with its default settings.

The functions of the keys appear in the display as follows:

- ESC: Switch to main menu: The current operation is aborted without saving data.
- Enter: Select a menu item or acknowledge a selected value.
- Up: Navigation within the menu, adjust values (press and hold the respective key until the desired value is reached.)
- Down: Navigation within the menu, adjust values (press and hold the respective key until the desired value is reached.)

Display



| Schéma de raccordement N° | Affectation des entrées |
|---------------------------|-------------------------|
| 531                       |                         |
| 501, 510, 755, 782        |                         |
| 503, 506, 514, 529        |                         |
| 516                       |                         |
| 182, 183, 184, 188        |                         |

Mise en service

Jusqu'à deux capteurs analogiques peuvent être connectés à l'unité d'évaluation AW02. Si un seul capteur est utilisé, employer toujours S1 (connecteur femelle 4 ou 8 broches).

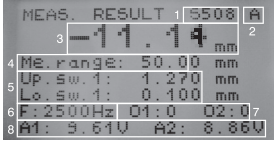
**Remarque:** sur S1 et S2, ne raccorder que l'un des connecteurs femelles à la fois.

Raccorder l'AW02 à la tension d'alimentation (18...30 V cc). L'AW02 démarre (temps de démarrage maxi 5 s).

Les fonctions des touches apparaissent à l'écran comme suit :

- Echap :** Accéder au menu principal : l'opération est annulée sans enregistrer.
- Entrée :** Choisir la commande de menu ou valider la valeur paramétrée.
- Haut :** Navigation dans le menu, réglage des valeurs (pour régler les valeurs, maintenir la touche correspondante enfoncée jusqu'à atteindre la valeur voulue.)
- Bas :** Navigation dans le menu, réglage des valeurs (Pour régler les valeurs, maintenir la touche correspondante enfoncée jusqu'à atteindre la valeur voulue.)

Ecran



1. Utilized Connection Diagram
2. Utilized data record
3. Current measuring results
4. Active evaluation function/selected measuring range
5. Upper and lower switching point 1 / Upper and lower switching point 2
6. Cut-off frequency resulting from filter setting
7. Status of outputs  
S1: switching output 1  
S2: switching output 2  
F: error output  
Status 0: not switched  
Status 1: switched
8. Output values from connected Sensors

Selecting the Desired Language

1. Select **Language/Data/Code** in the main menu and acknowledge by pressing the **ENTER** key.
2. Select **Language/Sprache** in the **Language/Data/Code** menu and acknowledge by pressing the **ENTER** key.
3. Select the desired language in the **Language/Sprache** menu and acknowledge by pressing the **ENTER** key.

Connecting the Sensors

1. Select **Sensor Connection** in the main menu and acknowledge by pressing the **ENTER** key.
2. Select the desired Connection Diagram in the **Sensor Connection** menu and acknowledge by pressing the **ENTER** key.

Note:

Type CP and OCP 8-pin wenglor sensors in accordance with circuit diagram 529 are detected automatically by the AW02. If this is the case, Auto-Detection appears in the main menu.

**The following settings are selected automatically in this case:**

- Default measuring range for connected Sensors
- Appropriate unit of measure
- Appropriate wiring diagram

Function Descriptions

**Configuration:** The "Configuration" function in the menu is used to set up the sensor's measuring range and unit of measure. After selecting the desired evaluation function, further settings can be entered in the configuration menu. Explanations of these settings, as well as further functions provided by the Analog Evaluation Unit, are included in the comprehensive operating instructions which can be accessed at [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) → Product World → Product search (Order No.) → Download.

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.

1. Diagramme de connexion utilisé
2. Enregistrement de données utilisé
3. Résultats de mesure actuels
4. Fonction d'évaluation active/plage de mesure sélectionnée
5. Point de commutation supérieur et inférieur 1 / Point de commutation supérieur et inférieur 2
6. Fréquence de coupure découplant du paramétrage du filtre
7. Etat des sorties  
S1 : sortie de commutation 1  
S1 : sortie de commutation 2  
F : sortie d'erreur  
Etat 0 : non commutée  
Etat 1 : commutée
8. Valeurs de sortie des capteurs connectés

Sélection de la langue voulue

1. Dans le menu principal, choisir la commande **Language/Data/Code** et valider avec **ENTER**.
2. Dans le menu Language/Data/Code, choisir la commande Language/Sprache et valider avec **ENTER**.
3. Dans le menu **Language**, choisir la langue voulue et valider avec **ENTER**.

Raccordement des capteurs

1. Dans le menu principal, choisir la commande **Sensor Connection** du capteur et valider avec **ENTER**.
2. Dans le menu **Sensor Connection** du capteur, choisir le schéma de raccordement (schéma de câblage) correspondant aux capteurs et valider avec **ENTER**.

Remarque:

L'AW02 reconnaît automatiquement les capteurs wenglor à 8 broches de type CP et OCP, selon le schéma de câblage 529. Dans ce cas, le terme Autodétection apparaît dans le menu principal. Les réglages suivants sont alors effectués automatiquement:

- Plage de mesure standard des capteurs connectés
- Unité de mesure correspondante
- Schéma de raccordement approprié

Description fonctionnelle

**Configuration:** le menu Configuration permet de paramétrer la plage de mesure et l'unité de mesure du capteur. Une fois le choix de la fonction d'évaluation effectué, d'autres paramétrages peuvent être réalisés dans le menu de configuration. Des explications à ce sujet, ainsi que sur d'autres fonctions de l'unité de traitement analogique, sont données dans les instructions de service détaillées sur : [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) → Univers de produits → Recherche produit (Référence) → Téléchargement.

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.