

# WÖHLER

Bedienungsanleitung  
Thermoanemometer

DE

Manual  
Thermoanemometer

EN

Mode d'emploi  
Anémomètre thermique

FR

Istruzioni d'uso  
Termoanemometro

IT

Gebruiksaanwijzing  
Hittedraad anemometer

NL

## Wöhler TA 200



Best.-Nr. 25391 – 2024-06-03

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
1.1	Informationen zur Bedienungsanleitung .....	4
1.2	Hinweise in der Bedienungsanleitung .....	4
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.4	Lieferumfang .....	4
1.5	Entsorgung .....	5
1.6	Händleranschrift .....	5
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Gerätedetails</b> .....	<b>8</b>
3.1	Tastenbelegung .....	8
3.2	Teleskopstange mit Sensoren .....	11
<b>4</b>	<b>Funktionsprinzip</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Vorbereitung zur Bedienung</b> .....	<b>12</b>
5.1	Batterien .....	13
5.2	Ausrichtung der Sonde im Rohr .....	13
5.3	Einschalten .....	15
5.4	Hintergrund-beleuchtung .....	15
<b>6</b>	<b>Anzeigemodi</b> .....	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Mittelwertmessung</b> .....	<b>16</b>
7.1	zeitliche Mittelwertbildung .....	16
7.2	Punktuelle Mittelwertbildung (Netzmessung)	17
<b>8</b>	<b>Einstellungsmodus</b> .....	<b>18</b>
8.1	P1: Rohrdimensionen .....	18
8.2	P2: Flächeneingabe .....	20
8.3	P2: Durchmesser .....	20
8.4	P2: Länge, Breite .....	20
8.5	P3: Einheit „Strömungsgeschwindigkeit und Temperatur“ .....	22
8.6	P4: Einheit „Volumenstrom“ .....	22
<b>9</b>	<b>Fehlercodes</b> .....	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Wartung und Pflege</b> .....	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>Garantie und Service</b> .....	<b>24</b>

11.1	Garantie.....	24
11.2	Service.....	24
<b>12</b>	<b>Konformitätserklärung.....</b>	<b>25</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht Ihnen die sichere Bedienung des Wöhler TA 200 Thermoanemometers. Bewahren Sie sie dauerhaft auf. Das Wöhler TA 200 Thermoanemometer darf grundsätzlich nur von fachkundigem Personal für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden.

Für Schäden, die aufgrund der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

## 1.2 Hinweise in der Bedienungsanleitung



### **ACHTUNG!**

Kennzeichnet Hinweise auf Gefahren, die Beschädigungen des Geräts zur Folge haben können.



### **HINWEIS!**

*Hebt Tipps und andere nützliche Informationen hervor.*

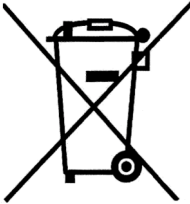
## 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Messgerät dient der Bestimmung der Strömungsgeschwindigkeit, der Temperatur und des Volumenstroms im Luftkanal und an Luftdurchlässen.

## 1.4 Lieferumfang

Gerät	Lieferumfang
TA 200 Thermoanemometer	Teleskopsonde mit Gummiringen zur Markierung
	Kunststoffkoffer MIDI
	4 AAA Batterien 1,5 V

## 1.5 Entsorgung



Elektronische Geräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen gemäß den geltenden Umweltvorschriften entsorgt werden. Schadhafte Akkus gelten als Sondermüll und müssen zur Entsorgung in den vorgesehenen Sammelstellen abgegeben werden.



## 1.6 Händleranschrift

**Wöhler Technik GmbH**  
Wöhler-Platz 1  
33181 Bad Wünnenberg  
Tel.: +49 2953 73-100  
Fax: +49 2953 73-250  
E-Mail: [info@woehler.de](mailto:info@woehler.de)

## 2 Technische Daten

### Allgemeine Spezifikationen

Beschreibung	Angabe
Display	26 x 44 mm
Betriebsbedingungen	0 – 50 °C, < 80 % rF
Lagerbedingungen	-10 - 50 °C, < 90 % rF
Aktualisierung der Anzeige	Jede Sekunde
Automatische Abschaltung	Nach 10 Minuten
Abmessungen	175 x 70 x 33 mm
Sonde	Ø 9 (Sondenspitze) Ø 12 mm (Teleskopstangenende)
Teleskoprohr	26,5 - 96 cm, 3-fach ausziehbar
Gewicht	331 g

### Strömungsgeschwindigkeit

Beschreibung	Angabe
Messbereich	0,15 – 20,0 m/s
Auflösung	<10 m/s: 0,01 m/s >10 m/s: 0,10 m/s
Genauigkeit	+/- (5% v. Messwert +0,10) m/s
Extrem schnelle Reaktionszeit	Typisch 0,5 s

Lufttemperatur

Beschreibung	Angabe
Messbereich	-10,0 – 50,0 °C
Auflösung	0,1 °C
Genauigkeit	bei 0,0 °C – 50,0 °C : +/-1,0 °C, unter 0 °C: +/-1,5 °C
Reaktionszeit	Typ. 60 s

Volumenstrom

Beschreibung	Angabe
Anzeige	0 – 99999
Auflösung	0,1 (0 - 9999.9) oder 1 (10000 to 99999)
Einheit	m <sup>3</sup> /h, cmm, cmh, l/s, cfm

### 3 Gerätedetails

#### 3.1 Tastenbelegung





Abb. 1: Tastatur

Kurzer Tastendruck: Tastenfunktion in weißer Schrift (+ Ein-/Aus-Taste)

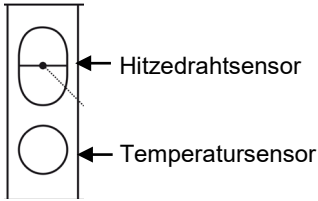
Langer Tastendruck (5 s): Tastenfunktion in grüner Schrift



 Power-Taste	Ein-/Ausschalten   <b>HINWEIS!</b> <i>Nach einer Aufwärmzeit von 5 s ist das Gerät betriebsbereit.</i> <i>Das Gerät schaltet sich automatisch ab, wenn 10 Min. lang keine Taste gedrückt wurde.</i>
<b>SET</b>	Bei eingeschaltetem Gerät 5 s drücken: Aufrufen des Einstellungsmenüs.
<b>Mode</b>	Aufrufen der unterschiedlichen Messanzeigen: Obere Anzeige: Strömungsgeschwindigkeit (bleibt immer) Untere Anzeige: Volumenstrom oder Temperatur (umschaltbar)
<b>Avg.</b>	Aufrufen der Mittelwertmessung 1 x drücken: Zeit (max. 1 h) 2 x drücken: Netzmessung mit Messpunkten (max. 999 Messpunkte)
<b>RESET (5 s drücken)</b>	Reset des MIN./Max-Wertes
<b>▲ Min./Max/HOLD</b>	1 x drücken: Wert einfrieren 2 x drücken: Anzeige Maximalwert (ab Einschalten oder letztem Reset) 3 x drücken: Anzeige Minimalwert (ab Einschalten oder letztem Reset) 4 x drücken: Rückkehr zur normalen Messanzeige  <b>Im Einstellungsmodus:</b> Wert einstellen
<b>REC/ ▼</b>	<b>Im Mittelwertmodus:</b> Messwert speichern oder Aufzeichnung stoppen <b>Im Einstellungsmodus:</b> Eingestellten Wert bestätigen

<b>ESC/ L - W</b>	<b>Im Einstellungsmodus und Mittelwertmodus:</b> Rückkehr zur normalen Messwertanzeige <b>Im Einstellungsmodus (Einstellung von Länge (L) und Breite (W):</b> Zwischen Länge (L) und Breite (W) wechseln.
-------------------	--

### 3.2 Teleskopstange mit Sensoren



1

#### ! ACHTUNG!

Bei Nichtbenutzung des Gerätes schieben Sie grundsätzlich die Schutzhülse über die Sensoröffnung, um den empfindlichen Hitzedrahtsensor zu schützen.

Abb. 2: Sondenquerschnitt

#### ! ACHTUNG!

Berühren Sie niemals den Hitzdraht- und Temperatursensor.

## 4 Funktionsprinzip

Das Wöhler TA 200 misst die Strömungsgeschwindigkeit über einen sehr kleinen Hitzdrahtsensor. Die zur präzisen Messung bei unterschiedlichen Temperaturen erforderliche Temperaturkompensation erfolgt automatisch über einen separaten Temperatursensor, der unterhalb des Strömungssensors angebracht ist. Auf dem Display werden beide Werte, Strömungsgeschwindigkeit und Temperatur, gleichzeitig angezeigt. Die Teleskopsonde ermöglicht dabei die flexible Anpassung an verschiedene Luftkanal-Querschnitte. Aufgrund des flexiblen Schwanenhalses kann das Gerät bei der Blower-Door-Messung gemäß ISO 9972 auch Leckagen an Türen oder Fenstern detektieren.

Zur komfortablen Messung an Lüftungsanlagen bietet das Messgerät verschiedene Funktionen:

- Zur einfachen Volumenstrommessung kann am Gerät die Kanal-Querschnittsfläche flexibel eingegeben werden.
- Für Netzmessungen in Luftkanälen gemäß EN 16211 können in einem speziellen Messmodus die Werte an einzelnen Messpunkten aufgenommen werden. Der Mittelwert aus diesen Werten wird automatisch auf dem Display angezeigt. Ebenso können mit dem Gerät zeitliche Mittelwertmessungen durchgeführt werden, bei denen der gemittelte Wert über einen bestimmten Zeitraum angezeigt wird.

## 5 Vorbereitung zur Bedienung



### **ACHTUNG!**

Das Gerät darf nur im zugelassenen Temperaturbereich verwendet werden. Starke Erschütterungen sind zu vermeiden.



### **ACHTUNG!**

Das Gerät darf nicht in der Nähe starker elektrischer Felder betrieben werden.



### **ACHTUNG!**

Das Gerät darf nie auf die Bedienoberfläche gelegt werden.

## 5.1 Batterien



- Legen Sie 4 AAA Batterien 1,5 V ein.  
Das Batteriefach befindet sich auf der Geräte-  
rückseite.  
Bei niedriger Batteriespannung erscheint links im  
Display ein Batteriesymbol.
- In diesem Fall legen Sie neue Batterien ein.

## 5.2 Ausrichtung der Sonde im Rohr

- Um eine Strömungsmessung durchführen zu  
können, ziehen Sie die Schutzkappe von der  
Sondenspitze ab.
- Ziehen Sie die Teleskopstange auf die benö-  
tigte Länge



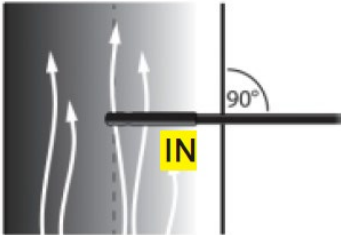
### **HINWEIS!**

*Für die Messung im Rohr richten Sie den Schwanenhals des Sondenkopfes gerade.*



Abb. 3: Leckage-Detektion am Fenster-  
rahmen

- Für die Leckage-Detektion, z.B. an einem  
Fenster- oder Türrahmen, richten Sie den  
Schwanenhals des Sondenkopfes individuell  
aus.



An der Sondenspitze und am Sondengriff befinden sich ein gelber Aufkleber mit der Aufschrift IN.

- Achten Sie darauf, dass dieser Aufkleber immer gegen den zu messenden Luftstrom gerichtet ist.

*Abb. 4: Sondenspitze gegen den Luftstrom ausgerichtet*

### 5.3 Einschalten

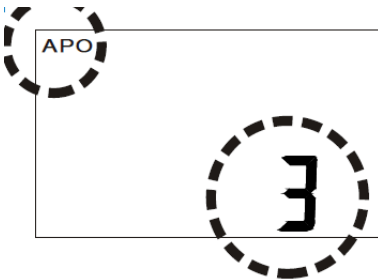


Abb. 5: Automatische Abschaltfunktion aktiviert

- Schalten Sie das Gerät durch Druck auf die POWER-Taste ein.  
Nach einer Aufwärmzeit von 5 s befindet sich das Gerät im Messmodus.
- Die Automatische Abschaltfunktion ist aktiviert. (Abschaltung nach 10 Minuten)  
Oben im Display erscheint APO (Auto Power Off)

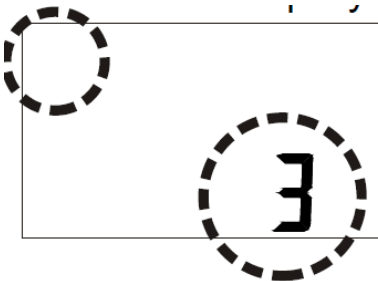


Abb. 6: Automatische Abschaltfunktion deaktiviert

- Wenn Sie die Automatische Abschaltfunktion deaktivieren wollen, drücken Sie zum Einschalten gleichzeitig die **Power-Taste** und die **▲ Min./Max/HOLD-Taste**.

### 5.4 Hintergrundbeleuchtung

- Drücken Sie eine beliebige Taste, um die Hintergrundbeleuchtung für 10 s zu aktivieren

## 6 Anzeigemodi

Messmodus

Das Wöhler TA 200 zeigt 3 Messgrößen an:  
Strömungsgeschwindigkeit, Volumenstrom und Lufttemperatur

Im normalen Messmodus drücken Sie die Mode-Taste, um die Ansicht wie folgt zu wechseln:

<b>Obere Zeile</b>	Strömungsgeschwindigkeit	
<b>Untere Zeile</b>	Temperatur	Volumenstrom

## Max./Min-Modus

Im Max./Min.-Modus drücken Sie die Mode-Taste, um die Ansicht wie folgt zu wechseln:

<b>Obere Zeile</b>	Strömungsgeschwindigkeit (aktuell)		
<b>Untere Zeile</b>	Temp. (max)	Vol. - strom (max.)	Luftgeschw. (max.)

## Mittelwert-Modus

Im Mittelwert-Modus drücken Sie die Mode-Taste, um die Ansicht wie folgt zu wechseln:

<b>Obere Zeile</b>	Abgelaufene Zeit seit Start		
<b>Untere Zeile</b>	Temp. (gemittelt)	Vol. - strom (gemittelt)	Luftgeschw. (gemittelt)

## 7 Mittelwertmessung

### 7.1 zeitliche Mittelwertbildung



Das Gerät kann automatisch den Durchschnittswert über eine bestimmte Zeit ermitteln (höchstens 59:59 h). Gehen Sie dazu vor, wie folgt:

- Drücken Sie die AVG-Taste, um in den Mittelwert-Modus (Zeit) zu gelangen.

Im Display erscheint ein Uhren-Icon.

- Drücken Sie die REC-Taste, um die Mittelwert-Messung zu starten und wieder anzuhalten.
- Drücken Sie die AVG-Taste zweimal um in den normalen Messmodus zurückzukehren.



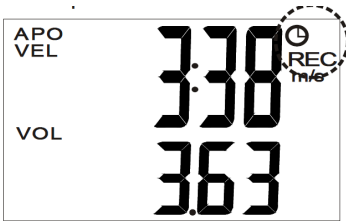


Abb. 7: Mittelwertmessung (Zeit)

Während der Mittelwertmessung (Zeit) zeigt die obere Zeile die abgelaufene Zeit an, und die Untere Zeile den Durchschnittswert.

Drücken Sie die MODE-Taste, um zwischen den Messparametern zu wechseln.

## 7.2 Punktuelle Mittelwertbildung (Netzmessung)

Für Netzmessungen in Luftkanälen kann das Gerät den einzelnen Messpunkten jeweils die Messwerte aufnehmen und den Mittelwert automatisch errechnen. Der Mittelwert wird direkt auf dem Display angezeigt.

- Drücken Sie zweimal die AVG-Taste, um in den Mittelwert-Modus (Punkt) zu gelangen.

Im Display erscheint ein Punkt-Icon.

- Drücken Sie jeweils die REC-Taste, um deinen Messpunkt aufzunehmen.
- Drücken Sie die AVG-Taste um in den normalen Messmodus zurückzukehren.

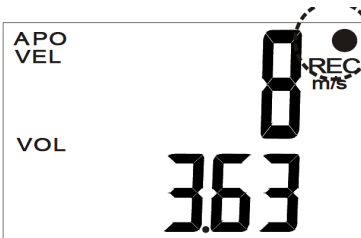


Abb. 8: Mittelwertmessung (Punkt)

Während der Mittelwertmessung (Punkt) zeigt die obere Zeile die Anzahl der aufgenommenen Messpunkte an, und die untere Zeile den Durchschnittswert.

Drücken Sie die MODE-Taste, um zwischen den Messparametern zu wechseln.

## 8 Einstellungsmodus

- Um in den Einstellungsmodus zu gelangen, halten Sie die SET-Taste bei eingeschaltetem Gerät länger als 5 Sekunden gedrückt.
- Drücken Sie die ▼- oder die ▲-Taste, um ein Parameter auszuwählen (P1 – P4)
- Drücken Sie die SET-Taste, um das ausgewählte Parameter aufzurufen.
- Drücken Sie die SET-Taste nochmals, zwischen den Optionen zu wechseln.
- Zur Bestätigung drücken Sie die REC-Taste. Das Gerät schaltet nun zum nächsten Parameter (P1 – P4).
- Um den Einstellungsmodus zu verlassen und in den normalen Messmodus zurückzukommen, drücken Sie die ESC-Taste.

### 8.1 P1: Rohrdimensionen

- Drücken Sie die ▼- oder die ▲-Taste, um P1 auszuwählen (falls noch nicht ausgewählt):

Folgende Eingabeoptionen stehen zur Verfügung:

- Durchmesser (D)
- Fläche (A/Area)
- Länge\*Breite (LW/Lingth.Width)



- Drücken Sie die SET-Taste, um zwischen den Parametern Durchmesser (D), Fläche (A/Area) und Länge\*Breite (LW) zu wechseln.
- Drücken Sie die Rec-Taste, um das jeweils aufgerufene Parameter auszuwählen.
- Drücken Sie für die SET-Taste, um das Parameter einstellen zu können.
- Drücken Sie die ▼- oder die ▲-Taste, um den

*Abb. 9: Einstellungsmodus - Rohrdimensionen*

Wert einzustellen

- Drücken Sie die SET-Taste, um zum nächsten Einstellungsmodus P2 zu gelangen

### 8.2 P2: Flächeneingabe

- Wechseln Sie wie unter 9.1 beschrieben zum Parameter P1, Fläche (A) und bestätigen Sie mit der REC-Taste.
- Sie gelangen nun in den Einstellungsmodus P2.

Der Einstellungsbereich beträgt 0 – 9999 cm<sup>2</sup>

- Drücken Sie die SET-Taste, um in den Einstellungsmodus zu gelangen.
- Drücken Sie die ▼- oder die ▲-Taste, um die Einstellung vorzunehmen.
- Drücken Sie die AVG-Taste, um bei der Einstellung von einem Dezimal zum nächsten zu springen.
- Drücken Sie die SET-Taste, um den eingestellten Wert zu übernehmen.

### 8.3 P2: Durchmesser

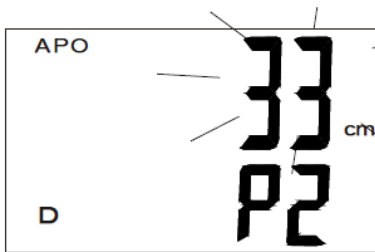


Abb. 10: Einstellungsmodus - Durchmesser

- Drücken Sie die REC-Taste solange, bis sie sich wieder im P1-Modus befinden.
- Drücken Sie die SET-Taste, um zum Parameter Durchmesser (D), zu wechseln und bestätigen Sie mit der REC-Taste.
- Drücken Sie die SET-Taste, um in den Einstellungsmodus zu gelangen.

Der Einstellungsbereich beträgt 0 – 99 cm.

- Drücken Sie die ▼- oder die ▲-Taste, um die Einstellung vorzunehmen.
- Drücken Sie die AVG-Taste, um bei der Einstellung von einem Dezimal zum nächsten zu springen.
- Drücken Sie die SET-Taste, um den eingestellten Wert zu übernehmen.

### 8.4 P2: Länge, Breite

- Drücken Sie die REC-Taste solange, bis sie sich wieder im P1-Modus befinden.
- Drücken Sie die SET-Taste, um zum Parameter Länge Breite (S/W), zu wechseln und bestätigen Sie mit der REC-Taste.
- Drücken Sie die SET-Taste, um in den Einstellungsmodus zu gelangen.

Der Einstellungsbereich beträgt 0 – 99 cm.

- Drücken Sie die ▼- oder die ▲-Taste, um die

Einstellung vorzunehmen.

- Drücken Sie die AVG-Taste, um bei der Einstellung von einem Dezimal zum nächsten zu springen.
- Drücken Sie die SET-Taste, um den eingestellten Wert zu übernehmen.

Sie befinden sich nun im Modus zur Einstellung der Breite.

- Gehen Sie hier ebenso vor.



**HINWEIS!**

*Um zwischen der Ansicht zur Einstellung der Breite und der Länge zu wechseln, können Sie ebenfalls die ESC/L-W-Taste drücken.*

### 8.5 P3: Einheit „Strömungsgeschwindigkeit und Temperatur“



Abb. 11: Einstellungsmodus - Einheit

- Drücken Sie die ▼- oder die ▲-Taste, um P3 auszuwählen (falls noch nicht ausgewählt):

Folgende Optionen stehen zur Verfügung::

Metrisch: m/s, cm und °C

Imperial: ft/m, inch und °F

- Drücken Sie die SET-Taste, um zwischen dem metrischen und dem imperialen Einheitensystem zu wechseln.
- Zur Bestätigung der gewählten Einheit drücken Sie die REC-Taste.

Das Gerät schaltet nun automatisch in den P4-Modus.

### 8.6 P4: Einheit „Volumenstrom“



Abb. 12: Einstellungsmodus - Einheit

- Drücken Sie die ▼- oder die ▲-Taste, um P4 auszuwählen (falls noch nicht ausgewählt):

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

m<sup>3</sup>/m, m<sup>3</sup>/h, cfm, l/s

- Drücken Sie die SET-Taste, um zwischen den Einheiten zu wechseln.
- Zur Bestätigung der gewählten Einheit drücken Sie die REC-Taste.
- Das Gerät schaltet nun automatisch in den P1-Modus.
- Drücken Sie die ESC-Taste, um in den normalen Messmodus zurückzukehren.

## 9 Fehlercodes

Fehlercode	Fehler	Maßnahme
	Keine Anzeige nach dem Einschalten	Power-Taste nicht zu kurz drücken Lage der Batterien kontrollieren Neue Batterien einlegen Batterien entnehmen und nach einer Minute wieder einlegen
	Die Anzeige erlischt bei eingeschaltetem Gerät	Neue Batterien einlegen Automatische Abschaltfunktion deaktivieren: Gerät einschalten durch gleichzeitiges Drücken der Power und der ▲ Min./Max/HOLD-Taste
E2	Wert liegt unterhalb des spez. Bereiches für den Volumenstrom	Sonde bei normalen Umgebungsbedingungen lüften.
E3	Wert liegt oberhalb des spez. Bereiches für den Volumenstrom	Sonde bei normalen Umgebungsbedingungen lüften.
E4	Der Ursprungswert lag über oder unter dem spez. Bereich für den Volumenstrom	Sonde bei normalen Umgebungsbedingungen lüften.
E31	Temperaturbedingter Schaltkreisfehler	Zum Wöhler Service schicken
E32	Speicherfehler	Zum Wöhler Service schicken

## 10 Wartung und Pflege

Das Gerät sollte nur mit einem feuchten Tuch und gegebenenfalls pH-neutralem Reiniger gereinigt werden.



### ACHTUNG!

Bei der Reinigung darf niemals Feuchtigkeit in das Geräteinnere gelangen.



### ACHTUNG!

Das Gerätegehäuse darf nur vom Fachpersonal der Fa. Wöhler geöffnet werden.

## 11 Garantie und Service

### 11.1 Garantie

Bei sachgemäßem Gebrauch beträgt die Garantiezeit auf den Wöhler TA 200 Thermoanemometer 12 Monate ab Verkaufsdatum, ausgenommen sind Batterien.

Die Kosten für den Transport und die Verpackung des Geräts im Reparaturfall werden von dieser Garantie nicht abgedeckt.

Diese Garantie erlischt, wenn Reparaturen und Abänderungen von dritter, nicht autorisierter Stelle an dem Gerät vorgenommen wurden.

### 11.2 Service

Der SERVICE wird bei uns sehr groß geschrieben. Deshalb sind wir auch selbstverständlich nach der Garantiezeit für Sie da.

- Sie schicken das Messgerät zu uns, wir reparieren es innerhalb weniger Tage und schicken es Ihnen mit unserem Paketdienst.
- Sofortige Hilfe erhalten Sie durch unsere Techniker am Telefon.



## 12 Konformitätserklärung

Das Produkt:

Produktname: Wöhler Thermoanemometer

Modellnummer: TA 200

entspricht den wesentlichen Schutzanforderungen, die in den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) festgelegt sind.

Zur Beurteilung des Produkts hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

EN 61326-1 (2013)

BS EN 61326-1 (2013)

(IEC 61000-4-2 Ed.2.0 (2008)/-3 Ed.4.0 (2020)/-8 Ed.2.0 (2009)

Bad Wünnenberg, 07.05.2024



Dr. Michael Poelau, Geschäftsführer/Managing Director

# Contents

<b>1</b>	<b>General information.....</b>	<b>28</b>
1.1	Information on the operating instructions ....	28
1.2	Notes in the operating instructions .....	28
1.3	Intended use .....	28
1.4	Scope of delivery.....	28
1.5	Waste disposal .....	29
1.6	Dealer address .....	29
<b>2</b>	<b>Technical data .....</b>	<b>30</b>
<b>3</b>	<b>Device details .....</b>	<b>32</b>
3.1	Key assignment.....	32
3.2	Telescopic pole with sensors .....	35
<b>4</b>	<b>Functional principle.....</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>Preparation for operation.....</b>	<b>36</b>
5.1	Batteries .....	37
5.2	Alignment of the probe in the pipe.....	37
5.3	Switch on.....	39
5.4	Backlighting.....	39
<b>6</b>	<b>Display modes.....</b>	<b>39</b>
<b>7</b>	<b>Mean value measurement .....</b>	<b>40</b>
7.1	Time averaging (loop measurement).....	40
7.2	Point averaging (network measurement)....	41
<b>8</b>	<b>Setting mode .....</b>	<b>42</b>
8.1	P1: Pipe dimensions.....	42
8.2	P2: Area input .....	43
8.3	P2: Diameter .....	43
8.4	P2: Length, width .....	43
8.5	P3: Unit "Flow velocity and temperature " ...	44
8.6	P4: Unit "Volume flow " .....	44
<b>9</b>	<b>Error codes .....</b>	<b>45</b>
<b>10</b>	<b>Maintenance and care .....</b>	<b>45</b>
<b>11</b>	<b>Warranty and service .....</b>	<b>46</b>
11.1	Guarantee .....	46

11.2 Service.....46

**12 Declaration of Conformity .....47**



# 1 General information

## 1.1 Information on the operating instructions

These operating instructions enable you to operate the Wöhler TA 200 thermoanemometer safely. Keep it in a safe place for future reference.

The Wöhler TA 200 thermoanemometer may only be used by qualified personnel for its intended purpose.

We accept no liability for damage caused by failure to observe these operating instructions.

## 1.2 Notes in the operating instructions



### ATTENTION!

Indicates hazards that could result in damage to the appliance.



### NOTE!

Highlights tips and other useful information.

## 1.3 Intended use

The measuring device is used to determine the flow velocity, temperature and volume flow in the air duct and at air diffusers.

## 1.4 Scope of delivery

Device	Scope of delivery
TA 200 Thermoanemometer	Telescopic probe with rubber rings for marking
	MIDI plastic case
	4 AAA batteries 1.5 V

## 1.5 Waste disposal



Electronic devices must not be disposed of with household waste, but must be disposed of in accordance with the applicable environmental regulations.

Damaged batteries are considered hazardous waste and must be taken to the designated collection points for disposal.



## 1.6 Dealer address

### **Wöhler Technik GmbH**

Wöhler-Platz 1

33181 Bad Wünnenberg

Phone: +49 2953 73-100

Fax: +49 2953 73-250

E-mail: [info@woehler.de](mailto:info@woehler.de)

## 2 Technical data

### General specifications

Description of the	Specification
Display	26 x 44 mm
Operating conditions	0 - 50 °C, < 80 % rH
Storage conditions	-10 - 50 °C, < 90 % rH
Updating the display	Every second
Automatic switch-off	After 10 minutes
Dimensions	175 x 70 x 33 mm
Probe	Ø 9 (probe tip) Ø 12 mm (Telescopic rod end)
Telescopic tube	26.5 - 96 cm, 3-way extendable
Weight	331 g

### Flow velocity

Description of the	Specification
Measuring range	0.15 - 20.0 m/s
Resolution	<10 m/s: 0.01 m/s >10 m/s: 0.10 m/s
Accuracy	+/- (5% of measured value +0.10) m/s
Extremely fast response time	Typically 0.5 s

Air temperature

Description of the	Specification
Measuring range	-10.0 – 50.0 °C
Resolution	0.1 °C
Accuracy	at 0.0 °C - 50.0 °C : +/- 1.0 °C, below 0 °C: +/- 1.5 °C
Response time	Type. 60 s

Volume flow

Description of the	Specification
Display	0 - 99999
Resolution	0.1 (0 - 9999.9) or 1 (10000 to 99999)
Unit	m <sup>3</sup> /h, cmm, cmh, l/s, cfm

### 3 Device details

#### 3.1 Key assignment





Fig. 13: Keyboard

Short button press: Button function in white text (+ on/off button)

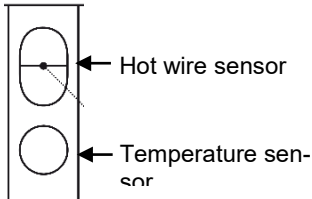
Long button press (5 s): Button function in green font



 Power button	Switch on/off   <b>NOTE!</b> <i>The appliance is ready for operation after a warm-up time of 5 seconds.</i> <i>The appliance switches off automatically if no button is pressed for 10 minutes.</i>
<b>SET</b>	Press for 5 seconds when the device is switched on: Call up the settings menu.
<b>Fashion</b>	Call up the different measurement displays: Upper display: Flow velocity (always remains) Lower display: Volume flow or temperature (switchable)
<b>Avg.</b>	Calling up the mean value measurement Press 1 x: Time (max. 1 h) Press 2 x: Network measurement with measuring points (max. 999 measuring points)
<b>RESET (press for 5 s)</b>	Reset the MIN/max value
<b>▲ Min/Max/HOLD</b>	Press 1 x: Freeze value Press 2 x: Display maximum value (from switch-on or last reset) Press 3 times: Display minimum value (from switch-on or last reset) Press 4 x: Return to normal measurement display  <b>In setting mode:</b> Set value
<b>REC/ ▼</b>	<b>In mean value mode:</b> Save measured value or stop recording <b>In setting mode:</b> Confirm the set value

<b>ESC/ L - W</b>	<b>In setting mode and average value mode:</b> Return to normal measured value display <b>In setting mode (setting the length (L) and width (W):</b> Switch between length (L) and width (W).
-------------------	--

### 3.2 Telescopic pole with sensors



1

#### ! ATTENTION!

When the appliance is not in use, always slide the protective sleeve over the sensor opening to protect the sensitive hot wire sensor.

#### ! ATTENTION!

Never touch the hot wire and temperature sensor.

Fig. 14: Probe cross-section

## 4 Functional principle

The Wöhler TA 200 measures the flow velocity via a very small hot wire sensor. The temperature compensation required for precise measurement at different temperatures is carried out automatically via a separate temperature sensor, which is fitted below the flow sensor. Both values, flow velocity and temperature, are shown simultaneously on the display. The telescopic probe enables flexible adaptation to different air duct cross-sections. Thanks to the flexible gooseneck, the device can also detect leaks in doors or windows during blower door measurement in accordance with ISO 9972

The measuring device offers various functions for convenient measurement of ventilation systems:

- For simple volume flow measurement, the duct cross-sectional area can be entered flexibly on the device.
- For network measurements in air ducts in accordance with EN 16211, the values at individual measuring points can be recorded in a special measuring mode. The average of these values is automatically shown on the display. The device can also be used to carry out time-averaged measurements, in which the averaged value over a certain period of time is displayed.

## 5 Preparation for operation



### **ATTENTION!**

The appliance may only be used within the authorised temperature range. Avoid strong vibrations.



### **ATTENTION!**

The appliance must not be operated in the vicinity of strong electric fields.



### **ATTENTION!**

The device must never be placed on the user interface.

## 5.1 Batteries



- Insert 4 AAA 1.5 V batteries.

The battery compartment is located on the back of the device.

When the battery voltage is low, a battery symbol appears on the left-hand side of the display.

- In this case, insert new batteries.
- To carry out a flow measurement, remove the protective cap from the probe tip.
- Pull the telescopic rod to the required length

## 5.2 Alignment of the probe in the pipe



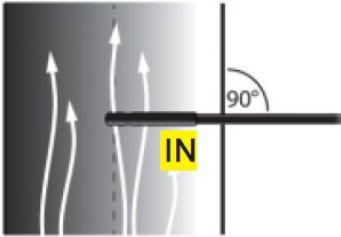
### NOTE!

*To measure in the pipe, straighten the gooseneck of the probe head.*

- For leakage detection, e.g. on a window or door frame, align the gooseneck of the probe head individually.



Fig. 15: Leakage detection on the window frame



There is a yellow sticker labelled IN on the tip of the probe and on the probe handle.

- Make sure that this sticker is always directed towards the air flow to be measured.

*Fig. 16: Probe tip aligned against the air flow*

### 5.3 Switch on

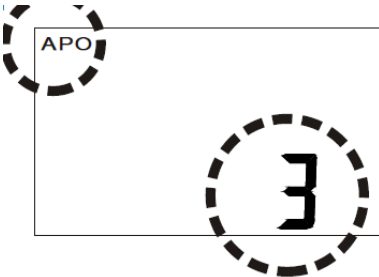


Fig. 17: Automatic switch-off function activated

- Switch on the appliance by pressing the **POWER** button.

After a warm-up time of 5 s, the device is in measuring mode.

The automatic switch-off function is activated. (switch off after 10 minutes)

APO (Auto Power Off) appears at the top of the display

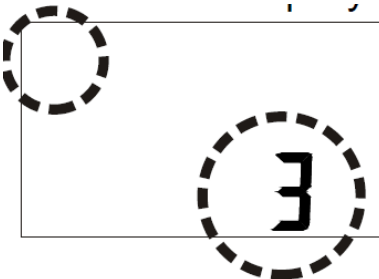


Fig. 18: Automatic switch-off function deactivated

- If you want to deactivate the automatic switch-off function, press the **Power button** and the **▲ Min/Max/HOLD button** simultaneously to switch on.

### 5.4 Backlighting

- Press any button to activate the backlight for 10 seconds

## 6 Display modes

Measuring mode

The Wöhler TA 200 displays 3 measured variables:

Flow velocity, volume flow and air temperature

In normal measuring mode, press the Mode button to change the view as follows:

<b>Top line</b>	Flow velocity	
<b>Bottom line</b>	Temperature	Volume flow

### Max/min mode

In max./min. mode, press the Mode button to change the view as follows:

<b>Top line</b>	Flow velocity (current)		
<b>Bottom line</b>	Temp. (max)	Vol. current (max.)	Air velocity (max.)

### Average mode

In average value mode, press the Mode button to change the view as follows:

<b>Top line</b>	Elapsed time since start		
<b>Bottom line</b>	Temp. (averaged)	Vol. current (averaged)	Air velocity (averaged)

## 7 Mean value measurement

### 7.1 Time averaging



The device can automatically determine the average value over a specific time (maximum 59:59 h). To do this, proceed as follows:

- Press the AVG button to switch to average value mode (time).

A clock icon appears on the display.

- Press the REC button to start and stop the average value measurement.
- Press the AVG button twice to return to normal measuring mode.



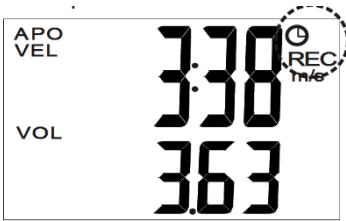


Fig. 19: Mean value measurement (time)

During the average value measurement (time), the top line shows the elapsed time and the bottom line shows the average value.

Press the MODE button to switch between the measurement parameters.

## 7.2 Point averaging (network measurement)

For network measurements in air ducts, the device can record the measured values of the individual measuring points and automatically calculate the average value. The average value is shown directly on the display.

- Press the AVG button twice to switch to average value mode (point).

A dot icon appears on the display.

- Press the REC button to record your measuring point.
- Press the AVG button to return to normal measuring mode.



Fig. 20: Mean value measurement (point)

During the average value measurement (point), the top line shows the number of measurement points recorded and the bottom line shows the average value.

Press the MODE button to switch between the measurement parameters.

## 8 Setting mode

- To access the setting mode, press and hold the SET button for longer than 5 seconds while the appliance is switched on.
- Press the ▼ or ▲ button to select a parameter (P1 - P4)
- Press the SET button to call up the selected parameter.
- Press the SET button again to switch between the options.
- Press the REC button to confirm. The device now switches to the next parameter (P1 - P4).
- To exit the setting mode and return to normal measuring mode, press the ESC button.

### 8.1 P1: Pipe dimensions

- Press the ▼ or ▲ button to select P1 (if not already selected):

The following input options are available:

- Diameter (D)
- Area (A/Area)
- Length\*Width (LW/Length.Width)

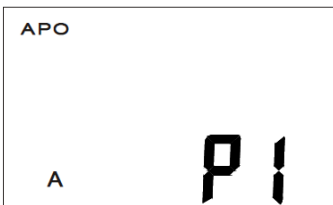


Fig. 21: Setting mode - pipe dimensions

- Press the SET button to switch between the diameter (D), area (A/Area) and length\*width (LW) parameters.
- Press the Rec button to select the desired parameter.
- Press the SET button to set the parameter.
- Press the ▼ or ▲ button to set the value
- Press the SET button to go to the next setting mode P2

## 8.2 P2: Area input

- Switch as described under 8.1 to parameter P1, area (A) and confirm with the REC button.
- You are now in the P2 setting mode.

The setting range is 0 - 9999 cm<sup>2</sup>

- Press the SET button to enter the setting mode.
- Press the ▼ or ▲ button to make the setting.
- Press the AVG button to jump from one decimal point to the next during the setting.
- Press the SET button to accept the set value.
- Press the REC button until you are back in P1 mode.

## 8.3 P2: Diameter

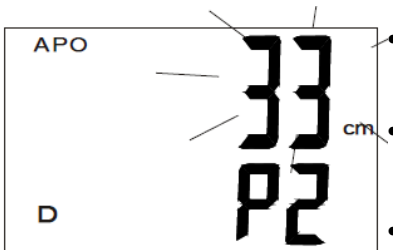


Fig. 22: Setting mode - Diameter

- Press the SET button to switch to the diameter parameter (D) and confirm with the REC button.
- Press the SET button to enter the setting mode.

The adjustment range is 0 - 99 cm.

- Press the ▼ or ▲ button to make the setting.
- Press the AVG button to jump from one decimal point to the next during the setting.
- Press the SET button to accept the set value.

## 8.4 P2: Length, width

- Press the REC button until you are back in P1 mode.
- Press the SET button to switch to the Length Width (S/W) parameter and confirm with the REC button.
- Press the SET button to enter the setting mode.

The adjustment range is 0 - 99 cm.

- Press the ▼ or ▲ button to make the setting.
  - Press the AVG button to jump from one decimal point to the next during the setting.
  - Press the SET button to accept the set value.
- You are now in the mode for setting the width.
- Proceed in the same way here.



**NOTE!**

To switch between the view for setting the width and length, you can also press the ESC/L-W button.

**8.5 P3: Unit "Flow velocity and temperature "**

- Press the ▼ or ▲ button to select P3 (if not already selected):

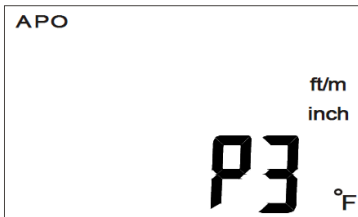


Fig. 23: Setting mode - Unit

The following options are available::

Metric: m/s, cm and °C

Imperial: ft/m, inch and °F

- Press the SET button to switch between the metric and imperial unit systems.
- Press the REC button to confirm the selected unit.

The device now automatically switches to P4 mode.

**8.6 P4: Unit "Volume flow "**

- Press the ▼ or ▲ button to select P4 (if not already selected):



Fig. 24: Setting mode - Unit

The following options are available:

m<sup>3</sup> /m, m<sup>3</sup> /h, cmf, l/s

- Press the SET button to switch between the units.
- Press the REC button to confirm the selected unit.
- The device now automatically switches to P1 mode.
- Press the ESC button to return to normal measuring mode.

## 9 Error codes

Error code	Error	Measure
	No display after switching on	Do not press the power button too briefly Check the position of the batteries Insert new batteries Remove the batteries and reinsert them after one minute
	The display goes out when the appliance is switched on	Insert new batteries Deactivate the automatic switch-off function: Switch on the device by simultaneously pressing the Power and ▲ Min/Max/HOLD button
E2	Value is below the spec. range for the volume flow	Ventilate the probe under normal ambient conditions.
E3	Value is above the spec. range for the volume flow rate	Ventilate the probe under normal ambient conditions.
E4	The original value was above or below the spec. range for the volume flow rate	Ventilate the probe under normal ambient conditions.
E31	Temperature-related circuit fault	Send to Wöhler Service
E32	Memory error	Send to Wöhler Service

## 10 Maintenance and care

The appliance should only be cleaned with a damp cloth and a pH-neutral cleaning agent if necessary.



### ATTENTION!

Never allow moisture to enter the inside of the appliance during cleaning.



### ATTENTION!

The appliance housing may only be opened by specialised Wöhler personnel.

## 11 Warranty and service

### 11.1 Guarantee

If used correctly, the warranty period for the Wöhler TA 200 thermoanemometer is 12 months from the date of purchase, excluding batteries.

The costs of transporting and packing the device in the event of repair are not covered by this warranty.

This warranty is void if repairs and modifications have been carried out on the appliance by a third party who is not authorised to do so.

### 11.2 Service

SERVICE is very important to us. That's why we are also there for you after the warranty period.

- You send the measuring device to us, we repair it within a few days and send it to you with our parcel service.
- You will receive immediate help from our technicians on the phone.

## 12 Declaration of Conformity

The product:

Product name: Wöhler thermoanemometer

Model number: TA 200

complies with the essential protection requirements laid down in the Council Directives on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (2014/30/EU).

The following standards were used to assess the product with regard to electromagnetic compatibility:

EN 61326-1 (2013)

BS EN 61326-1 (2013)

(IEC 61000-4-2 Ed.2.0 (2008)/-3 Ed.4.0 (2020)/-8 Ed.2.0 (2009)

Bad Wünnenberg, 07.05.2024



Dr. Michael Poelau, Geschäftsführer/Managing Director

## Contenu

<b>1</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>50</b>
1.1	Informations sur le mode d'emploi.....	50
1.2	Remarques dans le mode d'emploi .....	50
1.3	Utilisation conforme à la destination.....	50
1.4	Contenu de la livraison.....	50
1.5	Élimination.....	51
1.6	Adresse du revendeur .....	51
<b>2</b>	<b>Données techniques.....</b>	<b>52</b>
<b>3</b>	<b>Détails de l'appareil .....</b>	<b>54</b>
3.1	Affectation des touches .....	54
3.2	Perche télescopique avec capteurs .....	57
<b>4</b>	<b>Principe de fonctionnement .....</b>	<b>57</b>
<b>5</b>	<b>Préparation à l'utilisation .....</b>	<b>58</b>
5.1	Piles .....	59
5.2	Alignement de la sonde dans le tube .....	59
5.3	Mise en marche.....	61
5.4	Rétro-éclairage.....	61
<b>6</b>	<b>Modes d'affichage.....</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>Mesure de la valeur moyenne.....</b>	<b>62</b>
7.1	calcul de la moyenne temporelle (mesure en boucle) .....	62
7.2	Calcul de la moyenne ponctuelle (mesure du réseau).....	63
<b>8</b>	<b>Mode de réglage.....</b>	<b>64</b>
8.1	P1 : Dimensions des tubes.....	64
8.2	P2 : Saisie de la surface.....	65
8.3	P2 : diamètre.....	65
8.4	P2 : longueur, largeur.....	66
8.5	P3 : Unité "Vitesse d'écoulement et température ".....	66
8.6	P4 : unité "débit volumétrique " .....	67
<b>9</b>	<b>Codes d'erreur.....</b>	<b>68</b>
<b>10</b>	<b>Maintenance et entretien.....</b>	<b>69</b>



**11 Garantie et service ..... 69**  
11.1 Garantie..... 69  
11.2 Service..... 69  
**12 Déclaration de conformité ..... 70**

FR

# 1 Généralités

## 1.1 Informations sur le mode d'emploi

Ce mode d'emploi vous permet d'utiliser le thermo-anémomètre Wöhler TA 200 en toute sécurité. Conservez-le en permanence.

Le thermo-anémomètre Wöhler TA 200 ne doit en principe être utilisé que par un personnel compétent pour une utilisation conforme à sa destination.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant du non-respect de ce mode d'emploi.

## 1.2 Remarques dans le mode d'emploi

### ATTENTION !

Indique les dangers qui peuvent endommager l'appareil.

### REMARQUE !

Met en évidence les conseils et autres informations utiles.

## 1.3 Utilisation conforme à la destination

L'appareil de mesure sert à déterminer la vitesse d'écoulement, la température et le débit volumétrique dans la gaine d'air et aux diffuseurs d'air.

## 1.4 Contenu de la livraison

Appareil	Contenu de la livraison
TA 200 Thermoanémomètre	Sonde télescopique avec des anneaux en caoutchouc pour le marquage
	Mallette en plastique MIDI
	4 piles AAA 1,5 V

## 1.5 Élimination



Les appareils électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, mais doivent être éliminés conformément à la législation environnementale en vigueur.

Les batteries endommagées sont considérées comme des déchets spéciaux et doivent être déposées dans les centres de collecte prévus à cet effet pour être éliminées.



## 1.6 Adresse du revendeur

**Wöhler Technik GmbH**

Wöhler-Platz 1

33181 Bad Wünnenberg

49 2953 73-100

Fax : +49 2953 73-250

E-mail : [info@woehler.de](mailto:info@woehler.de)

## 2 Données techniques

### Spécifications générales

Description	Indication
Écran	26 x 44 mm
Conditions de fonctionnement	0 - 50 °C, < 80 % HR
Conditions de stockage	-10 - 50 °C, < 90 % HR
Mise à jour de l'affichage	Chaque seconde
Arrêt automatique	Après 10 minutes
Dimensions	175 x 70 x 33 mm
Sonde	Ø 9 mm – Ø 12 mm
Tube télescopique	26,5 - 96 cm, extensible 3 fois
Poids	331 g

### Vitesse d'écoulement

Description	Indication
Plage de mesure	0,15 - 20,0 m/s
Résolution	<10 m/s : 0,01 m/s >10 m/s : 0,10 m/s
Précision	+/- (5% de la valeur mesurée +0,10) m/s
Temps de réaction extrêmement rapide	Typiquement 0,5 s

Température de l'air

Description	Indication
Plage de mesure	-10,0 - 50,0 °C
Résolution	0,1 °C
Précision	à 0,0 °C – 50,0 °C : +/- 1,0 °C, en dessous de 0 °C : +/-1,5 °C
Temps de réaction	Typ. 60 s

FR

Débit volumétrique

Description	Indication
Affichage	0 - 99999
Résolution	0.1 (0 - 9999.9) ou 1 (10000 to 99999)
Unité	m <sup>3</sup> /h, cmm, cmh, l/s, cfm

### 3 Détails de l'appareil



#### 3.1 Affectation des touches



Fig. 25: Clavier

Appui court sur une touche : fonction de la touche en blanc (+ touche marche/arrêt)

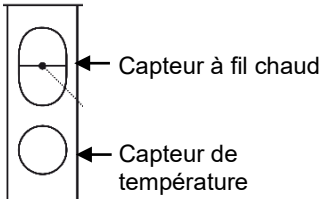
Appui long sur la touche (5 s) : Fonction de la touche en vert

 Touche marche/arrêt	Mise en marche/arrêt   <b>REMARQUE !</b> <i>Après un temps de préchauffage de 5 s, l'appareil est prêt à fonctionner.</i> <i>L'appareil s'éteint automatiquement si aucune touche n'a été actionnée pendant 10 minutes.</i>
<b>SET</b>	Lorsque l'appareil est allumé, appuyer pendant 5s: accéder au menu de configuration.
<b>Mode</b>	Appel des différents affichages de mesure : Affichage supérieur : vitesse d'écoulement (reste toujours)  Affichage inférieur : débit ou température (commutable)
<b>Avg.</b>	Appeler la mesure de la moyenne Appuyer 1 fois sur : Temps (max. 1 h) Appuyer 2 x sur la touche : Mesure du réseau avec points de mesure (max. 999 points de mesure)
<b>RESET (appuyer 5 s)</b>	Réinitialisation de la valeur MIN./Max.
<b>▲ Min./Max/HOLD</b>	Appuyer 1 x sur la touche : Geler la valeur Appuyer 2 x sur la touche : Affichage de la valeur maximale (à partir de la mise en marche ou de la dernière remise à zéro) Appuyer 3 x sur la touche : Affichage de la valeur minimale (à partir de la mise en marche ou de la dernière remise à zéro) appuyer 4 fois : retour à l'affichage normal de la mesure  <b>En mode configuration :</b> Régler la valeur

<p><b>REC/ ▼</b></p>	<p><b>En mode valeur moyenne :</b> Enregistrer la valeur mesurée ou arrêter l'enregistrement</p> <p><b>En mode réglage :</b> Confirmer la valeur réglée</p>
<p><b>ESC/ L - W</b></p>	<p><b>En mode réglage et en mode moyenne :</b> Retour à l'affichage normal des mesures</p> <p><b>En mode réglage (réglage de la longueur (L) et de la largeur (W)):</b> Alterner entre longueur (L) et largeur (W).</p>



### 3.2 Perche télescopique avec capteurs



#### ! ATTENTION !

Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, faites toujours glisser le manchon de protection sur l'ouverture du capteur afin de protéger le capteur à fil chaud sensible.

Fig. 26: Sonde n section transversale

#### ! ATTENTION !

Ne touchez jamais le fil chaud et le capteur de température.

## 4 Principe de fonctionnement

Le TA 200 de Wöhler mesure la vitesse d'écoulement à l'aide d'un très petit capteur à fil chaud. La compensation de température nécessaire pour une mesure précise à différentes températures est effectuée automatiquement par un capteur de température séparé, placé sous le capteur de flux. Les deux valeurs, vitesse d'écoulement et température, sont affichées simultanément sur l'écran. La sonde télescopique permet une adaptation flexible aux différentes sections des canaux d'air. Grâce à son col de cygne flexible, l'appareil peut également détecter les fuites au niveau des portes et des fenêtres lors de la mesure de l'infiltrométrie conformément à la norme ISO 9972.

L'appareil de mesure offre différentes fonctions pour une mesure confortable sur les installations de ventilation :

- Pour une mesure simple du débit volumétrique, la surface de la section du canal peut être saisie de manière flexible sur l'appareil.
- Pour les mesures de réseau dans les gaines d'air selon EN 16211, un mode de mesure spécial permet d'enregistrer les valeurs aux différents points de mesure. La valeur moyenne de ces valeurs s'affiche automatiquement à l'écran. De même, l'appareil permet d'effectuer des mesures de la valeur moyenne dans le temps, pour lesquelles la valeur moyenne sur une période donnée est affichée.

## 5 Préparation à l'utilisation



### **ATTENTION !**

L'appareil ne doit être utilisé que dans la plage de température autorisée. Les fortes secousses doivent être évitées.



### **ATTENTION !**

L'appareil ne doit pas être utilisé à proximité de champs électriques puissants.



### **ATTENTION !**

Ne jamais poser l'appareil sur l'interface utilisateur.

## 5.1 Piles



- Insérez 4 piles AAA 1,5 V.
- Le compartiment à piles se trouve à l'arrière de l'appareil.
- Lorsque la tension de la batterie est faible, un symbole de batterie apparaît à gauche de l'écran.
- Dans ce cas, insérez de nouvelles piles.

## 5.2 Alignement de la sonde dans le tube

- Pour pouvoir effectuer une mesure de débit, retirez le capuchon de protection de la pointe de la sonde.
- Tirez la tige télescopique à la longueur nécessaire



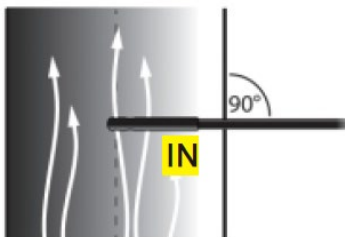
### REMARQUE !

*Pour les mesures dans le tube, redressez le col de cygne de la tête de la sonde.*



Fig. 27: Détection de fuites sur le cadre de la fenêtre

- Pour la détection de fuites, par exemple sur un cadre de fenêtre ou de porte, orientez individuellement le col de cygne de la tête de la sonde.



*Fig. 28: Pointe de la sonde orientée vers le flux d'air*

Sur l'extrémité de la sonde et sur la poignée de la sonde se trouve un autocollant jaune avec l'inscription IN.

- Veillez à ce que cet autocollant soit toujours orienté vers le flux d'air à mesurer.

### 5.3 Mise en marche

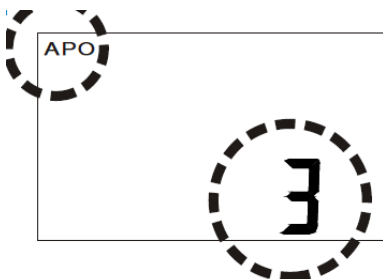


Fig. 29: Fonction d'arrêt automatique activée

- Allumez l'appareil en appuyant sur la touche marche/arrêt.  
Après un temps de préchauffage de 5 s, l'appareil se trouve en mode de mesure.
- La fonction d'arrêt automatique est activée. (Arrêt au bout de 10 minutes)  
APO (Auto Power Off) s'affiche en haut de l'écran.

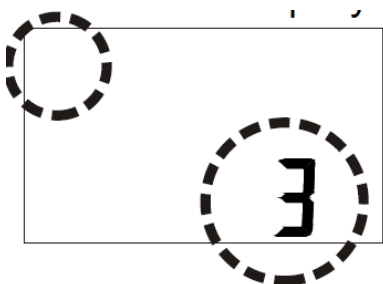


Fig. 30: fonction d'arrêt automatique désactivée

- Si vous souhaitez désactiver la fonction d'arrêt automatique, appuyez simultanément sur la **touche Power** et sur la **touche ▲ Min/Max/HOLD** pour l'allumer l'appareil.

### 5.4 Rétro-éclairage

- Appuyez sur n'importe quelle touche pour activer le rétroéclairage pendant 10 secondes.

## 6 Modes d'affichage

Mode de mesure

Le Wöhler TA 200 affiche 3 grandeurs de mesure: Vitesse d'écoulement, débit volumétrique et température de l'air

En mode de mesure normal, appuyez sur la touche « Mode » pour changer de vue comme suit:

<b>Ligne supérieure</b>	Vitesse d'écoulement	
<b>Ligne inférieure</b>	Température	Débit volumétrique

### Mode Max/Min

En mode Max/Min, appuyez sur la touche »Mode« pour changer d'affichage comme suit :

<b>Ligne supérieure</b>	Vitesse d'écoulement (actuelle)		
<b>Ligne inférieure</b>	Temp (max)	Débit volumétrique (max.)	Vitesse de l'air (max.)

### Mode moyenne

En mode Moyenne, appuyez sur la touche « Mode » pour changer d'affichage comme suit :

<b>Ligne supérieure</b>	Temps écoulé depuis le début		
<b>Ligne inférieure</b>	Temp. moyenne	Débit volumétrique moyen	Vitesse de l'air moyenne

## 7 Mesure de la valeur moyenne

### 7.1 Calcul de la moyenne temporelle

L'appareil peut calculer automatiquement la valeur moyenne sur une période donnée (maximum 59:59 h). Pour ce faire, procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche AVG pour passer en mode moyenne (temps).

Une icône d'horloge apparaît sur l'écran.

- Appuyez sur la touche REC pour démarrer et arrêter la mesure de la moyenne.
- Appuyez deux fois sur la touche AVG pour revenir au mode de mesure normal.



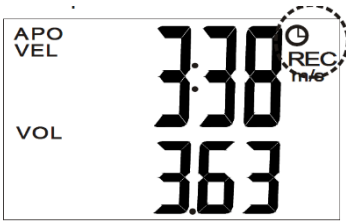


Fig. 31: Mesure de la moyenne (temps)

Pendant la mesure de la moyenne (temps), la ligne supérieure affiche le temps écoulé et la ligne inférieure la valeur moyenne.

Appuyez sur la touche MODE pour passer d'un paramètre de mesure à l'autre.

## 7.2 Calcul de la moyenne ponctuelle (mesure du réseau)

Pour les mesures de réseau dans les gaines d'air, l'appareil peut enregistrer les valeurs de mesure de chacun des points de mesure et calculer automatiquement la valeur moyenne. La valeur moyenne s'affiche directement sur l'écran.

- Appuyez deux fois sur la touche AVG pour passer en mode moyenne (point).

Une icône de point apparaît sur l'écran.

- Appuyez sur le bouton REC à chaque fois pour enregistrer votre point de mesure.
- Appuyez sur le bouton AVG pour revenir au mode de mesure normal.



Fig. 32: Mesure de la moyenne (point)

Pendant la mesure de la valeur moyenne (point), la ligne supérieure indique le nombre de points de mesure enregistrés et la ligne inférieure la valeur moyenne.

Appuyez sur le bouton MODE pour passer d'un paramètre de mesure à l'autre.

## 8 Mode de réglage

- Pour accéder au mode de réglage, maintenez la touche SET enfoncée pendant plus de 5 secondes lorsque l'appareil est allumé.
- Appuyez sur la touche ▼ ou ▲ pour sélectionner un paramètre (P1 - P4)
- Appuyez sur le bouton SET pour accéder au paramètre sélectionné.
- Appuyez à nouveau sur le bouton SET pour passer d'une option à l'autre.
- Pour confirmer, appuyez sur la touche REC. L'appareil passe alors au paramètre suivant (P1 - P4).
- Pour quitter le mode de réglage et revenir au mode de mesure normal, appuyez sur la touche ESC.

### 8.1 P1 : Dimensions des tubes

- Appuyer sur la touche ▼ ou ▲ pour sélectionner P1 (si elle n'est pas déjà sélectionnée) :

Les options de saisie suivantes sont disponibles :

- Diamètre (D)
- Surface (A/Area)
- Longueur\*Largeur (LW/Lingth.Width)





Fig. 33: Mode de réglage - dimensions des tubes

## 8.2 P2 : Saisie de la surface

- Appuyez sur le bouton SET pour basculer entre les paramètres Diamètre (D), Surface (A/Area) et Longueur\*Largeur (LW).
- Appuyez sur le bouton Rec pour sélectionner le paramètre rappelé.
- Appuyez sur la touche SET pour pouvoir régler le paramètre.
- Appuyez sur la touche ▼ ou ▲ pour régler la valeur
- Appuyez sur le bouton SET pour passer au mode de réglage suivant P2.

- Changez comme sous 8.1 au paramètre P1, surface (A) et confirmez avec la touche REC.
- Vous accédez alors au mode de réglage P2. La plage de réglage est de 0 à 9999 cm<sup>2</sup>

- Appuyez sur le bouton SET pour entrer dans le mode de réglage.
- Appuyez sur la touche ▼ ou ▲ pour effectuer le réglage.
- Appuyez sur la touche AVG pour passer d'une décimale à la suivante lors du réglage.
- Appuyez sur le bouton SET pour accepter la valeur définie.
- Appuyez sur le bouton REC jusqu'à ce que vous soyez à nouveau en mode P1.

## 8.3 P2 : diamètre

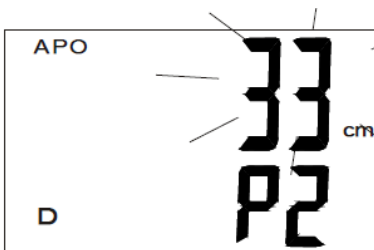


Fig. 34: Mode de réglage - Diamètre

- Appuyez sur la touche SET pour passer au paramètre Diamètre (D), et confirmez avec la touche REC.
- Appuyez sur le bouton SET pour entrer dans le mode de réglage. La plage de réglage est de 0 à 99 cm.
- Appuyez sur la touche ▼ ou ▲ pour effectuer le réglage.
- Appuyez sur la touche AVG pour passer d'une décimale à la suivante lors du réglage.
- Appuyez sur le bouton SET pour accepter la valeur définie.

## 8.4 P2 : longueur, largeur

- Appuyez sur le bouton REC jusqu'à ce que vous soyez à nouveau en mode P1.
- Appuyez sur le bouton SET pour passer au paramètre Longueur Largeur (N/B), et confirmez avec le bouton REC.
- Appuyez sur le bouton SET pour entrer dans le mode de réglage.

La plage de réglage est de 0 à 99 cm.

- Appuyez sur la touche ▼ ou ▲ pour effectuer le réglage.
- Appuyez sur la touche AVG pour passer d'une décimale à la suivante lors du réglage.
- Appuyez sur le bouton SET pour accepter la valeur définie.

Vous êtes maintenant en mode de réglage de la largeur.

- Procédez de la même manière ici.



### REMARQUE !

Pour passer de l'affichage du réglage de la largeur à celui de la longueur, vous pouvez également appuyer sur la touche ESC/L-W. Vous pouvez également appuyer sur la touche ESC/L-W pour passer de l'affichage de la largeur à celui de la longueur.

## 8.5 P3 : Unité "Vitesse d'écoulement et température "

- Appuyer sur la touche ▼ ou ▲ pour sélectionner P3 (si elle n'est pas déjà sélectionnée).

Les options suivantes sont disponibles :

Métrique : m/s, cm et °C

Impérial : ft/m, inch et °F



Fig. 35: Mode de réglage - Unité

- Appuyez sur la touche SET pour basculer entre les systèmes d'unités métriques et impériales.
- Pour confirmer l'unité sélectionnée, appuyez sur le bouton REC.

L'appareil passe alors automatiquement en mode P4.

## 8.6 P4 : unité "débit volumétrique "



Fig. 36: Mode de réglage - Unité

- Appuyer sur la touche ▼ ou ▲ pour sélectionner P4 (si elle n'est pas déjà sélectionnée).

Les options suivantes sont disponibles :

$m^3 / m$ ,  $m^3 / h$ , cfm, l/s

- Appuyez sur le bouton SET pour passer d'une unité à l'autre.
- Pour confirmer l'unité sélectionnée, appuyez sur le bouton REC.
- L'appareil passe alors automatiquement en mode P1.
- Appuyez sur la touche ESC pour revenir au mode de mesure normal.

## 9 Codes d'erreur

Code d'erreur	Erreur	Mesure
	Pas d'affichage après la mise en marche	Ne pas appuyer trop brièvement sur le bouton d'alimentation Contrôler la position des piles Mettre des piles neuves retirer les piles et les remettre en place après une minute
	L'affichage s'éteint lorsque l'appareil est allumé	Mettre des piles neuves Désactiver la fonction d'arrêt automatique : Allumer l'appareil en appuyant simultanément sur les touches Power et ▲ Min./Max/HOLD
E2	La valeur se situe en dessous de la plage spéc. pour le débit volumétrique	Aérer la sonde dans des conditions ambiantes normales.
E3	Valeur supérieure à la plage spécifique pour le débit volumétrique	Aérer la sonde dans des conditions ambiantes normales.
E4	La valeur d'origine était supérieure ou inférieure à la plage spécifique du débit.	Aérer la sonde dans des conditions ambiantes normales.
E31	Erreur de circuit due à la température	Envoyer au service Wöhler
E32	Erreur de mémoire	Envoyer au service Wöhler

## 10 Maintenance et entretien

L'appareil ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide et, le cas échéant, un produit de nettoyage au pH neutre.



### ATTENTION !

Lors du nettoyage, l'humidité ne doit jamais pénétrer à l'intérieur de l'appareil.



### ATTENTION !

Le boîtier de l'appareil ne doit être ouvert que par le personnel spécialisé de la société Wöhler.

## 11 Garantie et service

### 11.1 Garantie

En cas d'utilisation conforme, le thermoanémomètre Wöhler TA 200 est garanti 12 mois à compter de la date de vente, à l'exception des piles.

Les frais de transport et d'emballage de l'appareil en cas de réparation ne sont pas couverts par cette garantie.

Cette garantie est annulée si des réparations ou des modifications ont été effectuées sur l'appareil par un tiers non autorisé.

### 11.2 Service

Le SERVICE est très important pour nous. C'est pourquoi nous sommes bien entendu à votre disposition même après la période de garantie.

- Vous nous envoyez l'appareil de mesure, nous le réparons en quelques jours et vous l'envoyons par notre service de colis.
- Vous pouvez obtenir une aide immédiate par téléphone auprès de nos techniciens.

## 12 Déclaration de conformité

Le produit :

Nom du produit : Thermoanémomètre Wöhler

Numéro de modèle: TA 200

est conforme aux exigences essentielles de protection définies dans les directives du Conseil relatives au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique (2014/30/UE).

Les normes suivantes ont été utilisées pour évaluer le produit en termes de compatibilité électromagnétique :

EN 61326-1 (2013)

BS EN 61326-1 (2013)

(IEC 61000-4-2 Ed.2.0 (2008)/-3 Ed.4.0 (2020)/-8 Ed.2.0 (2009)

Bad Wünnenberg, 07.05.2024



Dr. Michael Poeplau, Geschäftsführer/Managing Director

# Contenuti

<b>1</b>	<b>Informazioni generali .....</b>	<b>73</b>
1.1	Informazioni sulle istruzioni per l'uso .....	73
1.2	Note nelle istruzioni per l'uso .....	73
1.3	Uso previsto .....	73
1.4	Ambito di consegna .....	73
1.5	Smaltimento dei rifiuti .....	74
1.6	Indirizzo del rivenditore .....	74
<b>2</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>75</b>
<b>3</b>	<b>Dettagli del dispositivo .....</b>	<b>77</b>
3.1	Assegnazione delle chiavi .....	77
3.2	Asta telescopica con sensori .....	80
<b>4</b>	<b>Principio di funzionamento .....</b>	<b>80</b>
<b>5</b>	<b>Preparazione al funzionamento .....</b>	<b>81</b>
5.1	Batterie .....	82
5.2	Allineamento della sonda nel tubo .....	82
5.3	Accendere il sito .....	84
5.4	Retroilluminazione .....	84
<b>6</b>	<b>Modalità di visualizzazione .....</b>	<b>84</b>
<b>7</b>	<b>Misura del valore medio.....</b>	<b>86</b>
7.1	Media temporale (misura ad anello) .....	86
7.2	Media dei punti (misura di rete) .....	86
<b>8</b>	<b>Modalità di impostazione.....</b>	<b>87</b>
8.1	P1: Dimensioni del tubo .....	87
8.2	P2: Ingresso area .....	88
8.3	P2: Diametro.....	88
8.4	P2: Lunghezza, larghezza .....	89
8.5	P3: Unità "Velocità di flusso e temperatura " .	89
8.6	P4: Unità "Flusso volumetrico ".....	90
<b>9</b>	<b>Codici di errore .....</b>	<b>91</b>
<b>10</b>	<b>Manutenzione e cura .....</b>	<b>92</b>

<b>11</b>	<b>Garanzia e assistenza .....</b>	<b>92</b>
11.1	Garanzia.....	92
11.2	Servizio .....	92
<b>12</b>	<b>Dichiarazione di conformità.....</b>	<b>93</b>



# 1 Informazioni generali

## 1.1 Informazioni sulle istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso consentono di utilizzare il termoanemometro Wöhler TA 200 in modo sicuro. Conservatele in un luogo sicuro per future consultazioni.

Il termoanemometro Wöhler TA 200 può essere utilizzato solo da personale qualificato per lo scopo previsto.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per i danni causati dalla mancata osservanza di queste istruzioni per l'uso.

## 1.2 Note nelle istruzioni per l'uso



### ATTENZIONE!

Indica pericoli che possono causare danni all'apparecchio.



### NOTA!

Evidenzia suggerimenti e altre informazioni utili.

## 1.3 Uso previsto

Il dispositivo di misurazione viene utilizzato per determinare la velocità del flusso, la temperatura e il flusso volumetrico nel condotto dell'aria e nei diffusori d'aria.

## 1.4 Ambito di consegna

Dispositivo	Ambito di consegna
TA 200 Termoanemometro	Sonda telescopica con anelli in gomma per la marcatura
	Custodia in plastica MIDI
	4 batterie AAA da 1,5 V

## 1.5 Smaltimento dei rifiuti



I dispositivi elettronici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici, ma devono essere smaltiti in conformità alle normative ambientali vigenti.

Le batterie danneggiate sono considerate rifiuti pericolosi e devono essere portate nei punti di raccolta designati per lo smaltimento.



## 1.6 Indirizzo del rivenditore **Wöhler Technik GmbH**

Wöhler-Platz 1

33181 Bad Wünnenberg

Telefono: +49 2953 73-100

Fax: +49 2953 73-250

E-mail: [info@woehler.de](mailto:info@woehler.de)

## 2 Dati tecnici

IT

### Specifiche generali

Descrizione del	Specifiche
Display	26 x 44 mm
Condizioni operative	0 - 50 °C, < 80 % rH
Condizioni di conservazione	-10 - 50 °C, < 90 % rH
Aggiornamento del display	Ogni secondo
Spegnimento automatico	Dopo 10 minuti
Dimensioni	175 x 70 x 33 mm
Sonda	Ø 9 mm (punta della sonda) 12 mm (estremità dell'asta telescopica)
Tubo telescopico	26,5 - 96 cm, Estensibile a 3 vie
Peso	331 g

### Velocità del flusso

Descrizione del	Specifiche
Campo di misura	0,15 - 20,0 m/s
Risoluzione	<10 m/s: 0,01 m/s >10 m/s: 0,10 m/s
Precisione	+/- (5% del valore misurato +0,10) m/s
Tempo di risposta estremamente rapido	In genere 0,5 s

Temperatura dell'aria

Descrizione del	Specifiche
Campo di misura	-10,0 - 50,0 °C
Risoluzione	0,1 °C
Precisione	a 0,0 °C - 50,0 °C: +/- 1,0 °C, sotto 0 °C: +/- 1,5 °C
Tempo di risposta	Tipo. 60 s

Flusso di volume

Descrizione del	Specifiche
Display	0 - 99999
Risoluzione	0,1 (0 - 9999,9) o 1 (da 10000 a 99999)
Unità	m <sup>3</sup> /h, cmm, cmh, l/s, cfm

### 3 Dettagli del dispositivo



#### 3.1 Assegnazione delle chiavi



Fig. 37 Tastiera

Pressione breve del pulsante: funzione del pulsante in testo bianco (+ pulsante di accensione/spengimento)

Pressione prolungata del pulsante (5 s): Funzione del pulsante in carattere verde

 <p>Pulsante di accensione</p>	<p>Accensione e spegnimento</p> <p> <b>NOTA!</b>  <i>L'apparecchio è pronto per il funzionamento dopo un tempo di riscaldamento di 5 secondi.</i>  <i>L'apparecchio si spegne automaticamente se non viene premuto alcun pulsante per 10 minuti.</i></p>
<p><b>SET</b></p>	<p>Premere per 5 secondi quando il dispositivo è acceso: Richiama il menu delle impostazioni.</p>
<p><b>Moda</b></p>	<p>Richiamare le diverse visualizzazioni delle misure:          Display superiore:          Velocità di flusso          (rimane sempre)          Display inferiore:          Portata o temperatura (commutabile)</p>
<p><b>Avg.</b></p>	<p>Richiamo della misura del valore medio          Premere 1 x: Tempo (max. 1 h)          Premere 2 x: Misura di rete con punti di misura (max. 999 punti di misura)</p>
<p><b>RESET (premere per 5 s)</b></p>	<p>Azzeramento del valore MIN/Max</p>
<p><b>▲ Min/Max/HOLD</b></p>	<p>Premere 1 x: Congelare il valore          Premere 2 volte: Visualizzazione del valore massimo          (dall'accensione o dall'ultimo reset)          Premere 3 volte: Visualizzazione del valore minimo          (dall'accensione o dall'ultimo reset)          Premere 4 x: ritorno alla visualizzazione normale della misura</p> <p><b>In modalità di impostazione:</b>          Valore impostato</p>
<p><b>REC/ ▼</b></p>	<p><b>In modalità valore medio:</b>          Salvare il valore misurato o interrompere la registrazione</p> <p><b>In modalità di impostazione:</b>          Confermare il valore impostato</p>

**ESC/ L - W**

**In modalità di impostazione e in modalità valore medio:**

Ritorno alla visualizzazione normale del valore misurato

**In modalità di impostazione (impostazione della lunghezza (L) e della larghezza (W):**

Passare dalla lunghezza (L) alla larghezza (W).

### 3.2 Asta telescopica con sensori

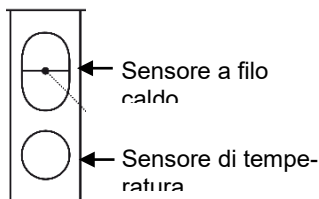


Fig. 38 Sonda sezione trasversale

1

#### **! ATTENZIONE!**

Quando l'apparecchio non è in uso, far sempre scorrere la guaina protettiva sull'apertura del sensore per proteggere il sensibile sensore a filo caldo.

#### **! ATTENZIONE!**

Non toccare mai il filo caldo e il sensore di temperatura.

## 4 Principio di funzionamento

Il Wöhler TA 200 misura la velocità del flusso tramite un sensore a filo caldo di dimensioni molto ridotte. La compensazione della temperatura, necessaria per una misurazione precisa a temperature diverse, viene effettuata automaticamente tramite un sensore di temperatura separato, montato sotto il sensore di portata. Entrambi i valori, velocità di flusso e temperatura, vengono visualizzati contemporaneamente sul display. La sonda telescopica consente di adattarsi in modo flessibile alle diverse sezioni dei condotti dell'aria. Grazie al collo d'oca flessibile, il dispositivo può anche rilevare perdite in porte o finestre durante la misurazione delle porte soffianti in conformità alla norma ISO 9972.

Il dispositivo di misurazione offre diverse funzioni per misurare comodamente i sistemi di ventilazione:

- Per la semplice misurazione del flusso volumetrico, l'area della sezione trasversale del condotto può essere inserita in modo flessibile sul dispositivo.
- Per le misure di rete nei condotti d'aria (metodo banale) in conformità alla norma EN 16211, i valori dei singoli punti di misura possono essere registrati in una speciale modalità di misura. La media di questi valori viene visualizzata automaticamente sul display. Lo strumento può essere utilizzato anche per effettuare misure con media temporale (metodo banale), in cui viene visualizzato il valore medio su un determinato periodo di tempo.



## 5 Preparazione al funzionamento

IT

**ATTENZIONE!**

L'apparecchio può essere utilizzato solo nell'intervallo di temperatura autorizzato. Evitare forti vibrazioni.

**ATTENZIONE!**

L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di forti campi elettrici.

**ATTENZIONE!**

Il dispositivo non deve mai essere posizionato sull'interfaccia utente.

### 5.1 Batterie



### 5.2 Allineamento della sonda nel tubo

- Inserire 4 batterie AAA da 1,5 V.  
Il vano batteria si trova sul retro del dispositivo.  
Quando la tensione della batteria è bassa, sul lato sinistro del display appare il simbolo della batteria.
- In questo caso, inserire nuove batterie.
- Per eseguire una misura di portata, rimuovere il cappuccio protettivo dalla punta della sonda.
- Tirare l'asta telescopica fino alla lunghezza desiderata



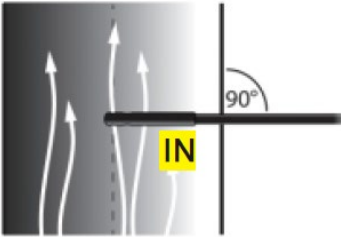
#### NOTA!

*Per misurare nel tubo, raddrizzare il collo d'oca della testa della sonda.*



*Fig. 39 Rilevamento delle perdite sul telaio della finestra*

- Per il rilevamento di perdite, ad esempio sul telaio di una finestra o di una porta, allineare il collo d'oca della testa della sonda individualmente.



Sulla punta della sonda e sull'impugnatura della stessa è presente un adesivo giallo con la dicitura IN.

- Assicurarsi che l'adesivo sia sempre rivolto verso il flusso d'aria da misurare.

*Fig. 40* Punta della sonda allineata contro il flusso d'aria

### 5.3 Accendere il sito

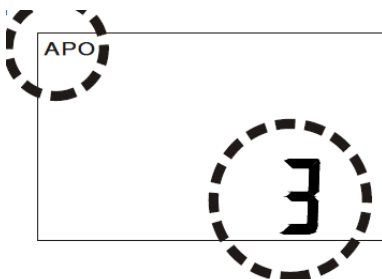


Fig. 41 Funzione di spegnimento automatico attivata

- Accendere l'apparecchio premendo il tasto POWER.

Dopo un tempo di riscaldamento di 5 s, il dispositivo si trova in modalità di misurazione.

La funzione di spegnimento automatico è attivata. (spegnimento dopo 10 minuti)

APO (Auto Power Off) appare nella parte superiore del display.

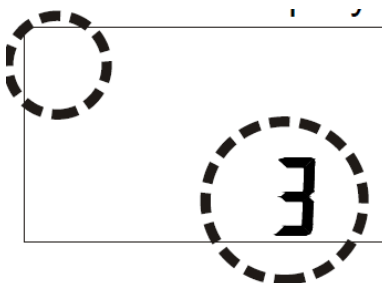


Fig. 42 Funzione di spegnimento automatico disattivata

- Se si desidera disattivare la funzione di spegnimento automatico, premere contemporaneamente il **pulsante di accensione** e il **pulsante ▲ Min/Max/HOLD** per accenderlo.

### 5.4 Retroilluminazione

- Premere un pulsante qualsiasi per attivare la retroilluminazione per 10 secondi.

## 6 Modalità di visualizzazione

Modalità di misurazione

Il Wöhler TA 200 visualizza 3 variabili misurate: Velocità di flusso, portata volumetrica e temperatura dell'aria

In modalità di misurazione normale, premere il pulsante Modalità per modificare la visualizzazione come segue:

<b>Linea superiore</b>	Velocità del flusso	
<b>In conclusione</b>	Temperatura	Flusso di volume

Modalità max/min

In modalità massima/minima, premere il pulsante Modalità per modificare la visualizzazione come segue:

<b>Linea superiore</b>	Velocità del flusso (corrente)		
<b>In conclusione</b>	Temperatura (max)	Corrente volumetrica (max.)	Velocità dell'aria (max.)

Modalità media

In modalità valore medio, premere il pulsante Modalità per modificare la visualizzazione come segue:

<b>Linea superiore</b>	Tempo trascorso dall'avvio		
<b>In conclusione</b>	Temperatura (media)	Corrente volumetrica (media)	Velocità dell'aria (media)

## 7 Misura del valore medio

### 7.1 Media temporale (misura ad anello)

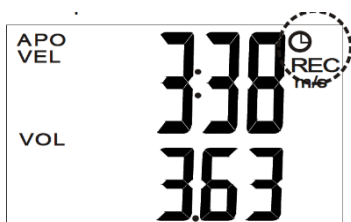


Fig. 43 Misura del valore medio (tempo)

Il dispositivo può determinare automaticamente il valore medio su un tempo specifico (massimo 59:59 h). A tal fine, procedere come segue:

- Premere il pulsante AVG per passare alla modalità valore medio (tempo).

Sul display appare l'icona dell'orologio.

- Premere il tasto REC per avviare e arrestare la misurazione del valore medio.
- Premere due volte il pulsante AVG per tornare alla modalità di misurazione normale.

Durante la misurazione del valore medio (tempo), la riga superiore mostra il tempo trascorso e quella inferiore il valore medio.

Premere il pulsante MODE per passare da un parametro di misura all'altro.

### 7.2 Media dei punti



Per le misure di rete nei condotti dell'aria (metodo banale), il dispositivo può registrare i valori misurati dei singoli punti di misura e calcolare automaticamente il valore medio. Il valore medio viene visualizzato direttamente sul display.

- Premere due volte il tasto AVG per passare alla modalità valore medio (punto).

Sul display appare l'icona di un punto.

- Premere il pulsante REC per registrare il punto di misura.
- Premere il pulsante AVG per tornare alla modalità di misurazione normale.



Fig. 44 Misura del valore medio (punto)

Durante la misurazione del valore medio (punto), la riga superiore mostra il numero di punti di misurazione registrati e quella inferiore il valore medio.

Premere il pulsante MODE per passare da un parametro di misura all'altro.

## 8 Modalità di impostazione

- Per accedere alla modalità di impostazione, tenere premuto il tasto SET per più di 5 secondi mentre l'apparecchio è acceso.
- Premere il pulsante ▼ o ▲ per selezionare un parametro (P1 - P4).
- Premere il pulsante SET per richiamare il parametro selezionato.
- Premere nuovamente il tasto SET per passare da un'opzione all'altra.
- Premere il tasto REC per confermare. L'apparecchio passa ora al parametro successivo (P1 - P4).
- Per uscire dalla modalità di impostazione e tornare alla modalità di misurazione normale, premere il tasto ESC.

### 8.1 P1: Dimensioni del tubo

- Premere il pulsante ▼ o ▲ per selezionare P1 (se non già selezionato):

Sono disponibili le seguenti opzioni di input:

- Diametro (D)
- Area (A/Area)
- Lunghezza\*Larghezza (LW/Lingth.Width)

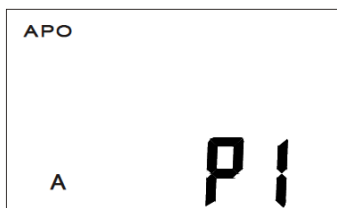


Fig. 45 Modalità di impostazione - dimensioni del tubo

## 8.2 P2: Ingresso area

- Premere il pulsante SET per passare dai parametri diametro (D), area (A/Area) e lunghezza\*larghezza (LW).
- Premere il tasto Rec per selezionare il parametro desiderato.
- Premere il pulsante SET per impostare il parametro.
- Premere il pulsante ▼ o ▲ per impostare il valore
- Premere il pulsante SET per passare alla modalità di impostazione successiva P2
- Interruttore come descritto in 8.1 al parametro P1, area (A) e confermare con il tasto REC.
- Ci si trova ora nella modalità di impostazione P2.

L'intervallo di impostazione è 0 - 9999 cm<sup>2</sup>

- Premere il pulsante SET per accedere alla modalità di impostazione.
- Premere il pulsante ▼ o ▲ per effettuare l'impostazione.
- Premere il pulsante AVG per passare da un punto decimale all'altro durante l'impostazione.
- Premere il pulsante SET per accettare il valore impostato.
- Premere il pulsante REC fino a tornare in modalità P1.

## 8.3 P2: Diametro

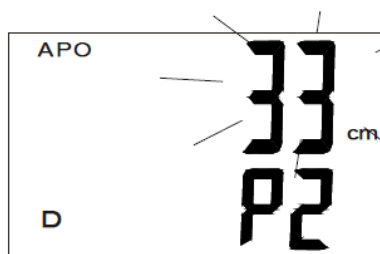


Fig. 46 Modalità di impostazione - Diametro

- Premere il pulsante SET per passare al parametro del diametro (D) e confermare con il pulsante REC.
- Premere il pulsante SET per accedere alla modalità di impostazione.

L'intervallo di regolazione è compreso tra 0 e 99 cm.

- Premere il pulsante ▼ o ▲ per effettuare l'impostazione.
- Premere il pulsante AVG per passare da un punto decimale all'altro durante l'impostazione. Premere il pulsante SET per accettare il valore impostato.



## 8.4 P2: Lunghezza, larghezza

- Premere il pulsante REC fino a tornare in modalità P1.
- Premere il tasto SET per passare al parametro Lunghezza Larghezza (S/W) e confermare con il tasto REC.
- Premere il pulsante SET per accedere alla modalità di impostazione.

L'intervallo di regolazione è compreso tra 0 e 99 cm.

- Premere il pulsante ▼ o ▲ per effettuare l'impostazione.
- Premere il pulsante AVG per passare da un punto decimale all'altro durante l'impostazione.
- Premere il pulsante SET per accettare il valore impostato.

Ora si è in modalità di impostazione della larghezza.

- Procedere allo stesso modo.



### NOTA!

*Per passare dalla visualizzazione per l'impostazione della larghezza a quella della lunghezza, è possibile premere anche il tasto ESC/L-W.*

## 8.5 P3: Unità "Velocità di flusso e temperatura".

- Premere il pulsante ▼ o ▲ per selezionare P3 (se non già selezionato):

Sono disponibili le seguenti opzioni::

Metriche: m/s, cm e °C

Imperiale: ft/m, pollici e °F

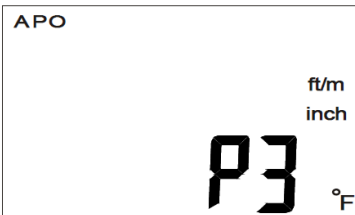


Fig. 47 Modalità di impostazione - Unità

- Premere il pulsante SET per passare dal sistema di unità metriche a quello imperiale.
- Premere il tasto REC per confermare l'unità selezionata.

Il dispositivo passa automaticamente alla modalità P4.

### 8.6 P4: Unità "Flusso volumetrico".



Fig. 48 Modalità di impostazione - Unità

- Premere il pulsante ▼ o ▲ per selezionare P4 (se non già selezionato):

Sono disponibili le seguenti opzioni:

$m^3 / m$ ,  $m^3 / h$ ,  $cfm$ ,  $l/s$

- Premere il pulsante SET per passare da un'unità all'altra.
- Premere il tasto REC per confermare l'unità selezionata.
- Il dispositivo passa automaticamente alla modalità P1.
- Premere il tasto ESC per tornare alla modalità di misurazione normale.

## 9 Codici di errore

Codice di errore	Errore	Misura
	Nessuna visualizzazione dopo l'accensione	Non premere troppo brevemente il pulsante di accensione Controllare la posizione delle batterie Inserire le nuove batterie Rimuovere le batterie e reinserirle dopo un minuto.
	Il display si spegne all'accensione dell'apparecchio.	Inserire le nuove batterie Disattivare la funzione di spegnimento automatico: Accendere il dispositivo premendo contemporaneamente i pulsanti Power e ▲ Min/Max/HOLD.
E2	è al di sotto dell'intervallo specifico per il flusso volumetrico	Ventilare la sonda in condizioni ambientali normali.
E3	è al di sopra dell'intervallo specifico per il flusso volumetrico	Ventilare la sonda in condizioni ambientali normali.
E4	Il valore originale era superiore o inferiore all'intervallo di specifiche per la portata volumetrica.	Ventilare la sonda in condizioni ambientali normali.
E31	Guasto del circuito legato alla temperatura	Inviare a Wöhler Service
E32	Errore di memoria	Inviare a Wöhler Service

## 10 Manutenzione e cura

L'apparecchio deve essere pulito solo con un panno umido e, se necessario, con un detergente a pH neutro.



### **ATTENZIONE!**

Non lasciare che l'umidità penetri all'interno dell'apparecchio durante la pulizia.



### **ATTENZIONE!**

L'alloggiamento dell'apparecchio può essere aperto solo da personale specializzato Wöhler.

## 11 Garanzia e assistenza

### 11.1 Garanzia

Se utilizzato correttamente, il periodo di garanzia del termooanemometro Wöhler TA 200 è di 12 mesi dalla data di acquisto, batterie escluse.

I costi di trasporto e imballaggio del dispositivo in caso di riparazione non sono coperti dalla presente garanzia.

La garanzia decade se l'apparecchio è stato riparato o modificato da terzi non autorizzati.

### 11.2 Servizio

Il servizio è molto importante per noi. Ecco perché siamo a vostra disposizione anche dopo il periodo di garanzia.

- Voi ci inviate il dispositivo di misurazione, noi lo ripariamo entro pochi giorni e ve lo spediamo con il nostro servizio pacchi.
- Riceverete un aiuto immediato dai nostri tecnici al telefono.

## 12 Dichiarazione di conformità

Il prodotto:

Nome del prodotto: Termoanemometro di Wöhler  
Numero di modello: TA 200

è conforme ai requisiti essenziali di protezione stabiliti dalle direttive del Consiglio sull'armonizzazione delle leggi degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (2014/30/UE).

Per valutare la compatibilità elettromagnetica del prodotto sono stati utilizzati i seguenti standard:

EN 61326-1 (2013)

BS EN 61326-1 (2013)

(IEC 61000-4-2 Ed.2.0 (2008)/-3 Ed.4.0 (2020)/-8 Ed.2.0 (2009)

Bad Wünnenberg, 07.05.2024



Dr. Michael Poelau, Geschäftsführer/Managing Director

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Algemene informatie .....</b>	<b>96</b>
1.1	Informatie over de gebruiksaanwijzing .....	96
1.2	Opmerkingen in de technische handleiding .....	96
1.3	Beoogd gebruik .....	96
1.4	Omvang van de levering .....	96
1.5	Afvalverwijdering .....	97
1.6	Adres dealer .....	97
<b>2</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>98</b>
<b>3</b>	<b>Apparaatgegevens.....</b>	<b>100</b>
3.1	Sleutelopdracht .....	100
3.2	Telescopische paal met sensoren.....	103
<b>4</b>	<b>Werkingsprincipe.....</b>	<b>103</b>
<b>5</b>	<b>Vorbereiding voor gebruik.....</b>	<b>104</b>
5.1	Batterijen.....	105
5.2	Uitlijning van de sonde in de pijp.....	105
5.3	Schakel in.....	107
5.4	Achtergrondverlichting.....	107
<b>6</b>	<b>Weergavemodi .....</b>	<b>107</b>
<b>7</b>	<b>Gemiddelde waarde meting .....</b>	<b>108</b>
7.1	Tijdsgemiddelde (lusmeting) .....	108
7.2	Puntgemiddelde (netwerkmeting).....	109
<b>8</b>	<b>Instelmodus.....</b>	<b>110</b>
8.1	P1: Pijpafmetingen .....	110
8.2	P2: Oppervlakte-invoer.....	110
8.3	P2: Diameter .....	112
8.4	P2: Lengte, breedte.....	112
8.5	P3: Eenheid "Stroomsnelheid en temperatuur ".....	113
8.6	P4: Eenheid "Luchthoeveelheid ".....	113
<b>9</b>	<b>Foutcodes.....</b>	<b>114</b>
<b>10</b>	<b>Onderhoud en verzorging.....</b>	<b>114</b>
<b>11</b>	<b>Garantie en service.....</b>	<b>115</b>

11.1	Garantie.....	115
11.2	Service.....	115
<b>12</b>	<b>Conformiteitsverklaring.....</b>	<b>116</b>

NL

# 1 Algemene informatie

## 1.1 Informatie over de gebruiksaanwijzing

Met deze gebruiksaanwijzing kunt u de Wöhler TA 200 thermo-anemometer veilig bedienen. Bewaar deze op een veilige plaats voor toekomstig gebruik.

De Wöhler TA 200 thermo-anemometer mag alleen worden gebruikt door gekwalificeerd personeel voor het beoogde doel.

Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door het niet naleven van deze gebruiksaanwijzing.

## 1.2 Opmerkingen in de technische handleiding



Geeft gevaren aan die kunnen leiden tot schade aan het apparaat.



**OPMERKING!**

*Tips en andere nuttige informatie.*

## 1.3 Beoogd gebruik

Het meetapparaat wordt gebruikt om de stromingssnelheid, temperatuur en volumestroom in het luchtkanaal en bij luchtroosters te bepalen.

## 1.4 Omvang van de levering

Apparaat	Omvang van de levering
TA 200 Thermoanemometer	Telescopische sonde met rubberen ringen voor markering
	Kunststof MIDI-hoes
	4 AAA-batterijen 1,5 V



## 1.5 Afvalverwijdering



Elektronische apparaten mogen niet met het huishoudelijk afval worden weggegooid, maar moeten worden verwerkt volgens de geldende milieuvorschriften.

Beschadigde batterijen worden beschouwd als gevaarlijk afval en moeten worden ingeleverd bij de aangewezen inzamelpunten.



## 1.6 Adres dealer

### **Wöhler Technik GmbH**

Wöhler-Platz 1

33181 Bad Wünnenberg

Telefoon: +49 2953 73-100

Fax: +49 2953 73-250

E-mail: [info@woehler.de](mailto:info@woehler.de)

## 2 Technische gegevens

### Algemene specificaties

Beschrijving van de	Specificatie
Weergave	26 x 44 mm
Bedrijfsomstandigheden	0 - 50 °C, < 80 % rH
Opslagomstandigheden	-10 - 50 °C, < 90 % RV
Het scherm bijwerken	Elke seconde
Automatisch uitschakelen	Na 10 minuten
Afmetingen	175 x 70 x 33 mm
Sonde	Ø 9 mm – 12 mm
Telescopische buis	26,5 - 96 cm, 3-voudig uitschuifbaar
Gewicht	331 g

### Stroomsnelheid

Beschrijving van de	Specificatie
Meetbereik	0,15 - 20,0 m/s
Resolutie	<10 m/s: 0,01 m/s >10 m/s: 0,10 m/s
Nauwkeurigheid	+/- (5% van gemeten waarde +0,10) m/s
Extreem snelle reactietijd	Gewoonlijk 0,5 s

Luchttemperatuur

Beschrijving van de	Specificatie
Meetbereik	-10,0 - 50,0 °C
Resolutie	0,1 °C
Nauwkeurigheid	bij 0,0 °C - 50,0 °C: +/- 1,0 °C, onder 0 °C: +/- 1,5 °C
Reactietijd	Type. 60 s

Volumestroom

Beschrijving van de	Specificatie
Weergave	0 - 99999
Resolutie	0,1 (0 - 9999,9) of 1 (10000 tot 99999)
Eenheid	cmm, cmh, l/s, cfm

NL

### 3 Apparaatgegevens



#### 3.1 Sleutelopdracht



Fig. 49 Toetsenbord

Kort indrukken: knopfunctie in witte tekst (+ aan/uit-knop)

Knop lang indrukken (5 s): Knopfunctie in groen lettertype

 Aan/uit-knop	In-/uitschakelen  <b>OPMERKING!</b> <i>Het apparaat is klaar voor gebruik na een opwarmtijd van 5 seconden.</i> <i>Het apparaat schakelt automatisch uit als er 10 minuten lang geen knop wordt ingedrukt.</i>
<b>SET</b>	5 seconden ingedrukt houden wanneer het apparaat is ingeschakeld: Het instellingenmenu oproepen.
<b>Mode</b>	De verschillende meetweergaven oproepen: Bovenste display: Stroomsnelheid (blijft altijd staan) Onderste display: Volumestroom of temperatuur (omschakelbaar)
<b>Gemiddeld.</b>	De gemiddelde waarde meting oproepen Druk 1 x: Tijd (max. 1 h) Druk 2 x: Netwerkmeting met meetpunten (max. 999 meetpunten)
<b>RESET (5 s ingedrukt houden)</b>	De MIN/max-waarde opnieuw instellen
<b>Min/Max/HOLD</b>	Druk 1 x: Waarde bevroren Druk 2 x: Weergave maximumwaarde (vanaf inschakelen of laatste reset) 3 keer indrukken: Weergave minimumwaarde (vanaf inschakelen of laatste reset) Druk 4 x: Terug naar normale meetweergave  <b>In de instellingsmodus:</b> Ingestelde waarde
<b>REC/ ▼</b>	<b>In de modus gemiddelde waarde:</b> Meetwaarde opslaan of opname stoppen <b>In de instellingsmodus:</b> Bevestig de ingestelde waarde

**ESC/ L - W**

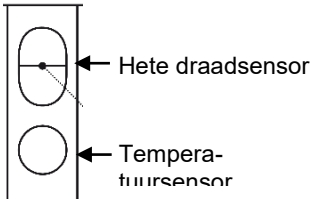
**In de instellingsmodus en de modus gemiddelde waarde:**

Terugkeren naar normale meetwaardeweergave

**In de instelmodus (instellen van de lengte (L) en breedte (W):**

Schakelen tussen lengte (L) en breedte (W).

### 3.2 Telescopische paal met sensoren



1

#### ! LET OP!

Als het apparaat niet in gebruik is, schuif dan altijd de beschermhuls over de sensoropening om de gevoelige hittedraadsensor te beschermen.

#### ! LET OP!

Raak de hete draad en de temperatuursensor nooit aan.

Fig. 50: Sonde doorsnede

## 4 Werkingsprincipe

De Wöhler TA 200 meet de stromingsnelheid via een zeer kleine hittedraadsensor. De temperatuurcompensatie die nodig is voor een nauwkeurige meting bij verschillende temperaturen wordt automatisch uitgevoerd via een aparte temperatuursensor die onder de flowsensor is gemonteerd. Beide waarden, stroomsnelheid en temperatuur, worden tegelijkertijd op het display weergegeven. De telescopische sonde kan flexibel worden aangepast aan verschillende doorsneden van luchtkanalen. Dankzij de flexibele zwanenhals kan het apparaat ook lekken in deuren of ramen detecteren tijdens een blowerdoormeting volgens ISO 9972.

Het meetapparaat biedt verschillende functies voor het gemakkelijk meten van ventilatiesystemen:

- Voor eenvoudige volumestroommetingen kan de doorsnede van het kanaal flexibel worden ingevoerd op het apparaat.
- Voor netwerkmetingen in luchtkanalen (triviale methode) volgens EN 16211 kunnen de waarden op afzonderlijke meetpunten worden opgenomen in een speciale meetmodus. Het gemiddelde van deze waarden wordt automatisch weergegeven op het display. Het apparaat kan ook worden gebruikt om tijdgemiddelde metingen uit te voeren (triviale methode), waarbij de gemiddelde waarde over een bepaalde periode wordt weergegeven.

## 5 Vorbereiding voor gebruik



### **LET OP!**

Het apparaat mag alleen worden gebruikt binnen het toegestane temperatuurbereik. Vermijd sterke trillingen.



### **LET OP!**

Het apparaat mag niet worden gebruikt in de buurt van sterke elektrische velden.



### **LET OP!**

Het apparaat mag nooit op de gebruikersinterface worden geplaatst.



## 5.1 Batterijen



- Plaats 4 AAA 1,5 V batterijen.  
Het batterijvak bevindt zich aan de achterkant van het apparaat.

Als de batterijspanning laag is, verschijnt er een batterijsymbool aan de linkerkant van het scherm.

- Plaats in dat geval nieuwe batterijen.
- Verwijder de beschermkap van de sondepunt om een flowmeting uit te voeren.
- Trek de telescoopstang tot de gewenste lengte

## 5.2 Uitlijning van de sonde in de pijp



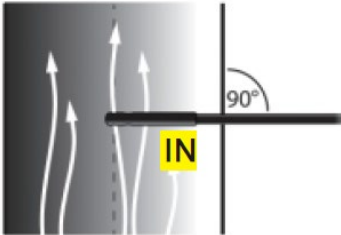
### OPMERKING!

*Om in de pijp te meten, zet je de zwanenhals van de sondekop recht.*

- Voor detectie van lekkage, bijvoorbeeld op een raam of deurkozijn, lijnt u de zwanenhals van de sondekop afzonderlijk uit.



Fig. 51 Lekdetectie op het raamkozijn



*Fig. 52 Sondepunt uitgelijnd tegen de luchtstroom*

- Op de punt van de sonde en op het handvat van de sonde zit een gele sticker met de tekst IN.
- Zorg ervoor dat deze sticker altijd gericht is op de te meten luchtstroom.

### 5.3 Schakel in.

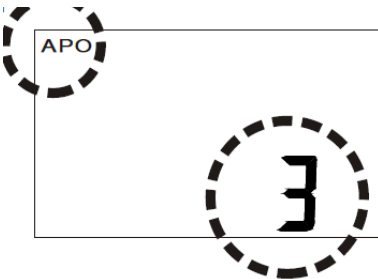


Fig. 53 Automatische uitschakelfunctie geactiveerd

- Schakel het apparaat in door op de AAN/UIT-knop te drukken.

Na een opwarmtijd van 5 s staat het apparaat in de meetmodus.

De automatische uitschakelfunctie is geactiveerd. (uitschakelen na 10 minuten)

APO (Auto Power Off) verschijnt bovenaan op het scherm

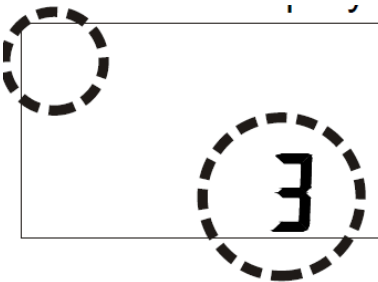


Fig. 54 Automatische uitschakelfunctie gedeactiveerd

- Als je de automatische uitschakelfunctie wilt deactiveren, druk dan tegelijkertijd op de **aan/uit-knop** en de **▲ Min/Max/HOLD-knop** om in te schakelen.

### 5.4 Achtergrondverlichting

- Druk op een willekeurige knop om de achtergrondverlichting 10 seconden te activeren

## 6 Weergavemodi

De Wöhler TA 200 geeft 3 gemeten variabelen weer:

Stromingssnelheid, luchthoeveelheid en luchttemperatuur

Druk in de normale meetmodus op de modusknop om de weergave als volgt te wijzigen:

<b>Bovenste regel</b>	Stroomsnelheid	
<b>Conclusie</b>	Temperatuur	Volumestroom

Meetmodus

Max/min-modus

Druk in de max./min. modus op de modusknop om de weergave als volgt te wijzigen:

<b>Bovens- te regel</b>	Stroomsnelheid (stroom)		
<b>Conclu- sie</b>	Temp. (max)	Vol. stroom (max.)	Luchts- nelheid (max.)

Gemiddelde modus

Druk in de modus Gemiddelde waarde op de knop Modus om de weergave als volgt te wijzigen:

<b>Bovens- te regel</b>	Verstreken tijd sinds de start		
<b>Conclu- sie</b>	Temp. (gemid- deld)	Vol. stroom (gemid- deld)	Luchts- nelheid (gemid- deld)

## 7 Gemiddelde waarde meting

### 7.1 Tijdsgemiddelde (lusmeting)



Het apparaat kan automatisch de gemiddelde waarde over een bepaalde tijd bepalen (maximaal 59:59 uur). Ga hiervoor als volgt te werk:

- Druk op de AVG-toets om over te schakelen naar de modus gemiddelde waarde (tijd).

Een klokpictogram verschijnt op het scherm.

- Druk op de REC knop om de gemiddelde waarde meting te starten en te stoppen.
- Druk twee keer op de AVG-toets om terug te keren naar de normale meetmodus.

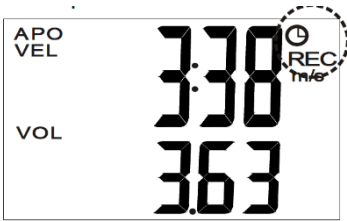


Fig. 55 Gemiddelde waarde meting (tijd)

Tijdens de meting van de gemiddelde waarde (tijd) toont de bovenste regel de verstreken tijd en de onderste regel de gemiddelde waarde.

Druk op de MODE knop om te schakelen tussen de meetparameters.

## 7.2 Puntgemiddelde (netwerkmeting)

Voor netwerkmetingen in luchtkanalen (triviale methode) kan het apparaat de meetwaarden van de afzonderlijke meetpunten registreren en automatisch de gemiddelde waarde berekenen. De gemiddelde waarde wordt direct op het display weergegeven.

- Druk twee keer op de AVG-toets om over te schakelen naar de modus gemiddelde waarde (punt).

Er verschijnt een puntpictogram op het scherm.

- Druk op de REC knop om uw meetpunt op te nemen.
- Druk op de AVG-toets om terug te keren naar de normale meetmodus.

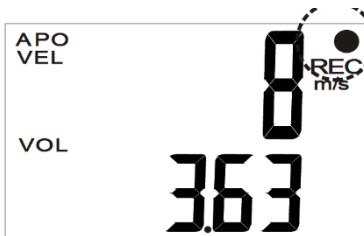


Fig. 56: Gemiddelde waarde meting (punt)

Tijdens de meting van de gemiddelde waarde (punt) toont de bovenste regel het aantal opgenomen meetpunten en de onderste regel de gemiddelde waarde.

Druk op de MODE knop om te schakelen tussen de meetparameters.

## 8 Instelmodus

- Om de instellingsmodus te openen, moet u de SET-toets langer dan 5 seconden ingedrukt houden terwijl het apparaat is ingeschakeld.
- Druk op de knop ▼ of ▲ om een parameter te selecteren (P1 - P4)
- Druk op de SET-toets om de geselecteerde parameter op te roepen.
- Druk nogmaals op de SET-knop om tussen de opties te schakelen.
- Druk op de REC knop om te bevestigen. Het apparaat schakelt nu over naar de volgende parameter (P1 - P4).
- Om de instelmodus te verlaten en terug te keren naar de normale meetmodus, druk op de ESC knop.

### 8.1 P1: Pijpafmetingen

- Druk op de knop ▼ of ▲ om P1 te selecteren (als dit nog niet is gebeurd):

De volgende invoeropties zijn beschikbaar:

- Diameter (D)
- Gebied (A/Area)
- Lengte\*Breedte (LW/Lengte.breedte)

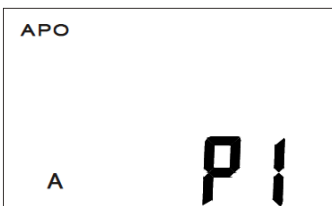


Fig. 57 Instelmodus - buisafmetingen

- Druk op de SET-toets om te schakelen tussen de parameters diameter (D), oppervlakte (A/Area) en lengte\*breedte (LW).
- Druk op de knop Rec om de parameter te selecteren die u wilt oproepen.
- Druk op de SET-toets om de parameter in te stellen.
- Druk op de ▼ of ▲ knop om de waarde in te stellen.
- Druk op de SET-toets om naar de volgende instelmodus P2 te gaan.

### 8.2 P2: Oppervlakte-invoer

- Schakelaar zoals beschreven onder 8.1 naar parameter P1, gebied (A) en bevestig met de REC knop.

- U bevindt zich nu in de P2-instelmodus.

Het instelbereik is 0 - 9999 cm<sup>2</sup>

- Druk op de SET-toets om de instellingsmodus te openen.
- Druk op de knop ▼ of ▲ om de instelling te maken.
- Druk op de AVG-toets om tijdens het instellen van de ene decimaal naar de volgende te springen.
- Druk op de SET-toets om de ingestelde waarde te accepteren.

### 8.3 P2: Diameter

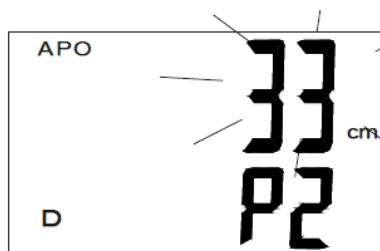


Fig. 58 Instelmodus - Diameter

- Druk op de REC knop tot je terug in P1 modus bent.
- Druk op de SET knop om over te schakelen naar de diameterparameter (D) en bevestig met de REC knop.
- Druk op de SET-toets om de instellingsmodus te openen.

Het instelbereik is 0 - 99 cm.

- Druk op de knop ▼ of ▲ om de instelling te maken.
- Druk op de AVG-toets om tijdens het instellen van de ene decimaal naar de volgende te springen.
- Druk op de SET-toets om de ingestelde waarde te accepteren.

### 8.4 P2: Lengte, breedte

- Druk op de REC knop tot je terug in P1 modus bent.
- Druk op de SET knop om over te schakelen naar de parameter Length Width (S/W) en bevestig met de REC knop.
- Druk op de SET-toets om de instellingsmodus te openen.

Het instelbereik is 0 - 99 cm.

- Druk op de knop ▼ of ▲ om de instelling te maken.
- Druk op de AVG-toets om tijdens het instellen van de ene decimaal naar de volgende te springen.
- Druk op de SET-toets om de ingestelde waarde te accepteren.

Je bent nu in de modus om de breedte in te stellen.

- Ga hier op dezelfde manier te werk.



#### OPMERKING!

Om te wisselen tussen de weergave voor het instellen van de breedte en de lengte, kun je ook op de toets ESC/L-W drukken.



### 8.5 P3: Eenheid "Stroomsnelheid en temperatuur".



Fig. 59 Instelmodus - Eenheid

- Druk op de knop ▼ of ▲ om P3 te selecteren (als dit nog niet is gebeurd):

De volgende opties zijn beschikbaar::

Metrisch: m/s, cm en °C

Imperiaal: ft/m, inch en °F

- Druk op de SET-toets om te schakelen tussen het metrische en het Engelse eenhedenstelsel.
- Druk op de REC knop om het geselecteerde apparaat te bevestigen.

Het apparaat schakelt nu automatisch over naar de P4-modus.

### 8.6 P4: Eenheid "Luchthoeveelheid".



Fig. 60 Instelmodus - Eenheid

- Druk op de knop ▼ of ▲ om P4 te selecteren (als dit nog niet is gebeurd):

De volgende opties zijn beschikbaar:

m<sup>3</sup> /m, m<sup>3</sup> /h, cfm, l/s

- Druk op de SET-toets om tussen de eenheden te schakelen.
- Druk op de REC knop om het geselecteerde apparaat te bevestigen.
- Het apparaat schakelt nu automatisch over naar de P1-modus.
- Druk op de ESC-toets om terug te keren naar de normale meetmodus.

## 9 Foutcodes

Foutcode	Fout	Maatregel
	Geen weergave na inschakelen	Druk de aan/uit-knop niet te kort in Controleer de positie van de batterijen Plaats nieuwe batterijen Verwijder de batterijen en plaats ze na één minuut terug.
	Het display gaat uit wanneer het apparaat wordt ingeschakeld	Plaats nieuwe batterijen Deactiveer de automatische uitschakelfunctie: Schakel het apparaat in door gelijktijdig op de aan/uit-knop en de ▲ Min/Max/HOLD-knop te drukken.
E2	waarde ligt onder het spec. bereik voor de volumestroom	Ventileer de sonde onder normale omgevingsomstandigheden.
E3	waarde ligt boven het gespecificeerde bereik voor de volumestroom	Ventileer de sonde onder normale omgevingsomstandigheden.
E4	De oorspronkelijke waarde was boven of onder het spec. bereik voor de luchthoeveelheid	Ventileer de sonde onder normale omgevingsomstandigheden.
E31	Temperatuurgerelateerde circuitfout	Verzenden naar Wöhler Service
E32	Geheugenfout	Verzenden naar Wöhler Service

## 10 Onderhoud en verzorging

Het apparaat mag alleen worden gereinigd met een vochtige doek en eventueel een pH-neutraal schoonmaakmiddel.



### LET OP!

Zorg dat er nooit vocht in de binnenkant van het apparaat komt tijdens het schoonmaken.



### LET OP!

De behuizing van het apparaat mag alleen door gespecialiseerd Wöhler-personeel worden geopend.

## 11 Garantie en service

### 11.1 Garantie

Bij correct gebruik bedraagt de garantieperiode voor de Wöhler TA 200 thermoanemometer 12 maanden vanaf de aankoopdatum, exclusief batterijen.

De kosten voor transport en verpakking van het apparaat in geval van reparatie vallen niet onder deze garantie.

Deze garantie vervalt als reparaties en wijzigingen aan het apparaat zijn uitgevoerd door een derde partij die hiertoe niet bevoegd is.

### 11.2 Service

SERVICE is erg belangrijk voor ons. Daarom staan we ook na de garantieperiode voor je klaar.

- Je stuurt het meetapparaat naar ons op, wij repareren het binnen een paar dagen en sturen het naar je op met onze pakketdienst.
- Je krijgt onmiddellijk hulp van onze technici aan de telefoon.

## 12 Conformiteitsverklaring

Het product:

Productnaam: Wöhler thermoanemometer

Modelnummer: TA 200

voldoet aan de essentiële beschermingseisen die zijn vastgelegd in de Richtlijnen van de Raad betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit (2014/30/EU).  
De volgende normen zijn gebruikt om het product te beoordelen op elektromagnetische compatibiliteit:

EN 61326-1 (2013)

BS EN 61326-1 (2013)

(IEC 61000-4-2 Ed.2.0 (2008)/-3 Ed.4.0 (2020)/-8 Ed.2.0 (2009)

Bad Wünnenberg, 07.05.2024



Dr. Michael Poeplau, Geschäftsführer/Managing Director