

# **WÖHLER**

**Bedienungsanleitung  
Video-Endoskop** **DE**

**Operating manual  
Video Endoscope** **EN**

**Mode d'emploi  
Endoscope Vidéo** **FR**

**Bedieningshandleiding  
Video-endoscoop** **NL**

**Istruzioni d'uso  
Video-Endoscopio** **IT**

## **Wöhler VE 200**



# Inhalt

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
1.1	Informationen zur Bedienungsanleitung .....	3
1.2	Hinweise in der Bedienungsanleitung .....	3
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
1.4	Lieferumfang .....	4
1.5	Lagerung und Transport.....	4
1.6	Entsorgung.....	4
1.7	Anschrift .....	4
<b>2</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Aufbau und Funktionen .....</b>	<b>6</b>
3.1	Aufbau.....	6
3.2	Funktionen .....	8
<b>4</b>	<b>Funktionsweise .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Übertragung der Bilder auf ein Smartphone oder Tablet.....</b>	<b>10</b>
5.1	Laden der App auf ein Android Smartphone oder Tablet.....	10
5.2	Laden der App auf ein iPhone oder iPad ....	13
5.3	Aufzeichnen der Bilder und Videos auf einem Smartphone oder Tablet (Andorid und Apple). .....	15
<b>6</b>	<b>Übertragung der Bilder auf einen Laptop .....</b>	<b>16</b>
6.1	Einstellungsmenü .....	17
6.2	Photoaufnahme .....	17
6.3	Videoaufnahmen .....	18
<b>7</b>	<b>Batteriewechsel.....</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Störungen .....</b>	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>Garantie und Service .....</b>	<b>20</b>
9.1	Garantie .....	20
9.2	Service .....	20
<b>10</b>	<b>Konformitätserklärung .....</b>	<b>20</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht Ihnen die sichere Bedienung des Wöhler VE 200 Video-Endoskops. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung dauerhaft auf.

Das Wöhler VE 200 Video-Endoskop 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



### **WARNUNG!**

Kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung die Gefahr der Verletzung besteht.



### **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 Wöhler VE 200 Video-Endoskop ist zur Inspektion unzugänglicher Hohlräume ab Ø 20 mm Durchmesser geeignet (z.B. von Dachdämmungen, Abgasleitungen, Waschbecken, Feuerstätten)

Die Bilder werden per WLAN vom Wöhler VE 200 auf einen Laptop, einen Tablet PC oder auf ein Smartphone (Android oder Apple) übertragen und können dort angesehen werden.

## 1.4 Lieferumfang

Gerät	Lieferumfang
VE 200 Videoendoskop	Videoendoskop
	1,2 m Sonde mit Mini-kamerakopf
	4 AA Batterien
	Koffer
	Smartphone-Halterung

## 1.5 Lagerung und Transport

**! ACHTUNG!**

Durch unsachgemäßen Transport kann das Endoskop beschädigt werden!

Um Transportschäden zu vermeiden, muss das Gerät stets in dem dafür vorgesehenen Koffer transportiert werden.

**! ACHTUNG!**

*Die biegsame Sonde darf für den Transport nicht enger aufgerollt werden als durch die Ausbuchtung im Koffer vorgegeben.*

## 1.6 Entsorgung



Elektronische Geräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen gemäß den geltenden Umweltvorschriften entsorgt werden.

Batterien gelten als Sondermüll und müssen zur Entsorgung in den vorgesehenen Sammelstellen abgegeben werden.

## 1.7 Anschrift

### 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

DE

Beschreibung	Angabe
<b>WLAN</b>	
WLAN Netzwerk Standard	IEEE 802.11 b/g/n
Antenne	Integrierte IPEX Antenne
Frequenz	2,4 GHz
Datenübertragungsrate bei 802.11 a/b/g/n	bis 150 Mb pro Sek.
Kamerakopf	Ø 8,5 mm
Bildauflösung	2,0 Megapixel
Tiefenschärfe	60 mm bis 100 mm
Videoauflösung	800x600 Pixel 1024x768 Pixel 1280x720 Pixel
Blickwinkel	60°
Sondenlänge	1,2 m
Dateiformate	Bilddatei jpg
	Videodatei avi
Lichtquelle	6 einstellbare LEDs
Zusatzlampe	1 Watt LED
Stromzufuhr	4 AA Batterien oder 4 NiMh Akkus
IP Schutzklasse Kamerakopf	IP 67
Arbeitstemperatur	0 – 45 °C

### 3 Aufbau und Funktionen

#### 3.1 Aufbau

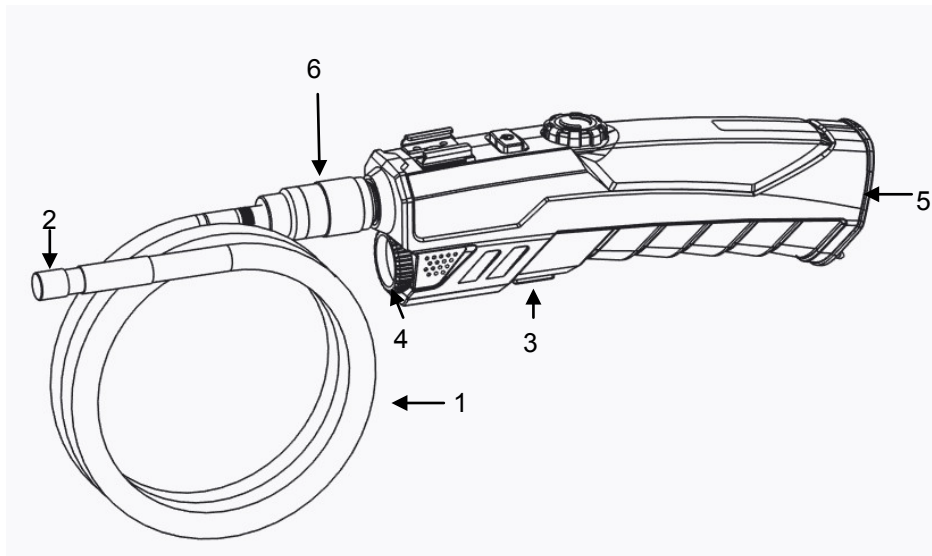
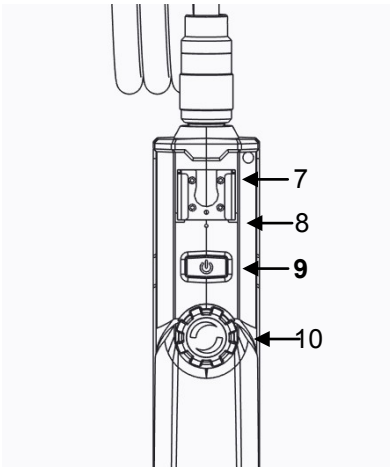


Abb. 1: Geräteteile, Seitenansicht

#### Legende

- 1 biegsame Sonde
- 2 Kamerakopf
- 3 Zusatzbeleuchtungstaste
- 4 Zusatzbeleuchtung
- 5 Batteriefach
- 6 Überwurfmutter



- 7 Smartphone-Halterung
- 8 Reset-Öffnung
- 9 EIN/AUS-Taste**
- 10 LED-Einstellungsrad

Abb. 2: Geräteteile, Ansicht von oben

### 3.2 Funktionen

#### EIN/Aus-Taste

- Zum Ein-/Ausschalten des Wöhler VE 200 drücken Sie kurz die EIN/AUS-Taste.

Bei eingeschaltetem Wöhler VE 200 leuchtet die EIN/AUS-Taste blau.

Bei niedriger Batteriespannung leuchtet die EIN/Austaste rot.

#### Einschalten der Zusatzbeleuchtung

Soll eine Inspektion in dunkler Umgebung durchgeführt werden, empfiehlt es sich, mit der Zusatzbeleuchtung zu arbeiten:

- Schalten Sie die Zusatzbeleuchtung durch Druck auf die Zusatzbeleuchtungstaste ein und aus.

#### Montage der Sonde

Für Transport und Lagerung kann die Sonde vom Griff abmontiert werden:

- Um die biegsame Sonde vom Griff abzumontieren, lösen Sie die Überwurfmutter und ziehen Sie die Sonde ab.
- Um die Sonde wieder auf den Griff zu montieren, beachten Sie Folgendes:

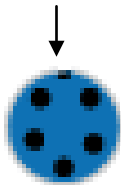


Abb. 3: Buchse zum Anschluss der Sonde an das Videoendoskop



#### **ACHTUNG!**

An der Buchse der Sonde befindet sich eine kleine Einkerbung. Stecken Sie diese Einkerbung auf den kleinen Steg oben im Stecker am Griffstück.

- Verschrauben Sie anschließend die Überwurfmutter handfest.



## 4 Funktionsweise

DE



*Abb. 4: WLAN-fähige Geräte, auf die Videos des Wöhler VE 200 übertragen werden können*

Das Wöhler VE 200 Videoendoskop überträgt über ein WLAN Netz Videos auf iPhones, iPads, Android Smartphones und PCs, wo sie als Bilder (JPG) oder Videos (AVI) gespeichert werden können.

## 5 Übertragung der Bilder auf ein Smartphone oder Tablet

### 5.1 Laden der App auf ein Android Smartphone oder Tablet



Abb. 5 Icon Wöhler VE 200

- Laden Sie vor der ersten Nutzung die App „Wöhler VE 200 Wifi Endoscope“ auf Ihr Android Endgerät (Smartphone oder Tablet). Gehen Sie dazu vor wie folgt:



#### **HINWEIS!**

Die hier aufgeführten Abbildungen sind nur Beispiele, die je nach Smartphone oder Tablet-Typ variieren. Konsultieren Sie im Zweifelsfall die Bedienungsanleitung Ihres Smartphones oder Tablet PCs .



Abb. 6: Icon des Google Play Store

- Tippen Sie auf dem Display Ihres Endgerätes (Smartphone oder Tablet) auf den Icon „Play Store“.

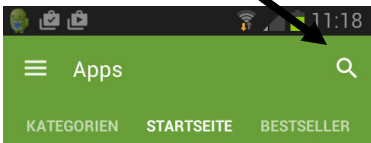


Abb. 7: Suchfunktion im Google Play Store

- Tippen Sie im Google Play Store auf das Suchen-Symbol (Lupe).
- Geben Sie „Wöhler“ in die Suchfunktion ein.

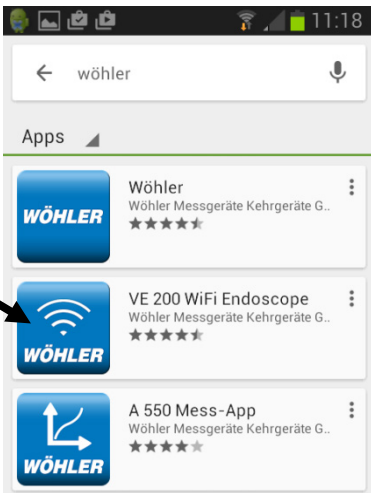


Abb. 8: Icon der App Wöhler VE 200

- Installieren Sie die App „VE 200 Wifi Endoscope“ auf Ihrem Smartphone oder Tablet. Das Icon des Wöhler VE 200 erscheint nun auf Ihrem Display.



Abb. 9: Icon „Einstellungen“

- Schalten Sie das Wöhler VE 200 ein.
- Im Display Ihres Smartphone oder Tablets tippen Sie auf den Icon „Einstellungen“.

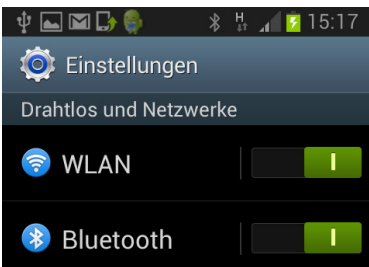
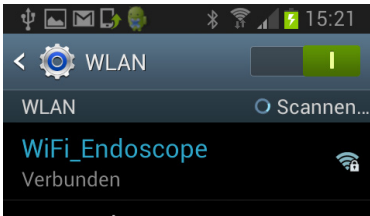


Abb. 10: WLAN Einstellungen auf dem Smartphone

- Wählen Sie Drahtlos und Netzwerke>WLAN.

## Übertragung der Bilder auf ein Smartphone oder Tablet



Das WLAN Netzwerk „Wifi Endoscope“ wird Ihnen bereits angezeigt.

- Das Smartphone/Tablet verbindet sich nach kurzer Zeit mit dem WLAN-Netzwerk des Video-Endoskops



### HINWEIS!

*Ist das Videoendoskop nicht eingeschaltet, so erscheint hier unter dem WiFi Endoscope die Meldung „Außerhalb des Bereichs“.*



Abb. 11: WLAN Einstellungen eines Smartphones (Beispiel)

Bei der erstmaligen Verbindung wird ein Passwort abgefragt.

- Geben Sie das Passwort **0000000** ein und tippen Sie auf „Verbinden“.
- Nach kurzer Zeit erscheint die Meldung, dass das Smartphone/Tablet mit dem Wlan Netz des WiFi Endoscope verbunden ist.

## 5.2 Laden der App auf ein iPhone oder iPad



### HINWEIS!

Die hier aufgeführten Abbildungen sind nur Beispiele, die je nach iPhone oder iPad Version variieren. Konsultieren Sie im Zweifelsfall die Bedienungsanleitung Ihres iPhones oder iPads.



Abb. 12: Icon des App Store

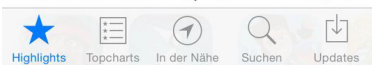


Abb. 13: Such-Funktion im iPhone

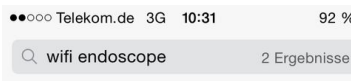


Abb. 14: App „Wifi Endoscope“ herunterladen



WIFI Endoscope  
Ren Kun  
Keine Wertungen



- Tippen Sie auf dem Display Ihres iPhone oder iPads auf den Icon „App Store“.
- Tippen Sie im App Store auf das Suchen-Symbol (Lupe).
- Geben Sie „wifi endoscope“ in die Suchfunktion ein.
- Installieren Sie die App „Wifi Endoscope“ auf Ihr iPhone oder iPad, indem Sie auf die Wolke klicken. Das Icon WiFi Endoscope erscheint nun auf Ihrem Display.
- Schalten Sie das Wöhler VE 200 ein.
- Im Display Ihres Endgerätes tippen Sie auf den Icon „Einstellungen“.
- Tippen Sie auf WLAN.
- Tippen Sie auf „Netzwerk wählen“.
- Das WLAN Netzwerk „Wifi Endoscope“ wird Ihnen bereits angezeigt.



Abb. 15: Icon „Einstellungen“



Abb. 16: WLAN Einstellungen eines Smartphones (Beispiel)

- Das iPhone oder iPad verbindet sich nach kurzer Zeit mit dem WLAN-Netzwerk des Video-Endoskops.

Bei der erstmaligen Verbindung wird ein Passwort abgefragt.

- Geben Sie das Passwort **0000000** ein und klicken Sie auf Verbinden.
- Nach kurzer Zeit erscheint die Meldung, dass das Iphone/Ipad mit dem Wlan Netz des WiFi Endoscope verbunden ist.

### 5.3 Aufzeichnen der Bilder und Videos auf einem Smartphone oder Tablet (Android und Apple)

DE



Abb. 17: Icon der App 'Wöhler VE 200 Wifi Endoscope'

- Sobald sich Ihr Smartphone mit dem Wöhler VE 200 verbunden hat, öffnen Sie die App Wöhler VE 200 (Android) oder „Wifi Endoscope“.

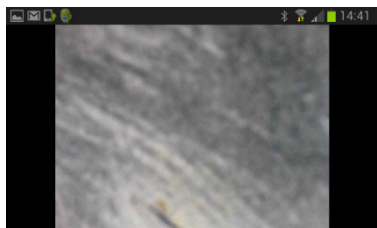


Abb. 18: Videoübertragung auf ein Android Smartphone

Im Display erscheint kurz ein Startbild und anschließend das Video, das das Wöhler VE 200 per WLAN auf Ihr Smartphone überträgt.

- Tippen Sie auf das Display Ihres Smartphones /Tablets, um den Foto und Kamera-Icon aufzurufen.

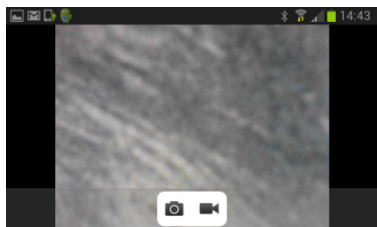


Abb. 19: Videoübertragung mit Menü

- Tippen Sie auf den Foto-Icon, um ein Bild auf Ihrem Smartphone zu speichern.

Im Display erscheint kurz die Meldung „save successfully“ zur Bestätigung, dass das Bild erfolgreich gespeichert wurde.

Das Bild ist nun im jpg Format im Dateordner Wifi-Endoscope auf Ihrem Smartphone/Tablet gespeichert.

- Tippen Sie auf den Video-Icon, um eine Videoaufnahme zu starten.

Im Display erscheint kurz die Meldung „start recording“. Das Video-Icon blinkt während der Aufnahme.

- Tippen Sie nochmals auf den Video-Icon, um die Videoaufnahme zu beenden.

Im Display erscheint kurz die Meldung „recording ended“. Das Video ist nun im avi-Format im Dateordner Wifi-Endoscope auf Ihrem Smartphone/Tablet gespeichert.

## 6 Übertragung der Bilder auf einen Laptop

Zur Übertragung der Bilder auf einen Laptop benötigen Sie die Software „Smart Camera“. Die entsprechende Software-CD ist im Lieferumfang enthalten. Die Software kann ebenso von der Wähler Homepage heruntergeladen werden.

- Leben Sie die Datei Smart Camera.exe an geeigneter Stelle auf Ihrem PC ab und starten Sie sie.



Abb. 20: WLAN-Symbol mit Pfeil markiert

- Schalten Sie das Wöhler VE 200 Video-Endoskop ein.
- Stellen Sie die WLAN Verbindung zwischen dem Video-Endoskop und dem Laptop her: Klicken Sie dazu auf das WLAN-Symbol in der Taskleiste Ihres Laptops. Es öffnet sich das Fenster mit den WLAN-Verbindungen. Bei eingeschaltetem Video-Endoskop wird Ihnen automatisch „WiFi-Endoscope“ angezeigt.
- Klicken Sie auf „Verbinden“.
- Geben Sie das Passwort **00000000** ein.
- Nachdem sich die Software geöffnet hat, klicken Sie auf den Reiter „Settings“.
- Unter **Device** wählen Sie **IP Camera: Wifi Endoscope**.

Das Video wird Ihnen nun angezeigt.

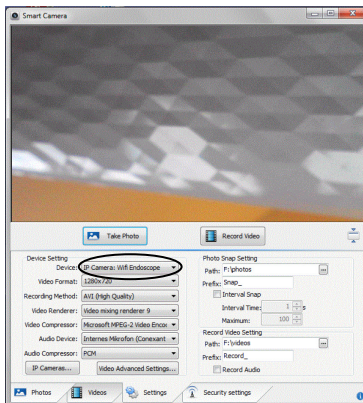


Abb. 21: Verbindung zwischen Videoendoskop und Computer herstellen



## 6.1 Einstellungsmenü

- Klicken Sie auf den Reiter **Settings**.
- Hier haben Sie die Möglichkeit, unterschiedliche Einstellungen vorzunehmen.

DE

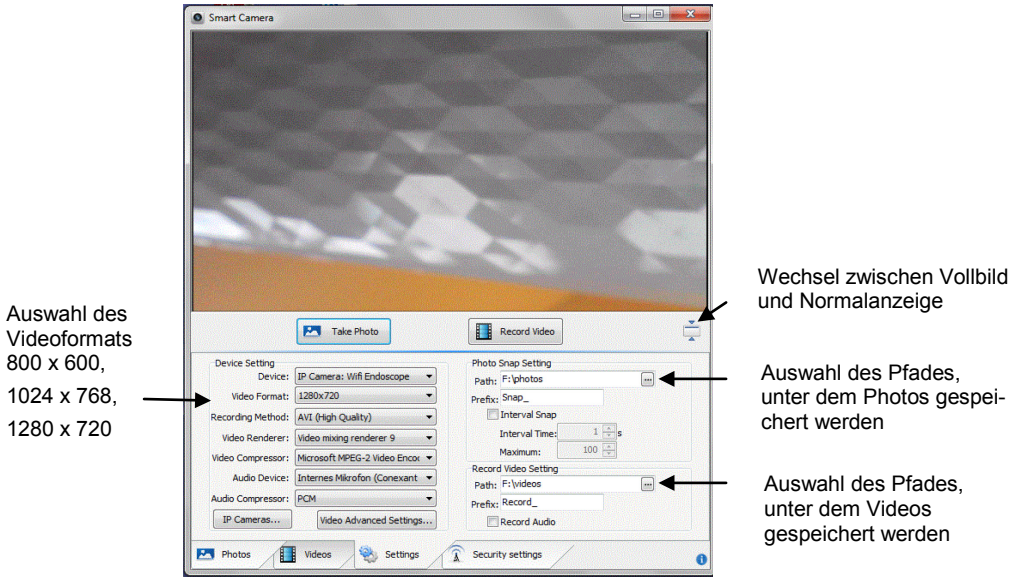


Abb. 22: Einstellungsmenü

## 6.2 Photoaufnahme

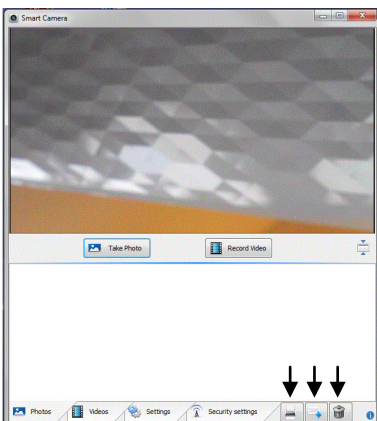


Abb. 23: Photomenü

- Klicken Sie auf den Reiter **Photos**.
- Um ein Bild zu speichern, klicken Sie auf **Take Photo**.

Die Bilder werden als JPG-Datei unter dem Pfad gespeichert, den Sie unter **Settings** ausgewählt haben (vgl. vorstehendes Kapitel).

Außerdem werden die Bilder in einer Bildergalerie als Icon unterhalb der aktuellen Bildansicht angezeigt.

- Zum Ausdrucken/Versenden/Löschen eines Bildes wählen Sie das Bild in der Bildergalerie aus und klicken Sie auf den entsprechenden Icon unten rechts im Bildschirm.

## 6.3 Videoaufnahmen

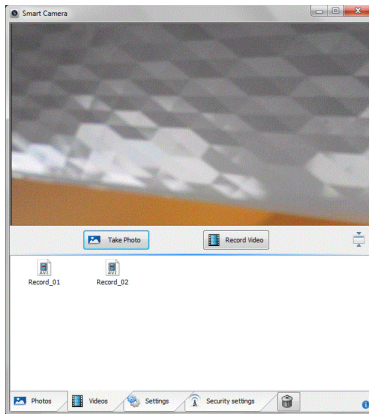


Abb. 24: Videomenü

- Klicken Sie auf den Reiter **Videos**.
- Zum Speichern eines Videos klicken Sie auf **Record Video**.

Das Video wird als avi-Datei unter dem Pfad gespeichert, den Sie unter **Settings** ausgewählt haben.



### **HINWEIS!**

*AVI-Dateien lassen sich mit dem VLC-Player abspielen.*

Außerdem werden die Videos als Icon unterhalb der aktuellen Bildansicht angezeigt.

- Zum Löschen eines Videos wählen Sie das Video aus und klicken Sie auf den Papierkorbicon unten rechts im Bildschirm.

## 7 Batteriewechsel

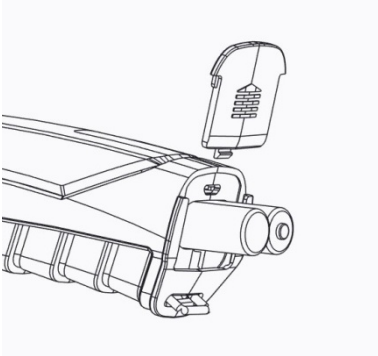


Abb. 25: Batteriewechsel

- Wechseln Sie die Batterien, sobald die LED auf dem Einschaltknopf rot zu leuchten beginnt.
- Öffnen Sie das Batteriefach.
- Legen Sie 4 neue AA Batterien 1,5 Volt ein und beachten Sie dabei die korrekte Polung.

DE

## 8 Störungen

Störungshinweis	Behebung
Kein Bild	Überprüfen Sie, ob die Sonde korrekt mit dem Endoskop verbunden ist.
	Wechseln Sie die Batterien. Achten Sie auf die korrekte Polung.
Die LEDs sind nicht hell genug.	Wechseln Sie die Batterien.
Keine normale Funktion.	Schalten Sie das Gerät ab und wieder an.
Passwort vergessen	Drücken Sie mit einem dünnen Draht 7 Sekunden lang in die Reset Öffnung. Das voreingestellte Passwort lautet <b>00000000</b> .

## 9 Garantie und Service

### 9.1 Garantie

Jedes Wöhler VE 200 Videoendoskop wird im Werk in allen Funktionen geprüft und verlässt unser Werk erst nach einer ausführlichen Qualitätskontrolle.

Bei sachgemäßem Gebrauch beträgt die Garantiezeit des Wöhler VE 200 Videoendoskops 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.

### 9.2 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.

## 10 Konformitätserklärung

Das Produkt

### Wöhler VE 200 Videoendoskop

entspricht den wesentlichen Schutzanforderungen, die in den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit festgelegt sind.

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

EN 301 489-1 V1.9.2: 2011

EN 301 489-17 V2.2.1: 2012

EN 300 328 V1.7.1: 2006

EN 62479: 2010

EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1: 2010+A12:2011

# Contents

EN

<b>1</b>	<b>General Information .....</b>	<b>22</b>
1.1	Operation Manual Information .....	22
1.2	Notes .....	22
1.3	Intended Use .....	22
1.4	Scope of supply .....	22
1.5	Storage and transport.....	23
1.6	Information on disposal.....	23
1.7	Direction .....	23
<b>2</b>	<b>Technical Data .....</b>	<b>24</b>
<b>3</b>	<b>Component explanation.....</b>	<b>25</b>
3.1	Component explanation.....	25
3.2	Functions .....	27
<b>4</b>	<b>Functions.....</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>Transferring images to an Android Smartphone, iPhone or iPad .....</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>Transferring the images to a PC .....</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Settings.....</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Take photos.....</b>	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>Record Video.....</b>	<b>33</b>
<b>10</b>	<b>Changing the batteries.....</b>	<b>34</b>
<b>11</b>	<b>Troubleshooting .....</b>	<b>34</b>
<b>12</b>	<b>Warranty and Service .....</b>	<b>35</b>
12.1	Warranty .....	35
12.2	Service.....	35
<b>13</b>	<b>Declaration of conformity .....</b>	<b>35</b>

# 1 General Information

## 1.1 Operation Manual Information

This operation manual allows you to work safely with the Wöhler VE 200 Video Endoscope. Please keep this manual for your information.

The Wöhler VE 200 Video Endoscope should be employed by professionals for its intended use only.

Liability is void for any damages caused by not following this manual.

## 1.2 Notes



### WARNING!

Not following this warning can cause injury or death.



### ATTENTION!

Not following this note can cause permanent damage to the device.



### NOTE!

*Useful information*

## 1.3 Intended Use

The Wöhler VE 200 Video Endoscope is used for the inspection of small cavities from Ø 20 mm on.

The Wöhler VE 200 transfers the images by WLAN to a Laptop, tablet PC or a smartphone.

## 1.4 Scope of supply

Device	Scope of supply
VE 200 Video Endoscope	Video Endoscope
	Probe (1,2 m) with mini camera head
	4 AA batteries
	Plastic case
	Smartphone Support

## 1.5 Storage and transport

### ! ATTENTION!

Improper transport can harm the instrument.

Always transport the Video Endoscope in the provided carrying case in order to prevent damage.

### ! ATTENTION!

*When rolling up the probe, take care that the diameter is not smaller than the diameter of the probe section in the case.*

## 1.6 Information on disposal



Electronic equipment does not belong into domestic waste, but must be disposed in accordance with the applicable statutory provisions.

You may hand in any defective batteries taken out of the unit to our company as well as to recycling places of public disposal systems or to selling points of new batteries or storage batteries.



## 1.7 Direction

### Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH

Wöhler Platz 1

33181 Bad Wünnenberg

Tel.: +49 2953 73-100

Fax: +49 2953 73-250

E-Mail: [info@woehler.com](mailto:info@woehler.com)

## 2 Technical Data

Description	Data
<b>WLAN</b>	
Network Standard	IEEE 802.11 b/g/n
Antenna	Built-in IPEX antenna
Operating Frequency	2.4 GHz
Data Rate (802.11 a/b/g/n)	up to 150 Mb per second
Camera head	8,5 mm Ø
Resolution	2,0 Mega pixel CMOS
Depth of Field	60 mm to 100 mm
Resolution	800x600 pixel 1024x768 pixel 1280x720 pixel
Viewing angle	60°
Probe length	1,2 m
Files	photos: jpg
	videos: AVI
Light source	6 LEDs
Additional Light	1 W LED flash light
Current supply	4 AA batteries or NiMh batteries
Encapsulation camera head	IP 67
Working temperature	0 -45 °C



### 3 Component explanation

EN

#### 3.1 Components

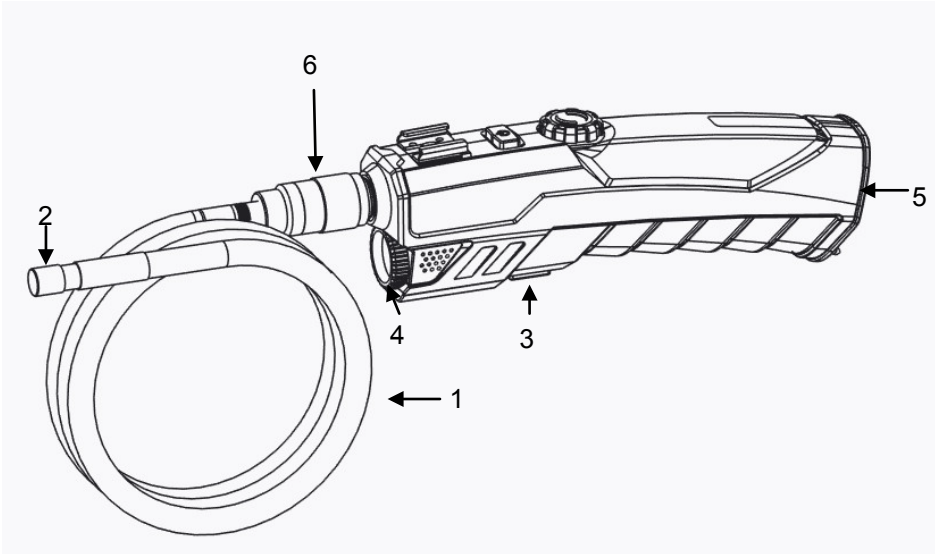
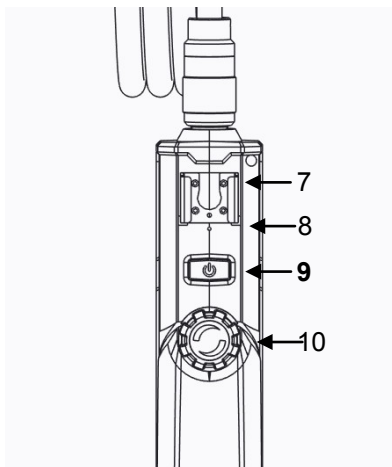


Fig. 1: Components, side view

#### Explanation

- 1 Camera probe
- 2 Camera head
- 3 Flash Light ON/OFF
- 4 Flash Light
- 5 Battery compartment
- 6 Union nut

## Component explanation



- 7 Support for smartphone or iPhone
- 8 Reset hole
- 9 **ON/OFF-key**
- 10 LED Adjust Wheel

*Fig. 2: Components, Front view*

## 3.2 Functions

### On/Off-key

- Press the ON/OFF key to switch the Video Endoscope on and off.

When the Wöhler VE 200 is switched on, the ON/OFF LED will shine blue.

If the battery voltage is low, the ON/OFF LED will shine red.

### Switching on the Flash light

For an inspection in a dark environment the flash light should be switched on.

- Switch the flash light on and off by pressing the flash light key.

### Assembling the Probe

- The probe can be removed for transport and storage.
- Loosen the union nut and remove the probe.
- To assemble the probe again, proceed as follows:

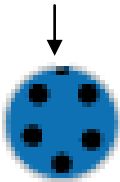


Fig. 3: Probe Connection

#### **!** ATTENTION!

The probe connection has a small notch. Take care to plug the notch on the small nose piece of the plug connector.

- After that tighten the union nut.

## 4 Functions



*Fig. 4: Wifi devices that can be used with the Wöhler VE 200.*

The Wöhler VE 200 Video Endoscope has a powerful wireless module that provides a stable wifi connection to iPhones, iPads, Android Smartphones and PCs. Photos are stored as .jpg. Videos are stored as .avi.

## 5 Transferring images to an Android Smartphone, iPhone or iPad

### 5.1 Installing the App on an Android Device



Fig. 5: Icon of the "VE 200 Wifi Endoscope" App

- Search "VE 200 Wifi Endoscope" in the Google Play market or in the iTunes Store and install the app.

- Switch on the Wöhler VE 200.
- Search "wifi endoscope" wifi connection name and connect your iPhone, iPad or Android device to it with default password **00000000**.
- Run the application to see the video stream.

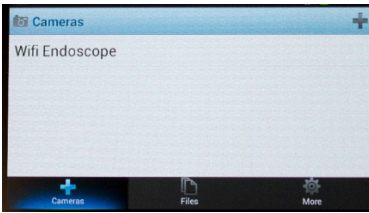


Fig. 6: Installation of the application

- Select **Wifi Endoscope**.

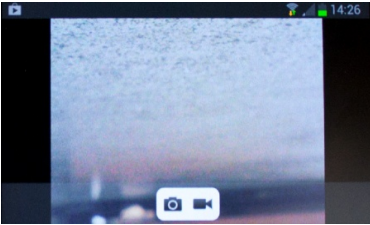


Fig. 7: Video stream with menu

The video of the Wöhler VE 200 is displayed on the smartphone.

- Press the photo icon to save a photo as a jpg on your smartphone. The message "save succeed" will be displayed.
- Press the video icon to start the video record. The message "record start" will be displayed. The video icon will flash during the record.
- Press the video icon again to stop the video record.

The message "record stop" will be displayed. The video is stored on your smartphone as an avi-file.

## 5.2 Installing the App on iPhone or iPad

EN



- In the display of your iPhone or iPad, tap on the Icon „App Store“.



- In the App Store tap on the search function.
- Enter „wifi endoscope“.
- Install the app „Wifi Endoscope“ on your iPhone or iPad.
- The WiFi Endoscope Icon will appear in the display.



- Switch on the Wöhler VE 200 ein.
- In the display of your mobile device tap on the settings icon.
- Tap on WiFi WLAN.
- Select „Wifi Endoscope“ .
- The password is 00000000.

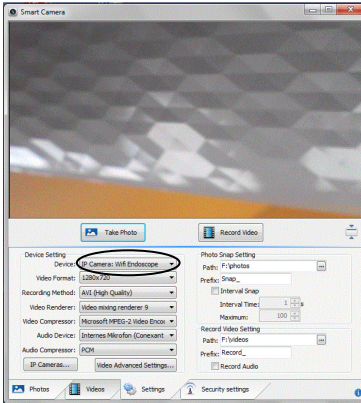
## 6 Transferring the images to a PC

- Start the software-file "Smart Camera.exe" on your PC.

The correspondent software-CD is part of the delivery.

- Switch on the Wöhler VE 200.
- On your PC, search "Wifi Endoscope" wifi connection name and connect your PC to it with default password **00000000**.

## Settings



- Run the software and click on "settings".
- Click on **Device** and select **IP Camera: Wifi Endoscope**.

The video is displayed now.

Fig. 8: Connect the video endoscope to the PC.

## 7 Settings

- Click on **Settings** to make some adjustments.

Select the video format  
800 x 600  
1024 x 768,  
1280 x 720

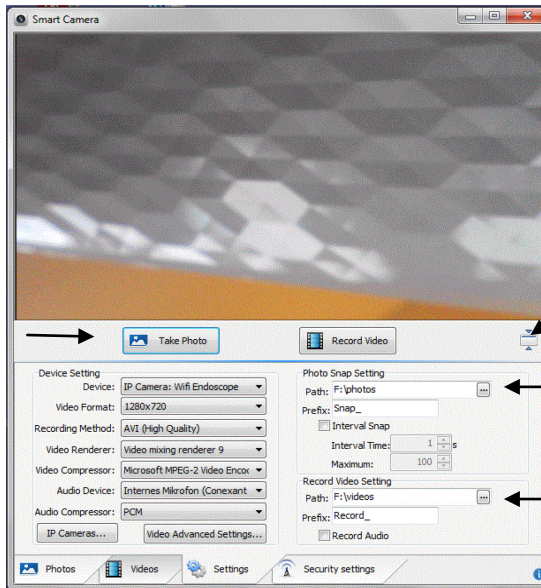


Fig. 9: Settings



## 8 Take photos

EN

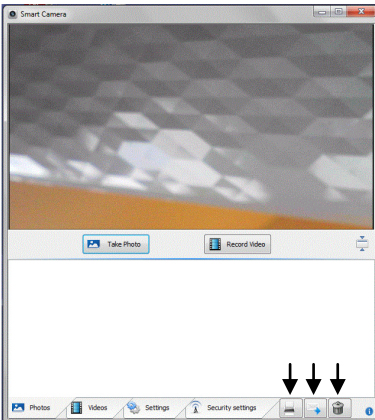


Fig. 10: Photo menu

- Click on **Photos**.
- To store a photo, click on **Take Photo**.  
The image will be stored under the chosen directory.  
The images will be shown as an Icon at the bottom of the screen.
- To print/send or delete the image, select the image in the gallery and click on the corresponding Icon on the right bottom of the screen.

## 9 Record Video

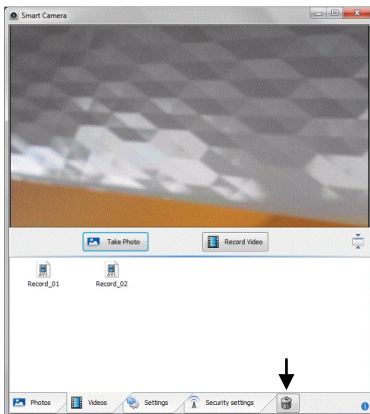


Fig. 11: Video menu

- Click on **Videos**.
- Click on **Record Video**.

The image will be stored as an avi file under the chosen directory.



**NOTE!**

*You can play the avi file with the VLC Player.*

The videos will be shown as an Icon below the screen.

- To delete the video, select the video in the gallery and click on the corresponding Icon on the right bottom of the screen.

## 10 Changing the batteries

- Change the batteries, when the LED of the ON/OFF button shines red.
- Open the battery compartment
- Insert 4 new AA batteries 1,5 V. Observe the right polarity.

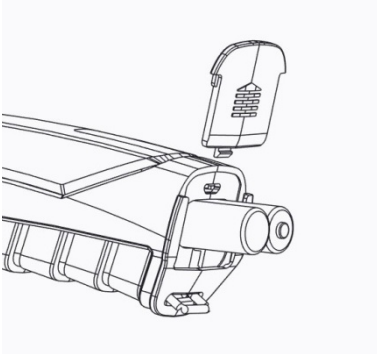


Fig. 12: Changing the batteries

## 11 Troubleshooting

Problem	Solution
No image	Check whether the probe is connected to the handle body correctly.
	Replace the batteries. Make sure the polarity is correct.
The LED light blinks or does not shine bright enough.	Replace the batteries.
Does not function normally.	Shutdown and turn on the device again.
Forgot password.	Use a pin to press the reset key for 7 seconds to reset the settings of the device. The default password is 00000000.

## 12 Warranty and Service

### 12.1 Warranty

Each Wöhler VE 200 Video Endoscope will be tested in all functions and will leave our factory only after extensive quality control testing.

If used properly, the warranty period for the Wöhler VE 200 will be twelve month from the date of sale. Batteries are not covered by this warranty.

This warranty does not cover the freight and packing costs when the device is sent to the factory for repair.

Service by non authorized personnel or making modifications to the Video Endoscope voids any warranty.

### 12.2 Service

Wöhler has built our reputation on excellence in customer service. Therefore, of course, we are readily available to assist you after the warranty period ends.

- Send us the device and we will repair it and return it to you with our package service.
- Immediate help is provided by our technical staff over the telephone.

## 13 Declaration of conformity

The product

**Product name: Wöhler VE 200 Video Endoscope**

complies with the key safety requirements set down in the guidelines of the Council for the Harmonization of the Legal Requirements of the Member States in relation to the electromagnetic compatibility.

The following standards were availed of to evaluate the product in respect of the electromagnetic compatibility:

EN 301 489-1 V1.9.2: 2011

EN 301 489-17 V2.2.1: 2012

EN 300 328 V1.7.1: 2006

EN 62479: 2010

EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1: 2010+A12:2011

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Informations Générales.....</b>	<b>37</b>
1.1	Informations relatives au mode d'emploi .....	37
1.2	Remarques.....	37
1.3	Usage.....	37
1.4	Contenue.....	37
1.5	Transport.....	38
1.6	Traitement des déchets.....	38
1.7	Coordonnées.....	38
<b>2</b>	<b>Données techniques.....</b>	<b>39</b>
<b>3</b>	<b>Composants et Fonctions.....</b>	<b>40</b>
3.1	Description .....	40
3.2	Fonctions.....	42
<b>4</b>	<b>Fonctionnement.....</b>	<b>43</b>
<b>5</b>	<b>Transmission des images à un Android Smartphone, iPhone ou iPad .....</b>	<b>44</b>
<b>6</b>	<b>Transmission des images sur un ordinateur portable.....</b>	<b>46</b>
<b>7</b>	<b>Menu de réglage.....</b>	<b>47</b>
<b>8</b>	<b>Photos.....</b>	<b>48</b>
<b>9</b>	<b>Enregistrements vidéo.....</b>	<b>48</b>
<b>10</b>	<b>Remplacement des piles.....</b>	<b>49</b>
<b>11</b>	<b>Mesures correctives de défaillance ..</b>	<b>49</b>
<b>12</b>	<b>Garantie et service.....</b>	<b>50</b>
12.1	Garantie .....	50
12.2	Service .....	50
<b>13</b>	<b>Déclaration de conformité.....</b>	<b>51</b>

# 1 Informations Générales

## 1.1 Informations relatives au mode d'emploi

Ce mode d'emploi vous permet de travailler en toute sécurité avec votre Endoscope Vidéo Wöhler VE 200. Il doit être conservé à titre d'information.

Le Wöhler VE 200 ne peut être utilisé que par un personnel dûment qualifié aux fins prévues.

Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages dus à un non respect de ce mode d'emploi.

## 1.2 Remarques



### **DANGER !**

Tout non respect de cet avertissement risque de causer des blessures.



### **Attention !**

Désigne des signes signalant un danger dont la non-observation peut conduire à des dommages de l'appareil.



### **A NOTER !** *Information utile*

## 1.3 Usage

L'endoscope vidéo est particulièrement indiqué pour l'inspection de cavités de difficile accès à partir de Ø 20 mm.

Les images sont transmises par WLAN du Wöhler VE 200 à un ordinateur portable, Tablet PC ou Smartphone.

## 1.4 Contenu

Appareil	Contenu
Endoscope Vidéo VE 200	Endoscope Vidéo
	Sonde de longueur 1,2 m avec tête de caméra en miniature
	4 piles AA
	Mallette
	Support pour un

## 1.5 Transport

### **Attention !**

Un transport inadapté peut endommager l'appareil.

Transporter l'endoscope dans la mallette prévue à cet effet pour éviter de le détériorer.

### **Attention !**

*Éviter de plier fortement la sonde flexible pour garantir une longévité maximale.*

## 1.6 Traitement des déchets



Les composants électroniques ne sont pas des déchets domestiques. Ils doivent être éliminés en respectant la législation en vigueur.

Les batteries défectueuses retirées de l'appareil peuvent être déposées dans un centre de recyclage des déchets publics, ou un point de vente ou de stockage de batteries.

## 1.7 Coordonnées

### **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 Données techniques

FR

Désignation	Valeurs
<b>WLAN</b>	
Reseau standard WLAN	IEEE 802.11 b/g/n
Antenne	Antenne IPEX intégrée
Fréquence	2,4 GHz
Vitesse de transmission de données à 802.11 a/b/g/n	Jusqu'à 150 Mb/s
Tête de caméra	Ø 8,5 mm
Résolution	2,0 megapixel
Profondeur du champ	60 mm à 100 mm
Résolution vidéo	800 x 600 pixel 1024x768 pixel 1280x720 pixel
Angle de vu	60°
Longueur de la sonde	1,2 m
Formats	image.jpg
	vidéo.avi
Source lumineuse	6 LED
Éclairage additionnel	1 Watt LED
Alimentation	4 AA piles ou batteries NiMh
Type de protection de la tête de caméra	IP 67
Température d'opération	0 à 45 °C

### 3 Composants et Fonctions

#### 3.1 Description

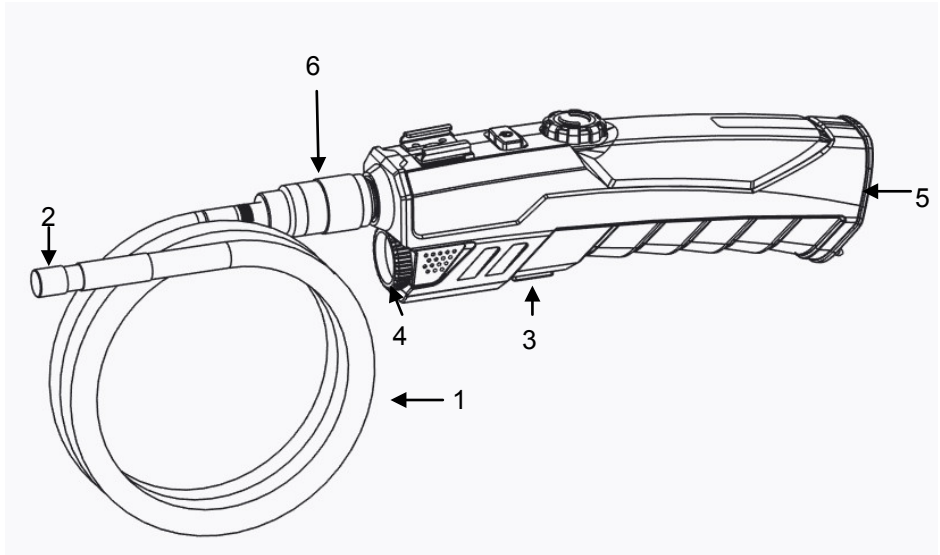
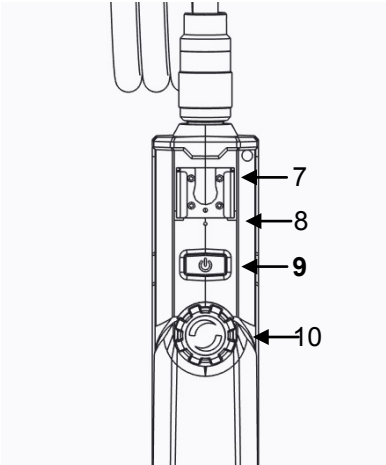


Fig. 26: Endoscope, vue latérale

#### Détail des pièces

- 1 Sonde flexible
- 2 Tête de caméra
- 3 Bouton éclairage additionnel
- 4 Éclairage additionnel
- 5 Compartiment des piles
- 6 Écrou





- 7 Support smartphone
- 8 Aperture pour Reset
- 9 Bouton MARCHÉ / ARRÊT**
- 10 Bouton de réglage pour LED

Fig. 27: Endoscope, vue depuis le haut

## 3.2 Fonctions

### Bouton MARCHE / ARRÊT

- Presser brièvement le bouton Marche/Arrêt pour allumer/atteindre le Wöhler VE 200.

Si l'endoscope est allumé, le bouton Marche/Arrêt brillera bleue.

La condition des piles déchargées est indiquée par le bouton marche/arrêt rouge.

### Allumer l'éclairage additionnel

L'éclairage additionnel est recommandé pour l'inspection dans un environnement très obscur.

- Allumer l'éclairage additionnel en appuyant sur le bouton éclairage additionnel.

### Installation de la sonde

La sonde peut être démontée pour le transport ou le stockage de l'endoscope.

- Pour démonter la sonde, desserrer l'écrou et retirer la sonde.
- Installer la sonde sur la poignée comme suit:

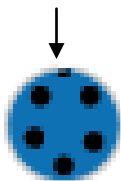


Fig. 28: Prise pour connecter la sonde sur la poignée de l'endoscope

#### **!** Attention !

Il y a une petite rainure sur la prise. Mettre le petit âme du connecteur de la poignée dans cette rainure.

- Après serrer l'écrou.

## 4 Fonctionnement

FR



Fig. 29: Des appareil compatibles WLAN

L'endoscope vidéo Wöhler VE 200 transmet les vidéos par un réseau WLAN à iPhones, iPads, Android Smartphones ou ordinateurs portables, ou l'utilisateur les peut enregistrer comme images (JPG) ou vidéos (AVI).

## 5 Transmission des images à un Android Smartphone, iPhone ou iPad



Fig. 30: Symbole de l'application "Wifi Endoscope"

- Avant la première utilisation chargez l'application "Wifi Endoscope" sur votre smartphone.



Fig. 31 : Paramètres sans fil d'un smartphone (exemple)

- Allumer le Wöhler VE 200.
- Aller aux paramètres WLAN de votre smartphone.
- Sélectionner **wifi endoscope**.
- Entrer le mot de passe **00000000**.



Fig. 32 : Le smartphone est connecté à l'endoscope.

- Lorsque le smartphone est connecté au Wöhler VE 200, lancer l'application Wifi Endoscope, voir Abb. 8.

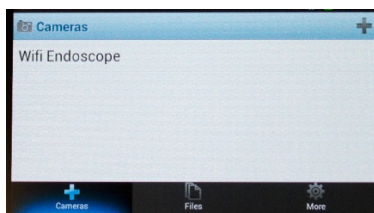


Fig. 33 : Installation de l'application

- Sélectionner **Wifi Endoscope**.

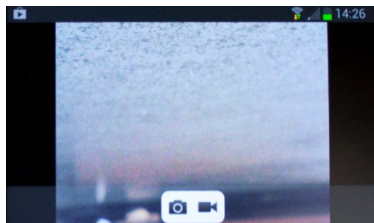


Fig. 34 : Vidéo avec menu

Le vidéo du Wöhler VE 200 est affiché sur l'écran de votre smartphone.

- Appuyer sur le symbole **photo** pour enregistrer une image en format jpg sur votre smartphone.

Le message "save succeed" s'affiche sur l'écran pour confirmer que l'image est enregistrée.

- Appuyer sur le symbole **vidéo** pour lancer l'enregistrement.

Le message "record start" s'affiche sur l'écran. Le symbole vidéo clignote pendant l'enregistrement.

- Appuyer sur le symbole vidéo pour arrêter l'enregistrement.

Le message "record stop" s'affiche sur l'écran. Le vidéo est enregistré en format avi sur votre Smartphone.

## 6 Transmission des images sur un ordinateur portable

- Installer le logiciel du CD livré avec l'endoscope ou télécharger le logiciel Wöhler VE 200 de la page Web Wöhler.
- Demarrer Smart Camera.exe.

- Allumer le Wöhler VE 200.
- Établir une connexion réseau sans fil (WLAN) entre l'endoscope vidéo et l'ordinateur portable. Entrer le mot de passe VE **00000000**.
- Lorsque le logiciel est lancé, cliquer sur le menu **Settings**.
- Sous la rubrique **Device** sélectionner **IP Camera: Wifi Endoscope**.

Le vidéo est maintenant à l'affiche.

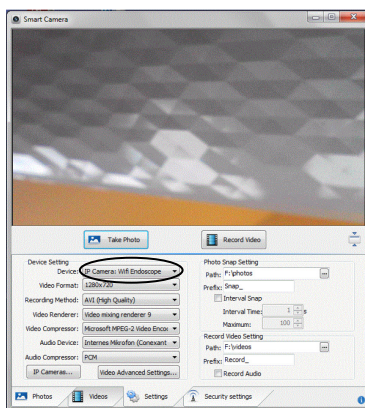


Fig. 35 : Établir la connexion entre l'endoscope vidéo et l'ordinateur portable.

## 7 Menu de réglage

- Cliquer sur **Settings**.
- Le menu offre la possibilité d'effectuer plusieurs réglages.

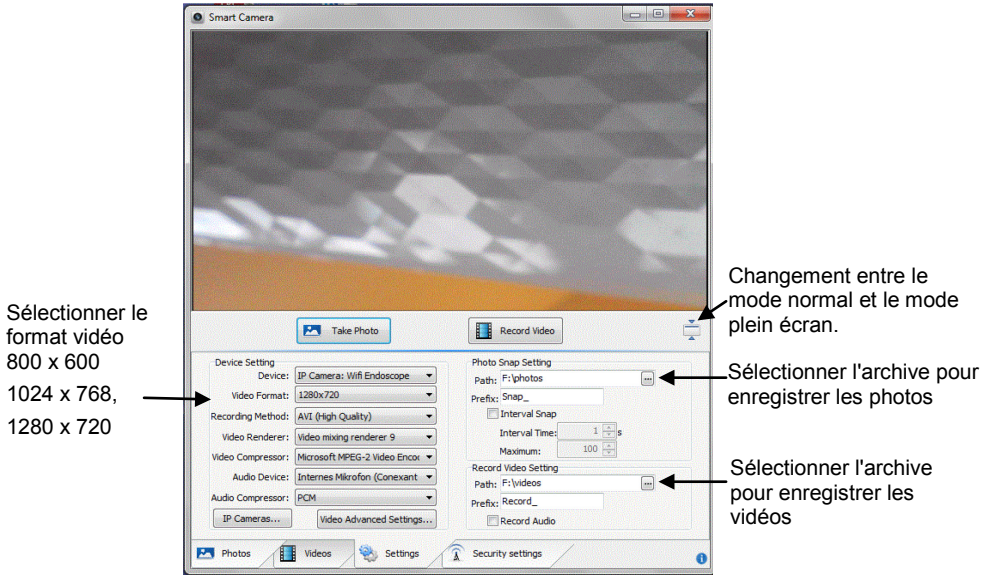


Fig. 36 : Menu de réglage

## 8 Photos

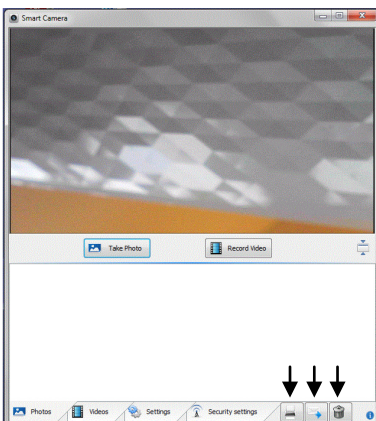


Fig. 37 : Menu des photos

- Cliquer sur **Photos**.
- Pour enregistrer une image cliquer sur "**Take Photo**".

Les images sont enregistrés en format jpg dans l'archive que vous avez choisi dans le menu **Settings** (voir chapitre précédent).

En plus, les symboles des images enregistrés seront affichés dans une galerie d'images sous l'image actuel.

- Pour imprimer/envoyer/supprimer une image, sélectionner l'image dans la galerie d'images et cliquer sur le symbole correspondant en bas à droit de l'écran.

## 9 Enregistrements vidéo

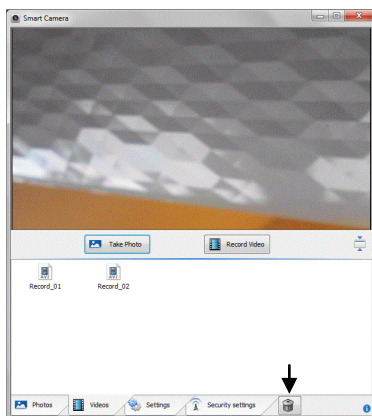


Fig. 38 : Menu vidéo

- Cliquer sur **Vidéos**.
- Pour enregistrer un vidéo cliquer sur **Record Video**.

Les images sont enregistrés en format jpg dans l'archive que vous avez choisi dans le menu **Settings**.



### REMARQUE !

*Pour lire les archives AVI utiliser le logiciel VLC-Player.*

En plus, des symboles des vidéos enregistrés seront affichés dans une galerie d'images sous l'image actuel.

- Pour supprimer un vidéo, sélectionner le vidéo dans la galerie d'images et cliquer sur le symbole Corbeille en bas à droit de l'écran.



## 10 Remplacement des piles

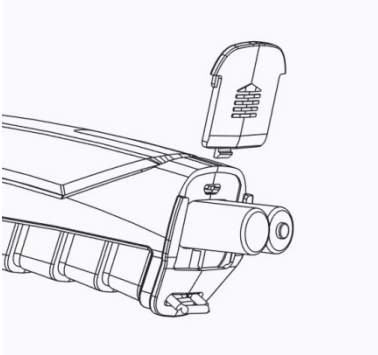


Fig. 39 : Remplacement des piles

- Changer les piles, lorsque la LED sur le bouton marche/arrêt commence à briller rouge.
- Ouvrir le logement à batteries.
- Remplacer les piles usagées par quatre piles neuves AA 1,5 volts et veillez à ce que les polarités correctes soient respectées.

## 11 Mesures correctives de défaillance

Message d'erreur	Mesures correctives de défaillance
Pas d'image	Contrôler si la sonde est connectée correctement à l'endoscope.
	Remplacer les piles. Observer la polarité correcte indiquée dans le compartiment des batteries.
Les LEDs ne sont pas assez clairs.	Remplacer les piles.
L'endoscope ne fonctionne pas normalement.	Arrêter l'endoscope et le remettre en marche.
Mot de passe oublié.	Pendant 7 secondes appuyer dans l'ouverture Reset avec un morceau de fil de petit diamètre. Le mot de passe prédéfini est <b>00000000</b> .

## **12 Garantie et service**

### **12.1 Garantie**

Chaque Wöhler VE 200 a été testé dans tous ses fonctions et ne quitte notre usine qu'après avoir été soumis à un contrôle de qualité approfondi.

En cas d'utilisation correcte, la période de garantie pour le Wöhler VM 200 est de 12 mois à compter de la date de vente. Y font exception les piles.

En cas de réparation, les frais de port et d'emballage de l'appareil ne sont pas couverts par la garantie.

Cette garantie s'arrête lorsque des réparations et modifications ont été effectuées par un personnel non autorisé.

### **12.2 Service**

Pour nous, le SERVICE joue un rôle très important dans nos rapports avec nos clients. Voilà pourquoi nous sommes toujours à votre disposition même après l'expiration de la période de garantie.

- Si vous nous envoyez l'instrument, il vous sera renvoyé par notre service d'expédition après réparation en quelques jours seulement.
- Vous pouvez solliciter l'aide directe de nos ingénieurs par téléphone.

## 13 Déclaration de conformité

FR

Le produit:

### **Endoscope Vidéo Wöhler VE 200**

est conforme aux exigences de protection essentielles fixées dans les directives du Conseil portant sur l'alignement des prescriptions juridiques, dans les Etats membres, sur la compatibilité électromagnétique.

Pour juger de la compatibilité électromagnétique du produit, il a été fait appel aux normes suivantes:

EN 301 489-1 V1.9.2: 2011

EN 301 489-17 V2.2.1: 2012

EN 300 328 V1.7.1: 2006

EN 62479: 2010

EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1: 2010+A12:2011

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Algemene Informatie .....</b>	<b>53</b>
1.1	Toelichting gebruiks-aanwijzing .....	53
1.2	Opmerkingen.....	53
1.3	Gebruik volgens de bestemming .....	53
1.4	Omvang van de levering .....	53
1.5	Opslag en Transport.....	54
1.6	Afvoer en recycling.....	54
1.7	Adres.....	54
<b>2</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>55</b>
<b>3</b>	<b>Constructie en Functies .....</b>	<b>56</b>
3.1	Constructie .....	56
3.2	Functies.....	58
<b>4</b>	<b>Werking .....</b>	<b>59</b>
<b>5</b>	<b>Overzetting van de beelden op een Android smartphone, iPhone of iPad60</b>	
<b>6</b>	<b>Overzetting van de beelden op een laptop .....</b>	<b>62</b>
<b>7</b>	<b>Instelmenu .....</b>	<b>63</b>
<b>8</b>	<b>Foto-opnamen .....</b>	<b>64</b>
<b>9</b>	<b>Video-opnamen .....</b>	<b>64</b>
<b>10</b>	<b>Vervangen van batterijen .....</b>	<b>65</b>
<b>11</b>	<b>Storingen .....</b>	<b>65</b>
<b>12</b>	<b>Garantie en dienst na verkoop .....</b>	<b>66</b>
12.1	Garantie .....	66
12.2	Service na verkoop.....	66
<b>13</b>	<b>Conformiteitsverklaring .....</b>	<b>67</b>

# 1 Algemene Informatie

## 1.1 Toelichting gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing laat u toe veilig met de Wöhler VE 200 video-endoscoop te werken. Bewaar deze handleiding zodat u ze op elk gewenst ogenblik kunt raadplegen.

De Wöhler VE 200 video-endoscoop mag enkel door geschoolde gebruikt worden en enkel voor de toepassingen waarvoor hij gemaakt is.

Bij schade veroorzaakt door het niet volgen van deze handleiding vervalt elke aansprakelijkheid.

## 1.2 Opmerkingen



### **WAARSCHUWING!**

Het niet volgen van deze waarschuwing kan tot letsel of de dood leiden.



### **AANDACHT!**

Het niet volgen van dit voorschrift kan blijvende schade aan het meetinstrument veroorzaken.



### **OPGELET!**

*Nuttige informatie*

## 1.3 Gebruik volgens de bestemming

De Wöhler VE 200 video-endoscoop is geschikt voor de inspectie van ontoegankelijke holle ruimten vanaf  $\varnothing$  10 mm diameter.

De beelden worden per WLAN door de Wöhler VE 200 naar een laptop, een tablet PC of naar een smartphone doorgestuurd en kunnen daar worden bekeken.

## 1.4 Omvang van de levering

Apparaat	Omvang van de levering
VE 200 Video-endoscoop	Video-endoscoop
	1,2 m sonde met minicamerakop
	4 AA batterijen
	Koffer

## 1.5 Opslag en Transport

### **!** PAS OP!

Door ondeskundig transport kan de endoscoop beschadigd worden!

Om transportschade te voorkomen moet het apparaat altijd in de daarvoor bestemde koffer worden getransporteerd .

### **!** PAS OP!

*De buigzame sonde mag voor het transport niet strakker opgerold worden dan door de uitroning in de koffer is aangegeven.*

## 1.6 Afvoer en recycling



Elektronische apparaten mogen niet worden weggegooid als algemeen huishoudelijk afval, maar moeten worden afgevoerd volgens de geldende milieuregels.

Defecte accu's worden beschouwd als gevaarlijk afval en moeten worden ingeleverd bij de desbetreffende inzamelpunten.

## 1.7 Adres

### **Wöhler Technik GmbH**

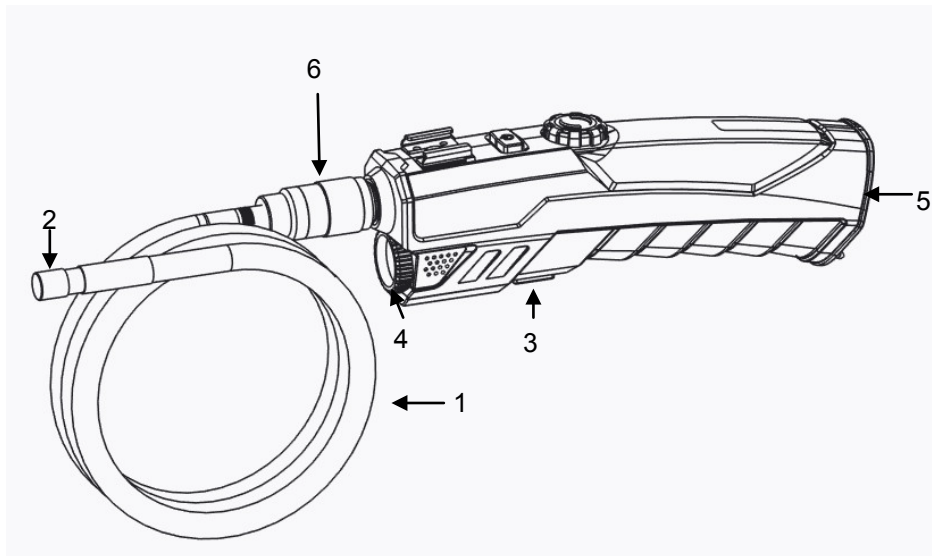
Schützenstr. 41  
33181 Bad Wünnenberg  
Tel.: +49 2953 73-100  
Fax: +49 2953 73-250  
E-Mail: [info@woehler.de](mailto:info@woehler.de)

## 2 Technische gegevens

Beschrijving	Gegevens
<b>WLAN</b>	
WLAN netwerk stand.	IEEE 802.11 b/g/n
Antenne	Geïntegreerde IPEX antenne
Frequentie	2,4 GHz
Snelheid gegevensoverdracht bij 802.11 a/b/g/n	max. 150 Mb per sec.
Camerakop	Ø 8,5 mm
Beeldresolutie	2,0 Megapixel
Dieptescherpte	60 mm tot 100 mm
Videoresolutie	800x600 pixel 1024x768 pixel 1280x720 pixel
Gezichtshoek	60°
Sondelengte	1,2 m
Bestandsformaten	Beeldbestand jpg
	Videobestand avi
Lichtbron	6 instelbare LED's
Extra lamp	1 Watt LED
Stroomtoevoer	4 AA batterijen of NiMh-batterijen
IP veiligheidsklasse camerakop	IP 67
Arbeidstemperatuur	0 – 45 °C

### 3 Constructie en Functies

#### 3.1 Constructie

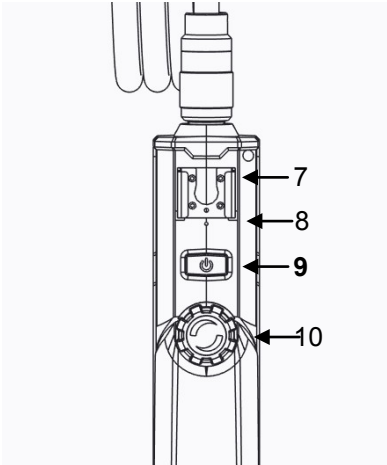


Afb. 40: Apparaatonderdelen, Zijaanzicht

#### Legende

- 11 buigzame sonde
- 12 Camerakop
- 13 Extra-verlichtingstoets
- 14 Extra verlichting
- 15 Batterijenvak
- 16 Wartelmoer





- 17 Smartphone-houder
- 18 Reset-opening
- 19 AAN/UIT-toets**
- 20 LED-instelwiel

Afb. 41: Apparaatonderdelen, aanzicht van boven

## 3.2 Functies

### AAN/UIT-toets

- Om de Wöhler VE 200 in-/uit te schakelen moet u kort op de AAN/UIT-toets drukken.

Bij ingeschakelde Wöhler VE 200 brandt de AAN/UIT-toets blauw.

Bij lage batterijspanning brandt de AAN/UIT-toets rood.

### Inschakelen van de extra verlichting

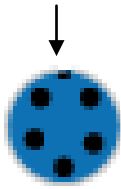
Als er een inspectie in een donkere omgeving moet worden verricht, is het aan te bevelen om met de extra verlichting te werken:

- Schakel de extra verlichting in en uit door te drukken op de extra-verlichtingstoets.

### Montage van de sonde

Voor transport en opslag kan de sonde van de handgreep worden afgeschroefd:

- Om de buigzame sonde van de handgreep af te schroeven, draait u de wartelmoer los en trekt u de sonde eraf.
- Om de sonde weer op de handgreep te monteren, dient u op het volgende te letten:



Afb. 42: Mof voor aansluiting van de sonde op de video-endoscoop

### **!** PAS OP!

Aan de mof van de sonde bevindt zich een kleine keep. Steekt u deze keep op het kleine verbindingstukje boven in de stekker aan het handgreepstuk.

- Schroeft u daarna de wartelmoer stevig vast.

## 4 Werking



*Afb. 43: Apparaten met WLAN-verbinding, waarop de video's van de Wöhler VE 200 kunnen worden overgezet*

De Wöhler VE 200 video-endoscoop zet via een WLAN net video's op iPhones, iPads, Android Smartphones en PC's over, waar ze als foto's (JPG) of video's (AVI) kunnen worden opgeslagen.

## 5 Overzetting van de beelden op een Android smartphone, iPhone of iPad



Afb. 44: Icoon van de App „Wifi Endoscope“

- Laad voor het eerste gebruik de App „Wifi Endoscope“ op uw Smartphone.



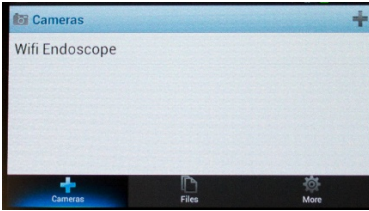
Afb. 45: WLAN instellingen van een smartphone (voorbeeld)

- Schakel de Wöhler VE 200 in.
- Ga naar de WLAN-instellingen van uw smartphone.
- Kies **wifi endoscope**.
- Geef het wachtwoord **00000000** in.

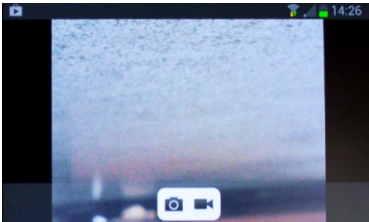


Afb. 46: De smartphone is met succes met de video-endoscoop verbonden.

- Zodra uw smartphone verbinding heeft gemaakt met de Wöhler VE 200, opent u de App „Wifi Endoscope“, vgl. Abb. 8.



Afb. 47: Installatie van de App



Afb. 48: Video-overzetting met menu

- Typ op **Wifi Endoscope**.

In het display verschijnt de video, die de Wöhler VE 200 per WLAN naar uw smartphone overzet.

- Tik de foto-icoon aan, om een foto in jpg-formaat op uw smartphone op te slaan.

In het display verschijnt kort de melding „save succeed“ ter bevestiging dat de foto met succes werd opgeslagen.

- Tik de video-icoon aan, om een videoregistratie te starten.

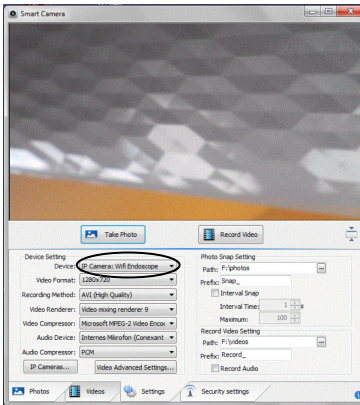
In het display verschijnt kort de melding „record start“. De video-icoon knippert tijdens de opname.

- Tik nog een keer de video-icoon aan, om de videoregistratie te beëindigen.

In het display verschijnt kort de melding „record stop“. De video is nu in avi-formaat op uw smartphone opgeslagen.

## 6 Overzetting van de beelden op een laptop

- Installeer de software „Smart Camera“ van de bijgevoegde CD of downloadt u die van de Wöhler homepage op uw PC.



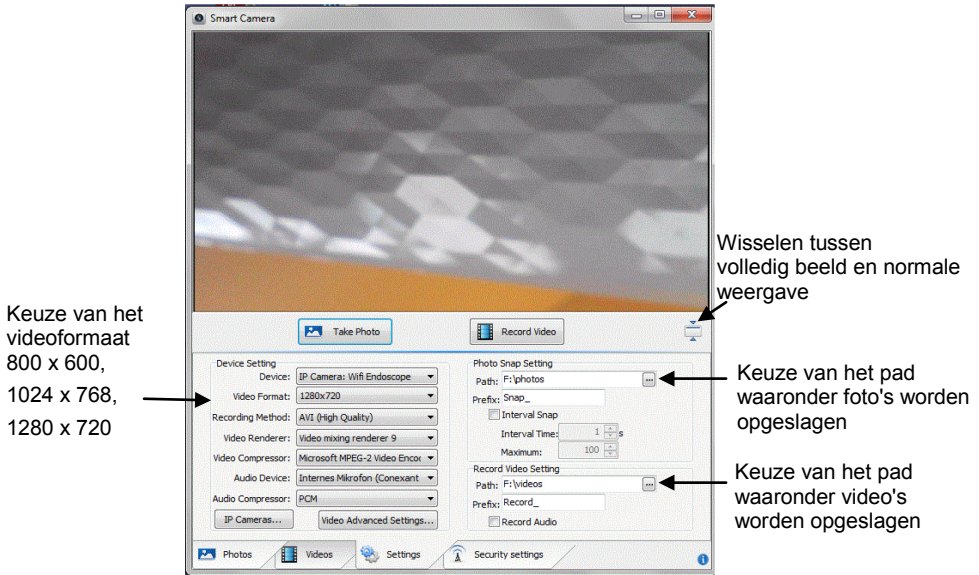
Afb. 49: Verbinding tussen video-endoscoop en computer tot stand brengen

- Schakel de VE 200 video-endoscoop in.
- Breng de WLAN verbinding tussen de video-endoscoop en de laptop tot stand. Geef daarvoor het wachtwoord **00000000** in.
- Als het softwareprogramma geopend is, klikt u op de kaartruiter „Settings“.
- Onder **Device** kiest u **IP Camera: Wifi Endoscope**.

De video wordt u nu getoond

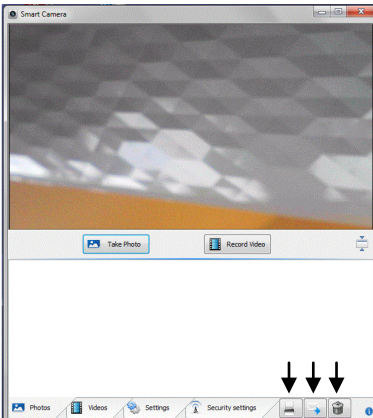
## 7 Instelmenu

- Klik op de kaartruiter **Settings**.
- Hier heeft u de mogelijkheid, verschillende instellingen uit te voeren.



Afb. 50: Instelmenu

## 8 Foto-opnamen



Afb. 51: Fotomenu

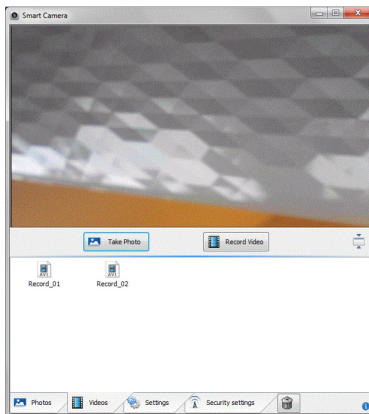
- Klik op de kaartruiter **Photos**.
- Om een foto op te slaan, klikt u op **Take Photo**.

De foto's worden als JPG-bestand opgeslagen onder het pad dat u onder **Settings** heeft uitgekozen (vgl. bovenstaand hoofdstuk).

Bovendien worden de foto's in een fotocollectie als icoon weergegeven onder het beeld van dat moment.

- Voor het afdrucken/verzenden/wissen van een foto kiest u de foto in de fotocollectie uit en klikt u op de bijbehorende icoon rechts onderaan in het beeldscherm.

## 9 Video-opnamen



Afb. 52: Videomenu

- Klik op de kaartruiter **Videos**.
- Om een video op te slaan klikt u op **Record Video**.

De video wordt als avi-bestand opgeslagen onder het pad dat u onder **Settings** heeft uitgekozen.



### AANWIJZING!

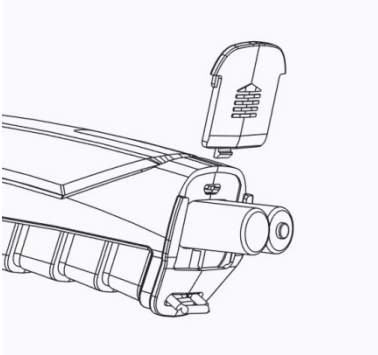
*AVI-bestanden zijn met de VLC-speler af te spelen.*

Bovendien worden de video's als icoon weergegeven onder het beeld van dat moment.

- Voor het wissen van een video kiest u de video uit en klikt u op de prullenmandicoon rechts onderaan in het beeldscherm.



## 10 Vervangen van batterijen



Afb. 53: Vervangen van batterijen

- Vervang de batterijen zodra de LED op de inschakelknop rood begint te branden.
- Open het batterijenvak.
- Zet er 4 nieuwe AA batterijen van 1,5 Volt in en let daarbij op de correcte poling.

## 11 Storingen

Storingsaanwijzing	Verhelpen
Geen beeld	Controleer of de sonde correct met de endoscoop verbonden is. Vervang de batterijen. Let op de correcte poling.
De LED's zijn niet helder genoeg.	Vervang de batterijen.
Geen normale werking.	Schakel het apparaat uit en weer in.
Wachtwoord vergeten	Druk met een dunne draad 7 seconden lang in de resetopening. Het vooraf ingestelde wachtwoord luidt <b>0000000</b> .

## **12 Garantie en dienst na verkoop**

### **12.1 Garantie**

Elk Wöhler VE 200 video-endoscoop wordt op al zijn functies getest en verlaat de fabriek enkel na een uitgebreide kwaliteitscontrole.

Bij deskundig gebruik bedraagt de garantieperiode op het Wöhler Wöhler VE 200 video-endoscoop twaalf maanden vanaf de verkoopdatum.

De kosten voor het transport en de verpakking van het apparaat in geval van reparatie worden door deze garantie niet gedekt.

Deze garantie vervalt als er reparaties en modificaties aan het apparaat zijn verricht door een derde, niet gemachtigde dienst.

### **12.2 Service na verkoop**

Wöhler vindt Service na verkoop heel belangrijk. Daarom kunt u ook nog bij Wöhler terecht wanneer de garantieperiode al verlopen is.

- U kunt de Wöhler Wöhler VE 200 video-endoscoop naar ons terugsturen. Wij repareren de Wöhler VE 200 video-endoscoop binnen een paar dagen en sturen hem naar u terug.
- Per telefoon staan onze technici voor vragen en hulp graag ter beschikking.

## 13 Conformiteitsverklaring

NL

Het product:

### **Wöhler VE 200 Videoendoskop**

overeenkomen met de fundamentele voorschriften in de richtlijnen betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit (2004/108/EG).

Ter beoordeling van het product ten aanzien van de elektromagnetische compatibiliteit werden de volgende normen in acht genomen:

EN 301 489-1 V1.9.2: 2011

EN 301 489-17 V2.2.1: 2012

EN 300 328 V1.7.1: 2006

EN 62479: 2010

EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1: 2010+A12:2011

## Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni generali.....</b>	<b>69</b>
1.1	Istruzioni sulle istruzioni .....	69
1.2	Indicazioni nelle istruzioni.....	69
1.3	Impiego previsto .....	69
1.4	Fornitura base .....	70
1.5	Trasporto.....	70
1.6	Smaltimento .....	70
1.7	Produttore e distributore.....	71
<b>2</b>	<b>Specifiche tecniche .....</b>	<b>72</b>
<b>3</b>	<b>Costruzione strumento .....</b>	<b>73</b>
3.1	I componenti.....	73
3.2	Funzioni.....	75
<b>4</b>	<b>Funzione .....</b>	<b>76</b>
<b>5</b>	<b>Trasmissione immagini su Smartphone o Tablet .....</b>	<b>77</b>
5.1	Scaricare una App su un Android Smartphone o Tablet .....	77
5.2	Scaricare una App su un iPhone o iPad ....	79
5.3	Registrazione di immagini o filmati su Smartphone o Tablet (Andorid e Apple).....	81
<b>6</b>	<b>Trasferimento delle immagini su un PC .....</b>	<b>82</b>
6.1	Menu di configurazione .....	84
6.2	Memorizzazione foto .....	84
6.3	Video registrazioni.....	85
<b>7</b>	<b>Sostituzione pile .....</b>	<b>86</b>
<b>8</b>	<b>Guasti.....</b>	<b>86</b>
<b>9</b>	<b>Garanzia ed assistenza .....</b>	<b>87</b>
9.1	Garanzia.....	87
9.2	Assistenza.....	87
<b>10</b>	<b>Dichiarazione di conformità.....</b>	<b>87</b>

# 1 Informazioni generali

## 1.1 Istruzioni sulle istruzioni

Queste istruzioni permettono il corretto uso del locatore Wöhler VE 200. Conservare le istruzioni sempre insieme allo strumento .

Il Wöhler VE 200 locatore deve essere usato esclusivamente da personale qualificato per gli impieghi previsti.

Non rispondiamo per danni causati dall'inosservanza delle presenti istruzioni.

## 1.2 Indicazioni nelle istruzioni



### **ATTENZIONE!**

L'inosservanza di queste indicazioni possono provocare anche la morte!



### **AVVISO!**

L'inosservanza di queste indicazioni possono provocare la rottura dello strumento



### **INDICAZIONI!**

*Indicazioni e consigli per un migliore utilizzo.*

## 1.3 Impiego previsto

Il Wöhler VE 200 video-endoscopio è previsto per la videoispezione di piccoli canali o intercapedini con diametro a partire da Ø 20 mm (per es. isolanti di tetti, scarichi fumi, scarichi di lavandini, caldaie e stufe)

Le immagini vengono trasmesse attraverso WLAN dal Wöhler VE 200 su un PC, Tablet oppure Smartphone (Android e Apple).

## 1.4 Fornitura base

Strumento	Fornitura base
VE 200 Video endoscopio	Videoendoscopio
	Sonda 1,2 m con micro-testata
	4 AA batterie
	Valigia sintetica
	Supporto per Smartphone

## 1.5 Trasporto

**! AVVISO!**

Il trasporto errato può danneggiare lo strumento!

Per evitare danneggiamenti del trasporto si consiglia spedire lo strumento sempre nella sua apposita valigia.

**! AVVISO!**

*Per il trasporto la sonda flessibile non deve essere piegata oltre al raggio di curvatura dell'apposita sede nella valigia di trasporto.*

## 1.6 Smaltimento



Strumenti elettronici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici, ma sempre rispettando le disposizioni legislative.

Le batterie esauste sono rifiuti speciali e devono essere smaltiti nei appositi contenitori.

**1.7 Produttore e distributore** **Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH**  
Schützenstr. 41 - 33181 Bad Wünnenberg

IT

**Wöhler Italia srl**

Corso Libertà 93 - 39100 Bolzano

Tel. 0471 402422 – Fax. 0471 406099

[www.woehler.it](http://www.woehler.it) – [info@woehler.it](mailto:info@woehler.it)

## 2 Specifiche tecniche

Descrizione	Indicazione
<b>WLAN</b>	
WLAN rete standard	IEEE 802.11 b/g/n
Antenna	Antenna integrata IPEX
Frequenza	2,4 GHz
Velocità di trasferimento dati a 802.11 a/b/g/n	fino 150 Mb al secondo
Testata	Ø 8,5 mm
Risoluzione	2,0 Megapixel
Fuoco	60 mm fino 100 mm
Risoluzione immagine	800x600 Pixel 1024x768 Pixel 1280x720 Pixel
Angolo visivo	60°
Lunghezza sonda	1,2 m
Formato del file	Immagini: jpg
	Video: avi
Illuminazione	6 LED regolabili
Torcia	1 Watt LED
Alimentazione	4 AA pile oppure 4 batterie ricaricabili NiMh
Protezione IP	IP 67
Temperatura di lavoro	0 – 45 °C



### 3 Costruzione strumento

IT

#### 3.1 I componenti

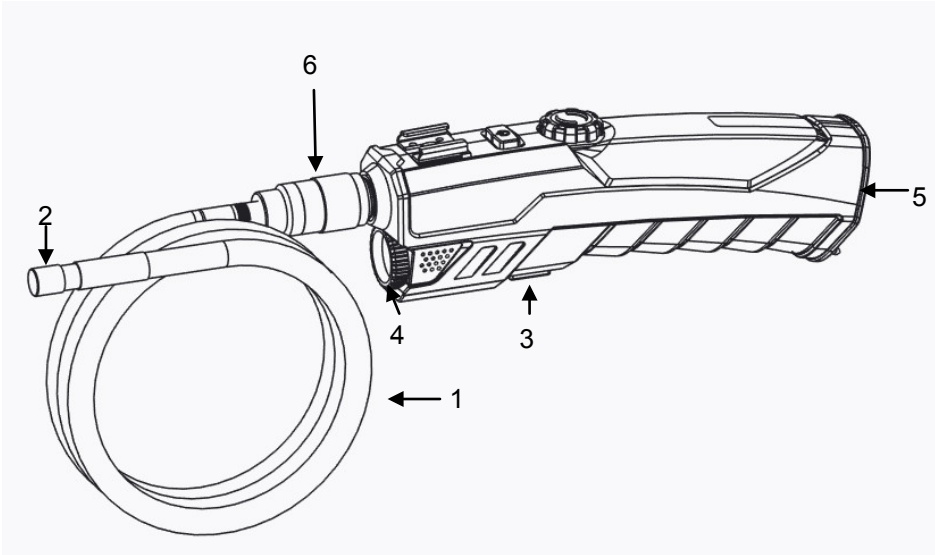
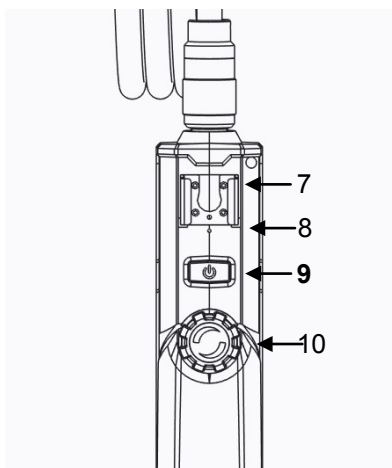


Fig. 54: Parti dello strumento, vista laterale

#### Legenda

- 21 Sonda pieghevole
- 22 Testata
- 23 Tasto torcia
- 24 Torcia
- 25 Vano pile/batterie
- 26 Ghiera di fissaggio



- 27 Supporto Smartphone
- 28 Apertura Reset
- 29 Tasto Acceso/Spento**
- 30 Regolazione illuminazione LED

Fig. 55: Parti dello strumento, vista dall'alto

## 3.2 Funzioni

### Tasto Acceso/Spento

- Per accendere o spegnere il Wöhler VE 200 si deve premere brevemente il tasto Acceso/Spento.

Quando il Wöhler VE 200 è acceso e le pile o batterie sono cariche la spia del tasto è blu.

Una tensione bassa delle pile o batterie viene indicata con la spia rossa sul tasto.

### Torcia

Se si vuole eseguire una videoispezione in un ambiente buio è possibile illuminarlo con la torcia accendendola con il tasto torcia (3):

- Accendere e spegnere la torcia premendo l'apposito tasto.

### Montaggio della sonda

Per il trasporto e lo stoccaggio è possibile staccare la sonda dalla maniglia:

- Per togliere la sonda si deve svitare la ghiera e tirare la sonda senza girarla.
- Per rimontare la sonda si procede in senso contrario con le seguenti attenzioni:

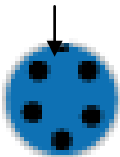


Fig. 56: Presa della sonda



#### **ATTENZIONE!**

Sulla presa è riportata una piccola tacca. Nell'inserimento controllare che la tacca combaci con lo spinotto della sonda.

- Al termine si deve avvitare la ghiera.

## 4 Funzione



*Fig. 57: Apparecchi WLAN che sono in grado di lavorare con il Wöhler VE 200*

Il Wöhler VE 200 video endoscopio trasmette attraverso una rete WLAN i filmati su iPhones, iPads, Android Smartphones e PC, dove è possibile memorizzate le immagini (JPG) o i filmati (AVI).

## 5 Trasmissione immagini su Smartphone o Tablet

IT



Fig. 58 Icon Wifi Endoscope

- Scaricare prima del primo utilizzo la App “Wifi Endoscope” sul suo strumento ricevitore (Smartphone o Tablet). Procedere come segue.

### 5.1 Scaricare una App su un Android Smartphone o Tablet



#### INDICAZIONE!

Le seguenti raffigurazioni sono solo esempi che possono variare a seconda del modello di Smartphone o Tablet. In caso di necessità consultare le istruzioni del proprio Smartphones o Tablet.



Fig. 59: Icona del Google Play Store

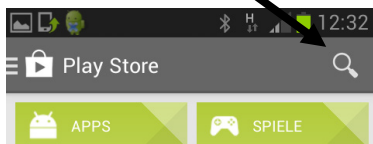


Fig. 60: Funzione ricerca sul Google Play Store

- Toccare l'icona “Google Play Store” sul display del Smartphone o Tablet.
- Toccare il simbolo della lente d'ingrandimento su Google Play Store per iniziare la ricerca.
- Inserire “wifi endoscope” per la ricerca.

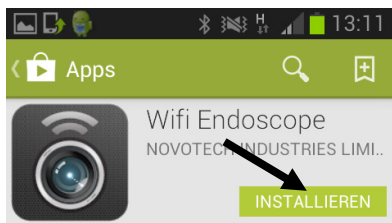


Fig. 61: Icona App „Wifi Endoscope“

- Installare la App „Wifi Endoscope“ sullo Smartphone o Tablet. L'icona WiFi Endoscope appare ora sul display.



Fig. 62: Icona "Impostazioni"

- Accendere il Wöhler VE 200.
- Sul display dello Smartphone o Tablet toccare l'icona "Impostazioni".

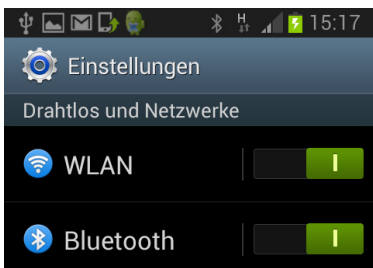
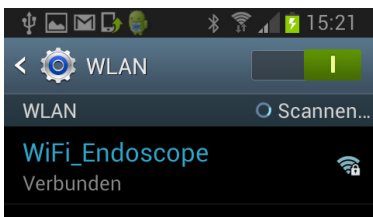


Fig. 63: WLAN dello Smartphone

- Attivare il WLAN nelle reti.



La rete WLAN „Wifi Endoscope“ viene ora visualizzata.

- Gli Smartphone/Tablet si collegano in WLAN del Video - endoscopio



**INDICAZIONE!**

*Se il video – endoscopio non è acceso appare l'indicazione che il video – endoscopio si trova al di fuori della portata.*



Fig. 64: Esempio del collegamento WLAN di un Smartphone

Nel primo collegamento viene richiesto un password.

- Digitale la password **0000000** e creare il collegamento.
- Dopo poco tempo appare la comunicazione del collegamento tra Smartphone/Tablet e Wöhler VE 200.

## 5.2 Scaricare una App su un iPhone o iPad



### INDICAZIONE!

Le seguenti raffigurazioni sono solo esempi che possono variare a seconda del modello di iPhone o iPad. In caso di necessità consultare le istruzioni del proprio iPhone o iPad.



Fig. 65: Icona del App Store

- Toccare l'icona "App Store" sul display del iPhone o iPads.

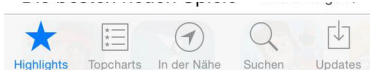


Fig. 66: Funzione ricerca nell'iPhone

- Toccare il simbolo della lente d'ingrandimento su App Store per iniziare la ricerca.
- Inserire "wifi endoscope" per la ricerca.

## Trasmissione immagini su Smartphone o Tablet



Fig. 67: Scaricare l'App "Wifi Endoscope"



Fig. 68: Icona "Impostazioni"

- Installare la App „Wifi Endoscope“ sullo iPhone o iPad cliccando sulla nuvola. L'icona WiFi Endoscope appare ora sul display.

- Accendere ora il Wöhler VE 200.
- Toccare sull'icona "Impostazioni" sul display del iPhone o iPad “.

- Attivare ora WLAN.
- Scegliere ora la rete.
- La rete WLAN „Wifi Endoscope“ viene già indicata.
- L'iPhone o iPad si collegano in automatico dopo poco tempo col il Wöhler VE 200.

Nel primo collegamento viene richiesto un password.

- Digitale la password **0000000** e creare il collegamento.

Dopo poco tempo appare la comunicazione del collegamento tra Iphone/Ipad e Wöhler VE 200..



Fig. 69: Esempio del collegamento WLAN



### 5.3 Registrazione di immagini o filmati su Smartphone o Tablet (Android e Apple)



Fig. 70: Icona App 'Wifi Endoscope'

- Dopo il collegamento tra Smartphone e Wöhler VE 200 si apre l'App „Wifi Endoscope“.

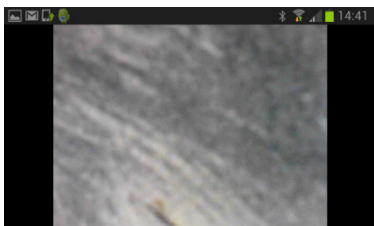


Fig. 71: Trasmissione video su Android Smartphone

Sul display appare per poco tempo un'immagine e poi il video che viene trasmesso dal Wöhler VE 200 mediante WLAN.

- Toccare il display dello Smartphone /Tablet, per richiamare l'icona fotografia.

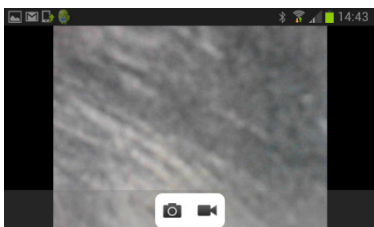


Fig. 72: Videoregistrazione con menu

- Toccare l'icona della macchina fotografica per memorizzare l'immagine sullo Smartphone.

Sul display appare brevemente l'indicazione di conferma "save successfully", indicando che l'immagine è stata registrata.

L'immagine è ora registrata in un formato jpg nella cartella Wifi-Endoscope nello Smartphone/Tablet.

- Toccare sull'icona Video per partire con la registrazione del filmato.

Nel display appare brevemente l'indicazione di conferma „start recording“ indicando l'attivazione della registrazione. L'icona Video lampeggia durante tutta la registrazione.

- Toccare nuovamente sull'icona Video per terminare la registrazione .

Nel display appare brevemente l'indicazione di conferma „recording ended“ per confermare che la registrazione è terminata. Il video si trova ora in un formato avi nella cartella Wifi-Endoscope sullo Smartphone/Tablet.

## 6 Trasferimento delle immagini su un PC

- Installare il programma „Smart Camera“ dal CD a corredo o scaricate il programma dal nostro sito [www.woehler.it](http://www.woehler.it).
  - Accendere il Wöhler VE 200 video endoscopio.



Fig. 73: Il simbolo WLAN è indicato con la freccia

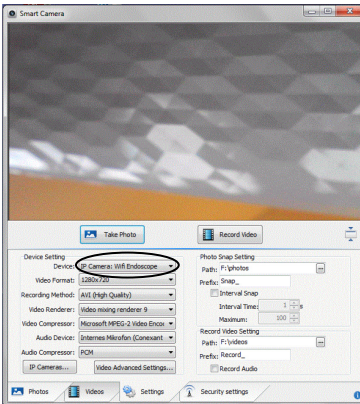


Fig. 74: Collegamento del PC al Wöhler VE 200

- Creare il collegamento WLAN tra il Wöhler VE 200 e il PC, cliccando sull'icona WLAN sulla barra applicazioni del PC. Si aprirà la finestra con le possibili connessioni WLAN. Con il Wöhler VE 200 acceso verrà indicato automaticamente "WiFi-Endoscope"
- Cliccare su "Connetti".
- Inserire la password **00000000**.
- Dopo che il programma si è aperto cliccare su "Settings".
- In **Device** selezionare **IP Camera: Wifi Endoscope**.

Il video viene ora indicato.

## 6.1 Menu di configurazione

- Cliccare su **Settings**.
- Ora si ha la possibilità di diverse configurazioni.

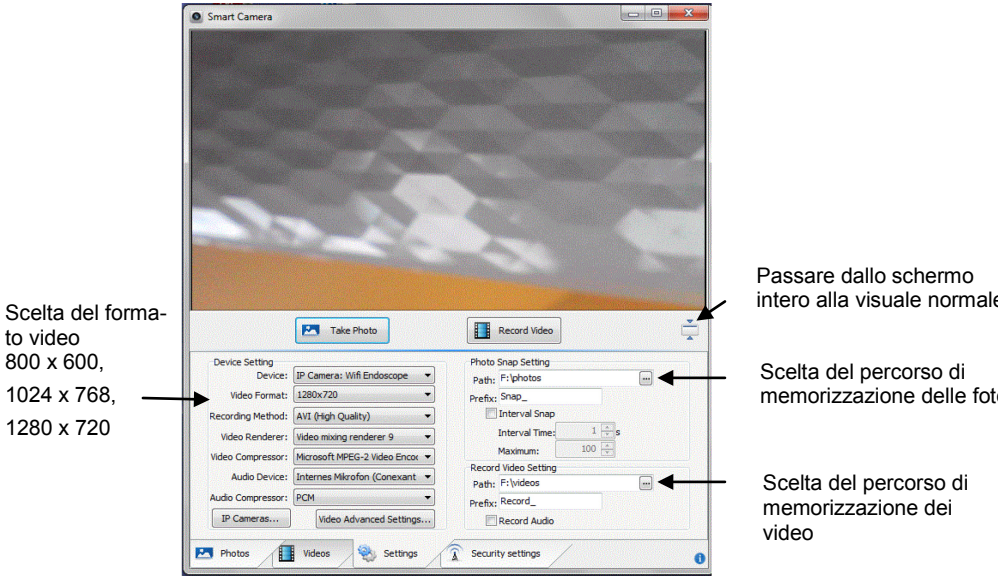


Fig. 75: Configurazioni

## 6.2 Memorizzazione foto

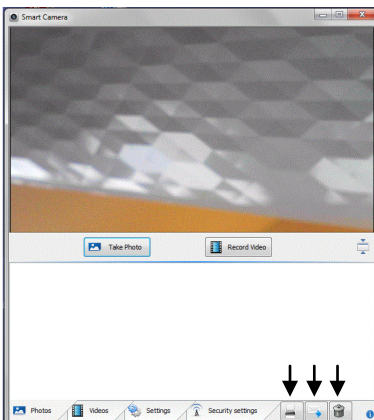


Fig. 76: Menu foto

- Cliccare su **Foto**.
  - Per memorizzare una foto cliccare su **Take Photo**.
- Le foto sono memorizzate nel formato JPG nella cartella scelta in **Settings** (vedi capitolo precedente).
- Le immagini vengono inoltre riportate come icona in una galleria immagini alla base del display.
- Per stampare, inviare o cancellare un immagine si usano le icone riportate in basso a destra (vedi qui a fianco).

## 6.3 Video registrazioni

IT

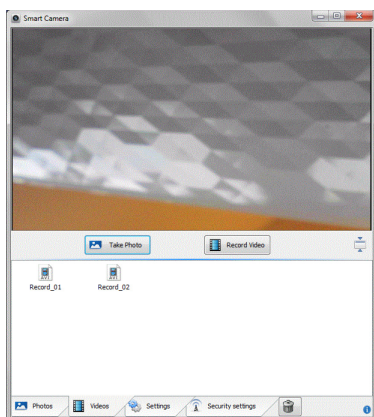


Fig. 77: Menu video

- Cliccare su **Video**.
- Per memorizzare un video premere su **Record Video**.

I filmati sono memorizzati nel formato AVI nella cartella scelta in **Settings**.



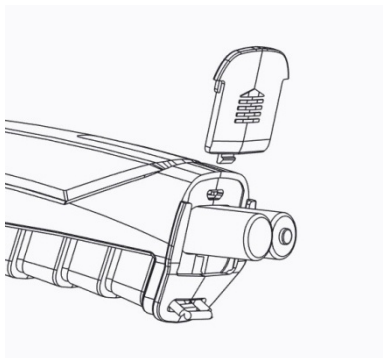
### **INDICAZIONI!!**

*I filmati memorizzati in AVI si possono vedere con il programma VLC-Player.*

I filmati vengono inoltre riportati come icona in una galleria alla base del display.

- Per cancellare un filmato cliccare sull'icona cestino in basso a destra del display.

## 7 Sostituzione pile



- Cambiare le pile sempre quando la spia LED sull'interruttore principale inizia a diventare rossa.
- Aprire il vano pile.
- Inserire 4 nuove pile AA da 1,5 Volt facendo molta attenzione alla polarità.

Fig. 78: Sostituzione pile

## 8 Guasti

Indicazione guasto	Rimedi
Manca immagine	Controllare la connessione con il Wöhler VE 200.
	Cambiare le pile e controllare la corretta polarità.
L'illuminazione LED è scarsa.	Cambiare le pile.
Nessuna funzione normale.	Spegnere e riaccendere lo strumento.
Password dimenticata	Premere per 7 secondi nell'apertura Reset con un filo sottile. La password dopo sarà nuovamente <b>0000000</b> .

## 9 Garanzia ed assistenza

### 9.1 Garanzia

Ogni Wöhler VE 200 video endoscopio viene controllato in fabbrica sulla sua funzione e lascia lo stabilimento solo dopo un accurato controllo di qualità.

Con un utilizzo accurato dello strumento la garanzia dello strumento Wöhler VE 200 è di 12 mesi a partire dalla data di vendita Wöhler, escluso le parti di consumo come le pile.

I costi di trasporto ed imballo non sono coperti da garanzia.

La garanzia decade immediatamente se vengono eseguite riparazioni o modifiche da persone non espressamente autorizzate da Wöhler Italia.

### 9.2 Assistenza

L'assistenza post- e prevendita è per noi molto importante e per questo Vi offriamo l'assistenza commerciale, tecnica e dei Centro Corsi WIT dove è possibile anche fare sperimentazione sull'attrezzatura con i nostri docenti.

## 10 Dichiarazione di conformità

Il prodotto

### **Wöhler VE 200 Videoendoskop**

è conforme le esigenze generali fissate nelle direttive del consiglio per l'assimilazione delle norme giuridiche degli stati membri sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG.

Per la valutazione della compatibilità elettromagnetica del prodotto sono state citate le seguenti norme:

EN 301 489-1 V1.9.2: 2011

EN 301 489-17 V2.2.1: 2012

EN 300 328 V1.7.1: 2006

EN 62479: 2010

EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1: 2010+A12:2011

## 11 Points of sale and service

### Germany

#### **Wöhler Technik GmbH**

Wöhler-Platz 1  
33181 Bad Wünnenberg  
Tel.: +49 2953 73-100  
Fax: +49 2953 73-96100  
info@woehler.de  
www.woehler.de

#### **Wöhler West**

Castroper Str. 105  
44791 Bochum  
Tel.: +49 234 516993-0  
Fax: +49 234 516993-99  
west@woehler.de

#### **Wöhler Süd**

Gneisenaustr.12  
80992 München  
Tel.: +49 89 1589223-0  
Fax: +49 89 1589223-99  
sued@woehler.de

### International

#### **USA**

Wohler USA Inc.  
5 Hutchinson Drive  
Danvers, MA 01923  
Tel.: +1 978 750 9876  
Fax.: +1 978 750 9799  
www.wohlerusa.com

#### **Czech Republic**

Wöhler Bohemia s.r.o.  
Za Naspem 1993  
393 01 Pelhrimov  
Tel.: +420 5653 49019  
Fax: +420 5653 23078  
info@woehler.cz

#### **Italy**

Wöhler Italia srl  
Corso Libertà 9  
39100 Bolzano  
Tel.: +390471402422  
Fax: +39 0471  
www.woehler.it

#### **France**

Wöhler France SARL  
16 Chemin de Fondreyre  
31200 Toulouse  
Tel. : 05 61 52 40 39  
Fax : 05 62 27 11 31  
info@woehler.fr  
www.woehler.fr

**Your contact:**