

WÖHLER

**Bedienungsanleitung
HD-Inspektionskamera**

DE

Wöhler VIS 750



Best.- Nr. 25490 2025-09-01

Technik nach Maß

Inhalt

1	Allgemeines	5
1.1	Informationen zur Bedienungsanleitung	5
1.2	Urheberrecht	5
1.3	Hinweise in der Bedienungsanleitung	5
1.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.5	Lieferumfang in der Vollausstattung	6
1.6	Lagerung und Transport.....	6
1.7	Entsorgung.....	7
1.8	Herstelleranschrift	7
2	Wichtige Hinweise	8
3	Technische Daten	11
3.1	Wöhler VIS 7 HD Monitor	11
3.2	Wöhler VIS 750 HD- Dreh-/ Schwenkkamerakopf (optional)	12
3.3	Wöhler VIS 750 HD-Miniaturkamera-kopf (optional)	13
3.4	Haspel mit Kamerastange	14
3.5	Elektronische Meterzählung	14
3.6	Speicherung	15
3.7	Aufzeichnungsdauer.....	15
3.8	Trolley	15
4	Aufbau und Funktion.....	16
4.1	Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera.....	16
4.2	Monitor	18
5	Inbetriebnahme der HD- Inspektionskamera.....	20
5.1	Positionierung des Trolleys	20
5.2	Erste Schritte.....	21
5.3	Aktivieren des Akkus.....	24
5.4	Aufschauben des Kamerakopfes	24
5.5	Handhabung des Monitors	27
5.6	Aufladen des Akkus.....	31
6	Tastenfunktionen	32
6.1	Ein/Aus-Taste.....	32

6.2	Video-Taste	33
6.3	Foto-Taste	34
6.4	Joystick	34
7	Displayaufbau	35
8	Anzeige der Lage des Kamerakopfes... ..	36
9	Homefunktion.....	36
10	Self-Leveling	36
11	Digitale Meterzählung	37
12	Live-Menü	37
12.1	Menü Helligkeit	37
12.2	Menü Fokus	38
12.2.1	Fokuseinstellung per Schiebeleiste	38
12.2.2	Fokuseinstellung per Joystick	39
12.2.3	Fokuseinstellung per Fingertipp	39
12.3	Kommentar-Funktion	39
12.4	Systemmenü.....	42
12.4.1	WLAN-Aktivierung	42
12.4.2	Ortung.....	43
12.4.3	Bilder und Videos speichern und löschen....	43
12.4.4	Anzeige von Fotos und Videos	45
12.4.5	Einstellungen	46
12.4.6	Infomenü.....	50
13	Distanzmessung	51
13.1	Messgenauigkeit Distanz.....	51
13.2	Menü Distanzmessung öffnen und schließen	52
13.3	Messpunkte setzen.....	52
13.4	Speichern der Messergebnisse	53
13.5	Kalibrieren des Kamerakopfes.....	54
13.6	Kalibrierung zurücksetzen	55
14	Übertragung der Bilddateien per WLAN.....	56

14.1	Access Point: Übertragung über ein VIS 750-WLAN-Netz	57
14.1.1	WLAN-Kanal bei Bedarf auswählen	57
14.1.2	Passwort oder Netzwerknamen ändern	58
14.2	Client: Nutzen eines vorhandenen WLAN-Netzes	61
15	Störungen	63
15.1	Reset.....	63
15.2	Mögliche Störfälle.....	64
16	Wartung	65
16.1	Hinweise zu Wartung und Pflege	65
16.2	Wechsel der Kuppel des Kamerakopfes	65
16.3	Kamerakopf.....	65
16.4	Monitor	65
16.5	Herausnehmen der Haspel	66
16.6	Reinigung von Haspel, Stange und Unterschale	69
16.7	Einsetzen der Haspel	70
17	Gewährleistung und Service	73
17.1	Gewährleistung	73
17.2	Service	73
18	Konformitätserklärung	74

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht Ihnen die sichere Bedienung der Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung dauerhaft auf.

Die Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera 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 Urheberrecht

Ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Wöhler ist es nicht gestattet, diese Dokumentation oder Teile davon zu vervielfältigen, zu fotokopieren, zu reproduzieren oder zu übersetzen.

1.3 Hinweise in der Bedienungsanleitung



WARNUNG!

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



ACHTUNG!

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



HINWEIS!

Hebt Tipps und andere nützliche Informationen hervor.

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera ist zur optischen Kontrolle und Dokumentation in Rohren und Schächten, z.B. Abgasanlagen, Lüftungsanlagen, Abwasserrohren etc., konzipiert.

Die Anwendung des Geräts darf nur durch fachkundiges Personal erfolgen.

Jede weitere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

1.5 Lieferumfang in der Vollausrüstung

Gerät	Lieferumfang
Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera	Wöhler VIS 7 HD Monitoreinheit
	Wöhler VIS 750 HD-Dreh-/Schwenkkamerakopf Ø40 mm, steckbar inkl. 10 Ersatz-Kunststoffkuppeln
	Wöhler VIS 750 HD-Miniatur-Kamerakopf Ø26 mm, steckbar (optional)
	Haspel mit 60 m Kamerastange und 2 m Verbindungskabel zum Monitor (optional)
	Haspel mit 40 m Kamerastange und 2 m Verbindungskabel zum Monitor (optional)
	1 Steckernetzteil mit USB-C-Kabel
	Trolley

1.6 Lagerung und Transport

Um Transportschäden zu vermeiden, muss das komplette System stets in dem Originaltrolley transportiert werden.

1.7 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.

1.8 Herstelleranschrift

Wöhler Technik GmbH

Wöhler-Platz 1

33181 Bad Wünnenberg

Tel.: +49 2953 73-100

Fax: +49 2953 73-96100

E-Mail: info@woehler.de

2 Wichtige Hinweise

Personenschutz



WARNUNG!

Richten Sie den Kamerakopf nicht direkt auf die Augen, wenn die Kamera eingeschaltet ist. Die LEDs sind äußerst lichtstark und können die Augen blenden.



WARNUNG!

Beachten Sie beim Tragen und Abstellen das Gewicht (je nach Ausstattung ca. 25-30 kg) der Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera. Stellen Sie den Trolley vorsichtig ab und schieben Sie den Trolley anstatt ihn zu tragen.



WARNUNG!

Achten Sie darauf, die Stange kontrolliert zu führen. Aufgrund des flexiblen Materials kann die Stange schlagen, wenn sie abrutscht. Schützen Sie insbesondere die Augen.



WARNUNG!

Um die Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern zu begrenzen, ist bei eingeschaltetem Ortungssender und zeitweisem oder ständigem Aufenthalt in der Nähe des Kamerakopfes ein Sicherheitsabstand von 5 cm einzuhalten.

Arbeitsumgebung



WARNUNG!

Achten Sie auf einen sicheren Stand der Kamera und Halt der Personen, vor allem bei Arbeiten in großer Höhe, z.B. auf dem Dach.



WARNUNG!

Schließen Sie vor der Inspektion aus, dass das zu inspizierende Teil unter Strom stehen könnte.



ACHTUNG!

Schieben Sie den Kamerakopf nicht in eine stark ölverschmierte oder säurehaltige Umgebung. Nutzen Sie Kamerakopf und Stange niemals zum Wegschieben von Hindernissen.

Arbeitstemperatur



ACHTUNG!

Verwenden Sie die Kamera nicht bei Temperaturen über 40°. Hohe Temperaturen können die Kamera beschädigen.

Wasserdichte



ACHTUNG!

Nur der Kamerakopf und die Schubstange sind wasserdicht. Schützen Sie den Trolleyinhalt vor Wasser!

Stoßfestigkeit



ACHTUNG!

Das Kamerasystem ist nicht schlagfest. Trolley nicht werfen oder fallen lassen!

Zubehör



ACHTUNG!

Verwenden Sie ausschließlich Original Wöhler Zubehör und Ersatzteile.

Anschluss der Kameraköpfe an die Stange



ACHTUNG!

Steckbare Kameraköpfe dürfen nur handfest verschraubt werden, wenn sie auf die Kamerastange montiert werden. Nutzen Sie zur Verschraubung keinesfalls Werkzeug. Ein geringer Spalt zwischen Kamerakopf und Kamerastange ist normal.

Starke magnetische oder elektrische Felder



HINWEIS!

Verwenden Sie die Kamera nicht in der Nähe von Fernsehtürmen, mobilen Funkgeräten und anderen Quellen von magnetischen oder elektrischen Feldern, da dies Bildstörungen zur Folge haben kann.

Äußere Einflüsse



HINWEIS!

Äußere Einflüsse wie statische Entladungen können Funktionsstörungen verursachen. In diesem Fall schalten Sie die Kamera aus und anschließend wieder ein.

3 Technische Daten

3.1 Wöhler VIS 7 HD Monitor



Abb. 1: Monitor

Beschreibung	Angabe
Maße Gehäuse	250 x 155 x 54 mm
Gewicht	860 g
TFT - Display	7" / 16:9 Format 1280 x 800 Pixel
Ladekabel	USB-C 5 V/3 A
Stromversorgung	3,6 V, 14 Ah Li-Ion Akku
Standzeit	bis zu 4 h
Arbeitstemperatur	0 - 40 °C
Lagertemperatur	- 20°C – 50°C
WLAN Funktion	Wireless LAN IEEE 802.11 b/g/n Netzwerk Standard 2412-2472 MHz, < 10dBm

3.2 Wöhler VIS 750 HD-Dreh-/Schwenkkamerakopf (optional)

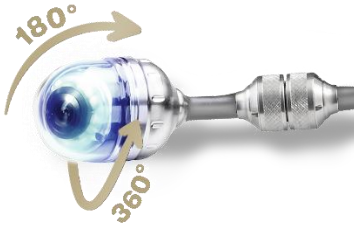
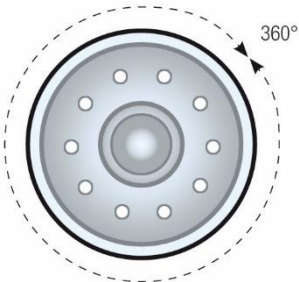
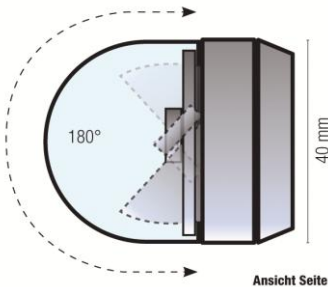


Abb. 2: dreh- und schwenkbarer Kamerakopf



Ansicht Front

Abb. 3: Drehen um 360°



Ansicht Seite

Abb. 4: Schwenken um 180°

Beschreibung	Angabe
Typ	1/2,7" Color CMOS
Fokusbereich	27 mm bis ∞
Lichtquellen	10 weiße LEDs
Schutz	wasserdicht nach IP 67 (30 Min. bis zu 1 m tief)
Maße	
Durchmesser	40 mm
Länge Gehäuse	56 mm
Länge gesamt	ca. 102 mm
Frequenz des eingebauten Senders	9,2 kHz
Bilderfassungswinkel diagonal	70°
Arbeitstemperatur	0 ... 40°C
Lagertemperatur	-20 ... 50 °C

3.3 Wöhler VIS 750 HD-Miniaturkamera- kopf (optional)



Abb. 5: HD-Miniaturkamerakopf

Beschreibung	Angabe
Typ	1/2,7" Color CMOS
Lichtquellen	10 weiße LEDs
Schutz	wasserdicht nach IP 68
Wasserdichtigkeit	max. 30 m Tiefe
Maße	
Durchmesser	Ø 26 mm
Länge Gehäuse	35,8 mm
Länge gesamt	80,6 mm
Frequenz des eingebauten Senders	9,2 kHz
Bilderfassungswinkel diagonal	150 °
Arbeitstemperatur	0 ... 40°C
Lagertemperatur	-20 ... 50 °C

3.4 Haspel mit Kamerastange

Beschreibung	40 m Kamera- stange	60 m Kamera- stange
Stangen- länge	40 m	60 m
Stangenab- messung	Ø 10,8 mm	
Minimaler Biegeradius	ca. 246 mm	
Anwen- dungsberei- che	DN 75 -- DN 150 Rohre	
Verbin- dungskabel zum Moni- tor	2 m	

3.5 Elektronische Meterzählung

Beschreibung	Angabe
Auflösung	26 mm
Max. Abweichung	5 % vom Messwert

3.6 Speicherung

Beschreibung	Angabe
Speichermedium	Interner Speicher oder USB-Stick mit max. 32 GB (empfohlen von Wöhler)
Maximale Aufnahmezeit interner Speicher	5 h
Auflösung der gespeicherten Aufnahme	
Foto, mit Einblendungen (.png)	1280 x 800 Pixel
Foto, ohne Einblendungen (.png):	1280 x 720 Pixel
Video (.AVI):	1280 x 720 px

3.7 Aufzeichnungsdauer

Beschreibung	Angabe
Max. Videoaufzeichnungsdauer (Video wird automatisch beendet)	29 Minuten und 59 Sekunden (29:59 Min)

3.8 Trolley

Beschreibung	Angabe
Maße	39 x 56 x 70 cm (LxBxH)
Gesamtgewicht mit Monitor, Kamerakopf und Stange	26,4 kg

4 Aufbau und Funktion

4.1 Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera

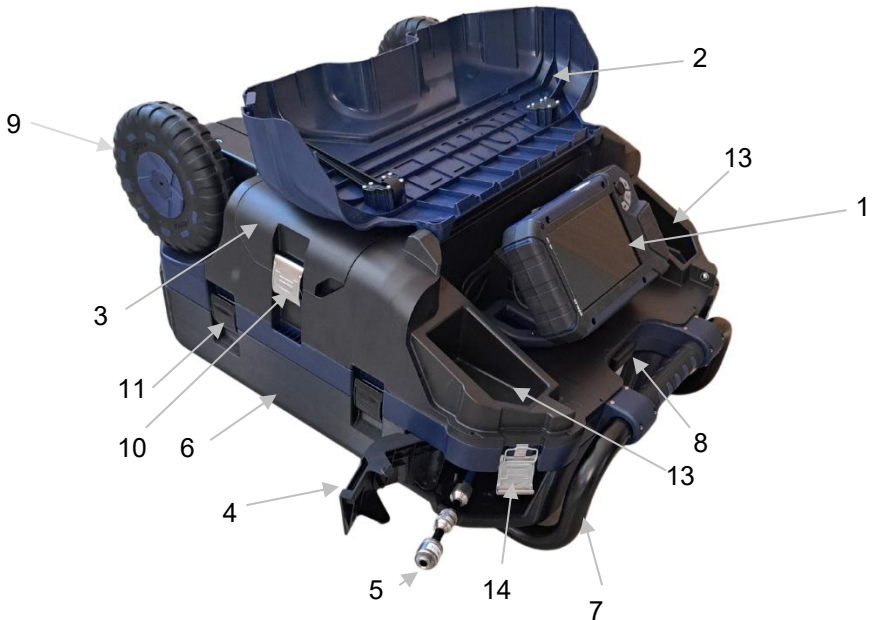


Abb. 6: Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera



Abb. 7: Monitor mit Standfuß

Legende:

- 1** Monitor
- 2** Frontklappe
- 3** Zubehörfachklappe
- 4** Kameraklappe
- 5** Kamerakopf
- 6** Unterschale mit Haspelkorb (innen liegend)
- 7** Bügelgriff
- 8** Druckknopf
- 9** Rad
- 10** Verschluss für Zubehörfachklappe
- 11** Verschluss für Unterschale
- 12** Standfuß
- 13** Ablagefächer für Kameraköpfe
- 14** Verschluss für Frontklappe

4.2 Monitor



Abb. 8: Monitor



Abb. 9: Monitorunterseite mit Anschlussleiste

Legende:

- 1 Befestigungsöffnungen für den Blendschutz
- 2 Handgriff, im Bild eingeschoben
- 3 Anschlussleiste auf Unterseite
- 4 Lautsprecher
- 5 Mikrofon
- 6 Anschluss CTIA-Standard für Headset mit Kopfhörer und Mikrophon
- 7 USB-Anschluss für Stick
- 8 USB-C-Anschluss für Ladekabel
- 9 Kerbe zum Aufstecken auf die Trolley-Verbindungsschiene



! ACHTUNG!

Beachten Sie beim Einstecken des USB-Sticks, dass die Beschriftung nach unten zeigt. Stecken Sie den Stick niemals mit Gewalt ein!

Abb. 10: USB-Stick korrekt einstecken

5 Inbetriebnahme der HD-Inspektionskamera

5.1 Positionierung des Trolleys

Je nach Art der Anwendung kann der Trolley in 3 Positionen aufgestellt werden:

- Stehend



Abb. 11: Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera in stehender Position

- Liegend



Abb. 12: Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera in liegender Position

- Halb-liegend



Abb. 13: Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera in halb-liegender Position

5.2 Erste Schritte



Abb. 14: Klettband am Monitorkabel



HINWEIS!

Das Monitorkabel des Haspelkorbs und das Stangenende werden für den Versand jeweils mit einem Klettband am Haspelkorb fixiert. Entfernen Sie die Klettbänder vor der erstmaligen Nutzung.

- Entfernen Sie das Klettband des Monitorkabels.



Abb. 15: Klettband am Stangenende

- Entfernen Sie das Klettband des Stangenendes.

- Setzen Sie nun den Haspelkorb in den Trolley ein. Gehen Sie dafür wie folgt vor:



ACHTUNG!

Wird der Haspelkorb nicht wie in dieser Anleitung beschrieben eingesetzt, kann dies zu Schäden an dem Haspelkorb führen.



Abb. 16: Anschlusskabel durch die Öffnung der Haspelaufnahme ziehen

- Öffnen Sie zunächst die Unterschale.
- Ziehen Sie das Anschlusskabel durch die Öffnung der Haspelaufnahme.

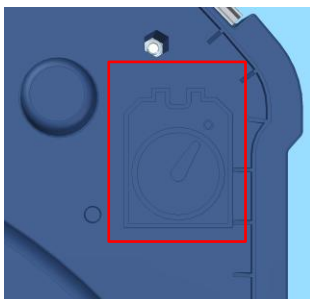


Abb. 17: Hilfsabbildung, wie die Haspel eingesetzt wird



HINWEIS!

In der Innenseite befindet sich eine Hilfsabbildung, wie die Haspel korrekt eingesetzt wird. Der Stangenauslauf zeigt schräg nach oben rechts.

Achten Sie beim Einsetzen der Haspel darauf, dass der Stangenauslauf leicht schräg nach oben rechts zeigt, wie in der Abbildung gezeigt.



ACHTUNG!

Das Anschlusskabel muss komplett durch die Öffnung der Haspelaufnahme gezogen werden und darf in keinem Fall zwischen Haspelkorb und Haspelaufnahme im Mittelteil eingeklemmt werden. Ansonsten können das Anschlusskabel und der Haspelkorb beschädigt werden.



Abb. 18: Korrekter Sitz der Haspel



HINWEIS!

Eine weitere Hilfe, um zu sehen, ob das Anschlusskabel nicht geknickt wurde, ist die weiße Markierung am Anschlusskabel (s. Abb. 18). Wenn Sie das Anschlusskabel stramm ziehen und die weiße Markierung sehen können, ist das Anschlusskabel nicht geknickt und der Haspelkorb sitzt korrekt in Position.



Abb. 19: Unterschale aufsetzen

- Setzen Sie die Unterschale auf und verschließen Sie die Unterschale mit Hilfe der vier schwarzen Klammern.
- Setzen Sie die Kameraklappe ein und stellen Sie den Trolley in die aufrechte Position.



Abb. 20: Verschluss der Frontklappe

- Öffnen Sie beide Verschlüsse der Frontklappe.
- Klappen Sie die Frontklappe runter.



HINWEIS!

Alle Klappen an der Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera sind komplett abnehmbar. Ziehen Sie dafür an der jeweiligen Klappe, um diese aus der Halterung zu lösen. Möchten Sie die entsprechende Klappe wieder einsetzen, legen Sie diese in die Ursprungsposition zurück und rasten Sie die jeweilige Klappe ein.



Abb. 21: Die Frontklappe sollte beim Einsetzen deutlich einrasten

- Möchten Sie die Frontklappe wieder einsetzen, drehen Sie diese wieder in die Ursprungsposition. Drücken Sie die Frontklappe nun wieder in die Halterung. Die Druckknöpfe sollten dabei deutlich einrasten.
- Schließen Sie anschließend die beiden Verschlüsse der Frontklappe.

5.3 Aktivieren des Akkus

Sollte sich das Kamerasystem bei der Erstinbetriebnahme nicht einschalten lassen, haben Sie zwei Möglichkeiten, um den Akku zu aktivieren:

- Verbinden Sie den Monitor über das Netzteil mit dem Netz, vgl. Kapitel 5.6. Schalten Sie das Kamerasystem ein. Anschließend lässt sich die Kamera auch ohne Verbindung zum Netz einschalten.

oder

- Führen Sie ein Reset 1 durch, vgl. Kapitel 15.1

5.4 Aufschrauben des Kamerakopfes



Abb. 22: Transportsicherung auf dem Kamerakopf

- Öffnen Sie die Kameraklappe vor dem Standgenauslauf (Abb. 6, Teil 4).
- Nehmen Sie die Transportsicherung ab.



Abb. 23: Die Transportsicherung kann in der Kameraklappe abgelegt werden



Abb. 24: Abnehmbare Kameraklappe

- Während des Einsatzes des Kamerasystems kann die Transportsicherung in der Kameraklappe abgelegt werden.

- Die Kameraklappe kann auch komplett abgenommen werden. Drücken Sie die Kameraklappe dafür nach unten. Die Kameraklappe löst sich dann aus der Halterung.

- Ziehen Sie den Stangenauslauf aus dem Trolley.
- Sollte der Kamerakopf noch nicht mit der Stange verbunden sein, verbinden Sie ihn wie folgt:
Stecken Sie den 7-poligen Stecker des Kamerakopfes auf die Buchse der Kamerastange.
Verschrauben Sie anschließend die Gewindestücke von Kamerakopf und Kamerastange.

! ACHTUNG!

Erst eine feste Verschraubung sorgt für eine wasserdichte Verbindung. Ein kleiner Spalt ist aber normal. Verschrauben Sie den Kamerakopf in jedem Fall nur handfest.



Abb. 25: Stangenführung



Abb. 26: Aufsetzen der Transportsicherung

- Nach der Inspektion mit dem Kamerasystem schieben Sie die Kamerastange und ggf. den Kamerakopf wieder vollständig zurück in den Trolley, bis Sie einen Widerstand spüren.
- Wenn Sie die Transportsicherung wie in der nebenstehenden Abbildung auf die vier Stifte schieben, haben Sie eine Stangenführung. Die Stangenführung sorgt dafür, dass die Kamerastange einfacher in den Trolley zurückgeschoben werden kann.
- Sollte der Kamerakopf mit der Kamerastange verbunden bleiben, befestigen Sie den Kamerakopf im Trolley. Schieben Sie dazu den Kamerakopf zwischen die vier Stifte und setzen Sie anschließend die Transportsicherung wie in der nebenstehenden Abbildung auf.

5.5 Handhabung des Monitors



Abb. 27: Schwenkbarer Monitor

- Der Monitor lässt sich vor und zurück schwenken. Ziehen Sie dafür den Monitor in den gewünschten Winkel.



Abb. 28: Transportposition des Monitors

- Um den Monitor wieder in die Transportposition zurückzuschieben, drücken Sie den Monitor unten in die flache Position.



Abb. 29: Monitor aus der Trolleyhalterung gezogen

Es ist ebenso möglich, den ausgefahrenen Monitor aus der Halterung zu ziehen und in der Hand zu halten. Der Standfuß kann dabei an dem Monitor oder im Trolley verbleiben.

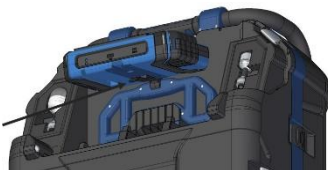


Abb. 30: Monitor hochklappen und auf den schwarzen Hebel drücken

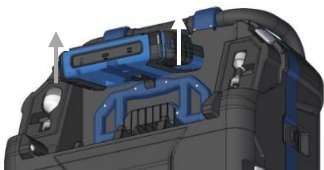


Abb. 31: Ziehen Sie den Monitor hoch, um ihn samt Standfuß aus der Halterung zu entfernen



Abb. 32: Rollen Sie das Anschlusskabel auf, bevor Sie den Monitor zurückschieben.

Handgriff



Abb. 33: Ist der Handgriff ausgezogen, kann der Monitor mit einer Hand gehalten und bedient werden.

So ziehen Sie den Monitor ohne Standfuß aus der Halterung:

- Klappen Sie den Monitor hoch.
- Drücken Sie gegen den schwarzen Hebel auf der Monitor-Rückseite.
- Ziehen Sie gleichzeitig den Monitor von der Halterung ab.

So ziehen Sie den Monitor mit Standfuß aus der Halterung:

- Halten Sie den Monitor mit beiden Händen links und rechts fest und ziehen Sie ihn hoch.
- Der Standfuß klinkt sich spürbar aus.

Wenn Sie den Monitor mit Standfuß wieder im Trolley platzieren möchten, rollen Sie das Anschlusskabel auf.

Schieben Sie den Standfuß in die Halterung, bis er einrastet.



ACHTUNG!

Sollten Sie beim Zurückschieben des Monitors einen Widerstand spüren, überprüfen Sie, ob das Anschlusskabel aufgerollt und nicht verknickt unter dem Monitor liegt.

Um den Monitor in der rechten Hand zu halten und gleichzeitig den Joystick mit der rechten Hand bedienen zu können, kann ein Handgriff herausgezogen werden.



- Zum Ausziehen des Handgriffs drücken Sie den schwarzen Druckknopf auf der Oberseite des Monitors und schieben Sie gleichzeitig den Handgriff nach rechts.

Abb. 34: Druckknopf zum Ausziehen des Handgriffs mit Pfeil markiert

Blendschutz



Abb. 35: Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera in liegender Position mit Blendschutz



Abb. 36: Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera in stehender Position mit Blendschutz



Abb. 37: Anbringen der Frontklappe

- Die Frontklappe des Trolleys ist gleichzeitig ein Blendschutz. Öffnen Sie die Frontklappe und stellen Sie den Stift auf der linken Seite in der Frontklappe entsprechend Ihrer Arbeitsposition auf.
- Nutzen Sie die Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera in der stehenden Position, entfernen Sie die Frontklappe nach dem Öffnen zunächst vollständig (s. Kapitel 5.2).
- Drehen Sie die Frontklappe um, so dass sich das Wöhler Logo oben befindet. Setzen Sie nun die Frontklappe oberhalb des Monitors ein. Die Frontklappe sollte dabei deutlich einrasten. Stellen Sie den Stift auf der linken Seite in der Frontklappe entsprechend Ihrer Arbeitsposition auf.
- Möchten Sie die Frontklappe wieder schließen, drehen Sie diese wieder in die Ursprungsposition. Drücken Sie die Frontklappe nun wieder in die Halterung, die Druckknöpfe sollten dabei deutlich einrasten.
- Schließen Sie anschließend die beiden Verschlüsse der Frontklappe.

5.6 Aufladen des Akkus



Abb. 38: Akku-Icon, 60%



Abb. 39: USB-Buchse mit Pfeil markiert

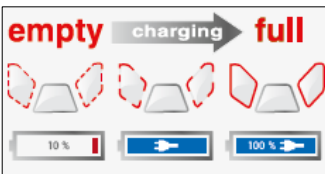


Abb. 40: Tasten und Akku-Anzeige während des Ladevorgangs



WARNUNG!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Netzstecker nie mit nassen Händen anfassen!

Netzteil von Feuchtigkeit fernhalten!

Netzteil nicht am Kabel aus der Steckdose ziehen, es könnte reißen!

Netzteil nur betreiben, wenn die auf dem Typenschild angegebene elektrische Spannung mit der der Steckdose übereinstimmt!

In der Kopfzeile des Displays befindet sich rechts ein Akkustandsymbol. Der Akkustand wird blau oder orange ($\leq 20\%$) angezeigt.

Wird der Akkustand rot angezeigt ($\leq 10\%$), sollte der Akku geladen werden.

- Zum Laden des Akkus verbinden Sie den Monitor über das im Lieferumfang enthaltene Steckernetzteil mit dem Netzanschluss.
- Stecken Sie dazu den USB-C-Stecker in die USB-Buchse auf der Unterseite des Monitors.

Bei ausgeschaltetem Kamerasystem blinken die Foto- und die Videotaste rot während des Ladevorgangs.

Nach Abschluss des Ladevorgangs leuchten die Foto- und die Videotaste rot.

Das Kamerasystem ist während des Ladevorgangs voll funktionsfähig.



HINWEIS!

Laden Sie den Akku, wenn möglich, wenn das Kamerasystem ausgeschaltet ist. Sie erhöhen so die Lebensdauer des Akkus.

Wird der Akku bei eingeschaltetem Kamerasystem geladen, blinken die Tasten nicht. In der Akkuanzeige im Display erscheint ein Steckersymbol.

6 Tastenfunktionen

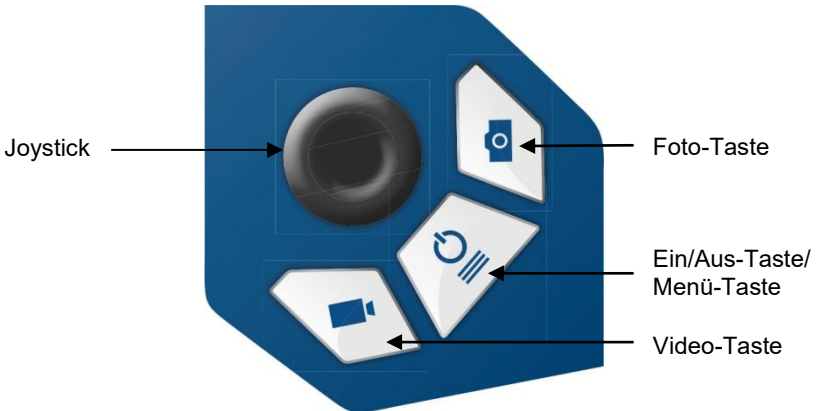


Abb. 41: Monitortasten

6.1 Ein/Aus-Taste



HINWEIS!

Während des Betriebs der Kamera ist in unregelmäßigen Abständen der Lüfter zu hören.

Einschalten des Systems

- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste bei ausgeschaltetem System ca. 1 Sekunde. Anschließend leuchtet die Ein/Aus-Taste grün, die Foto- und Videotaste leuchten blau.

Nach ca. 5 Sekunden schalten sich die LEDs des Kamerakopfes ein. Im Display erscheint ein Startbildschirm und anschließend das Kamerabild.



HINWEIS!

Es ist möglich, den Monitor um 180° zu drehen. Die im Bild eingeblendete Kopf- und Fußzeile des Monitors richtet sich automatisch nach der Position des Monitor aus. Auch durch leichtes Kippen des Monitors lässt sich die Bildschirmansicht drehen.

Ausschalten des Systems

- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste ca. 2 Sekunden, bis das System sich ausschaltet.

Menüaufruf

- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste bei eingeschaltetem System kurz, um das Menü einzublenden.
- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste nochmals kurz, um das Menü auszublenden.

6.2 Video-Taste

- Drücken Sie die Video-Taste kurz, um eine Videoaufnahme zu starten.
- Drücken Sie die Video-Taste nochmals kurz, um eine Videoaufnahme zu beenden.

Während der Video-Aufnahme erscheint ein roter Punkt in der Fußzeile des Displays. Außerdem wird in der Fußzeile die Aufnahmedauer des Videos angezeigt.

**HINWEIS!**

Ist kein USB-Stick eingesteckt, wird das Video im internen Speicher der Kamera gespeichert.

Ist ein USB-Stick eingesteckt, wird das Video auf dem USB-Stick gespeichert.

**HINWEIS!**

Verwenden Sie in jedem Fall einen kurzen USB-Stick, da ein langer USB Stick im Trolley abbrechen könnte. Wir empfehlen einen USB-Stick von Wöhler.

**HINWEIS!**

Es ist nicht möglich, bei der Videoaufzeichnung die Lageanzeige zu speichern.

Werden diese Informationen benötigt, empfiehlt es sich, während des Videos ein Foto aufzunehmen. Im Foto sind alle Informationen als grafische Elemente eingeblendet.

Dauer der Aufnahme**HINWEIS!**

Nach einer Video-Aufnahmezeit von 29:59 Minuten beendet die Kamera die Aufnahme automatisch. Soll ein Video über einen längeren Zeitraum aufgezeichnet werden, muss der Benutzer nach

30 Minuten die Aufnahme durch Drücken der Video-Taste erneut starten.



HINWEIS!

Die Mindestaufnahmezeit beträgt 10 Sekunden. Auch wenn der Benutzer die Aufnahme vorher stoppt, beendet die Kamera die Aufnahme erst nach 10 Sekunden.

6.3 Foto-Taste

- Drücken Sie die Foto-Taste kurz, um ein Foto aufzunehmen.

Es ist möglich, während einer Videoaufnahme ein Foto zu machen.



HINWEIS!

Das Foto enthält alle Informationen, die im Display eingeblendet sind. Im Einstellungs Menü besteht die Möglichkeit, einzustellen, dass das Foto ohne Informationen gespeichert wird, vgl. 12.4.5.



HINWEIS!

Ist kein USB-Stick eingesteckt, wird das Foto im internen Speicher der Kamera gespeichert.

Ist ein USB-Stick eingesteckt, wird das Foto auf dem USB-Stick gespeichert.

6.4 Joystick

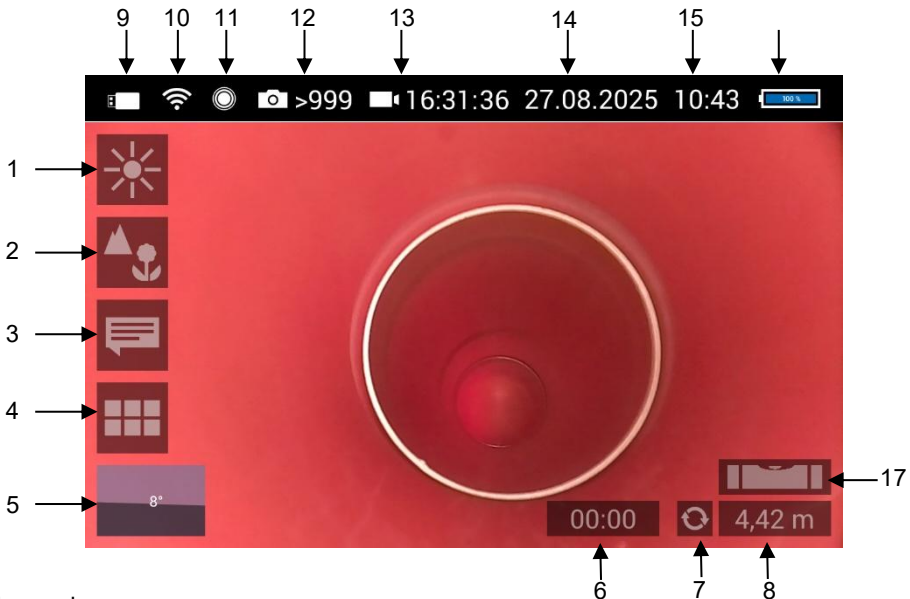
Schwenken um 180 °

- Bewegen Sie den Joystick auf und ab, um den Kamerakopf zu schwenken.

Drehen um 360°

- Bewegen Sie den Joystick nach links oder rechts, um den Kamerakopf zu drehen.

7 Displayaufbau



Legende:

- 1 Helligkeit einstellen
- 2 Fokusfunktion
- 3 Kommentarfunktion
- 4 System-Menü
- 5 „Horizont“ mit Neigungs- und Drehwinkelanzeige/Homefunktion
- 6 Aufnahmezeit Video
- 7 Meterzählung nullen
- 8 Meterzählung
- 9 USB-Stick eingesteckt (Icon verschwindet, sobald USB-Stick abgezogen)
- 10 WLAN aktiv
- 11 Ortung
- 12 noch verfügbare Anzahl an Bildern
- 13 noch verfügbare Aufnahmezeit für Videos
- 14 Aktuelles Datum
- 15 Uhrzeit
- 16 verbleibende Akkukapazität
- 17 Self-Leveling

8 Anzeige der Lage des Kamerakopfes

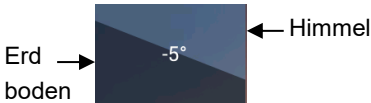


Abb. 42: Horizont-Icon mit Grad-Angabe

9 Homefunktion

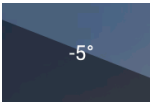


Abb. 43: Tippen auf Horizont-Icon richtet Kamerakopf gerade

10 Self-Leveling



Abb. 44: Self-Leveling-Icon

Das Horizont-Icon gibt das Gefälle des Rohres an.

Beispiel Abbildung:

- 5° entspricht 5 ° Gefälle

(+ 5° entspricht 5° Steigung)

Die Homefunktion ermöglicht es, den Kamerakopf automatisch in eine gerade Stellung auszurichten, so dass die Kamera „nach vorne“ gerichtet ist und die Drehwinkelanzeige parallel zum Erdboden erscheint.

- Um die Homefunktion zu aktivieren, tippen Sie im Display auf das Horizontsymbol.

Die Self-Levelingfunktion ermöglicht automatisch eine gerade Ausrichtung des Kamerakopfes, auch wenn die Kamerastange sich während der Inspektion drehen sollte.

- Um die Funktion Self-Leveling zu aktivieren, tippen Sie im Display auf das Self-Leveling-Icon. Durch ein erneutes Tippen wird die Self-Leveling-Funktion deaktiviert.

Die vorgenommenen Einstellungen werden automatisch gespeichert und bleiben nach einem Ausschalten und erneuten Einschalten erhalten.



HINWEIS!

Die Self-Levelingfunktion wird ab einem vertikalen Winkel von 50° automatisch deaktiviert.

Bei Inspektionen mit dem dreh- und schwenkbaren Kamerakopf kann zwischen dem digitalen und mechanischen Self-Leveling ausgewählt werden (s. Kap. 12.4.5). Der HD-Miniaturkamerakopf verfügt über ein ausschließlich digitales Self-Leveling.

11 Digitale Meterzählung



Abb. 45: Reset-Icon (links) und Angabe Position des Kamerakopfes (rechts)

Die Meteranzeige zeigt Ihnen, wie weit der Kamerakopf aus dem Trolley gezogen ist. Um die Position des Kamerakopfes im Rohr genau bestimmen zu können, gehen Sie vor wie folgt:

- Führen Sie den Kamerakopf an den Rohrfang und tippen Sie auf den Reset-Icon.

Die Positionsmarke steht nun bei 0.

12 Live-Menü



Über das Menü lassen sich Einstellungen am Kamerasystem vornehmen.

- Tippen Sie bei eingeschaltetem System kurz auf die Ein/Aus/Menü-Taste, um das Menü einzublenden

Es erscheinen folgende Buttons:

Helligkeit, Fokus, Kommentar, Systemmenü

- Tippen Sie nochmals kurz auf die Ein/Aus/Menü-Taste, um das Menü wieder auszublenden

Alle Menüeinstellungen werden über den Touchscreen vorgenommen. Sobald eine Schiebeleiste im Display erscheint, kann die Einstellung sowohl über den Touchscreen als auch über den Joystick vorgenommen werden. Dies ist beim Fokusmenü und beim Helligkeitsmenü der Fall.

12.1 Menü Helligkeit



Abb. 46: Menü-Icon Helligkeit



HINWEIS!

Die Displaybeleuchtung lässt sich hingegen im Einstellungs Menü verändern, vgl. Kapitel 12.4.5.

- Tippen Sie auf das Menü-Icon „Helligkeit“.



Abb. 47: Schiebeleiste Helligkeit

- Um die Helligkeit zu verringern oder zu erhöhen,
- Ziehen Sie den Punkt auf der Schiebeleiste mit dem Joystick in die gewünschte Richtung oder
- Tippen Sie auf die Sonnen neben der Schiebeleiste oder ziehen Sie mit dem Finger den Punkt auf der Schiebeleiste in die gewünschte Richtung.
- Um das Helligkeitsmenü zu verlassen, drücken Sie auf den Joystick oder tippen Sie im Display auf ein anderes Menü.

12.2 Menü Fokus



Abb. 48: Menü-Icon Fokus



HINWEIS!

Die Fokussfunktion der Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera ist nur aktiv, wenn der Wöhler HD-Dreh- und Schwenkkamerakopf Ø 40 mm angeschlossen ist, nicht wenn der HD-Miniaturkamerakopf Ø 26 mm angeschlossen ist. Der Miniaturkamerakopf verfügt über einen festen Fokus.

Mit der Fokusfunktion lässt sich gezielt einstellen, welcher Bildbereich scharf angezeigt werden soll. Sie haben 3 Möglichkeiten zur Fokuseinstellung: über den Touchscreen per Schiebeleiste, mit dem Joystick oder über den Touchscreen per Tippen.

12.2.1 Fokuseinstellung per Schiebeleiste



Abb. 49: Schiebeleiste Fokus

- Um den Fokus zu verschieben, verschieben Sie den Punkt auf der Schiebeleiste oder
Tippen Sie auf Blume oder Berg.

12.2.2 Fokuseinstellung per Joystick

- Drücken Sie kurz auf den Joystick, um die Fokussfunktion zu aktivieren.
- Bewegen Sie den Joystick nach links oder rechts, um den Fokus zu verschieben.

12.2.3 Fokuseinstellung per Fingertipp



Abb. 50: Fokuseinstellung mit Distanzeinblendung

- Tippen Sie im Display mit dem Finger kurz auf den Bildbereich, der scharf gestellt werden soll.

Die Kamera stellt diesen Bereich nun automatisch scharf. Als Zusatzinformation wird für eine kurze Zeit die Distanz zwischen Kamera und ausgewähltem Bildbereich angezeigt. So kann z.B. die Entfernung einer Schadstelle von der Kamera ermittelt und dokumentiert werden.

12.3 Kommentarfunktion

Mit der Kommentarfunktion lassen sich schriftliche Kommentare einem Bild oder Video hinzufügen und speichern. Die Kommentare erscheinen rechts oben im Bild oder Video.



HINWEIS!

Ein Kommentar kann auch während des Videos in Echtzeit aktiviert und deaktiviert werden.

Es ist nicht möglich, einem Bild oder Video nach dem Speichern einen Kommentar hinzuzufügen.

Kommentar hinzufügen



- Tippen Sie im Display auf das Menü-Icon "Kommentar".

Es erscheint die Kommentarliste mit vorgefertigten Kommentaren.

Kommentar der Kommentarliste hinzufügen

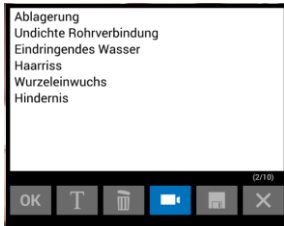


Abb. 51. Kommentarliste

- Tippen Sie auf den Text-Icon **T**, um einen neuen Kommentar zu erstellen.
- Geben Sie den Kommentar über das Tastenfeld ein.
- Tippen Sie auf **OK**, um den neuen Kommentar der Kommentarliste hinzuzufügen. Er erscheint dann auch nach erneutem Aufrufen der Kommentarliste.

Kommentar editieren

- Tippen Sie auf den zu ändernden Kommentar, so dass er blau hinterlegt ist.
- Tippen Sie auf **T**, um den ausgewählten Kommentar über das Tastenfeld zu editieren.



HINWEIS!

Um die Auswahl wieder aufzuheben, tippen Sie auf **X**.

Kommentar einem Bild oder Video hinzufügen

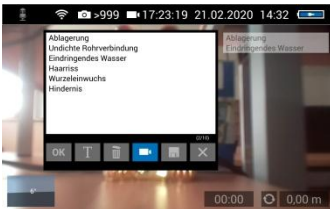


Abb. 52: Zwei Kommentare wurden ausgewählt und werden im Video eingeblendet (Video-Button aktiviert). Direkt unter der Kommentarliste wird die Anzahl der bereits belegten Kommentarzeilen angezeigt (2 von 10 möglichen Zeilen)

- Um einen Kommentar einem Bild oder Video hinzuzufügen, tippen Sie in der Liste auf den Kommentar, so dass er blau hinterlegt ist.
- Tippen Sie nun auf **OK**, um ihn auszuwählen.



HINWEIS!

Es lassen sich bis zu 10 Kommentarzeilen auswählen, um sie im Bild oder Video zu speichern.

Die ausgewählten Kommentarzeilen erscheinen nun rechts oben im Bild.

- Ist der Video-Button aktiviert, können die ausgewählten Kommentare zusammen mit einem Video gespeichert werden.
- Ist der Video-Button nicht aktiviert, können die ausgewählten Kommentare mit einem Bild gespeichert werden.

Kommentar aus der Kommentarliste löschen



- Tippen Sie in der Kommentarliste auf einen Kommentar und anschließend auf das Papierkorbsymbol, um den Kommentar aus der Kommentarliste zu löschen. Er erscheint dann auch nach erneutem Aufrufen der Kommentarfunktion nicht mehr.

Kommentarliste speichern



- Tippen Sie auf das Speichersymbol, wenn die aktuelle Kommentarliste dauerhaft speichern wollen.

Das Speichersymbol ist dann für 2 s blau eingefärbt.

Wenn Sie die Kommentarliste ausblenden, ohne Ihren neuen Kommentar vorher gespeichert zu haben, ist der neue Kommentar anschließend nicht mehr vorhanden.

Kommentar aus dem Bild löschen

- Markieren Sie den Kommentar im Bild (nicht in der Kommentarliste), und tippen Sie anschließend auf das Papierkorbsymbol, um den Kommentar aus dem Bild zu löschen.

Kommentarmenü verlassen



- Tippen Sie auf **X**, um das Kommentarmenü zu verlassen.

12.4 Systemmenü

Im Systemmenü gelangen Sie zu folgenden Untermenüs:

WLAN, Ortung, Bild- und Videogalerie, Einstellungen.

Aktive Funktionen sind blau hinterlegt, inaktive Funktionen grau.

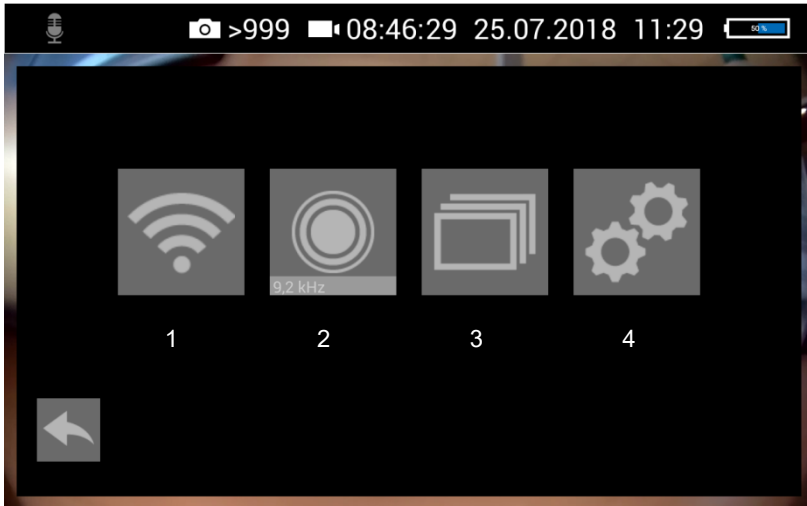


Abb. 53: Systemmenü mit den Untermenüs WLAN (1), Ortung (2), Bild- und Videogalerie(3) sowie Einstellungen (4)

12.4.1 WLAN-Aktivierung

Diese Funktion ist im Kapitel 14 ausführlich beschrieben.



Abb. 54: WLAN-Icon

12.4.2 Ortung



Abb. 55: Locator-Icon

- Tippen Sie auf das Ortungs-Icon, um den Ortungssender zu aktivieren.

Der Kamerakopf kann jetzt mit dem Locator Wöhler L 200 lokalisiert werden.

Unterhalb des Locator-Icons wird die Sendefrequenz des angeschlossenen Kamerakopfes angezeigt.

Durch Tippen auf die Sendefrequenz kann die Frequenz zwischen 9,2 kHz, 8,9 kHz und 512 Hz gewechselt werden.

- Aktivieren Sie nach der Auswahl der Sendefrequenz den Ortungssender, um die neue Auswahl zu speichern.

Beim Neustart der Kamera wird die zuletzt ausgewählte Sendefrequenz beibehalten.



HINWEIS!

In Europa darf nur mit 9,2 kHz gesendet werden (Voreinstellung).

12.4.3 Bilder und Videos speichern und löschen



Abb. 56: Bild- und Videogalerie-Icon

- Fotos und Videos werden automatisch im internen Speicher gespeichert, wenn kein USB-Stick eingesteckt ist.
- Ist ein USB-Stick eingesteckt, werden Fotos und Videos automatisch darauf gespeichert.

In der Bild- und Videogalerie werden sämtliche aufgenommenen Bilder und Videos angezeigt. Der jeweilige Dateiname setzt sich aus dem Datum und der Uhrzeit der Aufnahme zusammen.

Alle Dateien markieren



Abb. 57: Listen-Icon

Tippen Sie auf das Listen-Icon, um alle Dateien zu markieren oder wieder freizuschalten.

Dateien aus dem internen Speicher auf USB-Stick speichern

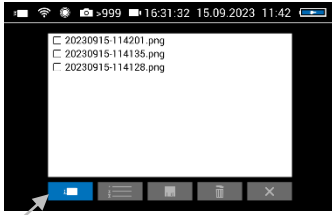


Abb. 58: Bildgalerie, USB-Icon mit Pfeil markiert.

- Schließen Sie einen USB-Stick an den Monitor an, **und zwar vor dem Aufrufen der Bild- und Videogalerie.**



HINWEIS!

Verwenden Sie in jedem Fall einen kurzen USB-Stick, da ein langer USB Stick im Trolley abbrechen könnte. Wir empfehlen einen USB-Stick von Wöhler.

- Markieren Sie die zu speichernden Dateien im internen Speicher.



HINWEIS!

Ein graues USB-Icon zeigt an, dass der interne Speicher ausgewählt ist. Ein blaues USB-Icon zeigt an, dass der USB-Stick ausgewählt ist.



Abb. 59: Speicher-Icon

- Tippen Sie dazu auf das Quadrat neben den Dateien. Ein blaues Quadrat zeigt an, dass die Datei markiert ist.
- Tippen Sie anschließend auf das Speicher-Icon in der Fußzeile.
- Das Speicher-Icon ist jetzt blau und die Bilder werden auf den USB-Stick kopiert. Dieser Vorgang kann einige Sekunden dauern.



HINWEIS!

Ziehen Sie niemals den USB-Stick ab, unmittelbar nachdem Sie Dateien gelöscht oder dorthin kopiert haben. In diesem Fall, droht Datenverlust. Verlassen Sie grundsätzlich die Galerie, bevor Sie den Stick abziehen.

Dateien löschen



Abb. 60: Papierkorb-Icon

- Markieren Sie die zu löschenden Dateien, indem Sie auf das daneben stehende Quadrat tippen. Ein blaues Quadrat zeigt an, dass die Datei markiert ist.

Tippen Sie anschließend auf das Papierkorb-Icon.

12.4.4 Anzeige von Fotos und Videos

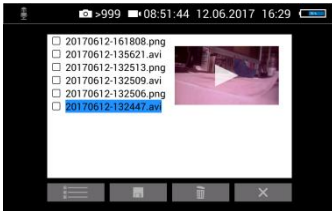


Abb. 61: Vorschau von ausgewähltem Video

- Tippen Sie in der Bild- und Videogalerie auf einen Dateinamen.

Neben der Dateiliste erscheint eine Foto- oder Videovorschau.

- Tippen Sie auf die Vorschau. Das Foto oder Video wird Ihnen jetzt angezeigt.



HINWEIS!

Je nach Größe der Videodatei kann es einige Sekunden dauern, bis das Video geladen und zum Abspielen bereit ist.

Um wieder in die Galerie zurückzukehren, tippen Sie ein weiteres mal auf das Foto oder auf das Schließen-Icon im Video.



HINWEIS!

Bei der Videowiedergabe werden grundsätzlich Datum, Uhrzeit und Meterzählung im Video eingeblendet, unabhängig davon, welcher Mediaplayer genutzt wird.

Wenn Sie ein Video auf den PC gespeichert haben, können Sie es mit dem Windows Media Player oder dem VLC Player auf dem PC abspielen. Wenn Sie mit einem Windows PC arbeiten, ist der Media Player bereits installiert. Den VLC Player laden Sie kostenlos von der website www.vlc.de herunter.



HINWEIS!

Je nach Größe der Videodatei kann es einige Sekunden dauern, bis das Video geladen und zum Abspielen bereit ist.

Bildgalerie verlassen

Tippen Sie auf das **X**, um die Bild- und Videogalerie zu verlassen.

12.4.5 Einstellungen

HINWEIS!

Die hier vorgenommenen Einstellungen werden automatisch gespeichert und bleiben nach einem Ausschalten und erneuten Einschalten des Kamerasystems erhalten.



Abb. 62: Einstellungs Menü

1 Displaybeleuchtung



Hier lässt sich die Hintergrundbeleuchtung des Displays einstellen. Zur Einstellung der Beleuchtung des Kamerakopfes vergleiche hingegen Kapitel 7.

Nach dem Einschalten der Kamera ist die Displayhelligkeit immer auf 70% eingestellt.

- Um die Displaybeleuchtung zu ändern, tippen Sie auf die Leuchtsymbole neben der Schiebeleiste oder verschieben Sie den Punkt auf der Schiebeleiste.

Die Displayhelligkeit lässt sich in 10 Stufen von 10% bis 100% einstellen.

Soll die vorgenommene Einstellung der Displayhelligkeit auch nach erneutem Einschalten erhalten bleiben, tippen Sie auf das Speichersymbol neben der Schiebeleiste.



HINWEIS!

Um bei niedrigem Akkustand den Stromverbrauch zu senken, empfiehlt es sich, eine niedrige Displaybeleuchtung zu wählen.

2 Meterzählung

Hier kann die Einheit der Meterzählung umgestellt werden. Es bestehen folgende Möglichkeiten:

0,00 m (Meter)

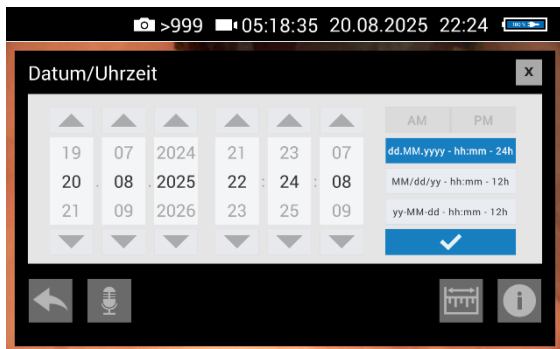
0.0 ft. (Fuß)

- Zum Umstellen der Einheit tippen Sie auf das „m“ (Meter) oder „ft.“ (Fuß).

3 Datum/Uhrzeit

Hier können das Datum und die Uhrzeit verändert werden. Diese erscheinen in der Kopfzeile des Displays und als Dateiname gespeicherter Fotos und Videos.

- Tippen Sie zunächst auf das Zahnrad 



Links kann das Datum eingestellt werden, in der Mitte wird die Uhrzeit eingestellt und rechts kann das Format der Datums- und Uhrzeitanzeige ausgewählt werden:

DEUTSCH:

Tag.Monat.Jahr

00.00 – 24.00

INTERNATIONAL:

Jahr-Monat-Tag

00:00 – 12:00 AM und 00:00 – 12:00 PM

USA:

Monat/Tag/Jahr

00:00 – 12:00 AM und 00:00 – 12:00 PM

4 Fotoeinblendungen deaktivieren

Die mit der Wöhler VIS 750 aufgenommenen Fotos enthalten alle Informationen, die im Kameradisplay eingeblendet sind (Statusanzeige, Kommentare, Lageanzeige, Meterzählung etc.)

- Um die Einblendungen zu deaktivieren, tippen Sie auf den Haken .

Ein x erscheint anstelle des Hakens. Fotos werden ab jetzt ohne Einblendungen gespeichert.

Diese Einstellung bleibt auch nach dem Neustart der Kamera erhalten.

5 Self-Leveling

Sie können zwischen dem digitalen („DIG“) und mechanischen („MEC“) Self-Leveling auswählen. Wenn kein Kamerakopf angeschlossen ist, ist diese Einstellung nicht sichtbar. Wenn der HD-Miniaturkamerakopf angeschlossen ist, ist das Self-Leveling ausschließlich digital.

6 Sprachaufnahme

Die Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera kann zu jedem Video eine Sprachaufnahme aufzeichnen. Dazu muss das Mikrofon vor der Aufnahme aktiviert werden.

- Tippen Sie auf das Mikrofon Icon, um das Mikrofon zu aktivieren, vgl. Abb. 62
- Tippen Sie nochmals auf das Mikrofon Icon, um das Mikrofon zu deaktivieren, wenn Sie nicht wollen, dass während der Video-Aufzeichnung auch der Ton aufgenommen wird.

7 Distanzmessung

Siehe Kapitel 12.

8 Infobutton

- Tippen Sie auf den Infobutton, um in das Infomenü zu gelangen.

12.4.6 Infomenü



Abb. 63: Infomenü

Im Infomenü ist unter „Hostname“ die Seriennummer angegeben, die für die Anzeige der Bilder in einem Browser benötigt wird, vgl. 0 (Übertragung der Bilddateien per WLAN). Weiterhin sind die Sprachversion, die wlan0-IP sowie Soft- und Hardware-Versionsstände für den Service angegeben.

- Die Servicetaste muss vom Benutzer nicht bedient werden ebenso die Update-Taste. Schicken Sie die Inspektionskamera zu einer autorisierten Wöhler Servicestelle, wenn ein Firmware-Update durchgeführt werden soll.

13 Distanzmessung

Die Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera kann die Distanz zwischen zwei Punkten im Blickfeld des Kamera-kopfes messen. So erhält der Anwender Informationen über Durchmesser, Abstände und Größe der inspezierten Objekte.



HINWEIS!

Die Distanzmessung kann nur durchgeführt werden, wenn der dreh- und schwenkbare Kamerakopf Ø 40 mm angeschlossen ist.



HINWEIS!

Für ein präziseres Messergebnis ist bei der Distanzmessung eine Kunststoffkuppel auf dem Kamerakopf zu verwenden.



HINWEIS!

Achten Sie auf eine saubere Kamerakuppel für ein exaktes Messergebnis.

In der Bildmitte werden die präzisesten Ergebnisse für die Distanzmessung erzielt.

Für eine genaue Messung schieben Sie den Kamerakopf möglichst nahe an das zu messende Objekt heran, siehe Messgenauigkeit.

13.1 Messgenauigkeit Distanz

Abstand Linsen- ebene/Messobjekt	Typische Abweichung
0 – 10 cm	± 1 cm
10 – 30 cm	± 2 cm
> 30 cm	ungenau

13.2 Menü Distanzmessung öffnen und schließen



Abb. 64: Icon: Distanzmessung

13.3 Messpunkte setzen



Abb. 65: Anzeige der Distanz zwischen zwei Messpunkten



Abb. 66: Warndreieck unter Distanzanzeige

Um ein Objekt oder einen Abstand zu messen, gehen Sie vor wie folgt:

- Tippen Sie **1s lang** ins Display
Rechts oben im Display wird das Icon „Distanzmessung“ eingeblendet.
- Um das Menü „Distanzmessung“ wieder zu verlassen, tippen sie kurz auf das Icon.

- Bei eingeblendetem Icon „Distanzmessung“ tippen Sie auf den Anfangspunkt der auszumessenden Strecke.
- Sobald die Kamera den Punkt fokussiert hat und die Entfernung zur Kamera-Linse eingeblendet ist, tippen Sie auf den Endpunkt der auszumessenden Strecke.

Anschließend wird die Distanz zwischen den beiden Punkten angezeigt.



HINWEIS!

Ein Warndreieck unter der gemessenen Distanz bedeutet, dass der Kamerakopf nach dem letzten Zurücksetzen des Kalibrierwertes nicht erneut kalibriert wurde. In diesem Fall kalibrieren Sie zunächst den Kamerakopf, vgl. Kapitel 13.5.



Abb. 67: Die Messpunkte können durch Ziehen verschoben werden



HINWEIS!

Die Anfangs- und Endpunkte der Messung können jederzeit durch Drag & Drop im Display verschoben werden. Die Kamera berechnet die Punkte dann neu.

- Ist die angezeigte Distanz nicht plausibel, können Sie Anfangs- und Endpunkte erneut verschieben. Tippen Sie dazu einfach nochmals auf den Endpunkt.



HINWEIS!

Es können nur 2 Punkte gleichzeitig markiert werden.

13.4 Speichern der Messergebnisse

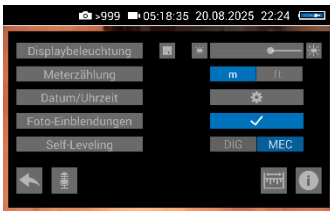


Abb. 68: Einstellungs Menü, Menüpunkt „Foto-Einblendungen“ aktiviert

- Speichern Sie Ihre gemessene Distanz, indem Sie ein Foto davon aufnehmen, solange die Distanz eingeblendet ist.
- Achten Sie dabei darauf, dass im Einstellungsmenü der Menüpunkt „Foto-Einblendungen“ aktiviert ist.

13.5 Kalibrieren des Kamerakopfes

Da die verschiedenen Kameraköpfe sowie die Glas- und Kunststoffkuppeln abweichende optische Eigenschaften besitzen, ist es für eine optimale Distanzmessung nötig, den Kamerakopf nach einem Wechsel zu kalibrieren. Die Kamera speichert diese Kalibrierung, bis der Nutzer sie zurücksetzt oder überschreibt.

Für die Kalibrierung messen Sie einen Referenzwert so genau wie möglich. Für die Kalibrierung eignet sich ein Abstand von etwa 10 cm von der Kameralinse zum Objekt. Das Objekt sollte mittig auf dem Kameradisplay zu sehen sein. Die Messpunkte sollten nicht am Displayrand liegen.



Abb. 69: Kalibrieren mit Kalibriervorlage



HINWEIS!

Einfach durchzuführen ist die Kalibrierung mithilfe der Kalibriervorlage. Diese befindet sich im internen Speicher der Kamera. Sobald ein USB-Stick in den Monitor eingesteckt wird, wird die Kalibriervorlage automatisch auf den USB-Stick kopiert.

- Drucken Sie die Vorlage auf einem weißen DIN A 4-Papier aus.
- Knicken Sie das Papier an der Falz um 90° nach oben.
- Legen Sie den Kamerakopf auf den vorgezeichneten Platz und richten Sie den schwarzen Kalibrierbalken mittig im Bild aus.

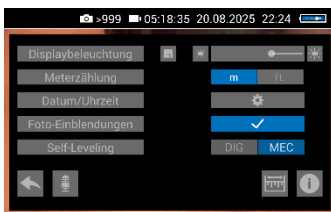


Abb. 70: Button „Distanzmessung“ im Einstellungs Menü

Zum Kalibrieren des Kamerakopfes gehen Sie vor wie folgt:

- Tippen Sie auf die Icons Systemmenü  > Einstellungs Menü  > Distanzmessung 

Die Vorgehensweise zum Kalibrieren ist nun im Display eingeleitet.

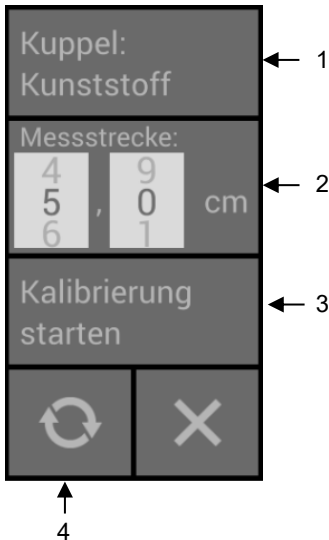


Abb. 71: Kalibriermenü



Abb. 72: Start und Endpunkt der Messstrecke festlegen.

13.6 Kalibrierung zurücksetzen

Im Display öffnet sich das Kalibriermenü für den Kamerakopf.

- Wählen Sie das Material der Kuppel (Kunststoff oder Glas) (1).
- Wenn Sie nicht mit der Kalibriervorlage arbeiten wollen, sondern mit einem Referenzgegenstand, stellen Sie die Messstrecke ein (2).

(Messstrecke: festgelegte Strecke, die bei der Kalibrierung als Referenzwert gemessen wird.)



HINWEIS!

Der Referenzgegenstand kann ein Objekt sein, das Sie auf der Baustelle immer dabei haben, zum Beispiel ein Zollstock, ein USB-Stick etc.

Bei Nutzung der Kalibriervorlage kann die voreingestellte Messstrecke 5 cm bleiben.

- Tippen Sie auf „Kalibrierung starten“ (3).
- Tippen Sie im Display den Start- und Endpunkt der Messstrecke an und korrigieren Sie die Lage des Punktes ggfs. noch durch Drag & Drop.

- Tippen Sie auf „Kalibrierung abschließen“ wenn die Endpunkte positioniert sind (3).

Nach der Kalibrierung erscheint im Display wieder das normale Videobild.

- Tippen Sie auf das Reset-Icon (4), um die Kalibrierung auf den Standardwert zurückzusetzen.

14 Übertragung der Bilddateien per WLAN

Um die Bilder und Videos live zu übertragen, haben Sie 2 Möglichkeiten:

1. **Access Point:** die Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera baut ein eigenes WLAN-Netz auf.
2. **Client:** Sie wählen sich mit der Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera und Ihrem mobilen Endgerät oder PC in ein stationäres WLAN-Netz ein.



HINWEIS!

Wurde die WLAN-Funktion bei der Kamera aktiviert, so bleibt sie auch nach dem Neustart der Kamera aktiviert.

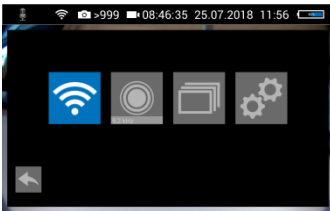


Abb. 73: Systemmenü mit aktiviertem WLAN-Button

- Gehen Sie ins System-Menü, vgl. Kapitel 12.



Abb. 74: WLAN-Icon

- Tippen Sie auf den WLAN-Icon, um die WLAN-Funktion des Kamerasystems zu aktivieren.

Die Kamera sucht nun die verfügbaren Netzwerke.

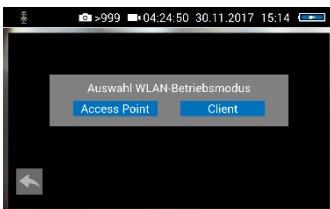


Abb. 75: Auswahl des WLAN-Betriebsmodus

- Anschließend werden Sie zur Auswahl des WLAN-Betriebsmodus aufgefordert: „Access-Point“ oder „Client“.

14.1 Access Point: Übertragung über ein VIS 750-WLAN-Netz

Bei Auswahl des WLAN-Modus „Access Point“ baut die Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera ein eigenes WLAN-Netzwerk auf, über das sich die Bilddaten direkt auf ein mobiles Endgerät übertragen lassen.

Diese Methode ermöglicht es Ihnen, die Livebilder auf dem Monitor der Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera zu betrachten, während gleichzeitig ein Kollege, der zum Beispiel am anderen Rohrende steht, die Videos live auf seinem mobilen Endgerät verfolgt.

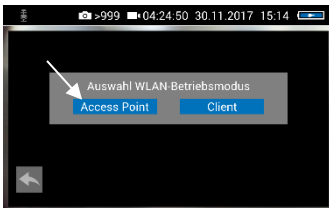


Abb. 76: Auswahl „Access Point“

- Wählen Sie „Access-Point“.

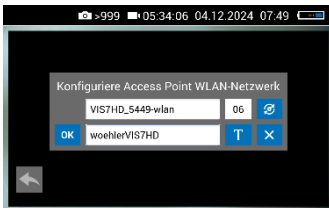


Abb. 77: Netzwerkname und Passwort

Im Display erscheinen der Netzwerkname der Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera und das Passwort, das sie für die Verbindung mit Ihrem Endgerät benötigen.

Der **Netzwerkname** setzt sich wie folgt zusammen:

VIS7HD_Seriennummer der Kamera.

Das voreingestellte **Passwort** lautet **woehlerVIS7HD**

14.1.1 WLAN-Kanal bei Bedarf auswählen

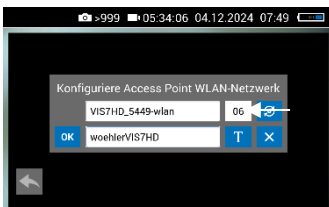


Abb. 78: WLAN-Kanal mit Pfeil markiert

Bei Bedarf besteht die Möglichkeit, den WLAN-Kanal auszuwählen. Es können 13 WLAN-Kanäle ausgewählt werden.

Voreinstellung: Kanal 6



HINWEIS!

In der Regel ist es nicht notwendig, einen anderen WLAN-Kanal auszuwählen.

- Zum Auswählen eines anderen WLAN-Kanals tippen Sie in das Zahlenfeld in der oberen Reihe und wählen Sie den gewünschten Kanal.

14.1.2 Passwort oder Netzwerknamen ändern

Sie haben die Möglichkeit, bei Bedarf sowohl den Netzwerknamen als auch das Passwort zu ändern. Bei einer Änderung des Netzwerknamens könnten Sie zum Beispiel den eigenen Firmennamen als Netzwerknamen einsetzen.

- Beachten Sie bitte folgende Einschränkungen beim Netzwerknamen und Passwort:

Netzwerkname

Netzwerkname:

Das Eingabefeld darf nicht leer sein.

Der Netzwerkname darf maximal 32 Zeichen lang sein.

Passwort

Passwort:

Gültige Länge: 8-64 Zeichen.



HINWEIS!

Mehr als 64 Zeichen können nicht eingegeben werden.

Bei weniger als 8 Zeichen ist die Eingabe rot markiert.

Zulässige Zeichen:

Buchstaben von a bis z in Groß- und Kleinschreibung

Ziffern 0 bis 9

Folgende Sonderzeichen (Netzwerkname):

_ - ! # \$ % & ' () + , . / : ; < = > ? @ ^ ` { | } ~

Folgende Sonderzeichen (Passwort):

_ - ! " # \$ % & ' () * + , . / : ; < = > ? @ [] ^ ` { | } ~

Alle weiteren Zeichen (Buchstaben, Umlaute, Sonderzeichen, etc.) sind nicht zulässig.



HINWEIS!

Ungültige Zeichen lassen sich bei der Passworteingabe nicht eintippen. Will der Benutzer ein ungültiges Zeichen eintippen, passiert nichts.

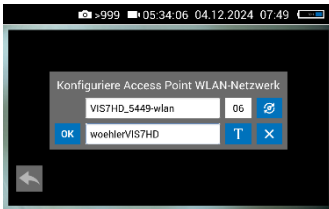


Abb. 79: Passwortänderung

- Um den Netzwerknamen oder das Passwort zu ändern, tippen Sie in das entsprechende Feld und anschließend auf den Text-Button T. Es öffnet sich eine Tastatur.
- Nehmen Sie die entsprechende Änderung vor. Achten Sie darauf, dass das Passwort mindestens 8 Zeichen hat.
- Zum Speichern der Änderung tippen Sie auf OK.



HINWEIS!

Sollten Sie auf OK tippen oder die Kamera ausschalten, obwohl das Passwort zu kurz ist oder kein Zeichen beim Netzwerknamen eingegeben ist, werden Passwort oder Netzwerkname auf die letzte gültige Zeichenkombination zurückgesetzt.



Abb. 80: WLAN-Icon in Kopfzeile

In der Kopfleiste des Displays erscheint der WLAN-Icon, solange bis die WLAN-Funktion wieder deaktiviert wird.

- (Um die WLAN-Funktion später zu deaktivieren, tippen Sie nochmals auf den WLAN-Icon im Systemmenü.)
- Um die Verbindung zwischen Kamera und Endgerät herzustellen, gehen Sie vor wie folgt.
- Gehen Sie in die WLAN-Einstellungen Ihres Endgerätes.
- Wählen Sie das Netzwerk (**VIS7HD_[Seriennummer, 4 stellig] oder ihr selbstgewählter Netzwerkname**)
- Geben Sie das Passwort ein. Es lautet **woehlerVIS7HD oder Ihr selbstgewähltes Passwort**. Beachten Sie die Groß- und Kleinschreibung.



HINWEIS!

Solange Ihr mobiles Endgerät mit dem VIS750-Netz verbunden ist, können Sie es natürlich nicht mit dem Internet verbinden. Daher erscheint die Warnmeldung „Internet nicht verfügbar“.

Verbindungsaufbau zum mobilen Endgerät

- Warten Sie, bis sich die Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera mit Ihrem mobilen Endgerät verbunden hat.

Sie haben nun die Möglichkeit, sich das Video in der Wöhler Video Inspektion App auf Ihrem mobilen Endgerät anzeigen zu lassen.

14.2 Client: Nutzen eines vorhandenen WLAN-Netzes

Bei Auswahl des WLAN-Modus „Client“ wählen Sie sich sowohl mit der Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera als auch mit einem mobilen Endgerät oder WLAN-fähigen PC oder Laptop in ein vorhandenes Netz ein. Auf diese Weise ist eine Live-Bildübertragung von der Kamera auf Endgerät/Laptop auch über eine größere Entfernung möglich. Diese Möglichkeit kann zum Beispiel in Industrieanlagen interessant sein.



HINWEIS!

Wurde die Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera über den Client-Modus mit einem vorhandenen Netzwerk verbunden, wird sie sich nach einem Neustart wieder mit diesem Netz verbinden. Falls sich die Kamera beim Neustart nicht in Reichweite dieses Netzes befindet, ist das WLAN bei der Kamera deaktiviert.

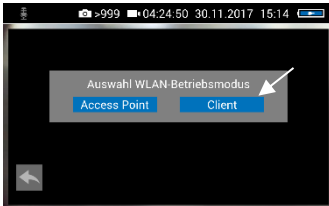


Abb. 81: Auswahl „Client“

- Wählen Sie „Client“.

Im Kameradisplay erscheinen alle verfügbaren Netzwerke.

- Wählen Sie ein Netzwerk.
- Geben Sie das Passwort des Netzwerkes ein.
- Bestätigen Sie mit OK



HINWEIS!

Das eingegebene Passwort wird immer gespeichert, so dass Sie es beim nächsten Einwählen in dasselbe Netzwerk nicht mehr eingeben müssen.



Abb. 82: WLAN-Icon in Kopfzeile

- Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau erscheint in der Kopfzeile des Displays der WLAN-Icon. Der WLAN-Button im Systemmenü ist blau hinterlegt, solange bis die WLAN-Funktion wieder deaktiviert wird.
- Tippen Sie auf die Pfeiltaste, um das Systemmenü zu verlassen.

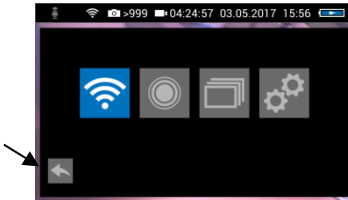


Abb. 83: Systemmenü mit aktiviertem WLAN-Button, Pfeiltaste markiert

Verbindungsaufbau zum mobilen Endgerät oder Laptop

- Um die Verbindung zwischen Kamera und Endgerät oder Laptop herzustellen, gehen Sie vor wie folgt.
- Gehen Sie in die WLAN-Einstellungen Ihres Endgerätes.
- Wählen Sie dasselbe Netzwerk, in das Sie sich mit der Kamera eingewählt haben.
- Geben Sie das Passwort des Netzwerkes ein.

Sie haben nun die Möglichkeit, sich das Video in der Wöhler Video Inspektion App auf Ihrem mobilen Endgerät anzeigen zu lassen.

15 Störungen

15.1 Reset



Abb. 84: Resetöffnung mit Pfeil markiert

Es besteht die Möglichkeit, bestimmte Störfälle durch einen Reset zu beheben. Die Resetöffnung befindet sich auf der Rückseite des Monitors neben dem Kameraanschluss, siehe nebenstehende Abbildung.

- Reset 1: Drücken Sie ca. 2-3 Sekunden mit einem spitzen Gegenstand, z.B. dem Draht einer Büroklammer, in die Resetöffnung. Alle LEDs sollten anschließend leuchten.
- Reset 2: Falls die LEDs nach 2-3 Sekunden nicht leuchten, drücken Sie für ca. 15 Sekunden mit einem spitzen Gegenstand in die Resetöffnung. Alle LEDs sollten anschließend leuchten.



HINWEIS!

Die Resetzeit (bis alle Tasten leuchten) beträgt je nach Art des Resets 2 Sekunden oder 15 Sekunden. Erst wenn alle LEDs aufleuchten, war der Reset erfolgreich.

15.2 Mögliche Störfälle

Störungshinweis	Mögliche Ursache	Behebung
Schnelles Blinken von Foto- und Videotaste nach dem Einschalten.	Akku ist leer.	Akku aufladen
Monitor und Kamerakopf sind eingeschaltet. Es erscheint kein Bild oder ein stockendes Bild.	Stange ist gebrochen.	Gerät zur Reparatur einschicken.
Videoaufzeichnung wird von der Kamera beendet	Aussetzen des Videosignals, z.B. wegen Stangenbruch	Bei wiederholtem Vorkommen Gerät zur Reparatur einschicken.
Unscharfes Bild	Kunststoffkuppel verkratzt.	Austausch der Kunststoffkuppel, optional Glaskuppel.
Kamerasystem reagiert nicht	Akku ist leer.	Akku aufladen.
	Gerät ist defekt.	Gerät zur Reparatur einschicken.

16 Wartung

16.1 Hinweise zu Wartung und Pflege

Um das einwandfreie Funktionieren Ihres Kamerasystems gewährleisten zu können, muss es regelmäßiger Wartung unterzogen werden. Die Wartung umfasst Tätigkeiten, die von dem Bediener selbst ausgeführt werden können.

16.2 Wechsel der Kuppel des Kamerakopfes



Abb. 85: Installieren der Kamerakuppel



HINWEIS!

Im Auslieferungszustand ist der Kamerakopf mit einer Kunststoffkuppel geschützt, die bei Bedarf, z.B. bei Kratzspuren, ersetzt werden kann. Alternativ gibt es eine Glaskuppel, die dort aufgeschraubt werden kann!

Achtung: Glaskuppel nur im Trockenbereich verwenden. Bei einem Glasbruch im Abwasserrohr wäre sofort der Kamerakopf zerstört.

Vor dem Austausch der Kuppel muss das Gewinde der neuen Kuppel sparsam mit Silikonfett eingefettet werden. Beim Austausch ist darauf zu achten, dass kein Fett in den Kamerakopf und insbesondere dessen mechanischen Komponenten gelangt.

Bei dem Austausch der Kuppel ist zu beachten, dass die Kuppel bis zum letzten Gewindegang festgedreht sein muss. Ansonsten ist nicht gewährleistet, dass der Kamerakopf dicht ist, und es kann durch Eindringen von Wasser und Schmutz zu Funktionsstörungen kommen.

16.3 Kamerakopf

- Reinigen Sie das Objektiv nur mit einem sauberen, weichen und feuchten Tuch ohne Einsatz von Reinigungsmitteln.

16.4 Monitor

- Reinigen Sie den Monitor mit einem weichen Tuch.

16.5 Herausnehmen der Haspel

Die Haspel mit der Kamerastange ist in der Unterschale des Trolleys untergebracht. Sie kann einfach dem Trolley entnommen werden, etwa um die Haspel, Stange und/oder die Unterschale zu reinigen (s. Kap. 16.6) oder um die Haspel zu tauschen (s. Kap. 16.7). Um die Haspel zu entnehmen, gehen Sie vor wie folgt:

Stellen Sie den Trolley zunächst in die stehende Position. Der Griff sollte im 90°-Winkel stehen.



Abb. 86: Trolley in stehender Position mit Griff im 90°-Winkel



Abb. 87: Monitor hochziehen, um ihn samt Standfuß aus der Halterung zu entfernen

- Nehmen Sie die Frontklappe ab.
- Stellen Sie den Monitor aufrecht und ziehen Sie ihn aus der Halterung. (siehe Kap. 5.5)
- Lösen sie die Überwurfmutter vom Monitorkabel und ziehen Sie das Monitorkabel vom Monitor ab.



Abb. 88: Frontklappe und Monitor entfernen

- Verstauen Sie den Monitor an einem sicheren Ort, so dass er während der Reinigung der Haspel nicht nass werden kann, falls Sie die Haspel reinigen möchten.



Abb. 89: Trolley auf der Vorderseite

- Legen Sie den Trolley auf die Vorderseite und entfernen Sie die Kameraklappe.



Abb. 90: Unterschale entfernen

- Öffnen Sie die vier Verschlüsse der Unterschale und nehmen Sie die Unterschale ab.



Abb. 91: Haspel aus der Haspelaufnahme ziehen

- Ziehen Sie nun die Haspel aus der Haspelaufnahme, bis das Anschlusskabel komplett aus dem Trolley entfernt wurde.

16.6 Reinigung von Haspel, Stange und Unterschale



Abb. 92: Haspel aus dem Trolley entnommen

! ACHTUNG!

Während der Reinigung darf kein Wasser in die Steckverbindungen zu Monitor und Kamerakopf eindringen.

- Sichern Sie den Monitorstecker gegen eindringende Feuchtigkeit, z.B. mit einer Folie.
- Falls der Kamerakopf während der Reinigung nicht angeschlossen ist, sichern Sie das Stangenende gegen eindringende Feuchtigkeit, z.B. mit einer Folie.



HINWEIS!

Der wasserdichte Kamerakopf kann während der Reinigung aufgeschraubt bleiben. In diesem Fall ist auf eine feste Schraubverbindung zu achten

- Spritzen Sie Haspel und Stange mit Wasser ab, beispielsweise mit einem Gartenschlauch.

! ACHTUNG!

Verwenden Sie für die Reinigung der Haspel und Stange keinen Hochdruckreiniger, da die Haspel nur gegen Spritzwasser geschützt ist.

- Lassen Sie im Anschluss die Haspel mit der Stange trocknen, um Feuchtigkeit im Trolley zu vermeiden.



Abb. 93: Abspritzen von Haspel und Stange



Abb. 94: Die Unterschale kann mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.



Abb. 95: Stopfen auf der Unterseite des Trolleys

- Reinigen Sie die Unterschale und die Haspelaufnahme mit einem feuchten Tuch.

! ACHTUNG!

Spritzen Sie die Unterschale nicht mit fließendem Wasser ab, da sonst Wasser in die Zwischenräume des Trolleys eintreten kann.

- Sollte sich in dem Trolley nach dem Einsetzen der Haspel (s. Kap. 16.7) noch Restflüssigkeit befinden, können Sie die Flüssigkeit ablassen, indem Sie den Stopfen zwischen der Unterschale und der der Haspelaufnahme entfernen und den Trolley anschließend in die stehende Position bringen.

16.7 Einsetzen der Haspel



Abb. 96: Anschlusskabel durch die Öffnung der Haspelaufnahme ziehen

- Beim Einsetzen der Haspel ziehen Sie zunächst das Anschlusskabel durch die Öffnung der Haspelaufnahme.



Abb. 97: Haspel in die Haspelaufnahme legen

- Legen Sie nun die Haspel in die Haspelaufnahme. Achten Sie dabei darauf, dass das Anschlusskabel nicht zwischen Haspel und Haspelaufnahme eingeklemmt wird. Ziehen Sie dazu ggf. während des Einsetzens am Monitorstecker.

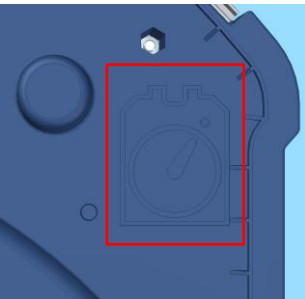


Abb. 98: Hilfsabbildung, wie die Haspel eingesetzt wird



HINWEIS!

In der Innenseite befindet sich eine Hilfsabbildung, wie die Haspel korrekt eingesetzt wird. Der Stangenauslauf zeigt schräg nach oben rechts.

Achten Sie beim Einsetzen der Haspel darauf, dass der Stangenauslauf leicht schräg nach oben rechts zeigt, wie in der Abbildung gezeigt.



HINWEIS!

Eine weitere Hilfe, um zu sehen, ob das Anschlusskabel nicht geknickt wurde, ist die weiße Markierung am Anschlusskabel (s. Abb. 99). Wenn Sie das Anschlusskabel stramm ziehen und die weiße Markierung sehen können, ist das Anschlusskabel nicht geknickt und der Haspelkorb sitzt korrekt in Position.



Abb. 99: Korrekter Sitz der Haspel



Abb. 100: Unterschale aufsetzen

- Setzen Sie die Unterschale auf und verschließen Sie die Unterschale mit Hilfe der vier schwarzen Klammern.
- Setzen Sie die Kameraklappe ein und stellen Sie den Trolley in die aufrechte Position.

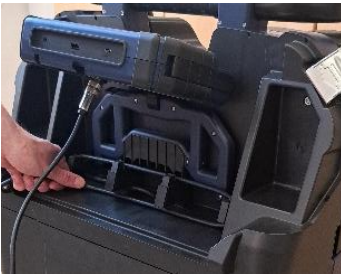


Abb. 101: Monitorkabel um die Kabel-dome wickeln

- Setzen Sie den Monitor wieder in den Trolley. Wickeln Sie das Monitorkabel um die Kabel-dome.



Abb. 102: Frontklappe einsetzen

- Versenken Sie den Monitor (s. Kap. 5.5) und setzen Sie die Frontklappe ein.

17 Gewährleistung und Service

17.1 Gewährleistung

Jede Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera wird im Werk in allen Funktionen geprüft und verlässt unser Werk erst nach einer ausführlichen Qualitätskontrolle.

Bei sachgemäßem Gebrauch beträgt die Gewährleistungszeit der Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera zwölf Monate ab Verkaufsdatum, ausgenommen sind Verbrauchsmaterialien, z.B. die Kunststoffkuppel der Wöhler VIS 750.

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

17.2 Service

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

- Sie schicken die HD-Inspektionskamera zu uns, wir reparieren sie innerhalb weniger Tage und schicken sie Ihnen mit unserem Paketdienst zurück.
- Sofortige Hilfe erhalten Sie durch unsere Techniker am Telefon.

18 Konformitätserklärung

Der Hersteller:

WÖHLER Technik GmbH

Wöhler-Platz 1, D-33181 Bad Wünnenberg

erklärt, dass das Produkt:

Produktname: Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera

den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt festgelegt sind.

Zur Beurteilung des Produkts hinsichtlich der oben stehenden Richtlinie wurden folgende Normen herangezogen:

ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)
ETSI EN 301 489-17 V3.3.1 (2024-09)
EN 61000-6-2:2019
EN 61000-3-2:2014 / IEC 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013 / IEC 61000-3-3:2013
EN 62479: 2010
EN 62311: 2020
ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)
ETSI EN 300 330 V2.1.1 (2017-02)
EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020
IEC 62368-1:2018 (Ed. 3)
EN 62368-1:2014 + AC:2015 + A11:2017
IEC 62368-1:2014 (Ed. 2) + Cor.:2015

Bad Wünnenberg, 01.09.2025



Dr. Michael Poeplau, Geschäftsführer/Managing Director