

WÖHLER

Bedienungsanleitung **DE**
Farbmonitor

Wöhler VIS 400



Best.-Nr. 23015 2016-07-13

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	Grundausrüstung.....	6
1.6	Lagerung undTransport.....	6
1.7	Entsorgung.....	6
1.8	Herstelleranschrift	6
2	Wichtige Hinweise	7
3	Technische Daten	9
4	Aufbau und Funktion.....	10
4.1	Monitor	10
4.2	Bedienfeld	12
5	Anschlüsse.....	15
5.1	Anschlussmöglichkeiten	15
5.1.1	Kamperaköpfe	16
5.1.2	Kamerakabel	17
5.1.3	Kabeltrommel	17
5.1.4	Kamerahaspel	17
5.2	Anschließen von Kamerakabel und Kamerakopf.....	18
5.2.1	Anschließen des Kamerakabels.....	18
5.2.2	Anschließen des Kamerakopfes.....	19
6	Ladezustand und Aufladen des Akkus.	20
7	Einschalten von System und Monitor...	22
8	Monitoreinstellungen	23
8.1	Aufbau des Monitor-Menüs	23
8.2	Untermenü „Bild“	24
8.2.1	Auswahl der Sprache	24

8.2.2	Einstellung der Bildparameter im Monitor-Menü.....	24
8.3	Untermenü „Format“	25
8.3.1	Drehen der Bildschirmansicht.....	25
8.3.2	Ändern des Bildschirmformats.....	25
8.3.3	Auswahl des Videostandards.....	25
8.4	Automatische Abschaltung des Menüs	26
9	Kameraeinstellungen über das Kamera-Menü	27
9.1	SETUP-Menü.....	28
9.2	KALENDER-Menü	30
9.3	VIDEO-Menü	31
9.4	HASPEL-Menü	32
9.5	INFO-Menü.....	32
10	Anzeigen auf dem Monitor.....	33
10.1	Anzeige der Lage des Kamerakopfes.....	33
10.2	Datum und Zeit	34
10.3	Fehlende Speicherkarte.....	34
11	Home Funktion.....	34
12	Audio- und Videofunktionen	35
12.1	Aufnahme	35
12.2	Wiedergabe	36
13	Fotos	37
14	Löschen eines Videos oder eines Fotos	38
15	Übertragen und Abspielen von Bildern und Videos.....	39
15.1	Übertragen zum PC	39
15.2	Abspielen auf dem PC	39
16	Empfehlungen zu Führungshilfen	40
17	Störungen.....	41
18	Wartung	42
18.1	Wechsel der Kuppel des Kamerakopfes	42
18.2	Monitor.....	42

19	Garantie und Service	43
19.1	Garantie	43
19.2	Service	43
20	Zubehör	44
21	Konformitätserklärung	45
	Verkaufs- und Servicestellen	37

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht Ihnen die sichere Bedienung des Wöhler VIS 400 Farbmonitors. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung dauerhaft auf.

Der Wöhler VIS 400 Farbmonitor 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

Der Wöhler VIS 400 Farbmonitor, in Verbindung mit einem passenden Wöhler Kamerakabel oder einer Kamerastange und einem Wöhler Kamerakopf, ist zur optischen Kontrolle und Dokumentation in Rohren und Schächten, z.B. Abgasanlagen, Schornsteinen, Lüftungsanlagen, sowie zur Kontrolle von Grundleitungen konzipiert.

Die Anwendung des Geräts darf nur durch fachkundiges Personal erfolgen. Jede weitere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

1.5 Grundausrüstung

Gerät	Lieferumfang
Wöhler VIS 400 Farbmonitor	Farbmonitor
	12 V Akku
	Netzteil 18 V, 1,5 A
	SD-Speicherkarte 4 GB
	Schutztasche mit Blendschutz und Tra- gegurt

1.6 Lagerung undTransport Um Transportschäden zu vermeiden, muss der Farbmonitor stets in der dafür vorgesehenen Ledertasche 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
Schützenstr. 41
33181 Bad Wünnenberg
Tel.: +49 2953 73-100
Fax: +49 2953 73-96100
E-Mail: info@woehler.de

2 Wichtige Hinweise

Augenschutz



WARNUNG!

Richten Sie einen angeschlossenen Kamerakopf nicht direkt auf die Augen, wenn der Monitor eingeschaltet ist. Die LEDs sind äußerst lichtstark und können die Augen blenden.



WARNUNG!

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

Arbeitstemperatur



ACHTUNG!

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

Wasserdichte



ACHTUNG!

Der Farbmonitor ist nicht wasserdicht. Schützen Sie ihn vor Wasser!

Stoßfestigkeit



ACHTUNG!

Der Farbmonitor ist nicht schlagfest. Koffer nicht werfen oder fallen lassen!

Zubehör



ACHTUNG!

Verwenden Sie ausschließlich Original Wöhler Zubehör und Ersatzteile.

Wichtige Hinweise

Starke magnetische oder elektrische Felder



HINWEIS!

Verwenden Sie den Farbmonitor 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 den Monitor aus und anschließend wieder ein.

3 Technische Daten

Beschreibung	Angabe
TFT - Display	7" / 16:9 Format
Aufnahme	Lieferumfang: 4 GB SD-Karte (2,5 h Aufnahmezeit)
Optionale Speicherkarte	
Max. Größe	32 GB
Technologie:	SD oder SDHC
Geschwindigkeitsklassen:	2 bis 10
Formatierung	Für Karten kleiner 4 GB: FAT oder FAT32, ansonsten FAT 32
Schnittstelle	Mini USB-Anschluss
Videoausgang	FBAS-Signal
Stromversorgung	12 V Ni-Mh Akku 2000 mAh
Standzeit	Max. 2 h (Akkuanzeige im Display)
Längenmessung:	Elektronische Meterzählung
Arbeitstemperatur	0 - 40 °C
Lagertemperatur	- 20°C – 50°C
Maße Gehäuse	
ohne Tasche	199 x 196 x 40 mm
mit Tasche	210 x 210 x 60 mm
Gewicht	
ohne Tasche	1200 g
mit Tasche	1700 g
Standard Stativ Anschluss	

4 Aufbau und Funktion

4.1 Monitor

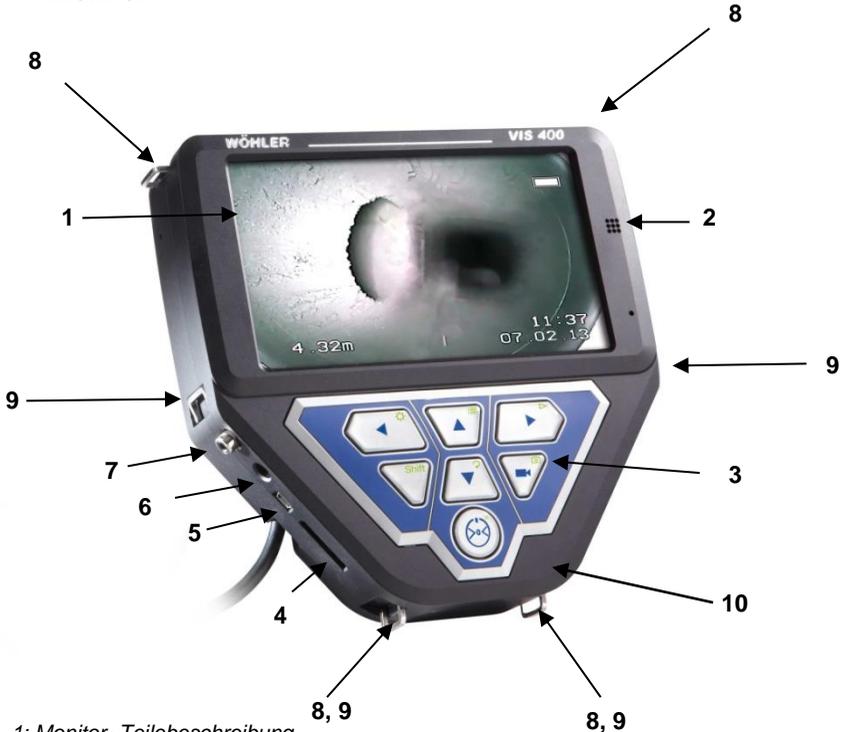


Abb. 1: Monitor- Teilebeschreibung

Legende

Vorder- und Seitenansicht:

- 1 Display
- 2 Lautsprecher
- 3 Bedienfeld
- 4 Kartenslot für Speicherkarte
- 5 Mini-USB-Anschluss
- 6 Netzteilanschluss
- 7 Video-Ausgang
- 8 Ösen zur Befestigung des Schultergurtes
- 9 Ösen zur Befestigung der Handschlaufe
- 10 Mikrophon

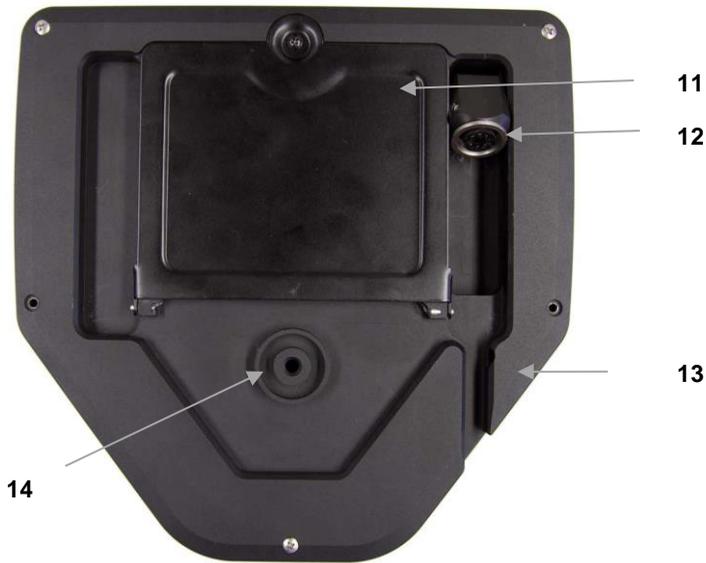


Abb. 2: Monitor - Unterseite

Legende

Unterseite:

- 11 Akkufach
- 12 Anschlussbuchse für Kamerakabel oder Stange
- 13 Kabelführung
- 14 Standard-Stativ-Anschluss

4.2 Bedienfeld

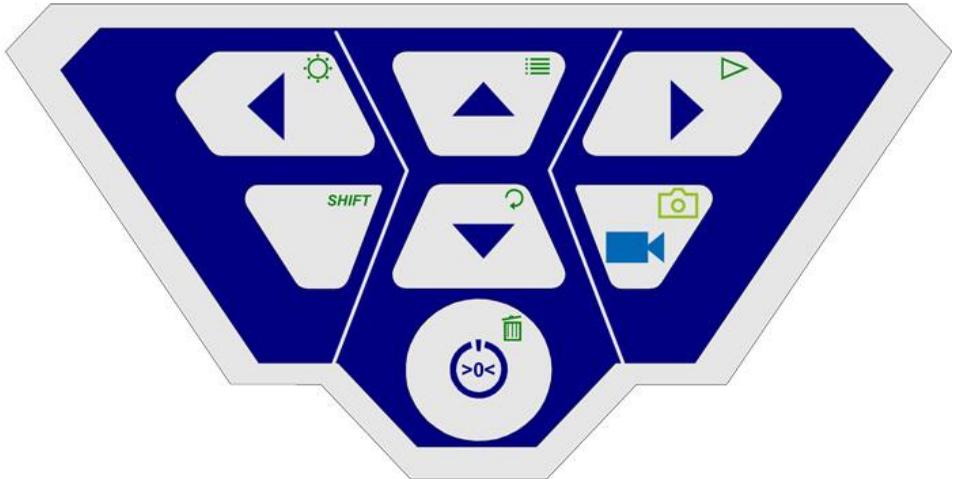


Abb. 3: Bedienfeld

Die Tasten des Bedienfeldes haben folgende Funktionen:



Funktionen der EIN/AUS-Taste

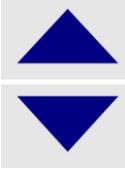
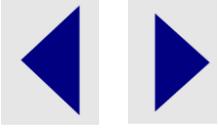
EIN/AUS-Taste für das gesamte Kamerasystem (Monitor und angeschlossener Kamerakopf).



HINWEIS!

Bei eingeschaltetem Monitor und geladenem Akku ist der Einschaltknopf grün umleuchtet.

Drücken	Funktion
2 Sekunden	Ein-/Ausschalten des Systems
kurz	Reset Meterzählung
Bei eingeschaltetem Menü	Escape Verlassen des Menüs

	<p>Bedientasten Kamerakopf (Diese Funktion ist nur aktiv bei angeschlossenem dreh- und schwenkbarem Kamerakopf, vgl. Zubehör)</p> <p>Schwenken um 180°</p>
	<p>Bedientasten Kamerakopf (Diese Funktion ist nur aktiv bei angeschlossenem dreh- und schwenkbarem Kamerakopf, vgl. Zubehör).</p> <p>Drehen des Kamerakopfes um 360°</p>
	<p>VIDEO-Taste:</p> <p>Videoaufnahme starten und beenden</p>
	<p>SHIFT-Taste:</p> <p>Aktivieren der Tastenfunktionen, die durch die grünen Icons rechts oben auf der Taste symbolisiert werden.</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> HINWEIS! <i>Während der SHIFT-Modus aktiviert ist, leuchtet die SHIFT-Taste und im Bildschirm erscheint unten mittig ein S.</i></p> </div>
	<p>BELEUCHTUNGS-Taste</p> <p>Kamerakopf Ø 26 mm, 40 mm:</p> <p>Einstellen der Beleuchtungsstärke des Kamerakopfes durch Dimmfunktion.</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> HINWEIS! <i>Die Kamerakopfbeleuchtung lässt sich in vier Stufen dimmen. Drückt der Benutzer die BELEUCHTUNGSTASTEN viermal hintereinander, so wird Beleuchtung mit jedem Tastendruck intensiver. Nach dem fünften Tastendruck ist die Beleuchtung wieder auf dem niedrigsten Niveau.</i></p> </div>

 <p><i>Abb. 4: Kamerakopf Ø 51 mm mit montierter Zusatzbeleuchtung</i></p>	<p>Kamerakopf Ø 51 mm:</p> <p>Ein- und Ausschalten der Zusatzbeleuchtung.</p> <p>Wenn die Wöhler Zusatzbeleuchtung, steckbar (Artikel 4194), installiert ist, werden die Beleuchtung des Kamerakopfes und die steckbare Zusatzbeleuchtung gleichzeitig ein und ausgeschaltet.</p>
	<p>MENU-Taste:</p> <p>Einstellungen vornehmen</p>
	<p>PLAY-Taste:</p> <p>Abspielen von Videos</p>
	<p>HOME-Taste (Diese Funktion ist nur aktiv bei angeschlossenem dreh- und schwenkbarem Kamerakopf Ø 40 mm, vgl. Zubehör)</p> <p>Ausrichten des Kamerakopfes in eine gerade Position; Anzeige parallel zum Erdboden</p>



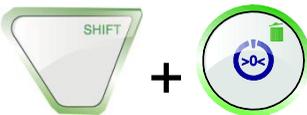
FOTO-Taste:

Bildaufnahme/Snapshot



HINWEIS!

Bilder werden im jpg-Format gespeichert und können von der SD-Karte am PC ausgelesen werden.



LÖSCHEN-Taste:

Löschen eines Videos oder eines Fotos, nachdem es im PLAY-Modus ausgewählt wurde.

5 Anschlüsse

5.1 Anschlussmöglichkeiten

Der Monitor Wöhler VIS 400 ist Teil eines modular erweiterbaren Inspektionssystems, das für jede Arbeitsumgebung individuell zusammengestellt werden kann. Im Folgenden werden die unterschiedlichen Anschlussmöglichkeiten beschrieben, vgl. auch das Kapitel Zubehör.



Für die Inspektion sind an den Monitor mindestens eine Wöhler Kamerastange bzw. ein Wöhler Kamerakabel sowie ein Wöhler Kamerakopf anzuschließen.

Abb. 5: einsatzbereiter Monitor- mit angeschlossenem Kamerakabel und Kamerakopf

5.1.1 Kammeraköpfe

Die Auswahl des Kamerakopfes hat Auswirkungen auf die Anzeigemöglichkeiten des Monitors. Folgende Kameraköpfe können angeschlossen werden :

Durchmesser	Ø 51 mm	Ø 51 mm	Ø 40 mm	Ø 26 mm
Abbildung				
Farbe		✓	✓	✓
Lichtempfindlichkeit	0,08 Lux	0,4 Lux	0,5 Lux	0,5 Lux
Dreh-/schwenkbar	✓	✓	✓	
Lageanzeige			✓	✓
Homefunktion			✓	
Integrierter Ortungssender			✓	✓
Wasserdichte	Wasserdicht nach IP 67 (30 Min / 1 m)	wasserdicht nach IP 67 (30 Min / 1 m)	wasserdicht nach IP 67 (30 Min / 1 m)	wasserdicht nach IP 68 (30 Min/ 30 m)
Anwendung	Inspektion von Schornsteinen	Inspektion von Schornsteinen	Abwasserleitungen ab Ø 70 mm, Hausanschlüsse bis bis Ø 200 mm Abgasleitungen ab 60 mm	Abwasserleitungen ab Ø 40 mm, Lüftungsrohre ab 40 mm Abgasleitungen bis ca. 125 mm

5.1.2 Kamerakabel



Abb. 6: Inspektion von oben mit Kamera-
kabel

Rohrleitungen wie Schornsteine oder Fallrohre lassen sich am besten von oben, z.B. vom Dach aus, inspizieren. Hierfür ist ein Kamerakabel an den Monitor anzuschließen.

5.1.3 Kabeltrommel



Abb. 7: Wöhler Kabeltrommel mit ange-
schlossenem Kamerakopf

Hilfreich ist bei der Arbeit mit der Wöhler Kabeltrommel, die bis zu 30 m Kamerakabel aufnehmen kann. Der Monitor wird über den Stativanschluss auf die Kabeltrommel aufgesteckt und lässt sich mit wenigen Handgriffen kippen, drehen und in der Höhe verstellen.

5.1.4 Kamerahassel



Abb. 8: Wöhler Kamerahassel

Kann die Inspektion nicht von oben vorgenommen werden, so ist eine Kamerastange anzuschließen. Die Handhabung der Kamerastange wird komfortabler, wenn eine Wöhler Kamerahassel genutzt wird, die bis zu 30 m Kamerastange aufnehmen kann.

5.2 Anschließen von Kamerakabel und Kamerakopf

5.2.1 Anschließen des Kamerakabels



Abb. 9: Anschluss des Kamerakabels

- Stellen Sie die achtpoligen Buchse auf der Rückseite des Monitors hoch (Abb. 2, Teil 11).
- Stecken Sie den Stecker des Kabels oder der Stange auf die Buchse und drehen Sie anschließend das Gewindestück des Steckers zum Verschließen im Uhrzeigersinn.



Abb. 10: Kamerakabel durch Führung verlegt

- Klappen Sie die Buchse mit angeschlossenem Kabel oder Stange zum Arbeiten in eine geeignete Position:
- Führen Sie das Kabel durch die Kabelführung, wenn der Monitor abgelegt werden soll.



Abb. 11: Monitor mit Kameratasche getragen

- Lassen Sie das Kabel nach unten hängen, wenn Sie dem Monitor mit dem Schultergurt tragen.

5.2.2 Anschließen des Kamerakopfes



Abb. 12: Wöhler Kamerakopf Ø 51 mm an Kamerakabel angeschlossen

Stecken Sie den freien Kabelstecker (bzw. Stangenstecker) in die achtpolige Buchse des Kamerakopfes und drehen Sie anschließend das Gewindestück des Steckers zum Verschließen im Uhrzeigersinn.



ACHTUNG!

Erst eine feste Verschraubung sorgt für eine wasserdichte Verbindung.
Schrauben Sie das Gewindestück mit der Hand fest, keinesfalls mit einer Zange!

6 Ladezustand und Aufladen des Akkus



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei falschem Umgang mit Akkus!

Akkugehäuse niemals öffnen.

Den Akku nicht ins Feuer werfen oder hohen Temperaturen aussetzen. Es besteht Explosionsgefahr!

Bei falscher Anwendung von Akkus kann Flüssigkeit austreten, die zu Hautreizungen führen kann. Den Kontakt mit der Flüssigkeit vermeiden. Bei Kontakt die Flüssigkeit mit viel Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen gelangt, sofort 10 Min. mit Wasser ausspülen und unverzüglich einen Arzt aufsuchen!



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!



ACHTUNG!

Schalten Sie vor dem Laden der Akkus das Kamerasystem aus.



ACHTUNG!

Sollte das Videoinspektionssystem nicht regelmäßig genutzt werden, empfehlen wir den Akku nach zwei Monaten durch Einschalten des Gerätes zu entladen und anschließend wieder vollständig aufzuladen. Das vollständige Aufladen verhindert eine Tiefentladung, die den Akku zerstören kann.

Akkustandsanzeige

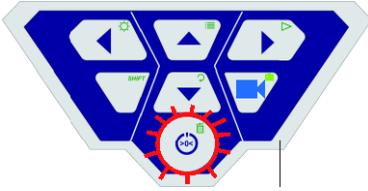


Abb. 13: Bedienfeld Wöhler VIS 400 - Einschalttaste mit blinkender Umrandung

Bei eingeschalteter Kamera wird der Ladestand der Akkus durch eine Akkustandsanzeige oben rechts im Display signalisiert. Diese blinkt bei geringer Batteriespannung. Fällt die Spannung weiter, blinkt die Umrandung der Einschalttaste rot und der Monitor schaltet sich selbständig aus.

Die Kamera lässt sich nun erst wieder einschalten, nachdem der Akku gewechselt oder ein Netzkabel zum Laden angeschlossen wurde.

Aufladen der Akkus

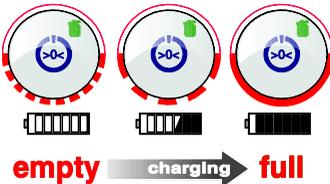


Abb. 14: Ladevorgang schematisch dargestellt

Laden Sie die Akkus wie folgt auf:

- Zugehöriges Netzgerät über den Ladeanschluss mit dem Gerät verbinden und an das Stromnetz anschließen.

Während des Ladevorgangs blinkt der untere Teil der Umrandung des Ein-/Ausschalters rot, nach Abschluss des Ladevorgangs leuchtet der untere Teil der Umrandung rot, solange das Netzteil noch angeschlossen ist.



HINWEIS!

Die Standzeit des Akkus beträgt ca. 120 Minuten.

7 Einschalten von System und Monitor



Abb. 15: Formatieren der Speicherkarte mit Windows 7

- Legen Sie eine Speicherkarte ein (max. 32 GB).



HINWEIS!

Sollten Sie nicht die im Lieferumfang enthaltene Speicherkarte benutzen, muss die Karte vor der ersten Nutzung am PC formatiert werden (vgl. Technische Daten).

Formatieren Sie die Speicherkarte wie folgt:

- Schieben Sie die Karte in den Kartenslot Ihres PC.
- Klicken Sie im Explorer Ihres PC mit der rechten Maustaste auf den Wechseldatenträger Speicherkarte und wählen Sie „Formatieren“.
- Wählen Sie das Dateisystem gemäß den Technischen Daten und 32 Kilobytes.



ACHTUNG!

Auf der Speicherkarte dürfen nur die von der Wöhler VIS angelegten Verzeichnisse existieren, keinesfalls Daten von anderen Geräten.

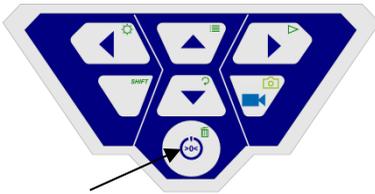


Abb. 16: EIN/AUS-Taste

- Zum Einschalten des Gerätes drücken Sie die EIN/AUS-Taste unten auf dem Bedienfeld kurz.
- Nach dem Einschalten leuchtet die Umrandung um den Einschaltknopf grün. Das Videobild erscheint nach etwa 5 Sekunden auf dem Monitor.

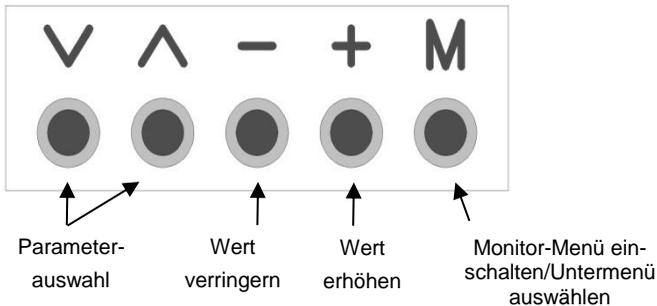
8 Monitoreinstellungen



Abb. 17: Öffnungen zur Monitoreinstellungen

An der linken Seite des Monitors befinden sich fünf runde Öffnungen. Ein Druck in diese Öffnungen mit einem spitzen Gegenstand (z.B. Stift oder einem Schraubendreher) verändert die Monitoreinstellung.

8.1 Aufbau des Monitor-Menüs



- Drücken Sie die Taste **M**, um in das Monitor-Menü zu gelangen.



Abb. 18: Bildmenü

Menüzeile
Parameter

In der Menüzeile zeigen drei Icons die verschiedenen Untermenüs an: Bild, Format, Option.

- Drücken Sie die Taste **M**, um zwischen den einzelnen Untermenüs zu wechseln: Bild > Format > Option > Menü ausschalten
- Drücken Sie die Tasten „**^**“ oder „**V**“, um im ausgewählten Untermenü zwischen den einzelnen Parametern zu wechseln.
- Drücken Sie die Taste „**-**“, um einen Parameterwert zu verringern.
- Drücken Sie die Taste „**+**“, um einen Parameterwert zu erhöhen.

8.2 Untermenü „Bild“

8.2.1 Auswahl der Sprache



Abb. 19: Bildmenü Englisch

Für das Monitormenü stehen folgende Sprachen zur Verfügung: englisch, deutsch, französisch, spanisch, portugiesisch, italienisch, niederländisch, russisch und chinesisich

- Wählen Sie mit der **M**-Taste das erste Icon (Picture) aus.
- Gehen Sie mit der **V**-Taste zum untersten Parameter.
- Wählen Sie mit der **+**-Taste die Sprache.

8.2.2 Einstellung der Bildparameter im Monitor-Menü



Abb. 20: Einstellung der Farbsättigung

Im Bildmenü lassen sich die Helligkeit, der Kontrast und die Farbsättigung auf einer Skala von 0 bis 100 einstellen.



HINWEIS!

Folgende Standardeinstellungen werden im Werk voreingestellt:

Helligkeit: 30

Kontrast: 30

Farbe: 50

Ein Balken unterhalb der Parameter zeigt die eingestellten Werte an.



HINWEIS!

Bei Verwendung des Kamerakopfes Ø 26 mm und 40 mm lassen sich individuelle Einstellungen zur Videoqualität außerdem über das Kamera-Menü vornehmen, vgl. Kapitel 9.

8.3 Untermenü „Format“



Abb. 21: Untermenü Format

8.3.1 Drehen der Bildschirmansicht

Im Untermenü Format lässt sich die Bildschirmansicht drehen, das Format 16:9 auf 4:3 umstellen oder das Videoformat auswählen.

- Wählen Sie mit der **M**-Taste das zweite Icon (Format) aus.

! ACHTUNG!

Wir empfehlen, die Bildschirmansicht nicht zu drehen, sondern mit der im Werk eingestellten Ansicht zu arbeiten.

- Gehen Sie mit der **V**-Taste zum ersten Parameter (unten).

Ist „unten“ gewählt, wird die Ansicht so gezeigt, dass der Betrachter sie von der Tastatur aus sieht. Drehen Sie, wenn notwendig, mit der **+** Taste die Ansichten: „normal“ (Drehung um 180°), unten gespiegelt, normal gespiegelt.

8.3.2 Ändern des Bildschirmformats

- Gehen Sie im Formatmenü mit der **V**-Taste zum mittleren Parameter (zoom).
- Wechseln Sie mit der **+** oder **-** Taste zwischen 16:9, 4:3 oder FIT.

☞ HINWEIS!

Bei den Formaten 16:9 und 4:3 sind neben der Videoansicht Ränder auf dem Bildschirm zu erkennen. Wird FIT ausgewählt, passt sich das Video optimal in den Bildschirm ein.

8.3.3 Auswahl des Videostandards

Im Untermenü S-BRAF lassen sich die Videoformate PAL > NTSC > SECAM > AUTO auswählen. Diese Einstellungen betreffen lediglich das Display. Die Werkseinstellung ist „Auto“.

! ACHTUNG!

Wir empfehlen dringend, diese Einstellung nicht zu ändern.

8.4 Automatische Abschaltung des Menüs



Abb. 22: Automatische Abschaltung des Monitor-Menüs

Im Untermenü „Option“ besteht die Möglichkeit, eine automatische Abschaltfunktion für das Monitor-Menü zu aktivieren:

- Wählen Sie mit der **M**-Taste das dritte Icon (Option) aus.
- Wählen Sie mit der **+**oder **-**-Taste die Zeit aus, nach der sich das Monitor-Menü automatisch abschalten soll, wenn keine Taste gedrückt wurde: 5 s > 10 s > AUS.



HINWEIS!

Die Werkseinstellung ist AUS, so dass sich das Monitor-Menü nicht automatisch ausschaltet.

9 Kameraeinstellungen über das Kamera-Menü

- Drücken Sie nach dem Einschalten die Taste SHIFT

Die grüne Umrandung der SHIFT-Taste leuchtet nun und auf dem Bildschirm erscheint unten mittig ein **S**. So erkennen Sie, dass Sie sich im Shift-Modus befinden, und alle Tasten mit der grün markierten Funktion belegt sind.

- Drücken Sie die Menütaste 

Im Bildschirm erscheint die nebenstehende Menüansicht mit 5 Untermenüs.



Abb. 23: SETUP-Menü

Icon	Menü
	SETUP-Menü
	KALENDER-Menü
	VIDEO-Menü (nicht bei Verwendung des Kamerakopfes Ø 51 mm)
	HASPEL-Menü (nur bei angeschlossener Kabeltrommel)
	INFO-Menü

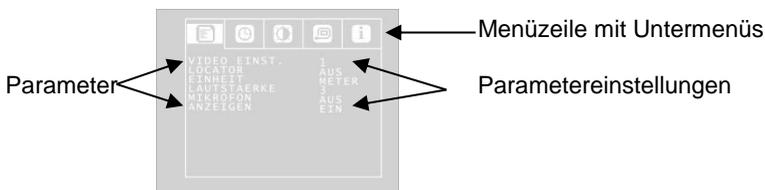


Abb. 24: SETUP-Menü

Wechsel zwischen den Untermenüs

- Gehen mit der Pfeil-Aufwärtstaste zur Menüleiste und wechseln Sie mit der Pfeil-Rechtstaste zwischen den Untermenüs.

Wechsel zwischen den Parametern der Untermenüs

- Gehen Sie mit den Auf-/Abpfeilen zu dem entsprechenden Parameter und wählen Sie mit den Rechts-/Linkspfeilen die gewünschten Einstellungen.
- Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, um die Auswahl zu bestätigen und das Menü zu verlassen.

Wenn im Menü kein Disketten-Icon zum Speichern der Einstellungen angezeigt wird, werden Ihre Einstellungen beim Verlassen des Menüs automatisch gespeichert.

Folgende Parameter stehen zur Verfügung:

9.1 SETUP-Menü



VIDEO EINST. 1 – 3

(nur bei Verwendung der Kameraköpfe Ø 40 mm und 26 mm)

Hier kann der Benutzer zwischen 3 vordefinierten Videoeinstellungen umschalten. Dabei sind die Video-Einstellungen 1 und 2 nicht veränderbar.

Video	Empfehlung
Video Einstellung1	Empfohlen für Rohre, gute Weitsicht
Video Einstellung 2	Empfohlen für Schornsteine; dunkle Räume werden heller dargestellt
Video Einstellung 3	Benutzerdefinierte Einstellungen

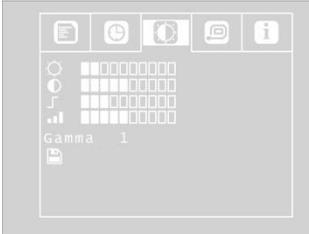


Abb. 25: frei konfigurierbare Videoeinstellung 3

Um die Voreinstellung „Video 3“ festzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Gehen Sie im Menü mit der Pfeil-Aufwärtstaste zur Menüzeile und mit der Pfeil-Rechtstaste zum Untermenü VIDEO. Nehmen Sie dort die Einstellungen gemäß Kapitel 9.3 vor und speichern Sie sie.



Abb. 26: SETUP-Menü

- Kehren Sie mit den Pfeiltasten wieder in das SETUP-Menü zurück.

LOCATOR EIN/AUS
(nur bei Verwendung der Kameraköpfe Ø 40 mm und 26 mm)

Hier kann der Benutzer den im Kamerakopf eingebaute Sender ein- und ausschalten. Mithilfe der vom Sender ausgesendeten Signale kann der Wöhler L 200 Locator den Kamerakopf orten. (Nur die Kameraköpfe Ø 40 mm und Ø 26 mm verfügen über einen integrierten Sender)



HINWEIS!

Bei ausgeschaltetem Sender ist der Stromverbrauch der Kamera geringer. In diesem Fall lässt sich der Kamerakopf nicht orten.

EINHEIT METER/FUSS

Hier kann die Einheit ausgewählt werden, in der die Entfernungsangabe angezeigt wird: METER oder FUSS.

Bei angeschlossener Haspel wird unten links im Monitor angezeigt, wie weit das Kabel bereits ausgerollt ist.

LAUTSTAERKE 0-3

Hier lässt sich in vier Stufen die Lautstärke einstellen, mit der eine Audio-Aufzeichnung wiedergege-

MIKROFON EIN/AUS

ben wird: 0-3. Bei Stufe 0 ist der Ton bei der Wiedergabe ausgestellt.

Hier lässt sich das Mikrofon einschalten oder ausschalten. Bei eingeschaltetem Mikrofon kann der Benutzer einen Kommentar sprechen, der bei der Videowiedergabe mit abgespielt wird.

Als Voreinstellung ist „AUS“ gewählt, so dass während der Videoaufzeichnung kein Ton aufgezeichnet wird.

ANZEIGEN EIN/AUS

Hier lässt sich der Hauptansichtsmodus ein oder ausschalten. Wählen Sie „EIN“, wenn die Batteriestandsanzeige sowie Datum und Uhrzeit im Display eingeblendet werden sollen.

9.2 KALENDER-Menü

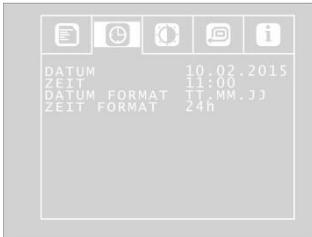


Abb. 27: Einstellungen im KALENDER-Menü

DATUM

Gehen Sie mit den Pfeiltasten zum Kalender-Menü. Hier können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Einstellen des aktuellen Datums.



HINWEIS!

Das Datum wird zusammen mit dem Video aufgenommen und wiedergegeben.

ZEIT

Einstellen der Uhrzeit, die auf dem Video erscheint:

DATUM FORMAT

Schreibweise des Datums

Auswahl, ob das Datum im Format Tag.Monat.Jahr oder Monat/Tag/Jahr angegeben werden soll

ZEIT FORMAT 12h/24h

Auswahl, ob die Uhrzeit im 12 Stunden-Format oder im 24 Stunden-Format angegeben werden

soll.

Verlassen des Menüs

Zum Verlassen des Menüs drücken Sie die Ein-/Aus-Taste.

9.3 VIDEO-Menü

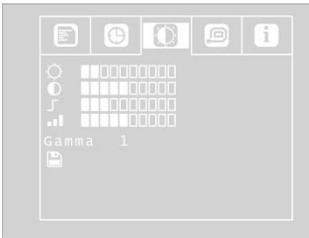


Abb. 28:VIDEO-Menü

Das VIDEO-Menü ist nur bei Verwendung der Kameraköpfe Ø 40 mm und 26 mm aktiv.

Im Video-Menü können Sie die Bildeinstellungen frei festlegen. Diese werden als Video Einstellungen 3 abgespeichert. Nach einer Veränderung im Video-Menü, ist im Setup-Menü automatisch die Video-Einstellung 3 aktiv.

Um die Video-Einstellung 3 festzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Gehen Sie im Menü mit der Pfeil-Aufwärtstaste zum Punkt MENU und mit der Pfeil-Rechtstaste zum Punkt Video.
- Nehmen Sie folgende Einstellungen vor:
 - ☀ Helligkeit
 - Kontrast
 - ┌ : Kantenschärfe
 - Farbsättigung
 - Gamma: Einstellen der Gammakurve (0-3)



HINWEIS!

Mit der Einstellung der Gammakurve wird der Helligkeitsverlauf beeinflusst.

- Gehen Sie zum Speichern der Einstellungen mit dem Abwärtspfeil zum Disketten-Icon unterhalb der Parameter. Drücken Sie den Rechts- oder Linkspfeil zum Speichern.

Die Video-Einstellungen 3 werden nun gespeichert. Nach dem Speichern erscheint für einige Sekunden ein Haken anstelle des Diskettensymbols.

9.4 HASPEL-Menü



Abb. 29: Haspel-Menü

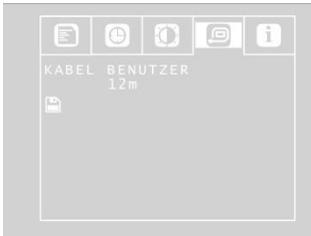


Abb. 30: Benutzereinstellungen im Haspelmenü

Das HASPEL-Menü ist nur bei angeschlossener Kabeltrommel aktiv.

- Gehen Sie zum Parameter KABEL und wählen Sie 20 m oder 30 m entsprechend der Länge Ihres Kabels.
- Zum Speichern der Einstellung gehen Sie zum Disketten-Icon und bestätigen Sie mit dem Rechts- oder Linkspfeil.



HINWEIS!

Bei angeschlossener Haspel oder Kabeltrommel wird Ihnen die Abrolllänge des Kabels unten links im Display des Monitors angezeigt.

Es besteht weiterhin die Möglichkeit, statt 20 m oder 30 m BENUTZER auszuwählen.

- Wählen Sie BENUTZER aus, wenn Sie eine andere Kabellänge verwenden.
- Geben Sie mit den Pfeiltasten die Länge Ihres Kabels ein.

Es kann eine Länge von 0 – 30 m in Meterschritten eingegeben werden.

- Zum Speichern der Einstellung gehen Sie zum Disketten-Icon und bestätigen Sie mit dem Rechts- oder Linkspfeil.

9.5 INFO-Menü

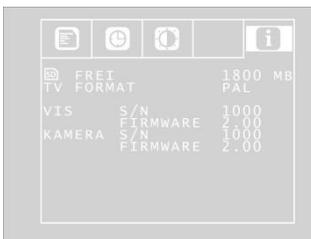


Abb. 31: INFO-Menü

Im INFO-Menü finden Sie wichtige Informationen zu Ihrem Kamerasystem. Hier können keine Einstellungen vorgenommen werden.

FREI: Info über den freien Speicherplatz auf der Speicherkarte

TV FORMAT: TV Format des Kamerakopfes (PAL oder NTSC)

VIS S/N: Seriennummer des Kamerasystems

VIS FIRMWARE: Firmwareversion des Kamerasystems

KAMERA S/N: Seriennummer des Kamerakopfes

KAMERA FIRMWARE: Firmwareversion des Kamerakopfes

KABEL S/N: Seriennummer von Haspel oder Kabeltrommel (falls angeschlossen)

KABEL FIRMWARE: Firmwareversion von Haspel oder Kabeltrommel (falls angeschlossen)

10 Anzeigen auf dem Monitor

10.1 Anzeige der Lage des Kamerakopfes

Die Lage wird nur dann angezeigt, wenn die **Wöhler Kameraköpfe Ø 26 mm und Ø 40 mm** angeschlossen sind.

Zeigersymbol



Abb. 32: Display mit Zeigersymbol und Gradzahl

Gradzahl

Ein **Zeigersymbol** links oben zeigt immer in Richtung der Schwerkraft, also auf die Bodenebene. Der Benutzer kann so erkennen, wo im Rohr oben und wo unten ist.

Ist der Kamerakopf senkrecht nach oben gerichtet, erscheint in dem Symbol ein Kreis.

Ist der Kamerakopf senkrecht nach unten gerichtet, erscheint in der Mitte des Symbols ein Kreuz.

Die darunter stehende Gradangabe gibt das Gefälle des Rohres an.

Beispiel Abbildung: - 13° entspricht 13° Gefälle.



HINWEIS!

Beispiel:

Kamerakopf ist senkrecht nach oben gerichtet: + 90°

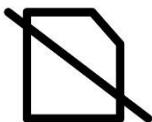
Kamerakopf ist senkrecht nach unten gerichtet: - 90°

Kamerakopf ist parallel zum Boden gerichtet: 0°

10.2 Datum und Zeit

Datum und Zeit sind unten rechts im Display eingeblendet und erscheinen so auf dem gespeicherten Video. Zur Einstellung von Datum und Zeit vgl. Kap. 8.

10.3 Fehlende Speicherkarte



Ist keine Speicherkarte in den Monitor eingesteckt, erscheint oben im Display ein durchgestrichenes Speicherkartensymbol. Es verschwindet, sobald eine Speicherkarte eingesteckt wird.

11 Home Funktion

Die Home-Funktion kann nur aktiviert werden, wenn der **Wöhler Kamerakopf Ø 40 mm** angeschlossen ist.

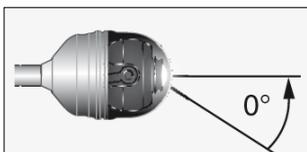


Abb. 33: Homefunktion

Die Home-Funktion ermöglicht es, den Kamerakopf automatisch in eine gerade Stellung auszurichten, so dass die Kamera „nach vorne schaut“.

Außerdem richtet sich der Kamerakopf nach Drücken der HOME-Taste so aus, dass die Anzeige parallel zum Erdboden erscheint. (Diese Funktion entfällt, wenn der Kamerakopf um 90° nach oben oder unten gerichtet ist. In diesem Fall wird die Optik nur nach vorne gelenkt).



HINWEIS!

Zur Bestimmung der Steigung gemäß Punkt 10.1 ist es notwendig, dass der Kamerakopf gerade ausgerichtet ist.



- Um die Homefunktion zu aktivieren, drücken Sie die SHIFT-Taste und anschließend die HOME-Taste.

12 Audio- und Videofunktionen

12.1 Aufnahme

Videaufnahme



- Um eine Videoaufzeichnung zu starten, drücken Sie die Videoaufnahme-Taste.

Während der Aufzeichnung blinkt die Umrandung der VIDEO-Taste rot, und auf dem Bildschirm erscheint ein gelber Punkt.

- Drücken Sie die Videoaufnahme-Taste nochmals, um die Videoaufnahme zu beenden. Das Video ist nun im ASF-Format auf der Speicherkarte gespeichert.



ACHTUNG!

Achten Sie darauf, dass während der Aufnahme die Stromzufuhr nicht unterbrochen wird.

Aufnahme eines Audio-Kommentars

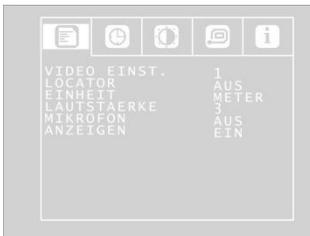


Abb. 34: SETUP Menü

Der Benutzer hat die Möglichkeit, während der Videoaufnahme einen Kommentar zu sprechen, der mit dem Video als ASF-Datei aufgezeichnet und bei der Wiedergabe abgespielt wird. Dazu muss vor der Aufnahme das Mikrofon eingeschaltet werden.

- Drücken Sie die Taste SHIFT und anschließend die MENÜ-Taste , um in das Menü zu gelangen.
- Gehen Sie im Setup Menü mit den Pfeiltasten Mikrofon „EIN“.



HINWEIS!

Sprechen Sie während der Aufnahme möglichst ins Mikrofon (Abb. 1, Teil 10), um eine möglichst gute Aufnahmequalität zu erreichen.

12.2 Wiedergabe

Videowiedergabe



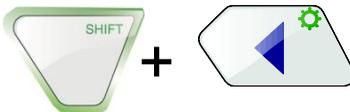
- Um eine Videoaufzeichnung abzuspielen, drücken Sie die SHIFT-Taste und anschließend die PLAY-Taste. Auf dem Bildschirm erscheint das Startbild des letzten aufgenommenen Videos oder Fotos.



HINWEIS!

Ob es sich dabei um das Startbild eines Videos oder um ein Foto handelt, erkennen Sie an der eingeblendeten Zeit: Beim Video ist oben die Aufnahmedauer eingeblendet.

Wählen Sie mit den Rechts-/Links-Pfeilen das gewünschte Video aus.



- Starten Sie die Videowiedergabe mit der Wiedergabe-Taste SHIFT + ►.
- Drücken Sie nochmals die Taste SHIFT + ►, zum Pausieren.
- Stoppen Sie die Videowiedergabe mit den Tasten SHIFT + Linkstaste
- Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, um wieder in die normale Videoansicht zu gelangen.

Vor- und Zurückspulen des Videos



Wenn sich die Kamera im Playmodus befindet, haben Sie die Möglichkeit, ein Video vor- oder zurückzuspulen.

- Zum Vorspulen des Videos drücken Sie nach dem Start der Videowiedergabe auf die Aufwärtstaste. Im Display erscheint 2x. Das Video wird in doppelter Geschwindigkeit abgespielt.
- Drücken Sie nochmals die Aufwärtstaste. Im Display erscheint 4x. Das Video wird in vierfacher Geschwindigkeit abgespielt.
- Drücken Sie die Abwärtstaste, um wieder zur doppelten (1x drücken), bzw. normalen (2x drücken) Geschwindigkeit zurückzukehren.
- Zum Zurückspulen des Videos drücken Sie die Abwärtstaste. Im Display erscheint 2x. Das Video wird in doppelter Geschwindigkeit zurückgespult. Nach nochmaligem Drücken wird das Video in vierfacher Geschwindigkeit zurückgespult.

Wiedergabe eines Audio-Kommentars

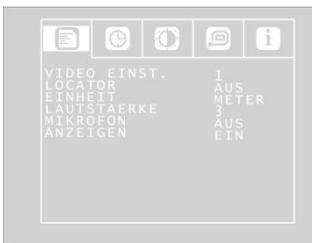


Abb. 35. SETUP-Menü

Kurzanleitung Vor-und Rückspulen

<< 4 x << 2 x Auf/AB Tasten 2 x >> 4 >>

Wurde ein Kommentar aufgezeichnet, so wird dieser mit dem Video wiedergegeben. Das Video wird ohne Kommentar abgespielt, wenn der Ton im Setup-Menü über Lautstärke = 0 ausgestellt wird.

- Drücken Sie die Taste SHIFT und anschließend die MENÜ-Taste , um in das Menü zu gelangen.
- Gehen Sie mit den Pfeiltasten zu LAUTSTAERKE und wählen Sie die Stufen 0, 1, 2 oder 3.

13 Fotos



- Um ein Foto zu machen, drücken Sie die SHIFT-Taste und anschließend die Foto-Taste.

Das Bild wird als jpg-Datei auf der Speicherkarte gespeichert.

14 Löschen eines Videos oder eines Fotos



- Um die zu löschende Videodatei (ggfs. mit Audiodatei) bzw. das Foto auszuwählen, drücken Sie die SHIFT-Taste und anschließend die PLAY-Taste.

Auf dem Monitor erscheint das Startbild des letzten aufgenommenen Videos oder das zuletzt aufgenommene Foto.



HINWEIS!

Ob es sich dabei um das Startbild eines Videos oder um ein Foto handelt, erkennen Sie an der eingeblendeten Zeit: Beim Video ist oben die Aufnahmedauer eingeblendet.

- Wählen Sie mit den Rechts-/Links-Pfeilen die zu löschende Bild-oder Videodatei aus.



+



- Zum Löschen drücken Sie die SHIFT-Taste und anschließend die LÖSCHEN-Taste . Auf dem Bildschirm erscheint etwa 2 Sekunden lang der Hinweis „DELETING FILE“. Wenn die Datei gelöscht ist, erscheint wieder das aktuell vom Kamerakopf übertragene Bild.

15 Übertragen und Abspielen von Bildern und Videos

15.1 Übertragen zum PC

Zum Übertragen der Bilddateien (jpg) und Videodateien (ASF) gibt es zwei Möglichkeiten:

- Lesen Sie die SD-Speicherkarte am PC aus oder
- Übertragen Sie die Dateien mit dem USB-Kabel zum PC.

15.2 Abspielen auf dem PC

Zum Abspielen der Videos am PC kann der Windows Media Player verwendet werden.

16 Empfehlungen zu Führungshilfen

Im Folgenden werden Empfehlungen zum Einsatz von Führungshilfen bei der Inspektion von Rohren und Schächten gegeben.

Da jedes Rohr- und Schachtsystem unterschiedlich ist, muss in jedem Einzelfall vor Ort über die Benutzung der Hilfen entschieden werden. Beachten Sie bei der Auswahl der geeigneten Führungshilfe, dass diese neben einer guten Führung ein problemloses Hineinschieben wie Hinausziehen des Kamerakopfes gewährleisten muss. Die Gefahr eines möglichen Verklemmens oder Verhakens der Führungshilfe im Rohr ist zu berücksichtigen.

Rohrleitung Ø	Kamerakopf Ø 26 mm	Kamerakopf Ø 40 mm	Kamerakopf Ø 51 mm
40	Ohne Zubehör	-	-
50	3827	-	-
60	3634, 3827, 3847	2641, 3682	Ohne Zubehör
70	3634, 3827, 3847, 8894	2641, 3682, 8894	Ohne Zubehör
100	3634, 3827, 3847, 8894, 3850, 3857	2641, 3682, 8894, 3850, 3857	3494, 3590
125	3634, 3827, 3847, 8894, 3850, 3857, 3681	2641, 3682, 8894, 3850, 3857, 3681	3681, 7826
150	x	x	3855

Tabelle: Geeignete Zubehörartikel

- Inspektion nicht möglich

x gesamte Wöhler Zubehörpalette möglich

17 Störungen

Störungshinweis	Mögliche Ursache	Behebung
Beim Betätigen der Ein-/Austaste blinkt die Umrandung der Taste nur kurz rot, Monitor lässt sich nicht einschalten.	Akku ist leer.	Akku aufladen bzw. Monitor ans Netz anschließen
Batteriestandsanzeige im Monitor zeigt einen schwachen Ladezustand an.	Akku ist leer.	Akku aufladen bzw. Monitor ans Netz anschließen
Schlechte Sicht bei Benutzung eines dreh- und schwenkbaren Kamerakopfes	Kunststoffkuppel verkratzt.	Austausch der Kunststoffkuppel, optional Glaskuppel.
Kamerakopf oder Monitor reagieren nicht	Batterie / Akku ist leer.	Akku aufladen bzw. Monitor ans Netz anschließen
	Gerät ist defekt.	Gerät zur Reparatur einschicken.
Blauer Bildschirm mit NO SIGNAL auf dem Monitor	Stange ist gebrochen.	Stange zur Reparatur einschicken.
	Kabel-Steckverbindung am Monitor ist nicht richtig verbunden.	Die Steckverbindung neu verbinden. Die Kabel in der Steckverbindung sind defekt. Zur Reparatur einschicken.

18 Wartung

18.1 Wechsel der Kuppel des Kamerakopfes



Abb. 36: Installieren der Kamerakuppel

18.2 Monitor



HINWEIS!

Im Auslieferungszustand ist der dreh- und schwenkbare Wöhler Kamerakopf (Ø 40 mm) mit einer Kunststoffkuppel geschützt, die bei Bedarf, z.B. bei Kratzspuren, ersetzt werden kann. Optional kann dieser Kamerakopf mit einer Glaskuppel für Trockenbereiche ausgestattet werden.

Der Kamerakopf Ø 51 mm wird immer mit einer Echtglaskuppel ausgeliefert, die bei Bedarf gewechselt werden kann!

Vor dem Einsetzen der neuen Kuppel muss das Gewinde mit Silikonfett eingeschmiert werden. 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.

Reinigen Sie den Monitor mit einem weichen Tuch.

19 Garantie und Service

19.1 Garantie

Jeder Wöhler VIS 400 Farbmonitor wird im Werk in allen Funktionen geprüft und verlässt unser Werk erst nach einer ausführlichen Qualitätskontrolle.

Bei sachgemäßem Gebrauch beträgt die Garantiezeit auf den Wöhler VIS 400 Farbmonitor zwölf Monate ab Verkaufsdatum. Ausgenommen sind Verschleißteile (z.B. Akkus/Batterien) und Verbrauchsmaterialien.

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

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

19.2 Service

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

- Sie schicken den Monitor zu uns, wir reparieren ihn innerhalb weniger Tage und schicken ihn Ihnen mit unserem Paketdienst zurück.
- Sofortige Hilfe erhalten Sie durch unsere Techniker am Telefon.

20 Zubehör

Wöhler Dreh-/und Schwenkkamerakopf Farbe Ø 51 mm	Best.-Nr. 7806
Wöhler Dreh-/und Schwenkkamerakopf Farbe Ø 40 mm	Best.-Nr. 8930
Wöhler Miniaturkamerakopf Farbe Ø 26 mm	Best.-Nr. 8920
Wöhler Kabelaufwicklung Wöhler VIS 400	Best.-Nr. 7816
Wöhler Kamerahaspel 42 mit GFK Kamerastange	Best.-Nr. 7307
Wöhler VIS Führungshilfeseit 100	Best.-Nr. 3884
Wöhler VIS Führungshilfeseit 150	Best.-Nr. 3882
Wöhler Rollenführung	Best.-Nr. 3681
Wöhler Schubhülse mit Objektivschutz Kamerakopf Ø 26 mm	Best.-Nr. 3847
Wöhler Führungsgewicht Edelstahl	Best.-Nr. 3857
Wöhler Stabilisierungskugel	Best.-Nr. 3634
Schnellladegerät 2,5 A / 230 V / 50 HZ	Best.-Nr. 56102
Wöhler Kuppelschutz für Wöhler Kamerakopf Ø 40 mm	Best.-Nr. 3682
Wöhler Ersatzglaskuppel mit Kuppelschutz Ø 51 cm	Best.-Nr. 3494
Wöhler Glaskuppel für Kamerakopf Ø 40 mm	Best.-Nr. 3674
Wöhler Ersatzglaskuppel für Kamerakopf Ø 51 cm	Best.-Nr. 7802
Wöhler Kunststoffkuppeln für Kamerakopf Ø 51 cm	Best.-Nr. 7075
Wöhler Ersatzkunststoffkuppeln (10 Stück)	Best.-Nr. 3675
Wöhler Zusatzbeleuchtung steckbar	Best.-Nr. 4194

21 Konformitätserklärung

Der Hersteller:

Wöhler Technik GmbH
Schützenstr. 41, D-33181 Bad Wünnenberg

erklärt, dass die Produkte:

Wöhler VIS 400 Farbmonitor

den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) und über die Niederspannung (2014/35/EU) festgelegt sind.

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

EN 55024
EN 55022 Klasse B

Verkaufs- und Servicestellen

Deutschland

Wöhler Technik GmbH

Schützenstr. 41
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

Gneisenastr.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

Tschechien

Wöhler Bohemia s.r.o.
Za Naspem 1993
393 01 Pelhrimov
Tel.: +420 565 349 011
Fax: +420 565 323 078
info@woehler.cz

Italien

Wöhler Italia srl
Corso Libertà 9
39100 Bolzano
Tel.: +39 0471402422
Fax: +39 0471 406099
info@woehler.it
www.woehler.it

Frankreich

Wöhler France SARL
16 Chemin de Fondreyre
31200 Toulouse
Tel.: +33 5 61 52 40 39
Fax: +33 5 62 27 11 31
info@woehler.fr
www.woehler.fr