

**Bedieningshandleiding
HD Kabelcamera**

NL

Wöhler VIS 700



Best.- nr. 24427 2020-06-15

Techniek op maat

Inhoud

1	Algemeen	5
1.1	Informatie over de bedieningshandleiding.....	5
1.2	Auteursrecht.....	5
1.3	Aanwijzingen in de bedieningshandleiding....	5
1.4	Gebruik volgens de bestemming	6
1.5	Omvang van de levering	6
1.6	Opslag en Transport.....	7
1.7	Verwijdering	7
1.8	Adres van de producent	7
2	Belangrijke Aanwijzingen	8
3	Technische Gegevens	10
3.1	Monitor	10
3.2	Wöhler draai-/ zwenkcamerakop	11
3.3	Haspel met camerastang	13
3.4	Opslag.....	13
4	Constructie en functie	14
4.1	Video-inspectiesysteem	14
4.2	Monitor	15
4.3	Aansluiten van camerakabel en camerakop	17
4.3.1	Aansluiten van de camerakabel	17
4.4	Aansluiten van de camerakop	17
5	Ingebruikneming van het camerasysteem	18
5.1	Activeren van de accu	18
5.2	Opladen van de accu	18
5.3	Omgang met de monitor.....	19
6	Toetsfuncties.....	21
6.1	Aan/Uit-toets	21
6.2	Video-toets	22
6.3	Fototoets	23
6.4	Joystick	23
7	Displayopbouw	24

8	Weergave van de positie van de camerakop	25
9	Homefunctie	25
10	Spraakopname	25
11	Live-menu	26
11.1	Menu Helderheid	26
11.2	Menu Focus	26
11.3	Commentaar-functie	27
11.4	Systeemmenu.....	30
11.4.1	WLAN-activering.....	31
11.4.2	Localisering.....	31
11.4.3	Beelden en video's opslaan en wissen	32
11.4.4	Weergave van foto's en video's	33
11.4.5	Instellingen.....	34
11.4.6	Infomenu.....	36
12	Werken met de extra verlichting	37
12.1	Systeemvereisten	37
12.2	Montage van de extra verlichting	38
12.3	Dimmen van de verlichting	39
13	Oversturen van de beeldbestanden per WLAN	40
13.1	Access Point: Doorsturen via een VIS 700-WLAN-net	41
13.1.1	Wachtwoord naar wens aanpassen.....	41
13.2	Client: Gebruiken van een beschikbaar WLAN-net	44
14	Storingen	47
14.1	Reset	47
14.2	Mogelijke storingen.....	47
15	Onderhoud	48
15.1	Wenken voor onderhoud en verzorging.....	48
15.2	Vervanging van de koepel van de camerakop.	48
15.3	Camerakop	48

15.4	Monitor	48
15.5	Reiniging van Kabel	48
16	Garantie en Service	49
16.1	Garantie	49
16.2	Service	49
17	Conformiteitsverklaring	50
	Verkoop- en Servicediensten	51

1 Algemeen

1.1 Informatie over de bedieningshandleiding

Deze bedieningshandleiding maakt voor u een veilige bediening van de Wöhler VIS 700. Bewaart u deze bedieningshandleiding permanent.

De Wöhler VIS 700 mag in principe alleen door vakkundig personeel voor gebruik volgens de bestemming worden ingezet.

Voor schade, die ontstaat op grond van de niet-inachtneming van deze bedieningshandleiding, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid.

1.2 Auteursrecht

Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Wöhler is het niet toegestaan, deze documentatie of delen daarvan te vermenigvuldigen, te fotokopiëren, te reproduceren of te vertalen.

1.3 Aanwijzingen in de bedieningshandleiding



WAARSCHUWING!

Duidt aanwijzingen aan, bij het niet in acht nemen waarvan het gevaar van letsel of dodelijk gevaar bestaat.



PAS OP!

Duidt aanwijzingen aan voor gevaren, die schade aan het apparaat tot gevolg kunnen hebben.



AANWIJZING!

Markeert tips en andere nuttige informatie.

1.4 Gebruik volgens de bestemming

Het Wöhler VIS 700 HD-Kabelcamera is ontworpen voor optische controle en documentatie in buizen en schachten, bijv. afvoergasinstallaties, beluchtingsinstallaties, rioolbuizen etc.

Het gebruik van het apparaat mag alleen door deskundig personeel plaatsvinden.

Ieder verder gebruik geldt als niet volgens de bestemming.

1.5 Omvang van de levering

Apparaat	Omvang van de levering
Wöhler VIS 700 HD-video-inspectiesysteem	Monitoreenheid
	Zonneklep
	Draagriemsysteem met montageplaat voor monitor
	Wöhler draai-/zwenkcamerakop Ø40 mm, inplugbaar
	Wöhler HD-Miniatur-Kamerakopf Ø26 mm, steckbar (optional)
	SD-opslagkaart 32 GB
	Camerakabel met metricatie - 20 m lang
	3 reserve-kunststof-koepels
	1 USB-netapparaat met USB-C-kabel
	Koffer

1.6 Opslag en Transport

Om transportschade te voorkomen, moet het complete systeem altijd in de originele koffer getransporteerd worden.

1.7 Verwijdering

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

Beschadigde accu's gelden als speciaal afval en moeten voor verwijdering op de daarvoor bestemde verzamelpunten worden afgegeven.

1.8 Adres van de producent

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 Belangrijke Aanwijzingen

Personenbeveiliging



WAARSCHUWING!

Richt u de camerakop niet direct op uw ogen, wanneer de camera ingeschakeld is. De LED's zijn uiterst fel en kunnen uw ogen verblinden.



WAARSCHUWING!

Om de blootstelling van personen aan elektromagnetische velden te begrenzen, dient bij een ingeschakelde spottingszender en tijdelijk of voortdurend verblijf in de buurt van de camerakop een veiligheidsafstand van 5 cm in acht te worden genomen.

Werkomgeving



WAARSCHUWING!

Let u op een veilige stand van de camera en hou vast van de personen, vooral bij het werken op grote hoogte, bijv. op het dak.



WAARSCHUWING!

Sluit u voor de inspectie uit, dat het te inspecteren gedeelte onder stroom zou kunnen staan.



PAS OP!

Schuift u de camerakop niet in een sterk met olie besmeurde of zuurhoudende omgeving. Gebruikt u de camerakop en stang nooit om obstakels weg te schuiven.

Werktemperatuur



PAS OP!

Gebruikt u de camera niet bij temperaturen boven de 40°. Hoge temperaturen kunnen de camera beschadigen.

Waterdichtheid **PAS OP!**

Alleen de camerakop en de schuifstang zijn waterdicht. Beschermt u de inhoud van de koffer tegen water!

Stootvastheid **PAS OP!**

Her camerasysteem is niet stootvast. Koffer niet gooien of laten vallen!

Accessoires **PAS OP!**

Gebruikt u uitsluitend originele Wöhler accessoires en vervangende onderdelen.

Sterke magnetische of elektrische velden **AANWIJZING!**

Gebruikt u de camera niet in de nabijheid van televisietorens, mobiele radio's en andere bronnen van magnetische of elektrische velden, daar dit beeldstoringen tot gevolg kan hebben.

Äußere Einflüsse **AANWIJZING!!**

Invloeden van buiten zoals statische ontladingen kunnen functiestoringen veroorzaken. In dat geval schakelt u de camera uit en daarna weer in.

3 Technische Gegevens

3.1 Monitor



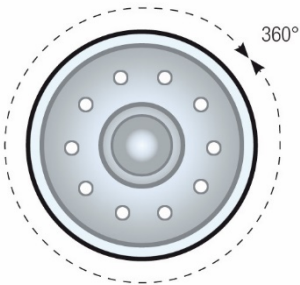
Afb. 1: Monitor

Beschrijving	Gegevens
Maten behuizing	250 x 155 x 54 mm
Gewicht	860 g
TFT - display	7" / 16:9 formaat 1280 x 800 pixels
Laadkabel	USB-C 5 V/3 A
Stroomvoorziening	3,7 V, 11400 mAh li-ion accu
Standtijd	maximaal 4 h
Werktemperatuur	0 - 40 °C
Opslagtemperatuur	- 20°C – 50°C

3.2 Wöhler draai-/zwenkcamerakop

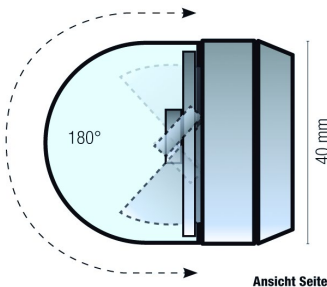


Afb. 2: draai- en zwenkbare camerakop



Ansicht Front

Afb. 3: 360° draaien



Ansicht Seite

Afb. 4: 180° zwenken

Beschrijving	Gegevens
Type	1/2,7" Color CMOS
Focusafstand	27 mm tot ∞
Lichtbronnen	10 witte LED's
Bescherming	waterdicht volgens IP 67 (30 min. tot 1 m diep)
Maten	
Middellijnen	40 mm
Lengte behuizing	56 mm
Totale lengte	ca. 102 mm
Frequentie van de ingebouwde zender	9,2 kHz
Opnamehoek diagonaal	75°
Werktemperatuur	0 ... 40°C
Bewaartemperatuur	-20 ... 50 °C

HD miniatuur camerakop (optioneel)



Afb. 5: HD miniatuur camerakop

Beschrijving	Gegevens
Type	1/2,7" Color CMOS
Lichtbronnen	10 witte LED's
Bescherming	Waterdicht volgens IP 68 (30 min. tot 30 m diep)
Maten	
Middellijnen	Ø 26 mm
Lengte behuizing	33,5 mm
Totale lengte	ca. 80 mm
Frequentie van de ingebouwde zender	9,2 kHz
Opnamehoek diagonaal	150 °
Werktemperatuur	0 ... 40°C
Bewaartemperatuur	-20 ... 50 °C

3.3 Haspel met came- rastang

Beschrijving	Gegevens
Kabellengte	20 m, 6 mm Ø

NL

3.4 Opslag

Beschrijving	Gegevens
Geheugenkaart	Als niet de bijgeleverde geheugenkaart wordt gebruikt, moet die met de PC geformatteerd worden: FAT 32
Max. grootte	32 GB
Technologie:	SD of SDHC, snelheidsklasse 10
Opnamecapaciteit	ca. 3 GB/h
Resolutie van de opname	1280 x 720 HD, max. 25 fps.
Opnameformaat	AVI (H264)

4 Constructie en functie

4.1 Video-inspectiesysteem



Afb. 6: Wöhler VIS 700 HD-Kabelcamera

4.2 Monitor



Afb. 7: Monitor



Afb. 8: Onderkant monitor met aansluitlijst

Legende:

- 1** Bevestigingsopeningen voor de zonneklep
- 2** Handgreep, op de foto ingeschoven
- 3** Aansluitlijst aan onderkant
- 4** Luidspreker
- 5** Microfoon
- 6** Aansluiting CTIA-standaard voor headset met koptelefoon en microfoon
- 7** SD-kaartsleuf
- 8** USB-aansluiting voor stick
- 9** USB-aansluiting voor laadkabel
- 10** Groef om op de koffer-verbindingrail te steken

4.3 Aansluiten van camerakabel en camerakop

4.3.1 Aansluiten van de camerakabel



Afb. 9: Aansluiting van de camerakabel

- Draai de vijf-pins aansluiting aan de achterkant van de monitor omhoog.
- Steek de stekker van de kabel in de bus en draai het schroefdraadgedeelte van de stekker met de wijzers van de klok mee om deze te sluiten.



Afb. 10: Camerakabel door sleuf gelegd

- Klap de bus met aangesloten kabel of stang in een geschikte stand om te werken:
- Steek de kabel door de kabelsleuf, als de monitor moet worden opgeborgen.

4.4 Aansluiten van de camerakop



Afb. 11: Wöhler camerakop Ø 40 mm aan camerakabel aangesloten

Steek de vrije kabelplug (resp. stangplug) in de fivepolige bus van de camerakop en draai dan het schroefdraadstuk van de plug met de klok mee om af te sluiten.

! PAS OP!

Pas een stevige schroefverbinding zorgt voor een waterdichte verbinding. Schroef het schroefdraadstuk met de hand vast, in geen geval met een tang!

5 Ingebruikneming van het camerasysteem

5.1 Activeren van de accu

Als het camerasysteem bij de eerste inbedrijfneming niet ingeschakeld mocht kunnen worden, hebt u twee mogelijkheden, om de accu te activeren:

- Verbind de monitor via de adapter met het net, vgl. hoofdstuk **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..** Schakel het camerasysteem in.
Daarna kan de camera ook zonder verbinding met het net worden ingeschakeld.

of

- Voer een Reset 1 door, vgl. hoofdstuk 14.1

5.2 Opladen van de accu



WAARSCHUWING!

Levensgevaar door elektrische stroom!

Netstekker nooit met natte handen aanraken!

Adapter uit de buurt van vocht houden!

Adapter niet aan de kabel uit de contactdoos trekken, hij zou kunnen afbreken!

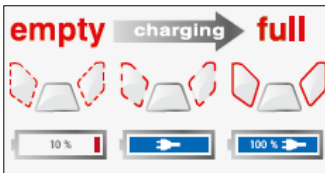
Adapter alleen gebruiken, als de op het typeplaatje aangegeven elektrische spanning overeenkomt met die van de contactdoos!



Afb. 12: Accu-icoon, 60%



Afb. 13: USB-bus met pijl gemarkeerd



Afb. 14: Toetsen en accu-weergave gedurende het laden

In de kopregel van de display bevindt zich rechts een accustandsymbool. De accustand wordt in blauw of oranje ($\leq 20\%$) aangegeven.

Als de accustand in rood wordt aangegeven ($\leq 10\%$), moet de accu geladen worden.

- Voor het laden van de accu verbindt u de monitor via de bijgeleverde USB-adapter met de netaansluiting.
- Steek daarvoor de USB-C-stekker in de USB-bus aan de onderkant van de monitor.

Als het camerasysteem is uitgeschakeld knipperen de foto- en de videotoets rood gedurende het laden.

Na afsluiting van het laden branden de foto- en de videotoets rood.

Het camerasysteem is gedurende het laden volledig functioneel.



WENK!

Laad de accu, indien mogelijk, wanneer het camerasysteem uitgeschakeld is. U verhoogt zo de levensduur van de accu.

Als de accu bij ingeschakeld camerasysteem wordt geladen, knipperen de toetsen niet. In de accu-weergave in de display verschijnt een stekkersymbool.

5.3 Omgang met de monitor



WENK!

Het monitorbeeld kan worden gedraaid zodat de joystick op de monitor, afhankelijk van de situatie of persoonlijke voorkeur, met de linker- of rechterhand kan worden bediend.

Handgreep



Afb. 15: Als de handgreep uitgetrokken wordt, kan de monitor met één hand vastgehouden en bediend worden.



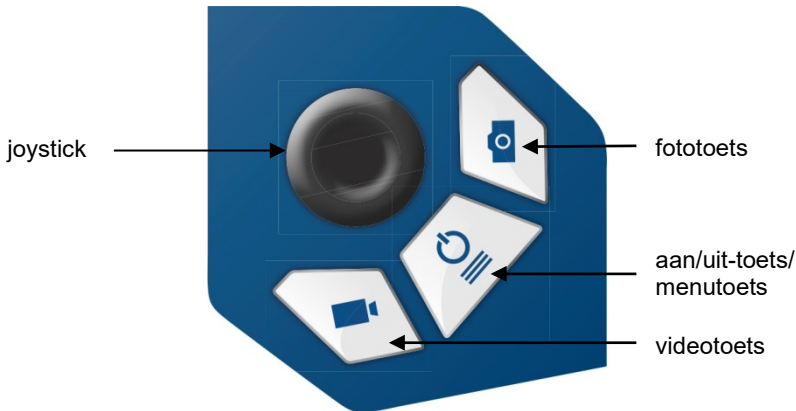
Afb. 16: Drukknop voor het uittrekken van de handgreep met pijl gemarkeerd

Zonneklep

Om de monitor in de rechterhand te houden en tegelijk de joystick met de rechterhand te kunnen bedienen, kan er een handgreep uitgetrokken worden.

- Om de handgreep uit te trekken drukt u op de zwarte drukknop aan de bovenkant van de monitor en schuift u tegelijk de handgreep naar rechts.
- Steek naargelang uw werkpositie de beide stiften van de zonneklep in de beide bussen direct boven of onder de display. Magneten aan de stiftuiteinden zorgen voor een stevig houvast.

6 Toetsfuncties



Afb. 17: Monitortoetsen

6.1 Aan/Uit-toets



WENK!

Tijdens de werking van de camera is met onregelmatige tussenpozen de ventilator te horen.

- Inschakelen van het systeem**
- Druk de aan/uit-toets bij uitgeschakeld systeem ca. 1 seconde in. Daarna brandt de aan/uit-toets groen, de foto- en videotoets branden blauw.

Na ca. 5 seconden gaan de LED's van de camerakop aan. In de display verschijnt een start-scherm en daarna het camerabeeld.



WENK!

Het is mogelijk de monitor 180° te draaien. De in het beeld getoonde kop- en voetregel van de monitor richt zich automatisch naar de positie van de monitor. Ook door een beetje kantelen van de monitor kan het aanzicht van het scherm gedraaid worden.

- Uitschakelen van het systeem**
- Drukt u ca. 2 seconden op de aan/uit-toets, tot het systeem zichzelf uitschakelt.

teem

Menu oproepen

- Druk kort op de aan/uit-toets terwijl het systeem is ingeschakeld, om het menu te tonen.
- Druk nog een keer kort op de aan/uit-toets, om het menu te verbergen.

6.2 Video-toets

- Druk kort op de videotoets, om een video-opname te starten.
- Druk nog een keer kort op de videotoets om een video-opname te stoppen.

Tijdens de video-opname verschijnt er een rode punt in de onderste regel van de display. Bovendien wordt in de onderste regel de opnameduur van de video aangegeven.



WENK!

De camera neemt alleen een video op als er een geheugenkaart in is gelegd. Wordt de geheugenkaart tijdens een opname uit de monitor getrokken, dan stopt de opname automatisch.



WENK!

Het is niet mogelijk, bij de video-opname de datum op te slaan.

Als u deze informatie nodig hebt, is het aan te bevelen om tijdens de video een foto op te nemen. Op de foto wordt alle informatie als grafische elementen getoond.



WENK!

Na een video-opnametijd van 30 minuten stopt de camera de opname automatisch. Als een video langere tijd moet worden opgenomen, moet de gebruiker na 30 minuten de opname door te drukken op de videotoets opnieuw starten.



WENK!

De minimale video-opnametijd bedraagt 10 seconden. Ook als de gebruiker de opname eerder

wil beëindigen.

NL

6.3 Fotoets

- Druk kort op de fotoets, om een foto op te nemen.

Het is mogelijk om tijdens een video-opname een foto te maken.



WENK!

De camera neemt alleen een foto op als er een geheugenkaart in is gelegd.

6.4 Joystick

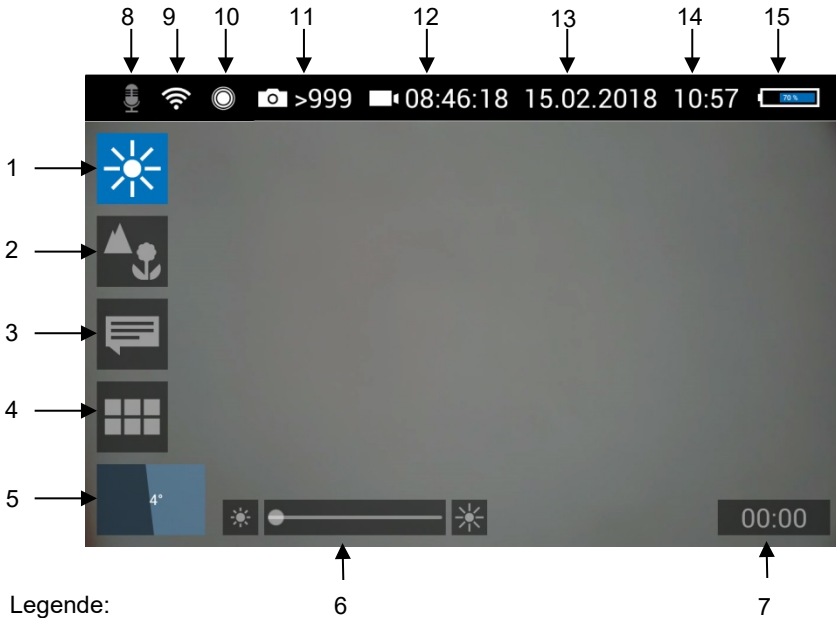
180 ° zwenken

- Beweeg de joystick op en neer, om de camerakop te zwenken.

360° draaien

- Beweeg de joystick naar links of rechts, om de camerakop te draaien.

7 Displayopbouw



Legende:

- 1 Helderheid instellen
- 2 Focusfunctie
- 3 Commentaarfunctie
- 4 Systeemmenu
- 5 „Horizon“ met hellings- en draaihoekaanduiding/homefunctie
- 6 Schuifbalk „Focus“ (Hier kan ook de schuifbalk „Helderheid“ verschijnen)
- 7 Opnametijd video
- 8 Microfoon aan/uit
- 9 WLAN actief
- 10 Localisering
- 11 nog beschikbaar aantal beelden
- 12 nog beschikbare opnametijd voor video's
- 13 Datum
- 14 Tijd
- 15 resterende accucapaciteit

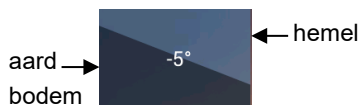
8 Weergave van de positie van de camerakop

De horizon-icoon geeft het verval van de pijp aan.

Voorbeeld afbeelding:

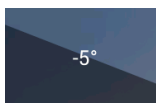
- 5° komt overeen met 5° verval

(+ 5° komt overeen met 5° stijging)



Afb. 18: Horizon-icoon met weergave in graden

9 Homefunctie

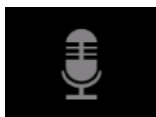


Afb. 19: Klikken op horizon-icoon richt camerakop recht

De homefunctie maakt het mogelijk om de camerakop automatisch in een rechte stand uit te lijnen, zodat de camera „naar voren“ gericht is en de draaihoekweergave parallel met de aardbodem verschijnt.

- Om de homefunctie te activeren, klikt u in de display op het horizonsymbool.

10 Spraakopname



Afb. 20: Microfoon-icoon

De Wöhler VIS 700 kan bij elke video een spraakopname optekenen. Daarvoor moet de microfoon voor de opname geactiveerd worden.

- Klikk u op de microfoon-icoon om de microfoon te activeren.

De microfoon bevindt zich links onderaan op de monitor, vgl. Afb. 7, deel 5.

- Klik nogmaals op de microfoon-icoon, om de microfoon te deactiveren, wanneer u niet wilt, dat tijdens de video-optekening ook de toon wordt opgenomen

11 Live-menu



Via het menu zijn instellingen aan het camerasysteem uit te voeren.

- Druk wanneer het systeem is ingeschakeld kort op de aan/uit/menu-toets, om het menu te tonen.

De volgende knoppen verschijnen:
helderheid, focus,commentaar, systeemmenu

- Druk nogmaals kort op de aan/uit/menutoets, om het menu weer te verbergen.

Alle menu-instellingen worden via het touchscreen uitgevoerd. Zodra er een schuifbalk in de display verschijnt, kan de instelling zowel via het touchscreen als via de joystick worden uitgevoerd. Dit is bij het focusmenu en bij het helderheidsmenu het geval.

11.1 Menu Helderheid



Afb. 21: Menu-icoon helderheid

In het helderheidsmenu kan de **verlichtingssterkte van de LED's van de camerakop** geregeld worden.



WENK!

De displayverlichting is daarentegen in het instellingenmenu te wijzigen,.



Afb. 22: Schuifbalk helderheid

- Druk op het menu-icoon „helderheid“.
- Om de helderheid te verminderen of te verhogen,
 - trekt u de stip op de schuifbalk met de joystick in de gewenste richting
 - of
 - Drukt u op de zonnen naast de schuifbalk of trekt u met uw vinger de stip op de schuifbalk in de gewenste richting.
- Om het helderheidsmenu te verlaten, drukt u op de joystick of klikt u in de display op een ander menu.

11.2 Menu Focus



Afb. 23: Menu-icoon focus



WENK!

De focusfunctie van het Wöhler VIS 700 HD-camerasysteem is alleen actief als de HD camerakop \varnothing 40 mm is aangesloten en niet functioneel bij gebruik van de HD miniatuur camerakop \varnothing 26 mm.

In het focusmenu kan gericht ingesteld worden, welk beeldbereik scherp weergegeven moet wor-

Focusinstelling per touchscreen



Afb. 24: Schuifbalk focus

den. U kunt een focusinstelling via het touchscreen of met de joystick uitvoeren.

- Klikte u in de display op het menu-icoon „focus“, om de schuifbalk op te roepen.

- Om de focus te verschuiven, verschuift u de stip op de schuifbalk of klikt u op bloem of berg.

Focusinstelling per joystick

- Drukt u kort op de joystick, om de focusfunctie te activeren.
- Beweeg de joystick naar links of rechts, om de focus te verschuiven.

11.3 Commentaar-functie

Met de commentaar-functie kunt u commentaar toevoegen aan een foto of video. Die commentaren verschijnen rechtsboven in de foto of video.



WENK!

Commentaar kan tijdens de video in realtime geactiveerd en gedeactiveerd worden.

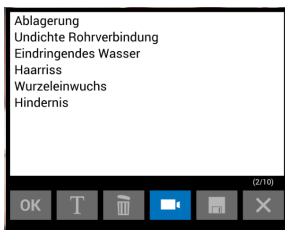
Het is niet mogelijk, na het opslaan een commentaar aan een beeld toe te voegen.

Commentaar toevoegen



Afb. 25: Menu-icoon commentaar

Commentaar aan de commentaarlijst toevoegen



Afb. 26. Commentaarlijst

Commentaar wijzigen

- Klik in de display op het menu-icoon “commentaar”.

De commentaarlijst met vooraf geformuleerde commentaren.

- Tikt u de teksticoon **T** aan, om een nieuw commentaar te creëren.
- Toets het commentaar via het toetsenblok in.
- Tikt u op **OK**, om het nieuwe commentaar aan de commentaarlijst toe te voegen. Het verschijnt dan ook na opnieuw oproepen van de commentaarlijst.

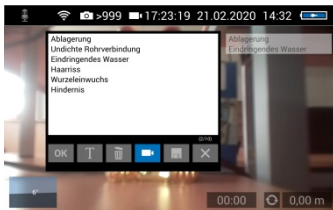
- Tikt u op het te wijzigen commentaar, waarmee het een blauwe achtergrond krijgt.
- Tikt u op **T**, om het gekozen commentaar met het toetsenbord te wijzigen.



WENK!

Om uw keuze te annuleren, tikt u op **X**.

Commentaar toevoegen aan een foto of video



Afb. 27: Twee commentaren zijn toegevoegd en worden in de video weergegeven (Videotoets geactiveerd). Direct onder de commentaarlijst wordt het aantal reeds toegevoegde commentaarregels weergegeven (2 van 10 regels)

- Om commentaar aan een foto of video toe te voegen, tikt u in de lijst op het commentaar, waarmee het een blauwe achtergrond krijgt.
- Tikt u nu op OK, om deze te bevestigen.



WENK!

Er kunnen 10 commentaarregels aan een foto of video worden toegevoegd.

De gekozen commentaarregels worden nu rechtsboven in het beeldscherm weergegeven.

- Is de videotoets geactiveerd, dan kunnen de toegevoegde commentaarregels met de video worden opgeslagen.
- Is de videotoets niet geactiveerd, dan kunnen de toegevoegde commentaarregels met de foto worden opgeslagen.
- Tikt u in de commentaarlijst op een commentaar en daarna op het

Commentaar uit de commen-

taarlijst wissen



prullenbaksymbool, om het commentaar uit de commentaarlijst te wissen. Het verschijnt dan ook na opnieuw oproepen van de commentaarfunctie niet meer.

- Tikt u in de foto/video op een reeds ingevoegd commentaar en daarna op het prullenbaksymbool in het commentaarmenu, om het commentaar uit het beeld te wissen.
- Tikt u op het opslagsymbool, wanneer u de actuele commentaarlijst permanent wilt opslaan.

Commentaarlijst opslaan



Het opslagsymbool is dan 2 sec. blauw ingekleurd. Wanneer u de commentaarlijst verbergt, zonder uw nieuwe commentaar voordien opgeslagen te hebben, is het nieuwe commentaar daarna niet meer aanwezig.

Commentaar uit de foto wissen

- Markeert u het commentaar in het beeld (niet in de commentaarlijst), en tikt u daarna op het prullenbaksymbool, om het commentaar uit het beeld te wissen.

Commentaarmenu verlaten



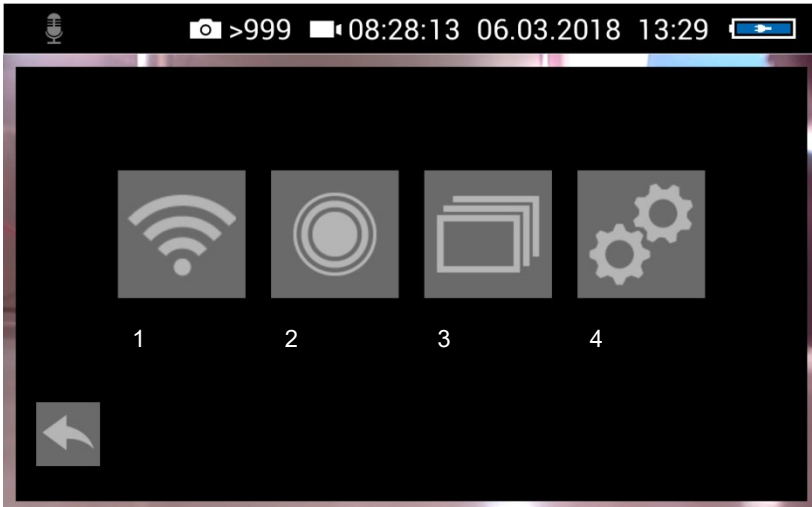
- Tikt u op **X**, om het commentaarmenu te verlaten.

11.4 Systeemmenu

In het systeemmenu komt u bij de volgende submenu's:

WLAN, Localisering, foto- en videogalerij, instellingen.

Actieve functies hebben een blauwe achtergrond, inactieve functies een grijze.



Afb. 28: Systeemmenu met de submenu's WLAN (1) (geactiveerd), localisering (2), foto- en videogalerie (3), instellingen (4)

11.4.1 WLAN-activering



Afb. 29: WLAN-icoon

11.4.2 Localisering



Afb. 30: Locator-icoon

Deze functie is in het volgende hoofdstuk 0 uitvoerig beschreven.

- Tikt u op de locator-icoon om de zender te activeren.

De camerakop kan nu met de locator Wöhler L 200 gelokaliseerd worden.

Onder de locator-icoon wordt de zendfrequentie van de aangesloten camerakop weergegeven.

Tikt u op de gewenste zendfrequentie om te wisselen tussen 9,2 kHz, 8,9 kHz of 512 Hz..

- Activeer na het wijzigen van de zendfrequentie de zender om de nieuwe frequentie op te slaan.

Bij het uitschakelen van de camera blijft de laatst gekozen zendfrequentie behouden.



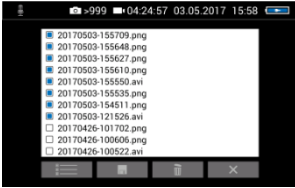
AANWIJZING!

In Europa mag alleen met 9,2 kHz gezonden worden (fabrieksinstelling).

11.4.3 Beelden en video's opslaan en wissen



Afb. 31: Beeld- en videogalerij-icoon



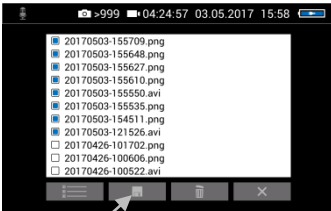
Afb. 32: Beeld- en videogalerij

Alle bestanden markeren



Afb. 33: Lijst-icoon

Bestanden op USB-stick opslaan



Afb. 34: Beeldengalerij met gemarkeerde bestanden, opslagicoon met pijl gemarkeerd.

Bestanden wissen



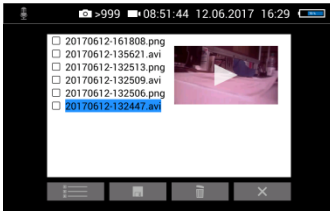
Afb. 35: Pullenbakicoon

In de beeld- en videogalerij worden alle opgenomen beelden en video's weergegeven. De betreffende bestandsnaam bestaat uit de datum en de tijd van de opname bij elkaar.

- Tikt u op het lijst-icoon, om alle bestanden te markeren of weer vrij te schakelen.
 - Sluit een USB-stick op de monitor aan.
 - Markeer de bestanden die u wilt opslaan, door het vierkantje ernaast aan te tikken. Een blauw vierkantje geeft aan, dat het bestand gemarkeerd is.
 - Tikt u daarna het opslag-icoon aan.
- Er opent een venster voor het opslaan van de bestanden op de stick.

- Markeert u de te wissen bestanden, door het vierkantje ernaast aan te tikken. Een blauw vierkantje geeft aan, dat het bestand gemarkeerd is.
- Tikt u daarna het pullenbakicoon aan.

11.4.4 Weergave van foto's en video's



Afb. 36: Preview van uitgekozen video

Weergave van video's op de PC

- Tikt u in de beelden- en videogalerij op een bestandsnaam.

Naast de bestandslijst verschijnt er een foto- of videopreview.

- Tik de preview aan. De foto of video wordt u nu getoond.



WENK!

Al naar de grootte van het videobestand kan het een paar seconden duren, voordat de video geladen is en gereed om af te spelen.

Om weer in de galerij terug te komen, tikt u nog een keer op de foto of op het sluiten-icoon in de video.



WENK!

Tijdens het afspelen van video worden de datum, tijd en het aantal meters altijd weergegeven in de video, ongeacht welke mediaspeler wordt gebruikt.

Er bestaan 2 mogelijkheden, beelden en video's van de camera op de PC over te brengen.

- Sla beeld- en videobestanden op een USB-stick op (vgl. Afb. 34) en laad ze daarna op de PC.
- Haalt u de SD-geheugenkaart uit de monitor (vgl. Afb. 8: Onderkant monitor met aansluitlijst Steek die in de kaartsleuf van de PC en laad de beeld- en videobestanden op de PC.

Wanneer u een video op de PC hebt opgeslagen, kunt u hem met de Windows Media Player of de VLC-player op de PC afspelen. De VLC-player downloadt u kosteloos van de website www.vlc.de.



WENK!

Afhankelijk van de grootte van het videobestand kan het een paar seconden duren, voor de video geladen is en klaar is voor afspelen.

Fotogalerij verlaten

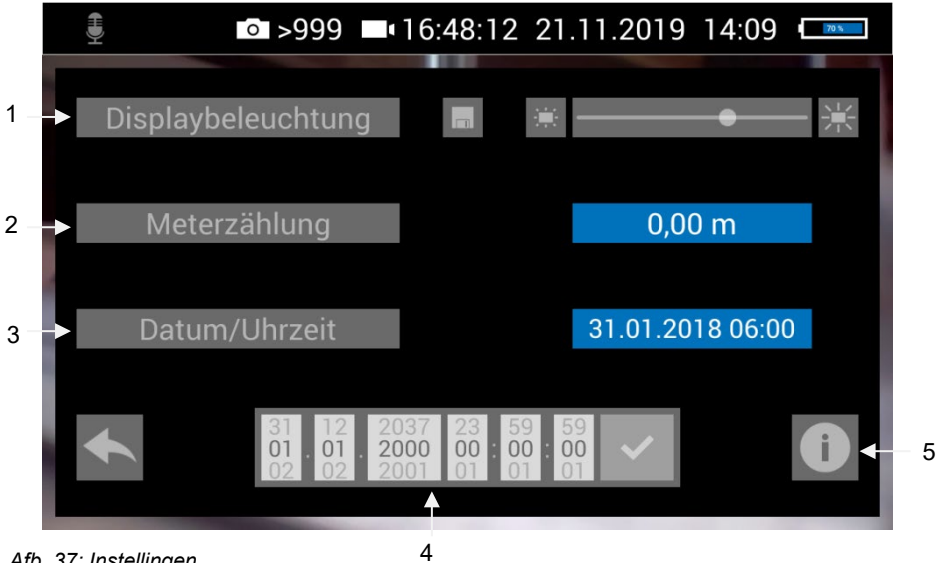
Tikt u de **X** aan, om de beeld- en videogalerij te verlaten.

11.4.5 Instellingen



WENK!

Het nieuwe weergaveformaat hoeft niet te worden opgeslagen. Het blijft na het uitschakelen en opnieuw inschakelen bewaard.



Afb. 37: Instellingen

1 Display-Verlichting



De displayhelderheid is in 10 trappen van 10% tot 100% in te stellen.

Na het inschakelen van de camera is de displayhelderheid altijd ingesteld op 70%.

- Om de displayverlichting te wijzigen, tikt u op de lampsymbolen naast de schuifbalk of verschuift u de stip op de schuifbalk.

Wilt u de gekozen displayhelderheid voor langere tijd behouden, druk dan op het symbool naast de schuifbalk.



WENK!

Om bij lage accustand het stroomverbruik te laten

dalen, is het aan te bevelen om een lage displayverlichting te kiezen.

2 Metertelling

Hier kan de eenheid voor de lengte-aanduiding ingesteld worden. Maak een keuze uit:

0,00 m (meter)

0.0 ft. (voet)

- Druk voor de gewenste eenheid op het blauwe eenhedenveld.

3 Datum en tijd

Hier kan datum en tijd ingesteld worden. Maak een keuze uit:

NEDERLANDS:

dag.maand.jaar

00.00 – 24.00

INTERNATIONAAL:

jaar-maand-dag

00:00 – 12:00 AM en 00:00 – 12:00 PM

USA:

maand/dag/jaar

00:00 – 12:00 AM en 00:00 – 12:00 PM

4 Invoering van datum en tijd

Via het instellingenmenu kunnen de datum en de tijd worden gewijzigd. Deze verschijnen in de kopregel van de display en als bestandsnaam opgeslagen foto's en video's.

- Tikt u op het T-icoon naast de datum- en tijdsaanduiding. Er opent een invoertoetsenbord.
- Kies het cijfertoetsenbord uit.
- Vult u alle velden achter elkaar met cijfers in en bevestigt u met het vinkje.

11.4.6 Infomenu



Servicetoets

Afb. 38: Infomenu

In het instellingenmenu is onder „hostnaam“ het serienummer aangegeven, dat voor de weergave van de foto's in een browser nodig is..

Verder zijn de spraakversie, de wlanO-IP alsmede soft- en hardware-versiestanden voor de service aangegeven.

12 Werken met de extra verlichting



Afb. 39: digitale extra verlichting voor camerakoppen Ø 26 mm en 40 mm

12.1 Systeemvereisten

De helderheid van de extra verlichting kan via de camera gestuurd worden.



AANWIJZING!

Dimmen van de extra verlichting is niet mogelijk, wanneer u met een oudere versie van de camera of van de camerakop werkt.



Afb. 40: Infomenu met SOM (firmware van de camera) en CAM (versie van de camerakop)

De firmware van de camera moet versie 2.0.2 of hoger zijn. De camerakop moet versie 1.4.0 of hoger laten zien. De versies kunnen in het infomenu worden ingezien, vgl. hoofdstuk 11.4.6.

Als u werkt met een oudere camera of een oudere camerakop is de extra verlichting bij ingeschakelde camera permanent ingeschakeld.

12.2 Montage van de extra verlichting



Afb. 41: extra verlichting op camerastang gestoken



Afb. 42: extra verlichting compleet gemonteerd

- Schroef de camerakop van de camerastang af.
- Steek de 5-polige stekker van de camerastang of de camerakabe in het contact van de Wöhler extra verlichting.
- Draai het schroefdraadstuk op de camerastang naar rechts om te sluiten
- Steek de aansluiting van de camerakop op de stekker van de extra verlichting en draai, tot de polen inklikken.
- Draai het schroefdraadstuk op de camerastang naar rechts om te sluiten

12.3 Dimmen van de verlichting

Bij het inschakelen van het camerasysteem is de extra verlichting ingeschakeld en de verlichting van de camerakop in de hoogste stand.

Via het helderheidsmenu van de camera kan de extra verlichting worden uitgeschakeld. De LED's van de camerakop kunnen in 3 verlichtingstrappen worden gedimd en daarna uitgeschakeld.

- Roep via de menu-toets het cameramenu op.



Afb. 43: Menu bij ingeschakelde extra verlichting



AANWIJZING!

Bij gemonteerde extra verlichting verschijnt er voor het helderheidsmenu als bovenste menu-icoon een gloeipeertje in plaats van de zon. Bij ingeschakelde extra verlichting verschijnt er naast het gloeipeertje een +.

Dimmen van de LEDs en uitschakelen van de extra verlichting

LEDs uit en extra verlichting aan

- Tik op de gloeipeericoon, om het helderheidsmenu te kiezen.
- Regel de helderheid nu zoals u gewend bent via de schuifbalk of de joystick.
- U kunt de extra verlichting uitschakelen en vervolgens de LEDs van de camerakop in 3 stappen dimmen en uitschakelen.
- Tikt u op de gloeipeericoon en houdt u deze 1 seconde ingedrukt, om de LEDs van de camerakop uit te schakelen en de extra verlichting blijft aan.

De gloeipeericoon is nu niet meer gevuld.

13 Oversturen van de beeldbestanden per WLAN

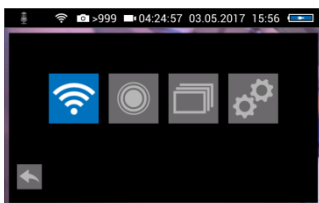
Om de foto's en video's live over te sturen, hebt u 2 mogelijkheden:

1. Access Point: de Wöhler VIS 700 bouwt een eigen WLAN-net op.
2. Client: U belt met de Wöhler VIS 700 en uw mobiele eindapparaat of PC in een stationair WLAN-net in.



WENK!

Wordt de WLAN-functie geactiveerd, dan blijft deze bij het opnieuw starten van de camera geactiveerd.



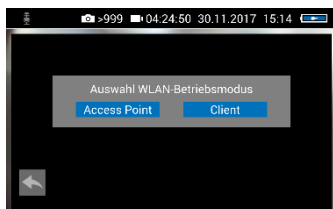
Afb. 44: Systeemmenu met geactiveerde WLAN-knop

- Gaat u in het systeem-menu, vgl. hoofdstuk 11.



Afb. 45: WLAN-icoon

- Tikt u op het WLAN-icoon, om de WLAN-functie van het camerasysteem te activeren. De camera zoekt nu de beschikbare netwerken.



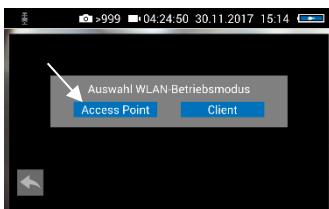
Afb. 46: Keuze van de WLAN-bedrijfsmodus

- Daarna wordt u gevraagd de WLAN-bedrijfsmodus te kiezen: „Access-Point“ of „Client“.

13.1 Access Point: Doorsturen via een VIS 700-WLAN-net

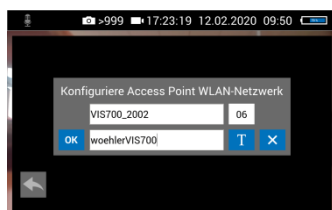
Bij de keuze voor de WLAN-modus „Access Point“ bouwt de Wöhler VIS 700 een eigen WLAN-netwerk op, en via dat netwerk kunnen de beeldbestanden direct naar een mobiel eindapparaat worden doorgestuurd.

Deze methode stelt u in staat, de live foto's op de monitor Wöhler VIS 700 te bekijken, terwijl tegelijkertijd een collega, die bijvoorbeeld aan het andere buiseinde staat, de video's live op zijn mobiele eindapparaat volgt.



Afb. 47: Keuze „AccessPoint“

- Kiest u „Access-Point“.



Afb. 48: Netwerknnaam en wachtwoord

In de display verschijnen de netwerknnaam van de Wöhler VIS 700 en het wachtwoord dat u voor de verbinding met uw eindapparaat nodig hebt.

De **netwerknnaam** is als volgt samengesteld:

VIS700_serienummer van de camera .

Het vooraf ingestelde **wachtwoord** luidt

woehlerVIS700

U hebt de mogelijkheid om zowel de netwerknnaam als het wachtwoord te wijzigen.



WENK!

Bij een wijziging van de netwerknnaam zou u bijvoorbeeld uw eigen firmanaam als netwerknnaam kunnen gebruiken.

13.1.1 Wachtwoord naar wens aanpassen

U heeft de mogelijkheid om de netwerknnaam en het wachtwoord te wijzigen.



WENK!

U kunt dus uw eigen firmanaam als netwerknnaam gebruiken.

- Houdt u rekening met de volgende beperkingen voor een netwerknaam en wachtwoord:

Netwerknaam:

Het invoerveld mag niet leeg zijn.

De netwerknaam mag maximaal 32 tekens lang zijn.

Wachtwoord:

Het wachtwoord moet minstens 8 tekens lang zijn.

Het wachtwoord mag maximaal 63 tekens lang zijn.

Maak gebruik van de volgende tekens:

Hoofdletters of kleine letters van a t/m z

Cijfers 0 tot 9

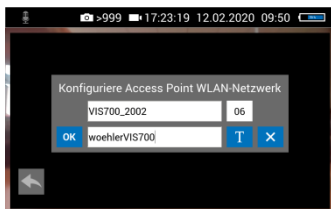
Volgende speciale tekens (netwerknaam):

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

Volgende speciale tekens (wachtwoord):

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

Alle andere tekens (letters, speciale tekens, etc.) zijn niet toegestaan.



Afb. 49: Wachtwoordwijziging



Afb. 50: WLAN-icoon in kopregel

Verbindingsopbouw met het mobiele eindapparaat

- Om de netwerknaam of het wachtwoord te wijzigen, tikt u in het betreffende veld en daarna op de tekstknop T.

Een toetsenbord gaat open.

- Voer de desbetreffende wijziging door. Let erop, dat het wachtwoord minstens 8 tekens heeft.
- Om de wijziging op te slaan tikt u op OK.

In de hoofdbalk van de display verschijnt het WLAN-icoon, net zolang tot de WLAN-functie weer gedeactiveerd wordt.

- (Om de WLAN-functie later te deactiveren, tikt u nogmaals op het WLAN-icoon in het systeumenu.)

- Om de verbinding tussen camera en eindapparaat tot stand te brengen, gaat u als volgt te werk.
- Gaat u in de WLAN-instellingen van uw eindapparaat.
- Kiest u het netwerk (**VIS700_[serienummer, 4-cijferig]** of uw zelfgekozen netwerknaam)
- Voer het wachtwoord in. Het luidt **woehlerVIS700** of uw zelfgekozen wachtwoord. Let u op de groot- en kleinschrijving.



WENK!

Zolang uw mobiel eindapparaat met het VIS700-net verbonden is, kunt u het natuurlijk niet met het internet verbinden. Daarom verschijnt de waarschuwing „Internet niet beschikbaar“.

- Wacht u tot de Wöhler VIS 700 met uw mobiele eindapparaat verbonden is.

U heeft de mogelijkheid om de video met de App Wöhler VIS 700 op uw mobiele eindapparaat te bekijken.

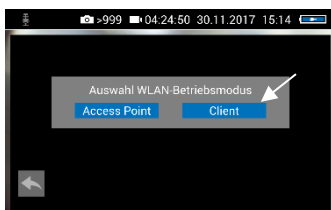
13.2 Client: Gebruiken van een beschikbaar WLAN-net

Bij de keuze van de WLAN-modus „Client“ belt u zowel met de Wöhler VIS 700 als met een mobiel eindapparaat of voor WLAN-geschikte PC of laptop in een beschikbaar net in. Op deze manier is een live-beeldoverdracht van de camera naar eindapparaat/laptop ook over een grotere afstand mogelijk. Deze mogelijkheid kan bijvoorbeeld in industriële installaties interessant zijn.



AANWIJZING!

Is de Wöhler VIS 700 via de Client-modus met een beschikbaar netwerk verbonden, dan zal deze bij het nieuw starten de camera weer proberen te verbinden met dat netwerk. Mocht de camera niet in de nabijheid van dat netwerk zijn, dan wordt WLAN gedeactiveerd.



Afb. 51: Keuze „Client“

- Kiest u „Client“.

In de cameradisplay verschijnen alle beschikbare netwerken.

- Kies een netwerk.
- Voer het wachtwoord van het netwerk in.
- Bevestig met OK



WENK!

Het ingevoerde wachtwoord wordt altijd opgeslagen, zodat u het bij de volgende keer inbellen in hetzelfde netwerk niet meer hoeft in te voeren.

- Houdt u rekening met de volgende beperkingen voor een netwerknaam en wachtwoord:

Netwerknaam:

Het invoerveld mag niet leeg zijn.

De netwerknaam mag maximaal 32 tekens lang zijn.

Wachtwoord:

Het wachtwoord moet minstens 8 tekens lang zijn.

Het wachtwoord mag maximaal 63 tekens lang zijn.

Maak gebruik van de volgende tekens:

Hoofdletters of kleine letters van a t/m z

Cijfers 0 tot 9

Volgende speciale tekens (netwerknaam):

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

Volgende speciale tekens (wachtwoord):

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

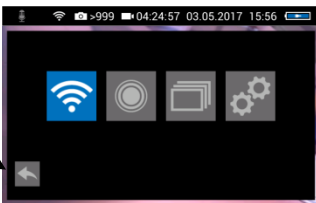
Alle andere tekens (letters, speciale tekens, etc.) zijn niet toegestaan.



Afb. 52: WLAN-icoon in kopregel

Na een succesvolle verbindingsopbouw verschijnt in de kopbalk van de display het WLAN-icoon. De WLAN-knop in het systeemmenu heeft een blauwe achtergrond, net zolang tot de WLAN-functie weer gedeactiveerd wordt.

- Tik op de pijltoets om het systeemmenu te verlaten.



Afb. 53: Systeemmenu met geactiveerde WLAN-knop, pijltoets gemarkeerd

Abb. 54

Verbindingsopbouw met het mobiele eindapparaat of de laptop

- Om de verbinding tussen camera en eindapparaat tot stand te brengen, gaat u als volgt te werk.

Oversturen van de beeldbestanden per WLAN

- Gaat u in de WLAN-instellingen van uw eindapparaat.
- Kiest u hetzelfde netwerk, waarin u met de camera hebt ingebeld.
- Voer het wachtwoord van het netwerk in.

U heeft de mogelijkheid om de video met de App Wöhler VIS 700 op uw mobiele eindapparaat te bekijken.

14 Storingen

14.1 Reset



Afb. 55: Resetopening met pijltje gemarkeerd

De mogelijkheid bestaat om bepaalde storingen door een reset op te heffen. De resetopening bevindt zich aan de achterkant van de monitor naast de camera-aansluiting, zie nevenstaande afbeelding.

- **Reset 1:** Drukt u eerst ca. 2-3 seconden met een puntig voorwerp, bijv. de draad van een paperclip, in de resetopening. Alle LED's moeten daarna branden.
- **Reset 2:** Als de LED's na 2-3 seconden niet branden, drukt u ca. 15 seconden met een puntig voorwerp in de resetopening. Alle LED's moeten daarna branden.



WENK!

De resettijd (tot alle toetsen oplichten) bedraagt al naar de aard van de reset 2 seconden of 15 seconden. Pas wanneer alle LED's oplichten, is de reset succesvol.

14.2 Mogelijke storingen

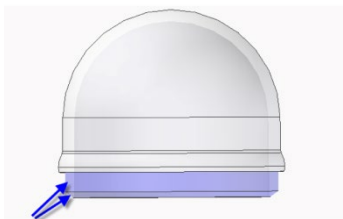
Aanwijzing voor storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Snel knipperen van foto- en videotoets na het inschakelen.	Accu is leeg.	Accu opladen
Monitor en camerakop zijn ingeschakeld. Er verschijnt geen beeld of een stokkend beeld.	Stang is gebroken.	Apparaat opsturen voor reparatie.
Onscherp beeld	Kunststofkoepel gekrast.	Vervanging van de kunststofkoepel, optioneel glas-koepel.
Camerasysteem reageert niet	Accu is leeg.	Accu opladen.
	Apparaat is defect.	Apparaat opsturen voor reparatie.

15 Onderhoud

15.1 Wenken voor onderhoud en verzorging

Om een probleemloos functioneren van uw camerasysteem te kunnen garanderen, moet het regelmatig worden onderhouden. Het onderhoud omvat bezigheden, die door de bediener zelf kunnen worden uitgevoerd.

15.2 Vervanging van de koepel van de camerakop



Afb. 56: Installeren van de camerakoepel



WENK!

In de staat van levering is de camerakop beschermd door een kunststofkoepel, die indien nodig, bijv. bij krassporen, kan worden vervangen. Als alternatief is er een glaskoepel, die er op geschroefd kan worden!

Voor het inzetten van de nieuwe koepel moet de schroefdraad met siliconevet zuinig worden ingevet. Bij de vervanging van de koepel dient er op te worden gelet, dat de koepel tot aan de laatste schroefwinding vastgedraaid moet zijn. Anders is niet gegarandeerd, dat de camerakop dicht is, en er kunnen door het binnendringen van water en vuil functiestoringen optreden.

15.3 Camerakop

- Reinig het objectief alleen met een schone, zachte en vochtige doek zonder gebruik van reinigingsmiddelen.

15.4 Monitor

- Reinig de monitor met een zachte doek.

15.5 Reiniging van Kabel

- Reinig de kabel met een vochtige doek of spuit deze met water.



PAS OP!

Zorg ervoor dat er geen water in de connectors of op de monitor komt.

16 Garantie en Service

16.1 Garantie

Ieder Wöhler VIS 700 HD-video-inspectiesysteem wordt op de fabriek in alle functies getest en verlaat onze fabriek pas na een uitvoerige kwaliteitscontrole.

Bij deskundig gebruik bedraagt de garantieperiode voor het Wöhler VIS 700 HD-video-inspectiesysteem twaalf maanden vanaf de datum van verkoop, uitgezonderd zijn de kunststofkoepel en de geheugenkaart van de Wöhler VIS 700.

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

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

16.2 Service

SERVICE is in onze ogen zeer belangrijk. Daarom zijn wij vanzelfsprekend ook na de garantieperiode tot uw diensy.

- U stuurt de videoinspectiecamera naar ons op, wij repareren hem binnen enkele dagen en sturen hem u met onze pakketdienst retour.
- Onmiddellijke hulp krijgt u van onze technici aan de telefoon.

17 Conformiteitsverklaring

De producent:

WÖHLER Technik GmbH
Wöhler-Platz 1, D-33181 Bad Wünnenberg

verklaart, dat het product:

Wöhler VIS 700 HD-kabelcamera
Modelnummer: Wöhler VIS 700

voldoet aan de essentiële veiligheidseisen, die in de richtlijnen van de Raad voor harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten over de elektromagnetische compatibiliteit (2014/30/EU) zijn vastgelegd.

Bij de beoordeling van het product ten aanzien van de elektromagnetische compatibiliteit zijn de volgende normen gehanteerd:

Generic standards:

EN 61326-1:2013
ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)
Draft ETSI EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03)
ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)
Draft ETSI EN 301 489-1 V3.2.0 (2017-03)

Basic standards :

EN 55032: 2015
EN 61000-3-2: 2014
EN 61000-3-3: 2013
EN 61000-4-2: 2009
EN 61000-4-3: 2006
EN 61000-4-4: 2012
EN 61000-4-5: 2006
EN 61000-4-6: 2009
EN 61000-4-8: 2010
EN 61000-4-11: 2004

Verkoop- en Servicediensten**Duitsland****Wöhler Technik GmbH**

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

Wöhler West

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

Wöhler Zuid

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

VS

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

Tsjechië

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

Italië

Wöhler Italia srl
 Via Coraine 21
 37010 Costermano VR
 Tel. 045 6200080
 Fax. 045 6201508
 www.woehler.it

Frankrijk

Wöhler France SARL
 31 Bis Rue Georges Ohnet
 31200 Toulouse
 Tel.: +33 5 61 52 40 39
 Fax: +33 5 62 27 11 31
 www.woehler.fr

Oostenrijk

Wöhler GmbH
 Heinrich-Schneidmadl-Str. 15
 3100 St. Pölten
 Tel.: +43 2742 90855-11
 Fax: +43 2742 90855-22
 info@woehler.de