

# Handleiding MiniFlex2



**MiniFlex**<sup>®</sup>  
CamTronics

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>pagina</b>
1. Inleiding	3
1.1 Toepassingsgebied	3
1.2 Het complete systeem	3
1.3 Werken met het systeem	3
2. Veiligheid	4
2.1 Algemene veiligheidsregels	4
2.2 Elektrische veiligheid	6
3. Gebruik van het systeem	8
3.1 Voor aanvang van een inspectie	8
3.2 Aansluiten van het systeem	8
3.3 Invetten flexdeel	9
3.4 Opbergen camerakop	9
3.5 Bedieningspaneel	10
3.6 Gebruik van de zender	10
3.7 Gebruik van de meterteller	11
3.8 Gebruik van de hellingshoek	11
3.9 Gebruikers menu	11
3.10 Live scherm	12
3.11 Snel menu	13
3.12 Screensaver	14
3.13 Gebruik van de adaptor	14
3.14 Gebruik van de connecties	15
3.15 Indicatie van de LED's	16
3.16 Gebruik van de rem	17
3.17 Opnames bekijken en versturen	17
4. Onderhoud	18
4.1 Vervangen kabel	19
4.2 Vervangen camerakop	21
5. Service & Garantie	22
5.1 Probleem oplossen	22
6. Specificaties	23
Bijlage	
Voor iPhone	
A.1 Overzetten bestanden en bekijken	25
A.2 Verwijderen bestanden op SD-kaart	27
A.3 Versturen via WhatsApp/Dropbox/We-transfer/e-mail	27
A.4 Geavanceerd video bewerken	29
Voor Android apparaten	
B.1 Overzetten bestanden en bekijken	31
B.2 Verwijderen bestanden op SD-kaart	32
B.3 Versturen via WhatsApp/Dropbox/We-transfer/e-mail	33
B.4 Geavanceerd video bewerken	35

# 1. Inleiding

## 1.1 Toepassingsgebied

Geschikt voor het inspecteren van leidingen van  $\varnothing$  32 mm t/m  $\varnothing$  100 mm. Haakse bochten kunnen al worden genomen vanaf  $\varnothing$  32 mm.

Opmerking: variaties kunnen ontstaan door soort materiaal, kleur en vervuiling van de leiding.

## 1.2 Het complete systeem

Het systeem bestaat uit de volgende componenten:

- Camerakop met kabel
- Cassette
- Adapter
- Accessoires tasje

## 1.3 Werken met het systeem

Alle onderdelen van het systeem zijn vervaardigd uit hoogwaardige materialen en zijn met grote precisie geassembleerd. Om het systeem voor lange tijd optimaal te kunnen gebruiken is enig onderhoud vereist. In deze handleiding vindt u instructies en tips betreffende:

- Veiligheid
- Gebruik
- Onderhoud
- Service

## 2. Veiligheid

Lees alle veiligheidswaarschuwingen en -aanwijzingen door. Als u de waarschuwingen en aanwijzingen niet opvolgt, kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

Bij twijfel en/of vragen neem contact op met uw dealer of leverancier

### 2.1 Algemene veiligheidsregels

- **Het apparaat mag alleen gebruikt worden door een deskundig persoon.** Ondeskundig gebruik verhoogt het risico op ernstig letsel.
- **Houd uw werkplek schoon en goed verlicht.** Rommelige of donkere werkplekken nodigen uit tot ongelukken.
- **Gebruik of plaats het apparaat niet in een explosieve omgeving, zoals in de nabijheid van brandbare materialen, vloeistoffen, gassen of stof.** De apparatuur kan vonken creëren die de stof of de dampen kunnen laten ontvlammen.
- **Houd kinderen en andere aanwezigen uit de buurt terwijl u de apparatuur gebruikt.** Afleidingen kunnen ertoe leiden dat u de controle verliest
- **Vermijd verkeer.** Let op bewegende voertuigen bij het gebruik op of dichtbij rijwegen. Draag kleding met hoge zichtbaarheid of reflecterende hesjes.
- **Blijf goed opletten, kijk goed naar wat u doet en gebruik uw gezonde verstand tijdens het gebruik van de apparatuur.** Gebruik de apparatuur niet als u moe bent of onder de invloed bent van drugs, alcohol of geneesmiddelen. Als u even niet oplet terwijl u de apparatuur gebruikt, kan dit leiden tot ernstig letsel.
- **Draag de juiste kleding.** Draag geen loshangende kleding of sieraden. Loshangende kleding, sieraden of lang haar kunnen bekneld raken in bewegende onderdelen.
- **Werk op hygiënische wijze.** Gebruik een warm sop voor het wassen van uw handen en andere lichaamsdelen die blootgesteld zijn aan de inhoud van de afvoerpijp na omgang met of gebruik van de MiniFlex. Voor het voorkomen van verontreiniging door giftig of besmettelijk materiaal, dient u niet te eten of te roken tijdens omgang met en gebruik van MiniFlex.
- **Gebruik altijd de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens omgang met en gebruik van apparatuur in afvoerpijpen.** Afvoerpijpen kunnen chemische stoffen, bacteriën en andere stoffen bevatten die toxisch of besmettelijk kunnen zijn en die brandwonden of andere problemen kunnen veroorzaken. Juiste persoonlijke beschermingsmiddelen omvatten altijd een veiligheidsbril en kunnen een stofmasker, een helm, gehoorbescherming, reinigingshandschoenen of wanten voor afvoerpijpen, latex of rubberen handschoenen, gelaatsschermen, oogschermen, veiligheidsbrillen, beschermende kleding, ademhalingsapparaten en antislipschoeisel met stalen neuzen omvatten.
- **Haal de adapter uit het stopcontact en zorg ervoor dat het apparaat uitstaat voordat u aanpassingen doorvoert, accessoires verwisselt of voordat u het opbergt.** Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verkleinen het risico op letsel.

- **Berg apparatuur die u niet gebruikt buiten het bereik van kinderen op, en laat personen die het apparaat of deze aanwijzingen niet kennen het apparaat niet gebruiken.** De apparatuur kan gevaarlijk zijn in de handen van onervaren gebruikers.
- **Verzorg de apparatuur goed.** Controleer of er verkeerd afgestelde onderdelen, moeilijk bewegende onderdelen, ontbrekende onderdelen, kapotte onderdelen of andere toestanden zijn die de werking van het apparaat kunnen beïnvloeden. Zorg ervoor dat het apparaat wordt gerepareerd voorafgaand aan gebruik als het beschadigd is. Veel ongevallen worden veroorzaakt door slecht onderhouden apparatuur.
- **Strek u niet te veel uit om iets beet te pakken.** Blijf goed staan en bewaar uw evenwicht. Hierdoor kunt u beter omgaan met de apparatuur in onverwachte situaties.
- **Gebruik het apparaat en de accessoires in overeenstemming met deze aanwijzingen en houd rekening met de werkomstandigheden en de uit te voeren taken.** Gebruik van dit apparaat voor andere dan de beoogde doeleinden kan leiden tot een gevaarlijke situatie.
- **Gebruik alleen accessoires die worden aanbevolen door de fabrikant van uw apparatuur.** Accessoires die wellicht geschikt zijn voor een bepaald apparaat, kunnen gevaarlijk worden als ze worden gebruikt in combinatie met een ander apparaat.
- **Houd het handvat droog, schoon en vrij van olie en vettigheid.** Een schoon handvat geeft een betere controle over de apparatuur.
- **Bescherm de LCD tegen stoten tijdens gebruik.** Stoten tegen de voorkant van de LCD kunnen leiden tot breken van glas en volledige storing van het beeldscherm.
- **Het apparaat niet blootstellen aan mechanische schokken.** Blootstelling aan mechanische schokken kan de apparatuur beschadigen en verhoogt het risico op ernstig letsel.
- **Het onjuist meedragen van het apparaat kan leiden tot schade aan eigendommen en/of ernstig letsel.** Draag het apparaat altijd aan het handvat.
- **Uit zeer beschadigde accu's kan vloeistof lopen; vermijd contact.** Spoel met water als u in aanraking komt met de vloeistof. Win medisch advies in als de ogen in contact komen met deze vloeistof. De accuvloeistof kan leiden tot irritatie of brandwonden.
- **Gooi de accu's op gepaste wijze weg.** Blootstelling aan hoge temperaturen kan ertoe leiden dat de accu's ontploffen; dus gooi deze niet in een vuur. Sommige landen beschikken over regelgeving omtrent het weggooien van batterijen. Volg alle toepasselijke regelgeving op.

## 2.2 Elektrische veiligheid

- **Laat het apparaat niet onbeheerd tijdens het opladen.**
- **In de ruimte waar het apparaat wordt opgeladen dient een rookmelder aanwezig te zijn.**
- **Als het apparaat opgeladen is verwijder dan de adapter uit het stopcontact.** Het onnodig laten zitten van de adapter in het stopcontact verhoogt het risico tot een gevaarlijke situatie.
- **Vermijd lichamelijk contact met gearde oppervlakken, zoals pijpen, radiatoren, ovens en koelkasten.** Er is sprake van een verhoogd risico op een elektrische schok als uw lichaam geard is.
- **Stel het apparaat niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.** Water dat het apparaat binnendringt, verhoogt het risico op een elektrische schok.
- **Houd alle elektrische aansluitingen droog en leg deze niet op de grond.** Het aanraken van de apparatuur of de stekkers met natte handen kan het risico op een elektrische schok verhogen.
- **Ga voorzichtig om met het adaptersnoer.** Gebruik het adaptersnoer nooit om het gereedschap mee op te tillen, trek er niet aan en haal de adapter nooit met het adaptersnoer uit het stopcontact. Houd het adaptersnoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe hoeken of bewegende onderdelen. Beschadigde of verstrikte snoeren vergroten het risico op een elektrische schok.
- **Als gebruik van het apparaat op een vochtige plek niet kan worden vermeden, gebruik dan een met behulp van een aardlekschakelaar beschermde stroomtoevoer.** Gebruik van een aardlekschakelaar verkleint het risico op een elektrische schok.
- **Alleen opladen met de originele adapter die door de fabrikant wordt vermeld.** Een adapter die geschikt is voor een bepaald type accu kan leiden tot een risico op brand als deze wordt gebruikt in combinatie met andere accu's.
- **Bedek de adapter niet tijdens gebruik.** Voor juist gebruik is een gedegen ventilatie een vereiste. Het bedekken van de adapter kan leiden tot brand.
- **Gebruik het apparaat en adapter op droge plekken met de juiste temperatuur overeenkomstig de documentatie.** Extreme temperaturen en vochtigheid kunnen de accu's beschadigen en resulteren in lekkage, een elektrische schok, brand of brandwonden.
- **De adapter is niet waterdicht en is alleen bedoeld voor binnengebruik.** Ter voorkoming van een elektrische schok, moet u het systeem niet buiten of onder natte omstandigheden gebruiken met een adapter.
- **Steek geen geleidende objecten in de accu's.** Kortsluiting tussen de polen van de batterij kan leiden tot vonken, brandwonden, brand of een elektrische schok.
- **Het apparaat is niet ontworpen om bescherming en isolatie tegen hoogspanning te bieden.** Niet gebruiken indien een gevaar op hoogspanningscontact aanwezig is
- **Het systeem werkt op een spanning van 100-240V/50-60Hz en/of op de ingebouwde accu.** Zorg ervoor dat het systeem altijd in een droge omgeving staat en binnenshuis opgesteld. De camerakop is uiteraard waterdicht.

- **Indien u gebruik wilt maken van een aggregaat moet u er zeker van zijn dat de aggregaat een stabiele voedingsspanning levert die zich binnen het werkgebied van de adapter bevindt.** Als u hieraan twijfelt gebruik dan geen aggregaat. Door gebruik van een verkeerde en/of onstabiele spanning brengt u grote schade aan het systeem toe, hierdoor vervalt tevens de garantie.

*We adviseren om geen gebruik te maken van een aggregaat.*

- **Indien u gebruik maakt van een omvormer (12V DC naar 230V AC). De uitgangsspanning (230V AC) moet een zuivere sinus zijn.** Uw dealer kan u helpen bij het selecteren van een juiste omvormer die bij uw systeem past. Door gebruik van een omvormer met een te laag vermogen of met een niet-zuivere sinus als uitgangssignaal kan uw systeem grote schade worden toegebracht. Hierdoor vervalt de garantie.

## 3. Gebruik van het systeem

### 3.1 Voor aanvang van een inspectie

Om het risico van ernstig letsel door elektrische schokken of andere oorzaken te verkleinen en om schade aan uw apparatuur te voorkomen, moet u alle apparatuur inspecteren en eventuele problemen verhelpen voor elk gebruik.

Voordat u begint met een inspectie behoort de buis goed schoongemaakt te zijn.

1. Zorg ervoor dat het apparaat uitstaat.
2. Controleer alle kabels en aansluitingen op schade of onregelmatigheden.
3. Verwijder vuil, olie of andere viezigheid van uw apparatuur, zodat deze beter geïnspecteerd kan worden en om te vermijden dat het apparaat uit uw handen glipt tijdens vervoer of tijdens gebruik.
4. Inspecteer uw apparatuur op defecte, versleten, ontbrekende, verkeerd afgestelde of samengekleefde onderdelen, of op andere problemen die veilig of normaal gebruik verhinderen.
5. Inspecteer alle andere apparatuur die wordt gebruikt volgens de instructies om ervoor te zorgen dat het in een goede en bruikbare staat verkeert.
6. Controleer de werkplek op de volgende zaken:
  - a. Adequate verlichting.
  - b. De aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, dampen of stof dat kan ontvlammen. Ga niet aan het werk op deze plek voordat deze zijn geïdentificeerd en verwijderd. De apparatuur is niet explosiebestendig. Elektrische aansluitingen kunnen vonken veroorzaken.
  - c. Een goed zichtbare, horizontale, stabiele en droge plek voor de operator. Gebruik het apparaat niet als u in water staat.
7. Onderzoek het uit te voeren werk en bepaal de juiste apparatuur voor de taak.
8. Observeer het werkgebied en plaats indien nodig barrières om omstanders op afstand te houden.

**Let op!** Gebruik de camera **nooit** om een buis te ontstoppen ! Zodra u merkt dat de camera weerstand biedt en niet meer verder kan, haal de camera dan voorzichtig terug en maak de buis eerst goed schoon. Daarna kunt u weer verder gaan met de inspectie.

### 3.2 Aansluiten van het systeem

- Open het display
- Zet het systeem aan m.b.v. de rode on/off toets op het frontpaneel. (Zie paragraaf 3.5). De LED boven de on/off toets gaat groen oplichten. (zie paragraaf 3.15)
- Het LCD display wordt automatisch ingeschakeld en daarna ziet u het MiniFlex logo op het scherm.
- Zodra het systeem volledig is opgestart ziet u het camerabeeld
- Stel de verlichting van de camera m.b.v. de verlichting's toetsen op het frontpaneel in de gewenste stand. Zie paragraaf 3.5 voor uitleg van de knoppen



### 3.3 Invetten flexdeel

Het rubberdeel dat achter de camerakop zit zorgt door zijn uitgekiende vorm dat de camerakop goed door allerlei bochten geduwd kan worden. Om de bochten te kunnen maken is het nodig om dit deel voor gebruik in te vetten. Gebruik hiervoor zuurvrije vaseline.



### 3.4 opbergen camerakop

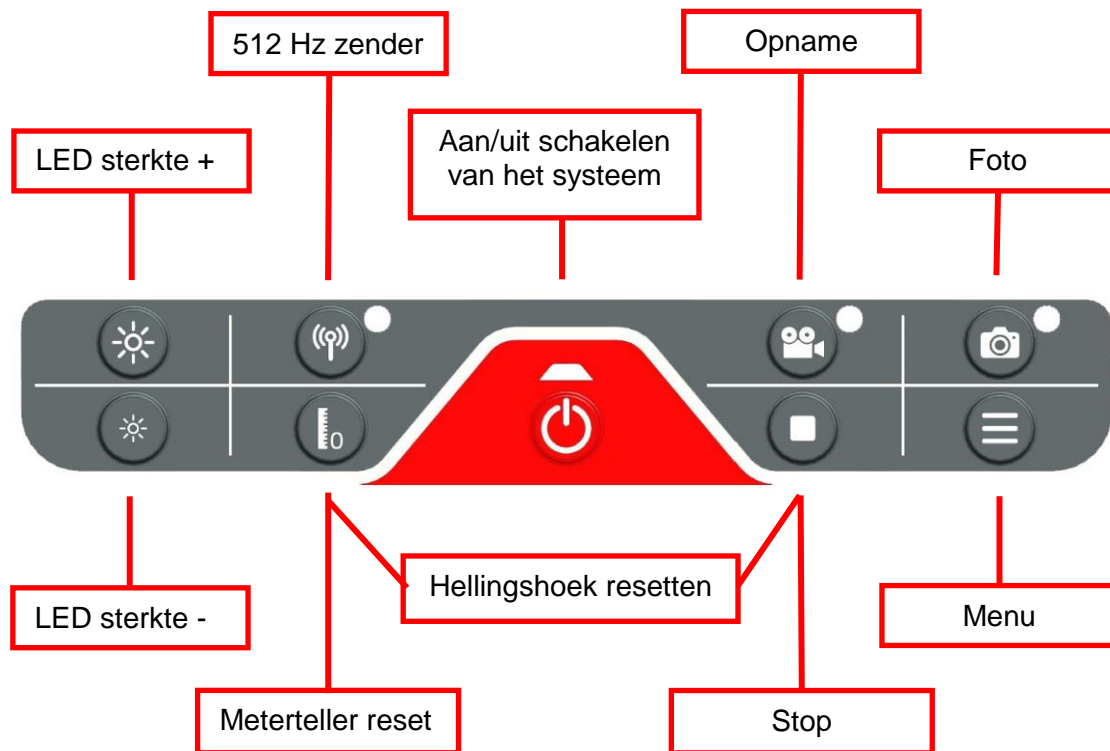
Indien de camerakop niet gebruikt wordt kan deze het beste opgeborgen worden in de daar voor bestemde opbergruimte. Deze zorgt ervoor dat het flexibele rubberdeel goed recht blijft. Ga als volgt te werk

- Zorg ervoor dat de duwkabel in de drum is opgeborgen
- Klik de duwkabel in de hulpveer (1)
- Begeleid daar de duwkabel zodat deze achter punt (2),(3),(4) en (5) zit.
- Duw nu de overbodige duwkabel terug totdat achterzijde flexibel is bij punt (6)
- Duw het flexibele rubberdeel in punt (7)



## 3.5 Bedieningspaneel

Het bedieningspaneel van de MiniFlex bevat de volgende functies:



## 3.6 Gebruik van de zender

De camerakop van de MiniFlex 19 en 36 is uitgerust met een 512 Hz zender. M.b.v. een ontvanger kan de camera zonder te graven worden gelokaliseerd. Tijdens gebruik van de zender zal het beeld strepen vertonen. Deze verdwijnen weer direct na het uitschakelen van de zender.

*Inschakelen* gaat eenvoudig, door op de knop van de besturing te drukken. Tijdens het inschakelen wordt de verlichting gedimd of uitgezet. Wanneer de zender ingeschakeld is kan de verlichting niet aangepast worden.

*Uitschakelen* gaat door nogmaals op de knop te drukken. Wanneer de zender uitgeschakeld is gaat de verlichting weer terug naar de voorheen ingestelde lichtsterkte.

*Inschakelen van de zender kan niet als er opname actief is.  
Als de zender is ingeschakeld kan er geen opname of foto gemaakt worden*

Bij de MiniFlex 19 zijn er 2 zender sterktes

- 1- "Normal" 1 x de knop van de besturing indrukken
- 2- "High power" 1x de knop van de besturing indrukken en ingedrukt houden, beeld wordt zwart en er is een animatie te zien.

### 3.7 Gebruik van de meterteller


Meterteller resetten gaat door de knop “Meterteller reset” op de besturing in te drukken. De meterteller zal op nul springen.

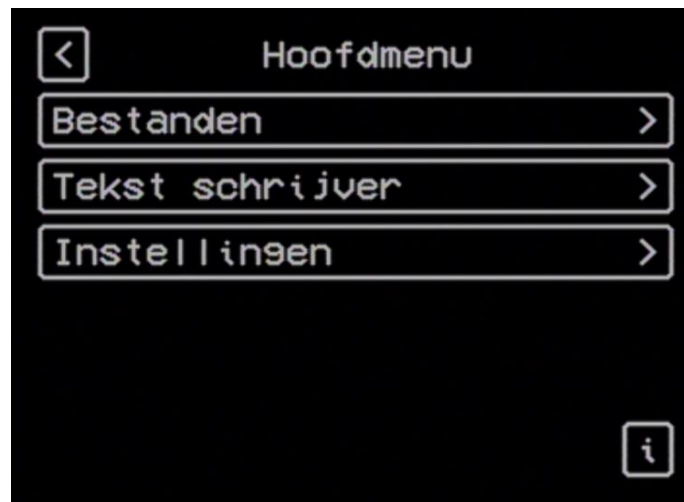
### 3.8 Gebruik van de hellingshoek

Hellingshoek resetten gaat door eerst de knop “Stop” en daarna de “Meterteller reset” op de besturing tegelijk in te drukken. De hellingshoek indicator zal op nul springen.



*De hellingshoek wordt niet door alle camerakoppen ondersteunt en alleen juist weergeven als de camerakop even stil ligt, als de camerakop beweegt dan kan de hellingshoek een willekeurige waarde aangeven*

### 3.9 Gebruikers Menu

Om het hoofdmenu te activeren door op de knop “menu”  van de besturing te drukken.



Zodra het menu is geactiveerd gebruikt u het touchscreen om het menu te bedienen

Om menu weer te verlaten selecteert u **op het touchscreen**  of door op de knop “menu”  van de besturing te drukken.

Via het menu hebt u de volgende opties


- 1- teksten ingeven
- 2- items aan/uit te zetten die in beeld komen
- 3- diverse instellingen te wijzigen
- 4- opnames en foto's te bekijken en te verwijderen
- 5- informatie over de MiniFlex te bekijken

### 3.10 Live scherm

Op het live scherm kunnen onderstaand indicatoren of teksten komen te staan:




De batterij indicator:

 de MiniFlex werkt op batterij.

 de batterij wordt geladen.

Status DVR:

 SD-Kaart aanwezig, als deze knippert dan is een fout of geen SD-kaart.


 Er wordt een foto gemaakt.

 Er wordt een opname gemaakt.  
00:04

### 3.11 Snel menu

De MiniFlex beschikt over een snel menu waarmee je een korte tekst kunt selecteren die je d.m.v. selecteren en slepen op het touchscreen kunt verplaatsen.

Om dit snel menu te activeren maakt u een swipe op het touchscreen vanaf bovenkant naar het midden van het scherm. Selecteer 1 van de 4 korte teksten of selecteer de "vrije tekst" editor om een tekst in te voeren of te wijzigen. De geselecteerd tekst verander van kleur.

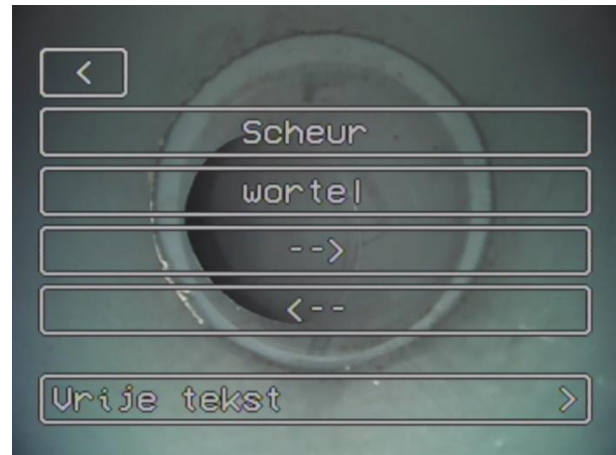
Druk daarna op de knop  om deze in het live scherm te tonen

*De 4 korten teksten zijn te wijzigen via het gebruikers menu zie paragraaf 3.9*

Indien er een korte tekst is geselecteerd, komt deze standaard aan de linker zijde van het scherm te staan.

Deze is te verplaatsen door hem te selecteren en daarna te verslepen op het scherm.

Om de korte of vrije tekst weer te verwijderen maakt u een swipe vanaf de onderkant van het scherm naar het midden.



### 3.12 Screensaver

De MiniFlex beschikt over een screensaver. De LED verlichting van de camera wordt verminderd, de backlight van het LCD scherm wordt verminderd en op het live scherm wordt de screensaver actief



Deze wordt geactiveerd als er 5 minuten lang

- 1- geen knop op het bedieningspaneel is in gedrukt
- 2- het touchscreen niet is aangeraakt
- 3- de meterteller geen verandering heeft gedetecteerd

De screensaver wordt automatisch gedeactiveerd en de verlichting wordt hersteld als

- 1- er een knop op het bedieningspaneel wordt ingedrukt
- 2- het touchscreen wordt aangeraakt
- 3- de meterteller een verandering detecteert

### 3.13 Gebruik van de adapter

Men kan met de Miniflex vele uren werken op een volle accu zonder op te laden. Men kan echter ook gelijktijdig werken en opladen met de bijgeleverde adapter. De derde mogelijkheid is laden terwijl het systeem uitstaat.

De adapter en de aansluiting bevinden zich achter het schuifbare klepje aan de rechterzijde.

Gebruik alleen de originele 18V, 24 W adapter. Gebruik van een andere adapter zal schade toebrengen aan het systeem. De garantie zal hierdoor vervallen.



Steek de connector van de adapter in de connector die zich achter het klepje bevindt. Deze zit aan een kabeltje van enkele centimeters lengte. Sluit de adapter vervolgens aan op een 230V stopcontact. Na gebruik kan men de adapter met kabel achter het klepje opbergen.

**Let op:**

- **Zet het systeem niet met een lege accu weg.**
- **Laad het systeem minimaal 1x per 8 weken op**



### 3.14 Gebruik van Connecties

Om bij de connecties te komen open je de connecties ruimte d.m.v. de rubberen afsluitdop open te trekken met behulp van de lip.

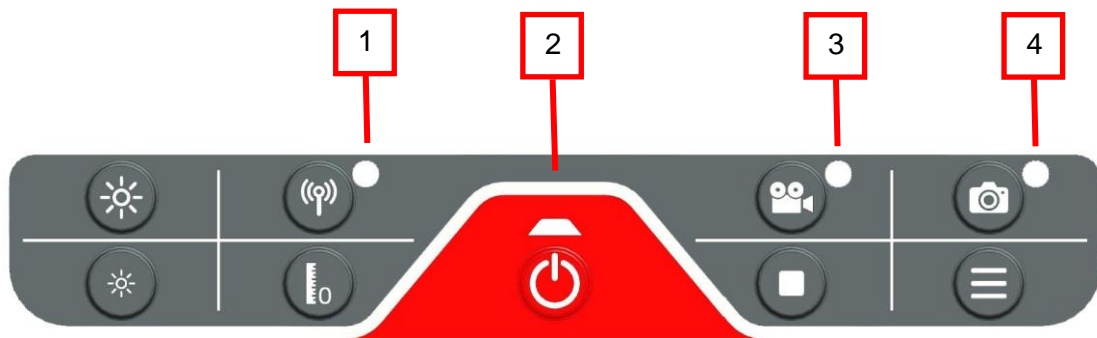


In deze ruimte bevinden zich de volgende functies

- Resetknop
- Seriële usb poort
- Headset connector
- SD-kaart ruimte
- Video uit



### 3.15 Indicatie van de LED's



#### LED 1:

- Uit, 512Hz zender staat uit
- Geel, 512Hz zender staat aan
- Geel Knipperend, 512Hz staat aan in "High power" mode (*niet alle camera koppelen ondersteunen deze mode*)

#### LED 2:

- Uit MiniFlex staat uit
- Groen, MiniFlex staat aan
- Oranje knipperend, MiniFlex staat uit en is aan het opladen
- Oranje, MiniFlex staat uit en de batterij is volledig opgeladen

#### LED 3:

- Uit, geen opname of opname is gestopt
- Rood, opname actief
- Rood knipperend, opname is gepauzeerd

#### LED 4:

- 1- Uit, inactief
- 2- Rood, er word een foto gemaakt



### 3.16 Gebruik van de rem

De MiniFlex heeft een 1 richting rem. Deze rem zorgt ervoor dat de kabel niet vanzelf uit de drum komt. Indien na verloop van tijd de kabel te snel of te langzaam uit de drum komt kunt u deze bijstellen met de geribbelde knop te verdraaien



### 3.17 Opnames bekijken en versturen

U kunt de opgenomen foto's en video's bekijken, bewerken en of versturen d.m.v. een iPhone, iPad of Android telefoon/tablet.

Zie hiervoor bijlage A voor iPhone, iPad en bijlage B voor Android telefoon/tablet

## 4. Onderhoud

Onderhoud is een zeer belangrijk aspect. Als het systeem goed onderhouden wordt is de kans op storingen en/of defecten kleiner en gaat het systeem langer mee.

Een simpele maar zeer nuttige tip is het systeem altijd goed schoon te maken en te houden. Op deze manier wordt de kans op storingen verminderd. Zorg er voor dat er bijvoorbeeld geen vuil of andere resten achterblijven op de camerakop en bewegende delen. Wij adviseren reinigen met een vochtige doek of borstel. Het display mag u nooit reinigen i.v.m. krasvorming.

De MiniFlex mag **nooit** worden afgespoten met water of een hogedrukreiniger.



Het systeem dient te worden opgeslagen in een geventileerde, niet vochtige ruimte op kamertemperatuur.

Indien u het systeem niet gebruikt, zorg dat het opgeslagen wordt in een droge en geventileerde ruimte. Zet u systeem niet voor lange periode weg met een (bijna) lege accu. Dit kan de levensduur van uw accu verkorten.

We adviseren het systeem elk jaar bij uw dealer aan te leveren voor een servicebeurt. Tijdens deze controle wordt het complete systeem nagekeken op werkingen, eventuele slijtage en veiligheid.

## 4.1 Vervangen kabel

1. Zorg dat het systeem uit staat.
2. Schroef camerakop los van de kabel. Zie instructie "Vervangen kop"
3. Trek de gehele kabel uit de drum tot aan het schuifje

4. Ontgrendel het schuifje aan de achterkant van de drum



5. Haal de kabel er uit zoals te zien is op de afbeelding

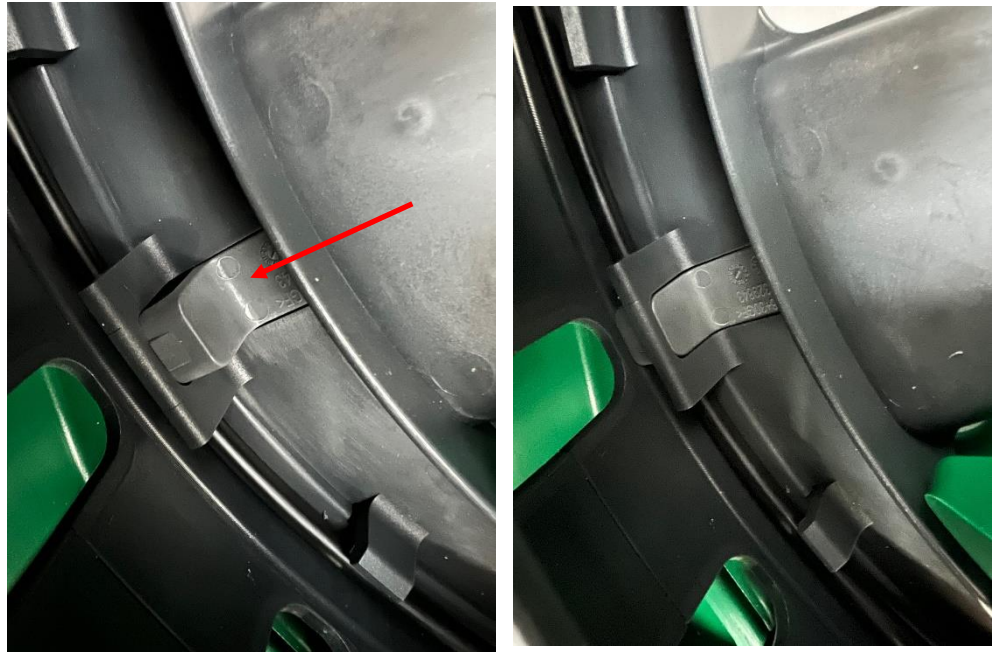


6. Schroef de connector van de kabel los van de connector van de drum.
7. Schroef de nieuwe kabel aan de connector van de drum.

8. Plaats de connectorverbinding en de kabel terug in de daarvoor bedoelde ruimte.



9. Vergrendel het schuifje (links schuifje open, rechts vergrendeld)



- 10. Rol de kabel weer in de drum.
- 11. Bevestig de camerakop weer aan de kabel.
- 12. Schakel het systeem weer in.

## 4.2 Vervangen camerakop

De camerakop kan eenvoudig los- en weer vastgemaakt worden aan de flexibele kabel.

**Let op!**: zorg ervoor dat het systeem uit staat tijdens het demonteren en monteren van de camerakop. Voer deze handelingen ook alleen uit in een schone en droge omgeving.

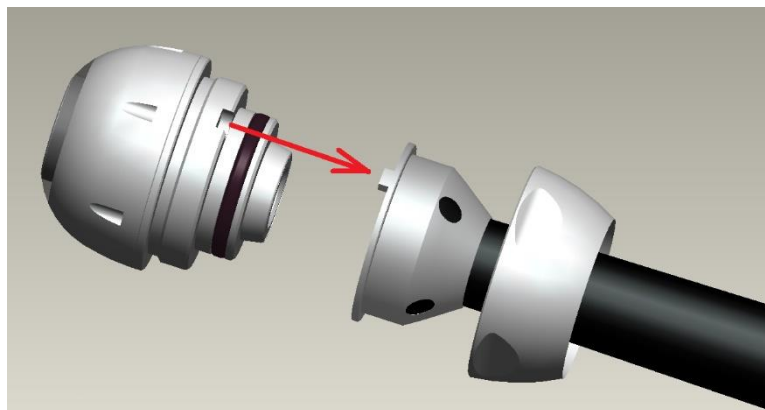
### Demonteren

Houdt het voorste deel van de camerakop vast en draai de achterste ring los.

### Monteren

Zorg ervoor dat de delen schoon en droog zijn. Voorzichtigheid is geboden bij het schoonmaken van de verende contactpennen in het rubberdeel.

Pak de kop vast en oriënteer deze zo dat de het uitstekende nokje op het rubberdeel overeenkomt met de uitsparing in de camerakop. Duw de camerakop en rubberdeel in deze positie tegen elkaar en houdt deze in deze positie terwijl men de ring geheel aandraait. Bij goede uitvoering zal er nauwelijks een spleet tussen camerakop en ring te zien zijn. Deze kan maximaal 0,2 mm zijn. Zorg dat u er zeker van bent dat er geen vocht en/of vuil is ingesloten. Het systeem kan weer aangezet worden.



## 5. Service & Garantie

Voor service op het systeem dient u altijd contact op te nemen met uw dealer.

Service op het systeem mag alleen uitgevoerd worden door, een door uw dealer aangewezen, geautoriseerde servicemonteur of door de fabrikant. Indien er reparaties worden verricht en/of aanpassingen worden aangebracht door een niet geautoriseerde monteur vervalt de garantie op het systeem.

Garantiebepalingen/termijn gelden volgens de voorwaarden van uw dealer.

Garantie op het systeem vervalt bij:

- Kortsluiting / bliksem inslag
- Kabelbreuk
- Waterschade
- Ondeskundig gebruik en/of vernieling
- Het niet handelen volgens deze handleiding, met name het niet uitvoeren van onderhoud (paragraaf 4)

### 5.1 Probleem oplossen

#### ***Strepen in beeld***

Controleer of de zender aanstaat en zet deze uit indien nodig.

#### ***Systeem schakelt niet in***

Mogelijk is de accu leeg. Sluit de adapter aan.

#### ***Camerakop gaat niet goed door bochten***

Smeer een klein beetje zuurvrije vaseline op het flexdeel achter de camerakop.

#### ***Systeem reageert niet***

Druk reset-knop in (zie paragraaf 3.14) Nadat het systeem is gereset zet deze aan d.m.v. de aan/uit knop (zie paragraaf 3.5) ter controle.



## 6. Specificaties

### Camerakop 19mm

Materiaal behuizing: roestvaststaal  
Diameter: 19,5 mm (kogelvormig)  
Lengte: 23 mm (gemonteerd)  
Kijkhoek: Diagonaal 105°  
Objectief: f=2,1 mm / F10.0  
Focus: vast  
Glas: saffierglas 1 mm  
Camera: Kleur CMOS 400 TV lijnen  
Verlichting: 12 witte high power LED's  
Zender: 512 Hz  
Waterdichtheid: 3 bar

### Camerakop 36mm

Zelf nivellerend  
Hellingshoek meeting  
2 weg communicatie  
Materiaal behuizing: roestvaststaal  
Diameter: 36,0 mm (kogelvormig)  
Lengte: 43.7 mm (gemonteerd)  
Kijkhoek: Diagonaal 130°  
Objectief: f=2,3 mm / F2.8  
Focus: vast  
Glas: saffierglas 1.5 mm  
Camera: Kleur CMOS 740 TV lijnen  
Verlichting: 6 witte ultra high power LED's  
Zender: 512 Hz  
Waterdichtheid: 3 bar

### Systeem

Afmetingen: 426 mm x 513 mm x 127 mm  
Gewicht 9,6 kg  
Gebruiksduur op accu: 7 uur maximaal  
Power in: 100-240V 50-60Hz AC  
Gebruikstemperatuur \*: -10°C tot 45°C  
Opslagtemperatuur: -10°C tot 60°C  
Relatieve luchtvochtigheid: 5 tot 95 %  
Menu talen: Nederlands / Engels / Duits / Frans / Spaans  
Kabel: Combikabel Ø 5,5 mm 15 m (optioneel andere lengtes leverbaar)

Scherm afmetingen: 8.0 inch kleur  
Scherm resolutie: 1024x768 pixels  
Opname resolutie: 720x576 pixels  
Opslag: SD-card (max 32GB)

\* De adapter is geschikt voor 0°C tot 40°C

---

De specificaties, constructiegegevens, manier van handelen en illustraties in deze handleiding zijn niet bindend. Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande mededeling wijzigingen aan te brengen.

---

De MiniFlex® is een product van

Camtronics BV  
Ekkersrijt 3209  
5692 CG SON  
Nederland

Telefoonnummer: +31 499 494590

E-mail: [info@camtronics.nl](mailto:info@camtronics.nl)

Internet: [www.camtronics.nl](http://www.camtronics.nl)





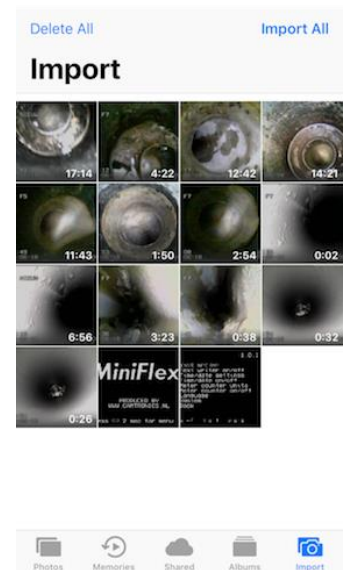
## Voor iPhone

### A.1 Overzetten bestanden en bekijken

Om de bestanden van de SD-kaart naar een iPhone of iPad over te zetten maak je gebruik van een “Lightning naar SD-kaartlezer”.



Na het inpluggen van de adapter met SD-kaart in je iPhone opent het “Import” scherm zichzelf.



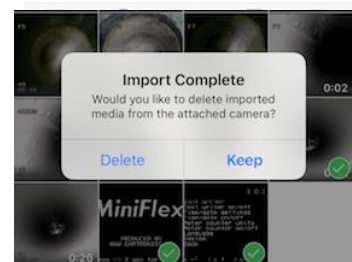
Selecteer de gewenste bestanden.

Bij geselecteerde bestanden komt een blauw vinkje te staan. (Groen vinkje betekent al geïmporteerd.)

Druk op import.



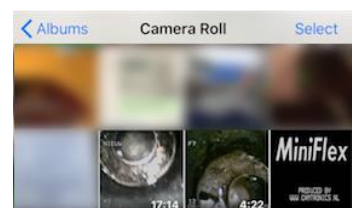
Als de bestanden zijn geïmporteerd kan je ervoor kiezen om deze te verwijderen van de SD-kaart.



De geïmporteerde bestanden zijn terug te vinden bij "Last import" onder albums.

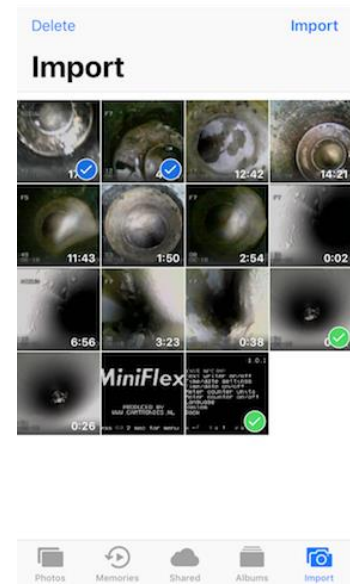


Ook staan de bestanden in de "Camera Roll". (LETOP niet alle geïmporteerde bestanden staan in de tijdslijn)

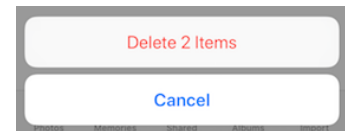


## A.2 Verwijderen bestanden op Sd-kaart

Sluit adaptor met sd-kaart aan. Selecteer de gewenste bestanden. Bij geselecteerde bestanden komt een blauw vinkje te staan. (Groen vinkje betekent al geïmporteerd) Na het selecteren kan je deze verwijderen.

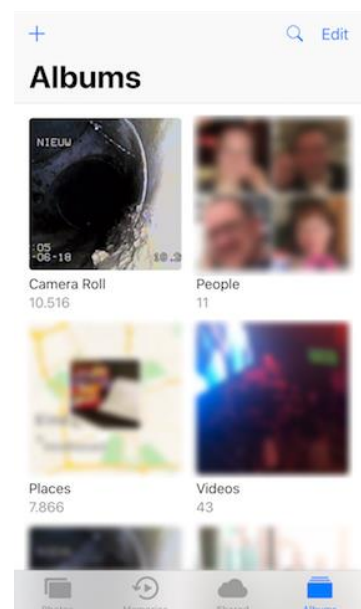


Bevestig het verwijderen van de bestanden.

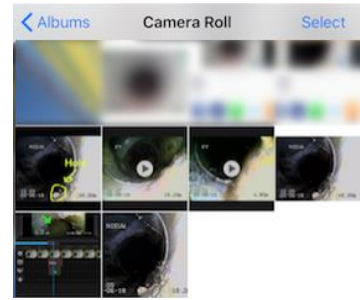


## A.3 Versturen via WhatsApp/Dropbox/We-transfer/e-mail

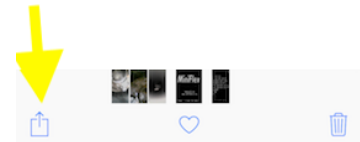
Open de foto app, ga naar “albums”, “Camera Roll”



Selecteer het bestand dat je wilt versturen.



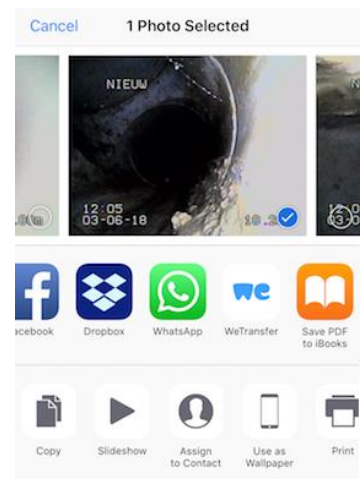
Tik om te versturen op het “versturen symbol”.



Kies voor “WhatsApp” en selecteer contactpersoon aan wie je het bestand wilt versturen.

Tik op “Next”.

Indien video bestand geselecteerd ga verder bij “Video bestand”.



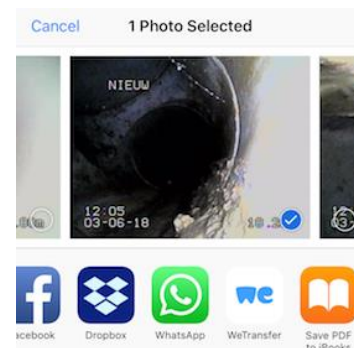
Maak aantekeningen, crop en of roteer de foto.  
(LETOP aantekeningen werkt alleen als er 1 bestand is geselecteerd)



“Video bestand” Selecteer het gedeelte uit het bestand wat je wilt versturen d.m.v. de geel gemarkeerde slider. (LETOP er is wel een beperking van de maximale grootte die je kan versturen) Maak aantekeningen, crop en of roteer het video.

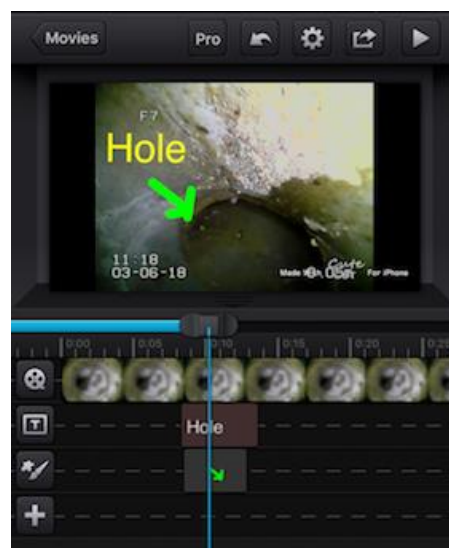


Voor versturen met “Dropbox”, “We-transfer” of “email” kies het desbetreffende icoon. En volg de instructie.



## A.4 Geavanceerd video bewerken

Aantekeningen maken op specifieke plekken in een video bestand daarvoor kan je “Cute Cut Pro” gebruiken. (zie voorbeeld foto)



Installeer "Cute Cut pro" via de app-store.  
(scan QR-code voor download link)



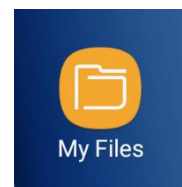
## Voor Android apparaten

### B.1 Overzetten bestanden en bekijken

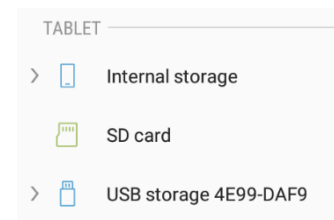
Om de bestanden van de SD-kaart naar een Android device over te zetten maak je gebruik van een “OTG kaartlezer”. (LETOP je device moet wel OTG ondersteunen)



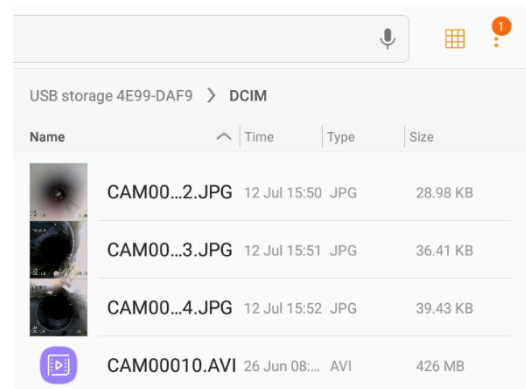
Plug in de adapter met SD-kaart. Open de app “MY FILES”



Selecteer “usb storage”.  
Selecteer de map “DCIM”

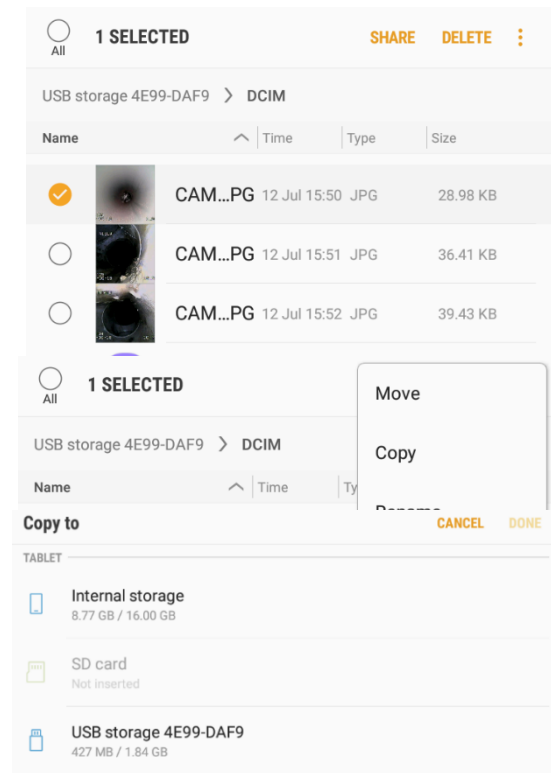


Selecteer 1 bestand d.m.v. aantikken en ingedrukt houden.



Selecteer eventueel meerdere bestanden.

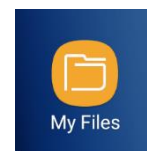
Om bestanden te kopiëren naar je device, tik op de 3 puntjes rechts boven in het scherm en kies "Copy".



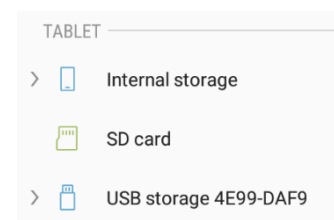
Kopieer de bestanden naar de "interne opslag" of indien aanwezig een "SD-kaart".

## B.2 Verwijderen bestanden op SD-kaart

Plug in de adapter met SD-kaart.  
Open de app "MY FILES"

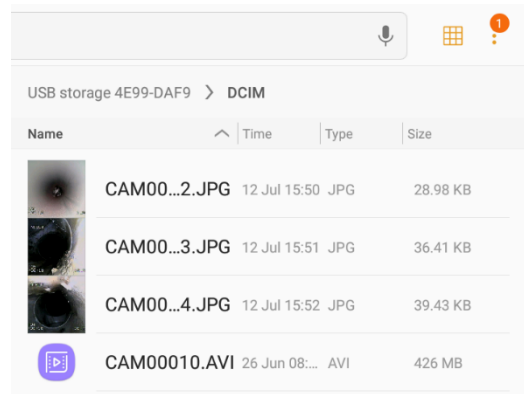


Selecteer "usb storage".  
Selecteer de map "DCIM"

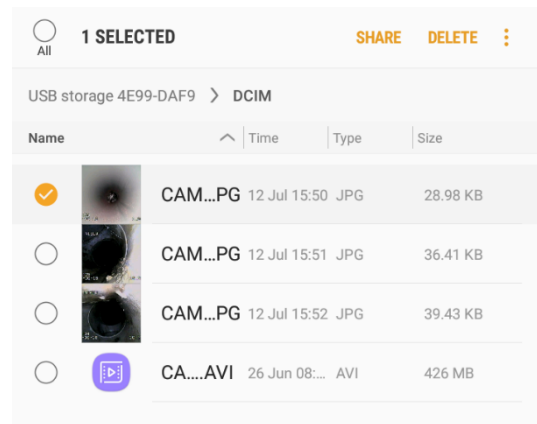




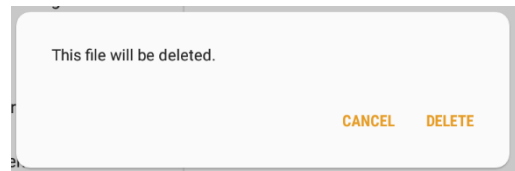
Selecteer 1 bestand d.m.v. aantikken in ingedrukt houden.



Selecteer eventueel meerdere bestanden. Tik op “DELETE”.

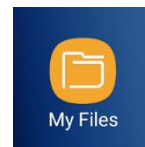


Bevestig met “DELETE”.

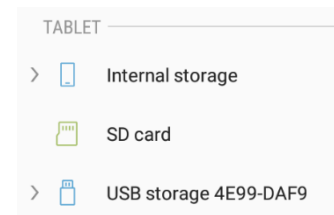


### B.3 Versturen via WhatsApp/Dropbox/We-transfer/e-mail

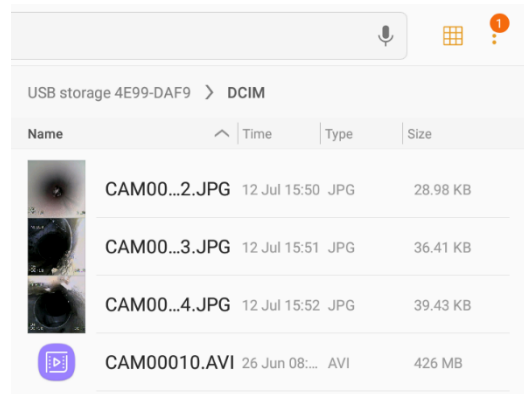
Plug in de adapter met SD-kaart.  
Open de app “MY FILES”



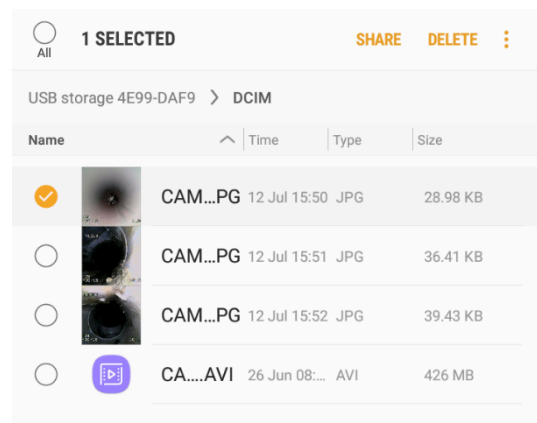
Selecteer “usb storage”.  
Selecteer de map “DCIM”



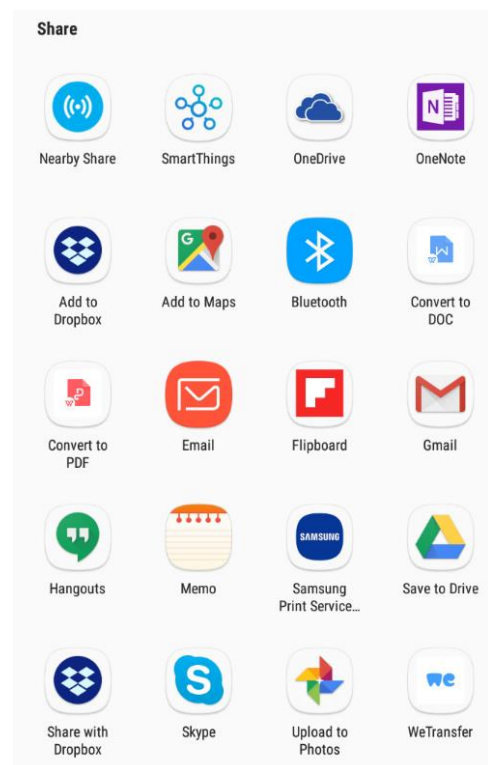
Selecteer 1 bestand d.m.v. aantikken in ingedrukt houden.



Selecteer eventueel meerdere bestanden. Tik op “SHARE”.



Kies met welk programma je het bestand wilt versturen. Volg de instructies.



## B.4 Geavanceerd video bewerken

Aantekeningen maken op specifieke plekken in een video bestand daarvoor kan je “Cute Cut Pro” gebruiken.(zie voorbeeld foto)



Installeer “Cute Cut pro” via de play-store. Upgrade naar de “Pro editie.  
(scan QR-code voor download link)

