

Handleiding MiniFlex



MiniFlex[®]
CamTronics

Inhoudsopgave	pagina
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 Opstellen & aansluiten van het systeem	4
2.2 Elektriciteit	4
3. Gebruik van het systeem	5
3.1 Voor aanvang van een inspectie	5
3.2 Aansluiten van het systeem	5
3.3 Invetten flexdeel	5
3.4 Opberghuls	6
3.5 Bedieningspaneel	7
3.6 Gebruik van de zender	7
3.7 Gebruik van de meterteller	8
3.8 Gebruikers menu	8
3.9 Bediening DVR display	9
3.10 Gebruik van de adapter	10
3.11 Gebruik van de Video out	11
3.12 Indicatie van de LED's	12
4. Onderhoud	13
4.1 Vervangen kabel	14
4.2 Vervangen camerakop	15
5. Service & Garantie	16
5.1 Probleem oplossen	16
6. Specificaties	17

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
- Haspel
- DVR unit (optioneel zonder te bestellen)

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

2.1 Opstellen & aansluiten van het systeem

Houd rekening met de volgende aspecten voordat u het systeem aanzet:

- Plaats het systeem op een stevige, droge ondergrond, binnenshuis.
- Plaats het systeem zo dat deze niet in een gat of om kan vallen.

2.2 Elektriciteit

Het systeem werkt op een spanning van 230V/50Hz 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 continue spanning levert van 230V/50Hz. Als u hieraan twijfelt gebruik dan geen aggregaat.

We adviseren om geen gebruik te maken van een aggregaat.

Door gebruik van een verkeerde en/of onstabiele spanning brengt u grote schade aan het systeem toe, hierdoor vervalt tevens de garantie.

Ook kunt u gebruik maken 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

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

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
- Sluit de 230V stekker aan op een wandcontactdoos tenzij men op de accu wenst te gaan inspecteren.
- Zet het systeem aan m.b.v. de rode on/off toets op het frontpaneel. De LED gaat branden, zie voor betekenis paragraaf 3.9.
- Het LCD display wordt automatisch ingeschakeld. De LED wordt groen.
- Stel de verlichting van de camera m.b.v. de gele toetsen op het frontpaneel in de gewenste stand.

3.3 Invetten flexdeel

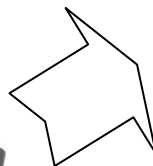
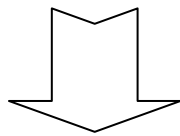
Het rubberdeel dat achter de camerakop zit zorgt door zijn uitgekiende vorm dat de camerakop goed door allerlei bochten geduwd kan worden. Om de bochten te kunnen maken is het nodig om dit deel voor gebruik in te vetten. Gebruik hiervoor zuurvrije vaseline.



3.4 Opberghuls

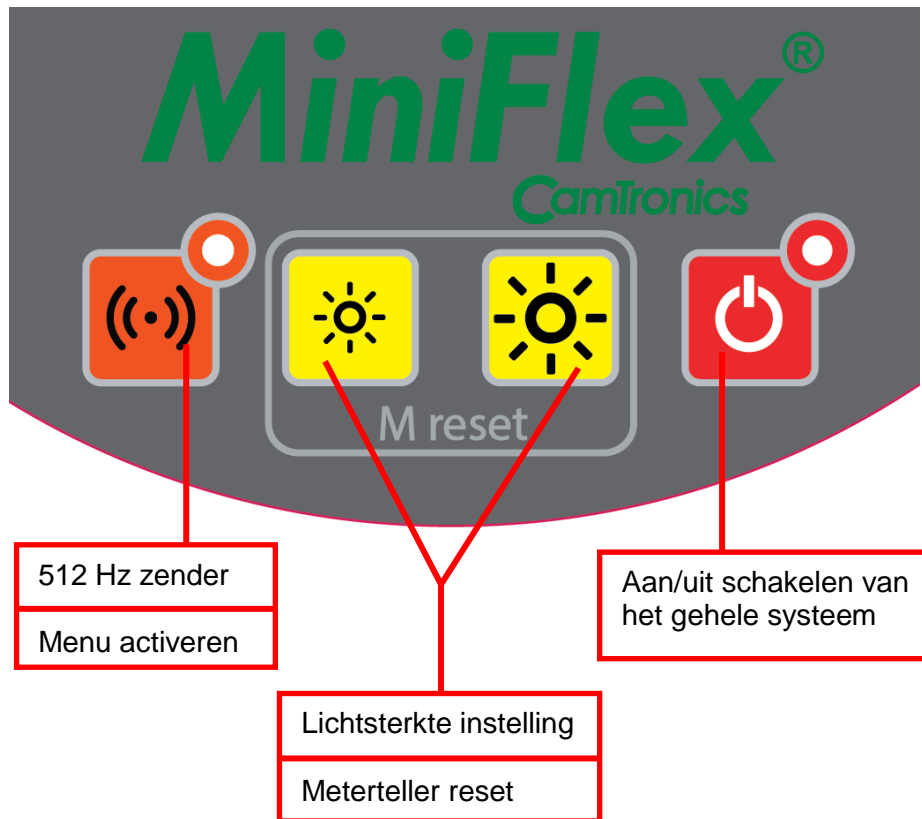
Indien de camerakop niet gebruikt wordt kan deze het beste bewaard worden in de bijleverde huls. Deze zorgt ervoor dat het flexibele rubberdeel goed recht blijft, met name indien deze niet gebruikt wordt en in de drum ligt. Zodra men de camerakop gaat gebruiken neemt men de huls, met daarin de camerakop, uit de drum. Men

neemt de camerakop uit de huls en steekt de huls in de daarvoor bedoelde houder aan de rechterzijde van de haspel. De inspectie kan beginnen. Na afloop steekt men de camerakop weer in de huls en legt deze als geheel weer in de drum.



3.5 Bedieningspaneel

Het bedieningspaneel van de MiniFlex bevat de volgende functies:



3.6 Gebruik van de zender

De camerakop van de MiniFlex 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. Ook op een eventuele opname zal deze storing zichtbaar zijn.

Inschakelen gaat eenvoudig, door op de knop van de besturing te drukken. Tijdens het inschakelen wordt de verlichting op halve sterkte gezet. 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.

3.7 Gebruik van de meterteller

Meterteller resetten gaat door gelijktijdig de beide verlichtingsknoppen in te drukken. De meterteller zal op nul springen. Zie ook 3.8.

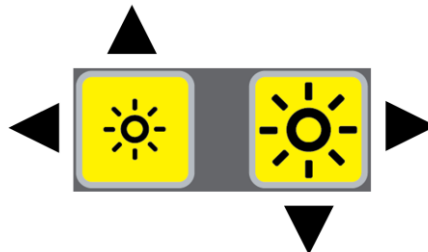
3.8 Gebruikers Menu

Om het hoofdmenu te activeren houdt u de zendertoets ingedrukt totdat het menu verschijnt. Dit verschijnt na ongeveer 2 sec.



1. Tekstschrijver
2. Tekstschrijver aan/uit
3. Tijd/datum instellen
4. Tijd/datum aan/uit
5. Meterteller eenheid
6. Meterteller aan/uit
7. Taal
8. Kabellengte
9. Terug

Voor het navigeren door het menu gebruikt u de twee lichttoetsen. Afhankelijk van het (sub)menu kunt u daarmee naar links, rechts, omhoog of omlaag.



Met de zendertoets bevestigt u uw keuze.

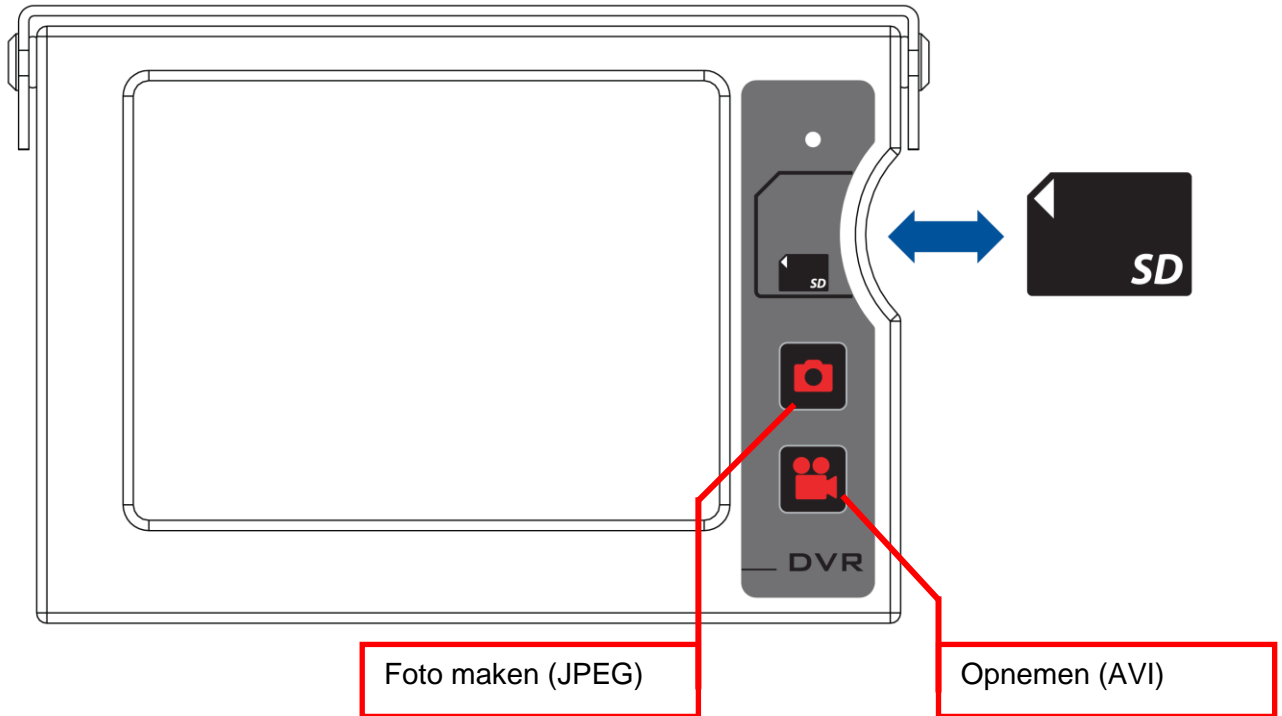


Om menu weer te verlaten selecteert u “**9. Terug**”

Met het menu kunt u teksten ingeven en deze naar keuze wel of niet tonen op het display. Datum en tijd kunnen worden ingesteld en ook naar keuze op het scherm worden getoond. Voor de meterteller eenheid kan gekozen worden voor meters of feets en ook deze aanduiding kan naar wens wel of niet worden getoond.

3.9 Bediening DVR display

Het bedieningspaneel van de display op de haspel bevat de volgende functies:



Wanneer opname gestart wordt verschijnt er in de linker bovenhoek 'REC'

Let op:

- **Geen vuil/vocht in de sleuf van de SD-kaart.**
- **Max opname is 30 min. per bestandsnaam.**

3.10 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 klepje aan de linkerzijde.

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.

3.11 Gebruik van de Video out

De MiniFlex, beschikt naast de optionele DVR recorder met display, ook over een mogelijkheid om een video signaal op een andere manier te bekijken of op te nemen. Achter het klepje aan de rechterzijde bevindt zich een kabeltje van enkele centimeters lengte met daaraan een connector -BNC female- voor het doorgeven van een Video out signaal. Verlengkabels zijn te bestellen bij uw leverancier.



3.12 Indicatie van de LED's

Adapter niet aangesloten

Systeem aan, acculading 50% -100%



Systeem aan, acculading 20% - 49%



Systeem aan, acculading 10% - 19%



Systeem aan, acculading 0% - 9%



Adapter aangesloten

Systeem aan



Systeem uit, acculading <100%



Systeem uit, acculading 100%



Accu error



Breng het systeem terug naar uw leverancier

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 haspel 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.

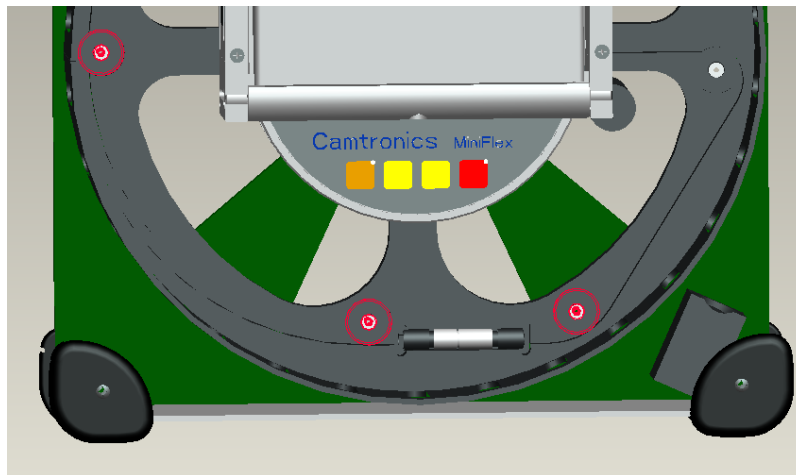
We adviseren het systeem elk jaar bij uw dealer aan te leveren voor een servicebeurt. Tijdens deze controle wordt het complete systeem nagekeken op werkingen, eventuele slijtage en veiligheid.

4.1 Vervangen kabel

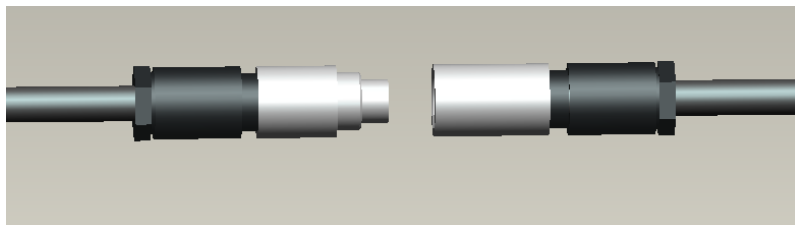
Let op!: standaard is de MiniFlex afgesteld voor kabellengtes tussen 10 m en 20 m. Er zijn echter ook varianten met een kortere of langere kabel. Zorg ervoor dat de nieuwe kabellengte gelijk is aan de oude kabellengte. Bij twijfel kunt u contact opnemen met uw leverancier.



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 bij het eerste schijfje.



4. Schroef 3 schijfjes los (zie bovenstaand plaatje).
5. Trek de connectorverbinding buiten de drum.



6. Schroef de connector van de camerakop los van de connector van de drum.
7. Schroef de nieuwe kabel aan de connector van de drum.
8. Plaats de connectorverbinding terug in de daarvoor bedoelde ruimte.
9. Leg de kabel in de sleuf
10. Schroef de schijfjes weer vast.
11. Rol de kabel weer in de drum.
12. Bevestig de camerakop weer aan de kabel.
13. 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.

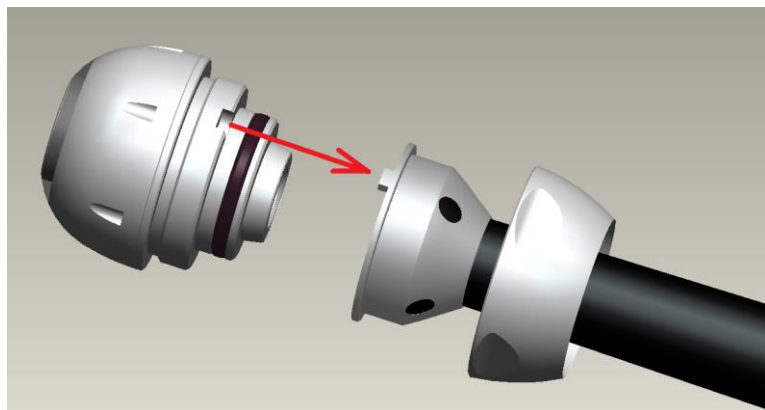
Demonteren

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.

Garantie bepalingen/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 (hoofdstuk 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.

6. Specificaties

Camerakop

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
Lichtgevoeligheid: 1 Lux
Verlichting: 12 witte high power LED's
Zender: 512 Hz
Waterdichtheid: 3 bar

Systeem

Afmetingen: 395 mm x 470 mm x 107 mm
Gewicht (inclusief DVR unit): 8,6 kg
Gebruiksduur op accu: 7 uur maximaal
Power in: 230V AC
Gebruikstemperatuur: -10°C tot 45°C
Opslagtemperatuur: -10°C tot 60°C
Menu talen: Nederlands / Engels / Duits / Frans

Kabel: Combikabel Ø 5,5 mm 15 m (optioneel andere lengtes leverbaar)

DVR met display (optioneel zonder leverbaar)
Scherm afmetingen: 5,6 inch kleur
Scherm resolutie: 640x480 pixels
Opname resolutie: 720x576 pixels
Opslag: SD-card (USB adapter)

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

Faxnummer: +31 499 494591

E-mail: info@camtronics.nl

Internet: www.camtronics.nl

