



# Brugsanvisning Gebrauchsanweisung Manual

V. BRØNDUM A/S

A0.80.0223 – Ver. 0823



## Easy Clean Kerasystem/Camera System NT

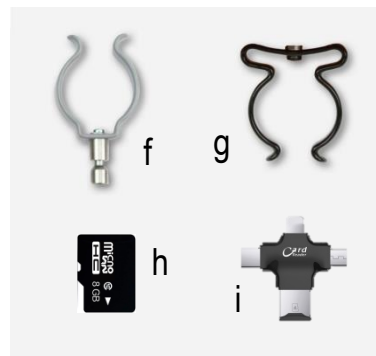
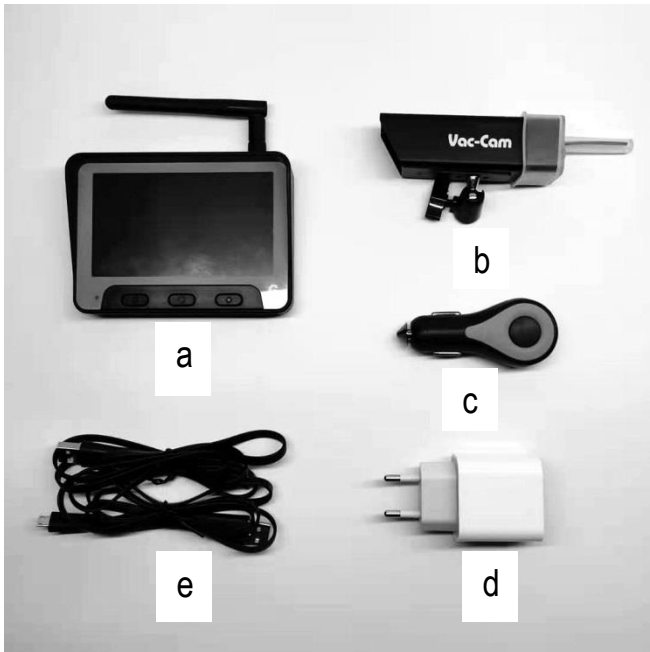
Trådløst kamera og LCD monitor med optagefunktion

Drahtlose Kamera und LCD-Monitor mit Aufnahmefunktion

Wireless Camera and LCD Monitor with Recording Function



**Leveringsindhold**  
**Lieferinhalt**  
**Delivery Content**



Pos.	Beskrivelse	Beschreibung	Description	Antal/Anzahl/Qty
a	Monitor	Monitor	Monitor	1
b	Kamera	Kamera	Camera	1
c	Auto-adapter	Auto-Adapter	Car adapter	1
d	El-adapter	Strom-Adapter	Power adapter	1
e	USB ladekabler	USB Ladekabel	USB charging cables	2
f	Kamera-clip	Kamerahalter	Camera bracket	1
g	Monitor-clip	Monitorhalter	Monitor bracket	1
h	8GB TF kort	8GB TF Karte	8GB TF Card	1
i	Multi TF kortlæser	Multi TF Kartenleser	Multi TF card reader	1
J	Taske	Tasche	Bag	1

# Tekniske specifikationer

## Technische Spezifikationen

### Technical Specifications

#### Kamera / Camera

Element	Enhed Einheit Unit	Specifikationer Spezifikationen Specifications
Billedsensor / Bildsensor / Image Sensor	tommer / Zoll / Inch	1/4" CMOS
Fokus / Fokus / Focus		Manuel/Manuell/Manual
Effektive Pixel / Effective Pixel	Pixel	640 x 480
Visningsvinkel / Anzeigewinkel / View Angle	grader / Grad / degrees	45°
Overførselsfrekvens / Übertragungsfrequenz / Transmission Frequency	MHz	2400~2483
Modulationstilstand / Modulationsmodus / Modulation Mode	-	GFSK
Uhindret effektiv rækkevidde / Freie effektive Reichweite / Unobstructed Effective Range	m	50
Hvid LED lys rækkevidde / Weißes LED Licht Reichweite / White LED Light Range	m	2
Strømtilførsel / Stromversorgung / Power Supply	VDC	5V
Opladningstid / Ladezeit / Charging Time	timer / Stunden / hours	2,5
Drifttid (fuld opladning) / Betriebszeit (voll aufgeladen) / Working Time (fully charged)	timer / Stunden / hours	3 (LED slukket/aus/off)* 2,5 (LED tændt/an/on)*
Arbejdstemperatur / Arbeitstemperatur / Operation Temperature	°C / °F	-10 ~ +50 / +14 ~ +122
Dimensioner / Dimensionen / Dimensions	mm	130 x 30 x 58
Vægt / Gewicht / Weight	g	100

\* Drifttid er målt under optimale driftsforhold (mht. temperatur m.v.)

\* Betriebszeit wurde unter optimale Betriebsbedingungen gemessen (in Bezug auf Temperatur usw.)

\* Working time is measured under optimal operating conditions (regarding temperature, etc.)

## Monitor

Element	Enhed Einheit Unit	Specifikationer Spezifikationen Specifications
Skærm størrelse / Bildschirm Größe / Screen Size	tommer / Zoll / Inch	4,3" TFT LCD
Skærm opløsning / Bildschirmauflösung / Screen Resolution	dot	480 x 272
Uhindret modtagerækkevidde / Uneingeschränkte Empfängerreichweite / Unobstructed Receiver Range	m	50
Modulationstilstand / Modulationsmodus / Modulation Mode	-	GFSK
Zoom / Zoomen / Zoom	-	3
Hukommelse / Speicher / Memory	-	T-Flash kort/Kate/card
Strømtilførsel / Stromforsyning / Power Supply	VDC	5V
Billedformat / Bildformat / Picture Format	Pixels jpeg	1920 x 1088
Videoformat / Videoformat / Video Format	Pixels MP4	800 x 480
Opladningstid / Ladezeit / Charging Time	timer / Stunden / hours	3
Driftstid (fuld opladning) / Betriebszeit (voll aufgeladen) / Working Time (fully charged)	timer / Stunden / hours	3 *
Arbejdstemperatur / Arbeitstemperatur / Operation Temperature	°C / °F	-10 ~ +50 / +14 ~ +122
Dimensioner / Dimensionen / Dimensions	mm	115 x 30 x 135
Vægt / Gewicht / Weight	g	165

\* Driftstid er målt under optimale driftsforhold (mht. temperatur m.v.)

\* Betriebszeit wurde unter optimale Betriebsbedingungen gemessen (in Bezug auf Temperatur usw.)

\* Working time is measured under optimal operating conditions (regarding temperature, etc.)

# System – overblik

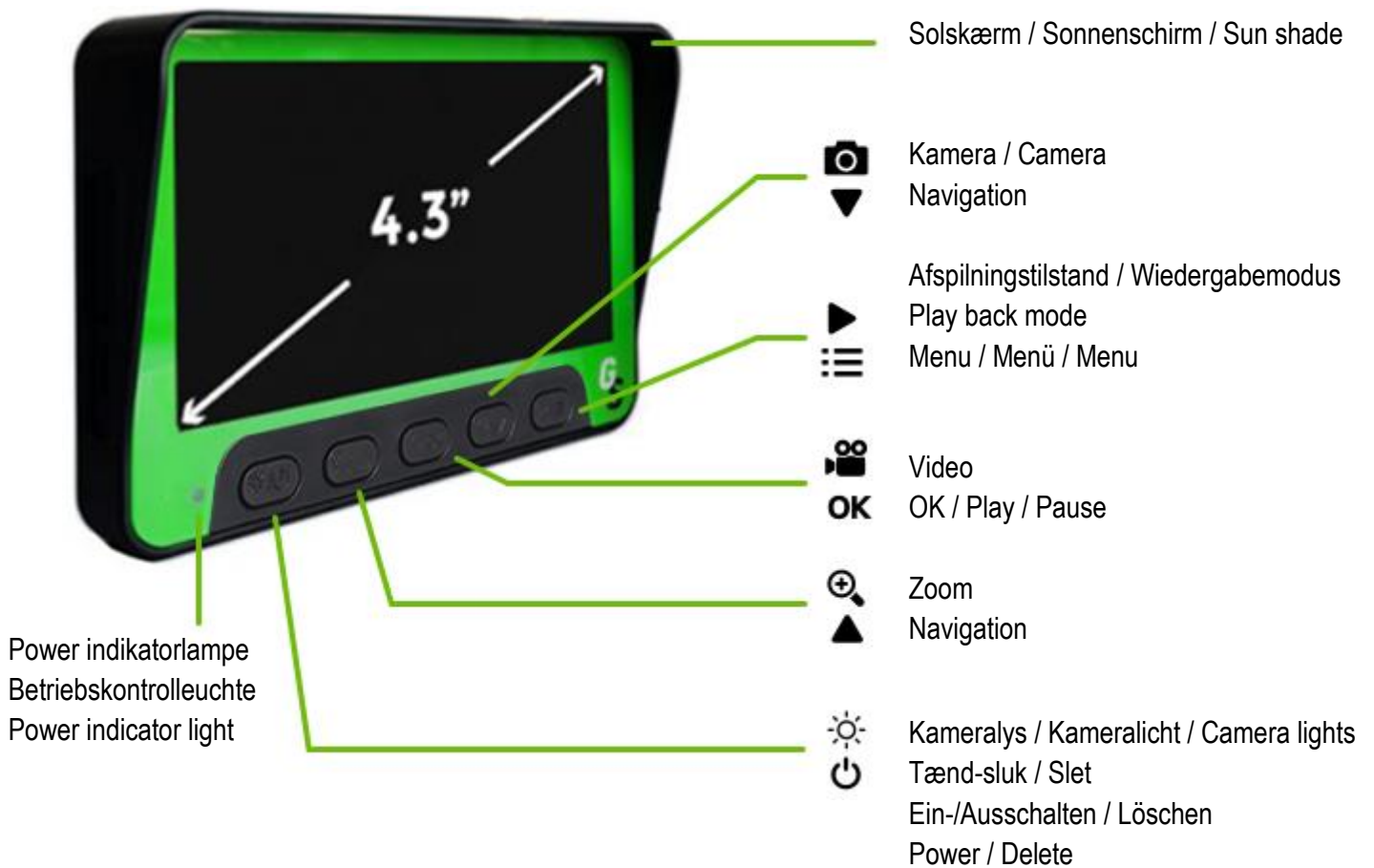
# System – Überblick

# System – Overview

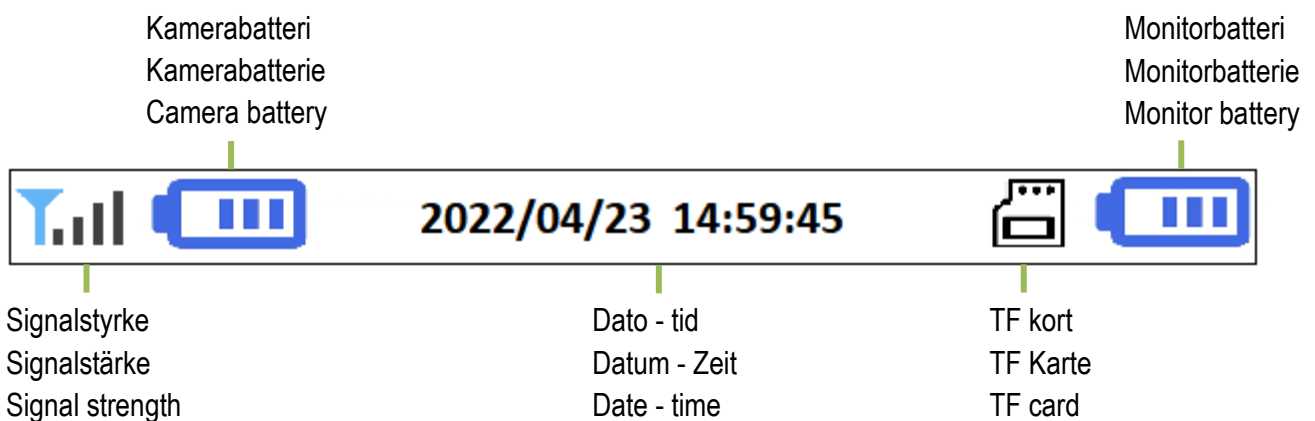
## Kamera / Camera



## Monitor



## Skærmsymboler Bildschirmsymbole Monitor screen icons





### Fastgørelse af antenne på monitor

Isæt antennen i hullet på toppen af monitoren. Skru med uret for at stramme, og mod uret for at løsne og fjerne.

### Antenne auf dem Monitor anbringen

Setzen Sie die Antenne in das Loch auf der Oberseite des Monitors ein. Schrauben Sie zum Anziehen im Uhrzeigersinn, und zum Entfernen gegen den Uhrzeigersinn.

### Attaching the Antenna

Insert the antenna in the hole on the top of the monitor. Screw clockwise to tighten, and anticlockwise to remove.



## Kom i gang

**Anfangen** (Seite 16)

**Getting started** (page 24)

### Opladning af batterier

Det indbyggede batteri i kameraet såvel som i monitoren leveres delvist opladet. Vi anbefaler at oplade begge enheder fuldt, inden de tages i brug. Hertil anvendes det medfølgende USB kabel. Lithium-ion batteriet tager dog ikke skade af at blive brugt uden at være ladet fuldt op.

Anvend ladekablet sammen med den medfølgende el-adapter eller auto adapter.

### Kamera ladeindgang

Befinder sig under beskyttelseskappen af gummi på bagsiden af kameraet.

### Monitor ladeindgang

Befinder sig under beskyttelseskappen af gummi på siden af monitoren.

- Sørg for at både kamera og monitor er slukket under opladning. Dette gør opladningsprocessen hurtigere.
- Indsæt kablet i ladeindgangen.
- Indikatorlampen forbliver tændt under opladningen.
- Når batteriet er fuldt opladet, slukker lampen.

NB: Batterierne er indbygget i systemet. For opdatering af batterier, kontakt venligst [v@broendum.com](mailto:v@broendum.com).

### Vejrbeskyttelse

Systemet er IP64 vejrklassificeret og i stand til at modstå lette byger. Sørg for, at kameraets beskyttende gummihætte og skærmens beskyttelsesklap er fastgjort ordentligt.

**ADVARSEL:** Anvendelse af andre opladere end de medfølgende kan potentielt skade batteriet og resultere i brand eller lækage. Anvend kun opladere mærket: 5V 1A. Hvis du ikke kender spænding og strømmen på opladeren, kan du bruge det medfølgende USB kabel og oplade kamera/monitor fra din computer.

**ADVARSEL:** Vær forsigtig når du anvender dit Easy Clean kamerasystem med optagefunktion. Vær opmærksom på omgivelserne for at undgå skader på dig selv og andre. Følg alle lokale love, herunder lov om privatliv, som kan forbyde optagelse i visse områder.

## Isætning og fjernelse af microSD kort

(Se billede side 7)

Easy Clean kamerasystem med optagefunktion er kompatibel med microSD, microSDHC og microSDXC hukommelseskort med en kapacitet på op til 64GB. Vi anbefaler at anvende et microSD kort med en minimumsklassificering på klasse 10 eller UHS-I.

### Isætning af microSD kort:

Skub hukommelseskortet ind i åbningen med etiketten mod skærmen.

### Fjernelse af microSD kort:

Tryk forsigtigt på kanten af kortet med en negl. Når kortet er frigjort, vil det stikke en smule ud, således at det kan trækkes helt ud.

Sørg altid for, at beskyttelseskappen placeres korrekt igen efterfølgende.

**BEMÆRK:** Vær meget forsigtig når du håndterer hukommelseskort. Undgå væske, støv og snavs. For en sikkerheds skyld skal kameraet være slukket, når kortet indsættes eller fjernes.

## Tænd og sluk

Monitor og kamera leveres parret. Når begge enheder er tændte, vil monitoren automatisk vise det billede, som kameraet filmer.

### Kamera: Tænd

Fjern beskyttelseshætten af gummi. Tryk på TÆND/SLUK knappen på bagsiden af kameraet og hold den inde. Indikatorlampen blinker grøn, når kameraet er tændt, og fortsætter med at blinke, mens kameraet er i brug. Husk at sætte beskyttelseshætten på plads igen.

### Kamera: Sluk

Fjern beskyttelseshætten af gummi. Tryk på TÆND/SLUK knappen på bagsiden af kameraet og hold den inde. Indikatorlampen slukker.

### Monitor: Tænd

Tryk på TÆND/SLUK / KAMERALYS knappen og hold den inde.  
Indikatorlampen lyser rødt.



Monitoren vil vise:

1. NO SIGNAL ikon, hvis kameraet er slukket.

2. Billede fra kameraet, hvis kameraet er tændt.

### **Monitor: Sluk**

Tryk på TÆND/SLUK / KAMERALYS knappen og hold den inde. Indikatorlampen og skærmen slukkes.

### **Live Action / Afspilningstilstand**

Systemet har 2 driftstilstande:

- Live Action tilstand: Realtidsvisning
- Afspilningstilstand: Afspilning af optaget video/billeder



Funktioner i Live Action tilstand:

### **LED kameralys**

Kameraet er udstyret med fire LED lys, som er placeret rundt om linsen. Kameralysene gør det nemmere at se og filme på mørke steder. Kameralysene har en rækkevidde på to meter og kan aktiveres fra både kameraet og fra monitoren.

### **Kamera: LED kameralys tænd/sluk**

Fjern beskyttelseshætten af gummi. Tryk kort på TÆND/SLUK knappen på bagsiden af kameraet. LED lysene tændes. For at slukke, tryk kort på TÆND/SLUK knappen, og lysene slukker. Husk at sætte beskyttelseshætten af gummi på plads igen.

### **Monitor: LED kameralys tænd/sluk**

Tryk kort på TÆND/SLUK / KAMERALYS knappen.

LED kameralysene tænder.

For at slukke, tryk kort på TÆND/SLUK knappen, og lysene slukker.



### **3 x Zoom funktion**

Easy Clean kamerasystem med optagefunktion er udstyret med en zoom funktion, som gør det muligt at forstørre billedet fra kameraet. Zoom funktionen betjenes fra monitoren.

Tryk på ZOOM / PIL OP knappen for at zoome ind og ud.



## Justerbart kamerafokus

Kameraet er udstyret med et manuelt justerbart objektiv, så du kan justere fokus, så det passer til din arbejdsafstand.

Drej objektivet med uret eller mod uret for at tilpasse det ønskede fokusfelt.

**TIP:** For at opnå det perfekte udsyn i tagrenden fastgøres kameraet til rørbøjningen (med mundstykke monteret). Placer spidsen af dit mundstykke på jorden. Sørg for, at kamera og monitor er tændt, og fokuser på et område på jorden. Juster linsen, indtil det korrekte fokus er opnået.

## Optag en video



Easy Clean kamerasytem med optagefunktion optager MP4 videofiler á maksimalt to minutters varighed. Ved kontinuerlig optagelse, gemmer systemet automatisk filerne som to minutters MP4 filer.

**AUDIO:** Kameraet optager lyd såvel som billeder. Da monitoren ikke er udstyret med højttaler, kan optagelse med lyd udelukkende afspilles på eksterne enheder med højttaler.

## Tag et billede

Tag før- og efter-billeder I JPEG format:

1. Tryk på FOTO / PIL NED knappen.
2. Monitorskærmen viser "CAPTURE".



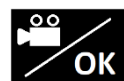
Funktioner i afspilningstilstand:

## Sådan vises filer / video & billeder

For at se dokumenter gemt på microSD kortet på monitoren, skal systemet være I afspilningstilstand, hvilket aktiveres via MENU / AFSPIL knappen.

Monitorskærmen viser et DCIM mappe ikon.

1. Tryk på VIDEO / OK for at få adgang til filerne.
2. Filerne vises som "fliser" på monitorskærmen



3. Videoer er markeret med et video-ikon, billeder er markeret med et billed-ikon.
4. Brug PIL OP og PIL NED knapperne til at bevæge dig hhv. med uret og mod uret gennem filerne.
5. En orange kant markerer, hvilken fil du står på.



## Slet video & billeder

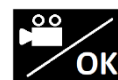
Naviger til den video eller det billede som du vil se/slette. En orange kant markerer, hvilken fil du står på.

1. Naviger til den fil, du ønsker at slette. En orange kant markerer den valgte fil.
2. Tryk på TÆND/SLUK / KAMERALYS knappen for at slette filen.
3. Bekræft ved at trykke på OK / VIDEO knappen.



## Slet mapper på TF kortet

1. Gå ind i INDSTILLINGER (se afsnittet "Systemadgang")
2. Vælg FORMAT, og naviger ved hjælp af pilene til DELETE ALL DATA.
3. Bekræft ved at trykke på OK / VIDEO knappen.



## Systemadgang

For at komme ind i INDSTILLINGER, skal du trykke på MENU / AFSPIL knappen. I denne tilstand kan du ændre indstillingerne i systemet.



### INDSTILLINGER:

1. Sprog
2. Dato/tid
3. Parring
4. Format
5. Standardindstillinger
6. Version

### Navigation:

Brug PIL OP / PIL NED til at navigere gennem menuen.



Brug OK/VIDEO knappen til at vælge den ønskede indstilling.



## 1. Sprog

Vælg mellem 8 sprog:

1 Engelsk; 2 Fransk; 3 Tysk; 4 Italiensk; 5 Hollandsk; 6 Portugisisk; 7 Spansk; 8 Norsk.

Naviger ved hjælp af PIL OP / PIL NED, og tryk på OK/VIDEO for at vælge sprog.

## 2. Dato & tid

Vælges i opsætningsmenu og indstilles i formatet: [YYY/MM/DD].

Her stilles også uret [TT:MM:SS].

## 3. Parring

Kamera og monitor er parret ved levering. Du kan annullere den eksisterende parring i denne indstilling.

- **ANNULLER PARRING:** Med både kamera og monitor tænd navigerer du til CANCEL og vælger OK. Monitorskærmen viser NO SIGNAL.
- **PARRING:** Med både det uparrede kamera og monitor tændt navigerer du til PAIR og vælger OK. Når enhederne er parret, vil monitorskærmen vise billedet fra kameraet.

## 4. Format

Se afsnittet "Slet video & billeder"

## 5. Standardindstillinger

Tryk på DEFAULT SETTINGS for at stille monitor tilbage til fabriksindstillinger.

## 6. Version

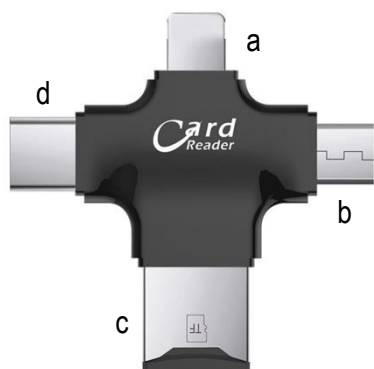
Her kan du se hvilken software-version der er installeret.

# Afspilning på ekstern enhed

## Afspilning via computer, tablet & mobil

For at se eller dele billeder taget via Easy Clean kamerasystem med optagefunktion på en anden enhed, såsom en computer, tablet eller mobil, skal du anvende multi TF-kortlæseren.

- Fjern TF kortet fra sidepanelet på monitoren.
- Kortlæseren er udstyret med en dobbet-TF læser (toppen) og en USB port (bunden).
- Indsæt TF kortet i den øvre del af USB port. Sørg for at kortet vender opad med blotlagt kant for nem fjernelse.
- Indsæt det relevante stik i porten på din valgte enhed.



- a. Lightning stik til iPhone
- b. Micro-USB til Android enheder
- c. USB-A til computer
- d. Type-C til Android enheder

## iPhone

Kompatibel med iPhones med IOS8.0 og nyere. For at få adgang til filer, skal du installere den gratis **iUSB-app** fra App store. Når den er installeret, starter appen automatisk hver gang kortlæseren indsættes.

- Indsæt lightning porten i bunden af iPhone.
- Følgende besked kommer frem på skærmen "iUSB PRO – iUSB Pro would like to communicate with the iUSB."
- Tillad adgang.
- Skærmen viser DCIM-mappen. Vælg mappen, og fortsæt til næste skærmbillede, der viser en mappe (100SONIX).
- Vælg mappen 100SONIX og arkivér, omdøb, se, rediger og sorter billeder og videoer efter behov.
- For at kopiere eller sende billeder via e-mail skal du vælge "Action" blandt de muligheder, der vises nederst på iPhone-skærmen.
- Du får mulighed for at e-maile eller tilføje billeder til kamerarullen.

## Android

Sørg for, når du opretter forbindelse til Android-enheder, at OTG-funktionen er aktiveret for at tillade adgang til TF-kortet.

Bekræft venligst kompatibiliteten af din Android-enhed.

Easy Clean kamerasystem med optagefunktion er ikke kompatibelt med ældre Android-enheder.

## Montering af kamera & monitor på kulfiberrør

Systemet leveres med to monteringsclips til fastgørelse af monitor og kamera til kulfiber-sugerøret.

### **Kamera: Grå monteringsclip**

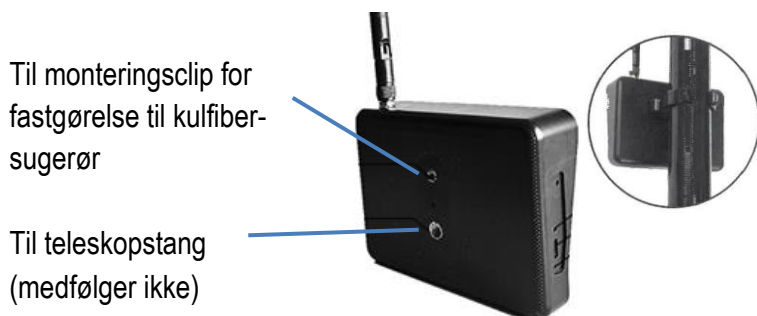
Monter kamerabeslaget på bolten øverst på monteringsclippen. Spænd grebet for at holde den på plads.

Sæt clippen fast på rørbøjningen som vist på billedet. Juster kameravinklen ved hjælp af fingerskruen.



### **Monitor: Sort monteringsclip**

Skru monteringsclippen fast i det øverste af hullerne på bagsiden af monitoren. Sæt clippen fast på kulfiber-sugerøret i passende øjenhøjde.





# Anfangen

## Batterien aufladen

Die eingebauten Batterien von sowohl Kamera als auch Monitor werden teilweise aufgeladen geliefert. Wir empfehlen beide Einheiten vor Inbetriebnahme voll zu laden. Verwenden Sie dazu das mitgelieferte USB-Kabel. Die Lithium-Ionen-Batterie wird aber nicht beschädigt, wenn sie vor dem vollständigen Aufladen verwendet wird.

Verwenden Sie die Ladekabel zusammen mit dem mitgelieferten Strom- oder Auto-Adapter.

### Kamera Ladeeingang:

Befindet sich unter der Gummischutzabdeckung auf der Rückseite der Kamera.

### Monitor Ladeeingang:

Befindet sich unter der Gummischutzabdeckung an der Seite des Monitors.

- Stellen Sie sicher, dass Kamera und Monitor während des Ladevorgangs ausgeschaltet sind. Dies beschleunigt den Ladevorgang.
- Stecken Sie das Kabel in den Ladeeingang.
- Die Kontrollleuchte leuchtet während des Ladevorgangs.
- Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, erlischt die Leuchte.

Hinweis: Die Batterien sind in jedem System integriert. Für Batterieaktualisierungen wenden Sie sich bitte an [v@broendum.com](mailto:v@broendum.com).

## Wetterschutz

Das System ist nach IP64 wetterfest und hält leichten Regenschauern stand. Stellen Sie sicher, dass die Gummischutzkappe der Kamera und die Schutzklappe des Monitors ordentlich befestigt sind.

**WARNUNG:** Die Verwendung anderer Ladegeräte als das mitgelieferte kann die Batterie möglicherweise beschädigen und zu Feuer und Leck führen. Verwenden Sie nur Ladegeräte mit der Kennzeichnung: 5V 1A. Wenn Sie die Spannung und den Strom des Ladegeräts nicht kennen, können Sie das mitgelieferte USB-Kabel verwenden und die Kamera/den Monitor von Ihrem Computer aus aufladen.

**WARNUNG:** Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Ihr Easy Clean Kamerasystem mit Aufnahmefunktion verwenden. Achten Sie auf die Umgebung, um sich und andere nicht zu verletzen. Befolgen Sie alle lokalen Gesetze, einschließlich Gesetze zum Schutz der Privatsphäre, die das Aufnehmen in bestimmten Bereichen verbieten können.

## Micro-SD-Karte einlegen bzw. entfernen

(Siehe Bild Seite 7)

Das Easy Clean Kamerasystem mit Aufnahmefunktion ist kompatibel mit Micro-SD, Micro-SDHC und Micro-SDXC Speicherkarten mit einer Kapazität von bis zu 64GB. Wir empfehlen die Verwendung einer Micro-SD-Karte mit einer Mindestbewertung von Klasse 10 oder UHS-I.

### Micro-SD-Karte einlegen

Die Speicherkarte mit dem Etikett zum Bildschirm zeigend in den Steckplatz hineinschieben.

### Micro-SD-Karte entfernen

Drücken Sie mit einem Fingernagel leicht auf den Rand der Karte. Wenn die Karte losgelassen wird, steht sie leicht hervor, sodass sie vollständig herausgezogen werden kann.

Achten Sie immer darauf, dass die Schutzabdeckung danach wieder richtig positioniert wird.

**HINWEIS:** Seien Sie beim Umgang mit Speicherkarten äußerst vorsichtig. Vermeiden Sie Flüssigkeit, Staub und Schmutz. Schalten Sie vorsichtshalber die Kamera aus, bevor Sie die Karte einsetzen oder entfernen.

## Ein- und Ausschalten

Monitor und Kamera werden gepaart geliefert. Wenn beide Geräte eingeschaltet sind, zeigt der Monitor automatisch das von der Kamera aufgenommene Bild an.

### Kamera: Einschalten

Entfernen Sie die Gummischutzkappe. Halten Sie die EIN/AUS-Taste auf der Rückseite der Kamera gedrückt. Die Kontrollleuchte blinkt grün, wenn die Kamera eingeschaltet wird, und blinkt während des Betriebs weiter. Bitte nicht vergessen, die Schutzkappe wieder aufzusetzen.

### Kamera: Ausschalten

Entfernen Sie die Gummischutzkappe. Halten Sie die EIN/AUS-Taste auf der Rückseite der Kamera gedrückt. Die Kontrollleuchte erlischt.

### Monitor: Einschalten

Halten Sie die EIN/AUS / KAMERALICHT-Taste gedrückt.  
Die Kontrollleuchte leuchtet rot.



Auf dem Bildschirm wird angezeigt:

1. KEIN SIGNAL-Ikon, wenn die Kamera ausgeschaltet ist.
2. Das von der Kamera aufgenommene Bild, wenn die Kamera eingeschaltet ist.

### **Monitor: Ausschalten**

Halten Sie die EIN/AUS / KAMERALICHT-Taste gedrückt.  
Die Kontrollleuchte erlischt.



### **Live-Action / Wiedergabemodus**

Das System hat 2 Betriebsmodi:

- Live-Action-Modus: Anzeige in Echtzeit
- Wiedergabemodus: Aufgenommene Videos / Bilder wiedergeben



Funktionen des Live-Action-Modus:

### **LED Kameralicht**

Die Kamera ist mit vier LED-Leuchten ausgestattet, die sich um das Objektiv herum befinden. Die Kameralichter erleichtern das Sehen und Filmen an dunklen Orten. Die Kameralichter haben eine Reichweite von zwei Metern und können sowohl von der Kamera als auch vom Monitor aus aktiviert werden.

### **Kamera: LED Kameralicht Ein-/Ausschalten**

Entfernen Sie die Gummischutzkappe. Drücken Sie kurz die ON/OFF-Taste auf der Rückseite der Kamera. Die LED-Leuchten gehen an. Zum Ausschalten drücken Sie kurz die EIN/AUS-Taste und die Lichter gehen aus. Bitte nicht vergessen, die Gummischutzkappe wieder anzubringen.

### **Monitor: LED Kameralicht Ein-/Ausschalten**

Drücken Sie kurz die EIN/AUS / KAMERALICHT-Taste.  
Die LED-Kameralichter schalten sich ein.



Zum Ausschalten drücken Sie kurz die EIN/AUS / KAMERALICHT-Taste und die Lichter gehen aus.

### 3 x Zoom-Funktion

Easy Clean Kamerasystem mit Aufnahmefunktion ist mit einer Zoomfunktion ausgestattet, mit der Sie das Bild der Kamera vergrößern können. Die Zoomfunktion wird vom Monitor aus bedient.



Drücken Sie zum Vergrößern und Verkleinern die ZOOM / PFEIL-Taste

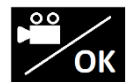
### Einstellbarer Kamerafokus

Die Kamera ist mit einem manuell einstellbaren Objektiv ausgestattet, sodass Sie den Fokus an Ihren Arbeitsabstand anpassen können.

Drehen Sie das Objektiv im oder gegen den Uhrzeigersinn, um das gewünschte Fokusfeld einzustellen.

**TIPP:** Um die perfekte Sicht in der Dachrinne zu erreichen, befestigen Sie die Kamera am Rohrbogen (mit montierter Düse). Legen Sie die Spitze der Düse auf den Boden. Mit Kamera und Monitor eingeschaltet, fokussieren Sie dann auf einen Punkt auf dem Boden. Stellen Sie das Objektiv ein, bis der richtige Fokus erreicht ist.

### Video aufnehmen



Easy Clean Kamerasystem mit Aufnahmefunktion zeichnet MP4-Videodateien mit einer maximalen Dauer von zwei Minuten auf. Bei kontinuierlichem Aufnehmen speichert das System die Dateien automatisch als zweiminütige MP4-Dateien.

AUDIO: Die Kamera zeichnet sowohl Audio als auch Bilder auf. Da der Monitor nicht mit Lautsprecher ausgestattet ist, können Audioaufnahmen nur auf externen Geräten mit Lautsprecher wiedergegeben werden.

### Foto machen

Machen Sie Vorher/Nachher-Fotos im JPEG-Format:

1. Drücken Sie die FOTO / PFEIL-Taste.
2. Auf dem Monitorbildschirm wird „CAPTURE“ angezeigt.



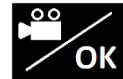
Funktionen des Wiedergabemodus:

## Dateien / Videos und Bilder anzeigen

Um auf der Mikro-SD-Karte gespeicherte Dateien auf dem Monitor anzuzeigen, muss das System sich im Wiedergabemodus befinden. Er wird über die MENÜ / PLAY-Taste aktiviert.



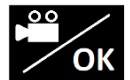
1. Auf dem Monitorbildschirm wird ein DCIM-Ordnersymbol angezeigt.
2. Drücken Sie VIDEO / OK-Taste, um zu den Dateien zu gelangen.
3. Die Dateien werden als „Kacheln“ auf dem Monitorbildschirm angezeigt.
4. Videos sind mit einem Videosymbol und Fotos mit einem Bildsymbol gekennzeichnet.
5. Verwenden Sie die PFEIL-Tasten, um sich bzw. im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn durch die Dateien zu bewegen.
6. Ein orangefarbener Rahmen zeigt an, bei welcher Datei Sie sich befinden.



## Videos und Fotos löschen

Navigieren Sie zu dem Video oder Foto, das Sie anzeigen/löschen möchten. Ein orangefarbener Rahmen zeigt an, bei welcher Datei Sie sich befinden.

1. Navigieren Sie zu der Datei, die Sie löschen möchten. Ein orangefarbener Rahmen markiert die ausgewählte Datei.
2. Drücken Sie die EIN/AUS / KAMERALICHT-Taste, um die Datei zu löschen.
3. Bestätigen Sie mit der OK / VIDEO-Taste.

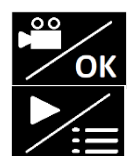


## Ordner von der TF Karte löschen

1. Gehen Sie zu EINSTELLUNGEN (siehe Abschnitt „Systemzugriff“)
2. Wählen Sie FORMAT und navigieren Sie mit den Pfeilen zu ALLE DATEN LÖSCHEN.
3. Bestätigen Sie mit der OK / VIDEO-Taste.

## Systemzugriff

Um die EINSTELLUNGEN aufzurufen, drücken Sie die MENÜ / PLAY-Taste. In diesem Modus können Sie die Einstellungen des Systems ändern.



## EINSTELLUNGEN:

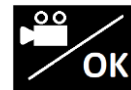
7. Sprache
8. Datum/Zeit
9. Paarung
10. Format
11. Standardeinstellungen
12. Version

## Navigation:

Verwenden Sie die PFEIL-Tasten um durch das Menü zu navigieren.



Wählen Sie mit der OK/VIDEO-Taste die gewünschte Einstellung aus.



### 1. Sprache

Sie können zwischen acht Sprachen wählen:

1 Englisch; 2 Französisch; 3 Deutsch; 4 Italienisch; 5 Niederländisch; 6 Portugiesisch; 7 Spanisch; 8 Norwegisch.

Navigieren Sie anhand der PFEIL-Tasten, und drücken Sie OK/VIDEO, um die Sprache auszuwählen.

### 2. Datum & Zeit

Stellen Sie das Datum im Format [JJJJ/MM/TT] ein.

Die Zeit wird auch hier eingestellt [St/Min/Sek].

### 3. Paarung

Kamera und Monitor werden gepaart geliefert. In dieser Einstellung können Sie die bestehende Paarung aufheben.

- PAARUNG AUFHEBEN: Navigieren Sie bei eingeschalteter Kamera und eingeschaltetem Monitor zu CANCEL und wählen Sie OK. Der Monitorbildschirm zeigt KEIN SIGNAL.
- PAARUNG: Mit ungepaarter bzw. ungepaartem Kamera und Monitor eingeschaltet, navigieren Sie zu PAARUNG und wählen Sie OK. Wenn die Geräte gepaart sind, zeigt der Monitorbildschirm das Bild von der Kamera an.

### 4. Format

Siehe Abschnitt „Videos & Fotos löschen“.

### 5. Standardeinstellungen

Drücken Sie DEFAULT SETTINGS, um den Monitor auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

### 6. Version

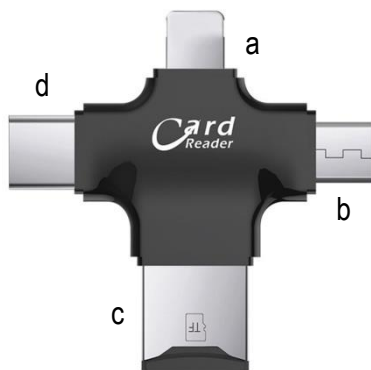
Hier können Sie sehen, welche Version der Software installiert ist.

## Wiedergabe auf externem Gerät

### Wiedergabe über Computer, Tablet & Handy

Um Fotos und Videos, die mit dem Easy Clean Kamerasystem mit Aufnahmefunktion aufgenommen wurden, auf einem anderen Gerät wie einem Computer, Tablet oder Handy anzuzeigen oder zu teilen, verwenden Sie den Multi-TF-Kartenleser.

- Die TF-Karte von der Seite des Monitors entfernen.
- Der Kartenleser ist mit einem doppel-TF-Leser (oben) und mit einem USB-Anschluss (unten) ausgestattet.
- Die TF-Karte in den oberen Teil des USB-Anschlusses einlegen. Die Karte sollte nach oben zeigen, und die Randkante zum einfachen Entfernen freiliegen.
- Stecken Sie den passenden Stecker in den Anschluss Ihres ausgewählten Geräts.



- a. Lightning-Stecker für iPhone
- b. Mikro-USB für Android-Geräte
- c. USB-A für Computer
- d. Type-C für Android-Geräte

### iPhone

Kompatibel mit iPhones mit IOS8.0 und höher. Um auf Dateien zuzugreifen, installieren Sie die kostenlose iUSB-App aus dem App-Store. Nach der Installation startet die App jedes Mal automatisch, wenn der Kartenleser eingesteckt wird.

- Stecken Sie den Lightning-Stecker auf der Unterseite des iPhones ein.
- Die folgende Meldung erscheint auf dem Bildschirm „iUSB PRO – iUSB Pro möchte mit dem iUSB kommunizieren.“
- Erlauben Sie den Zugang.
- Der Bildschirm zeigt den DCIM-Ordner. Wählen Sie den Ordner aus und gehen Sie zum nächsten Schirmbild, der einen Ordner (100SONIX) anzeigt.
- Wählen Sie den Ordner 100SONIX und speichern, umbenennen, anzeigen, bearbeiten und sortieren Sie Fotos und Videos nach Bedarf.
- Um Fotos zu kopieren oder per E-Mail zu versenden, wählen Sie „Action“ aus den Optionen, die unten auf dem iPhone-Bildschirm angezeigt werden.

- Sie haben die Möglichkeit, Fotos per E-Mail zu versenden oder der Kamerarolle hinzuzufügen.

## Android

Stellen Sie beim Verbinden mit Android-Geräten sicher, dass die OTG-Funktion aktiviert ist, um den Zugriff auf die TF-Karte zu ermöglichen.

Bitte bestätigen Sie die Kompatibilität Ihres Android-Geräts.

Easy Clean Kamerasystem mit Aufnahmefunktion ist nicht mit älteren Android-Geräten kompatibel.

## Montage von Kamera & Monitor auf Kohlefaserrohren

Das System wird mit zwei Befestigungsclips zur Befestigung des Monitors und der Kamera am Kohlefaser-Saugrohr geliefert.

### Kamera: Grauer Befestigungsclip

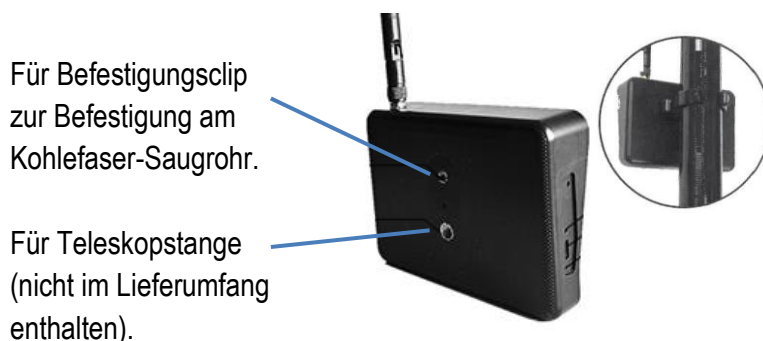
Montieren Sie die Kamerahalterung am Stabbolzen oben am Befestigungsclip. Ziehen Sie den Hebel fest, um ihn zu fixieren.

Schieben Sie den Clip um den Hals der Rohrbiegung. Stellen Sie den Kamerawinkel nach Bedarf mit der Einstellschraube ein.



### Monitor: Schwarzer Befestigungsclip

Schrauben Sie den Befestigungsclip im oberen Loch auf der Rückseite des Monitors. Befestigen Sie den Clip auf passender Augenhöhe am Kohlefaser-Saugrohr.





# Getting Started

## Charging batteries

The integrated battery on both the camera and the monitor will come partially charged. We recommend fully charging both items before first use, using the USB cable provided. No harm will come to the lithium-ion battery if used prior to a full charge.

Use the charging cables along with the wall / in-car charger supplied.

### Camera charging port:

Is concealed under the protective rubber flap on the base of the camera.

### Monitor charging port:

Is concealed under the protective rubber flap on the side of the monitor.

- Ensure that both camera and monitor are switched off prior to charging for the fastest result.
- Insert the cable into the charging port.
- The light will remain on during charging.
- Once fully charged, the light will go out.

NB: Batteries are integrated within each system. To update your battery, please contact [v@broendum.com](mailto:v@broendum.com).

## Weather protection

The system is IP64 weather rated, capable of withstanding light showers. Please ensure that the camera's protective rubber boot and the monitor's protective flap are securely fixed in place.

**WARNING:** Using a charger other than those supplied could potentially damage the battery and could result in fire or leakage. Only use chargers marked: output 5V 1A. If you do not know the voltage and current of your charger, use the included USB cable to charge the camera from your computer.

**WARNING:** Use caution when using your Easy Clean Recordable Camera System, please take note of your surroundings to avoid injury to yourself and others. Abide by all local laws including all privacy laws, which may restrict recording in certain areas.

## Inserting and Removing Micro SD Card

(See picture, page 7)

The Easy Clean Recordable Camera System is compatible with microSD, microSDHC, and microSDXC memory cards with a capacity of up to 64GB. We recommend using a microSD card with a minimum rating of Class 10 or UHS-I.

### Insert the microSD Card:

Slide the memory card into the slot with the label facing the monitor.

### Remove the microSD Card:

Push your fingernail against the edge of the memory card, and push gently. Once released, the card will spring out slightly, allowing it to be removed.

Ensure protective flap is securely closed.

**NOTICE:** Use extreme care when handling memory cards. Avoid liquids, dust and debris. As a precaution, power off the camera before inserting or removing the card.

## Powering ON & OFF

The monitor and camera system come already paired. Once both systems are turned on, the monitor will automatically display the picture transmitted by the camera.

### Camera: Power ON

Remove the protective rubber boot. Press and hold the POWER ON button at the back of the camera. Power indicator light will flash green to indicate "Power On" and continue to flash intermittently whilst in use. Put the protective rubber boot back in place.

### Camera: Power OFF

Remove the protective rubber boot. Press and hold the POWER ON button at the back of the camera. Power indicator light will go out.

### Monitor: Power ON

Press and hold the POWER / LIGHTS button on the monitor.

The power indicator light will display a red light.



The monitor will display:

1. NO SIGNAL icon if camera is switched off.
2. View from camera, if camera is switched on.

## Monitor: Power OFF

Press and hold the POWER / LIGHTS button on the monitor.  
Both power indicator light and monitor will switch off.

## Live Action / Play Back Mode

Two operation modes:

- Live Action Mode: Real time viewing
- Play Back Mode: Video/image playback



Following functions concern the Live Action Mode:

## Camera mounted LED lights

To help you see in dark places, the camera features four LED lights around the lens with a range of 2 Metres which can be activated from both the camera and the monitor.

### Camera: LED camera lights power ON / OFF

Remove the protective rubber boot. Short press on the power button at the back of the camera. LED lights will come on. To turn off, short press the power button, and the lights will go out. Put the protective rubber boot back in place.

### Monitor: LED camera lights power ON / OFF

Short press to the POWER / LIGHTS button.

Camera LED lights will come on.

To turn off, short press the power button, and the lights will go out.



## 3 x Zoom Function

To take a closer look, the Easy Clean Recordable Camera System features a zoom function which can be controlled from the monitor.

Press ZOOM / ARROW button to zoom in and out.



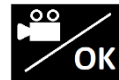
## Adjustable Camera Focus

The camera features a manually adjustable lens so you can adjust the focus to suit your working distance.

To alter, twist the lens clockwise / anticlockwise to match the field of focus required.

**TOP TIP:** To achieve the perfect view for in gutter clearance, attach the camera to the neck of your tool holder (with end tool in place). Place the tip of your end tool on the ground. Ensure the camera monitor is on, and, focusing on an area on the ground, adjust the lens until the correct focus is achieved.

## Record a Video



The Easy Clean Recordable Camera System captures MP4 video files. Video files have a two minute maximum file size. During continuous recording, the system will automatically save files as two minutes MP4 files.

**AUDIO:** Whilst in video recording mode, the camera captures sound as well as film footage. As the monitor does not have speakers, audio playback is only accessible on external devices with speakers.

## Take a Photo

Capture before and after photos on JPEG format:

1. Press the photo button
2. The monitor will display CAPTURE on the screen.

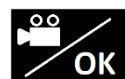


Following functions concern the Playback Mode:

## To View Files / Videos & Pictures

To view documents stored on the MicroSD card on the monitor, the system needs to be in PLAYBACK mode which can be accessed via the MENU / PLAY BACK button.

1. The monitor will display a DCIM folder icon.
2. Select VIDEO / OK to access the files.



3. The monitor will display image “tiles” on screen.
4. VIDEO icon denotes video / PHOTO icon denotes photos.
5. Use the UP / DOWN buttons to move clockwise / anti clockwise through the files.
6. An orange outline indicates where the cursor is.



## Delete Videos & Pictures

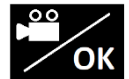
Navigate to the video or image you wish to review. An orange outline indicates which file has been highlighted.

1. Navigate to the file you want to delete. An orange outline indicates your selected file.
2. Press the POWER / LIGHTS button to delete the file.
3. To confirm press the OK / VIDEO button.



## Delete Folders on TF Card

1. In the SETTINGS mode (see section “For system access”)
2. Select FORMAT, and navigate using the arrows to the DELETE ALL DATA.
3. Select OK/VIDEO to confirm.



## For System Access

To access SETTINGS, press and hold the MENU/PLAYBACK button.  
In the section you can change the system set up.



### SETTINGS:

1. Languages
2. Date/Time
3. Pair
4. Format
5. Default Setting
6. Version

### Navigation:

Use the UP/DOWN arrows to navigate through the section.



Use the OK/VIDEO button to select the action required.



## 1. Languages

There are 8 menu languages:

1 English; 2 French; 3 German; 4 Italian; 5 Dutch; 6 Portuguese; 7 Spanish; 8 Norwegian.

Use the UP/DOWN arrows to navigate, and OK/VIDEO to select.

## 2. Date & Time

The date is set in the format [YYYY/MM/DD].

You can also set the time: [Hour:Min:Sec.]

## 3. Pair System

The camera and monitor system are supplied “paired”. Using this setting you can cancel the existing pairing.

- CANCEL PAIRING: With both camera and monitor switched on, navigate to CANCEL and select OK. The monitor will display NO SIGNAL display on the screen.
- TO PAIR: With both the unpaired camera and monitor switched on, navigate to PAIR and select OK. Once paired, the monitor will display the image shown by the camera.

## 4. Format

See section “Delete Video & Pictures”

## 5. Default Setting

Press DEFAULT SETTING to reset the monitor to factory settings.

## 6. Version

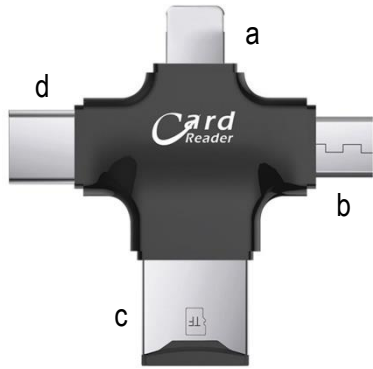
Here you can see which version of the software is currently installed.

# External Device Playback

## Playback via Desktop, Tablet & Mobile

To view or share images captured via Easy Clean Recordable Camera System on another device such as a desktop, tablet or phone, you will need to use the multi-functional TF card reader.

- Remove the TF card from the side panel of the monitor.
- The card reader features a dual TF reader (top section), and USB port (bottom section).
- Insert the TF card into the top section of the USB port. Ensure that the card is facing upwards, with the edge lip exposed for easy removal.
- Insert the appropriate connection into the port of your chosen display device.



- a. Lightning to iPhone
- b. USB Micro to Android phone
- c. USB-A to computer
- d. Type-C to Android phone

## iPhone

Compatible with iPhones operating IOS8.0 and above, to access files, you will need to install the free **iUSB App** from the App store. Once installed, the app will automatically launch each time the card reader is inserted.

- Insert lightning port into base of iPhone.
- The following message will appear on screen “IUSB PRO – iUSB Pro would like to communicate with the iUSB.”
- When prompted allow access.
- The screen will display the DCIM folder. Select the folder and proceed to the next screen displaying a folder (100SONIX).
- Select the folder 100SONIX and then file, rename, view, edit and sort images and videos as required.
- To copy or email images, select “Action” from the options displayed at the bottom on the iPhone screen.
- You will be given the option to email or add images to cameral roll.

## Android

Ensure when connecting to Android devices, that the OTG function has been enabled to allow the TF card to be accessed.

Please confirm the compatibility of your Android device.

Easy Clean Recordable Camera System is not compatible with older Android devices.

## High Level Access

## Camera & Monitor Attachments

The system is supplied with TWO brackets to attach the monitor and camera to suction poles.

### Camera: Grey Bracket

Slot the base of the camera bracket over the stud on top of the horse shoe clamp. Tighten the lever to secure in place.

Slide the horse shoe camera bracket around the neck of the tool holder.

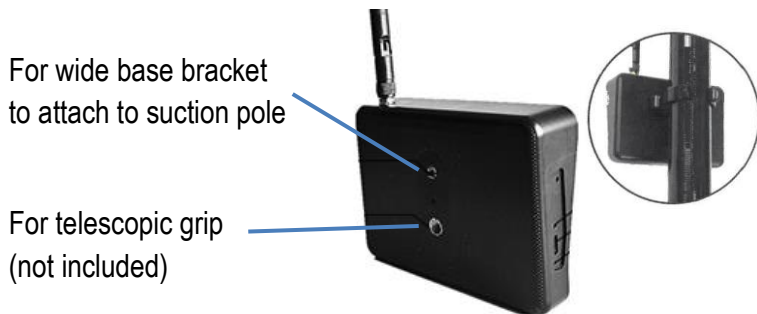
Adjust the camera angle as required using the screw adjuster.



### Monitor: Black Bracket

Screw the wide base bracket into the top hole on the back of the monitor.

Slide the bracket around the neck of the suction pole at eye level.



For wide base bracket  
to attach to suction pole

For telescopic grip  
(not included)



## Service og reparation

Service og reparation ydes uden beregning under garantiperioden under følgende forudsætninger (købsnota må fremlægges):

- Den opståede defekt kan tilbageføres til konstruktions- eller materialefejl. (Normal slitage, misbrug eller misligholdelse kan ikke henføres hertil)
- Reparation har ikke været forsøgt udført af andre end V. BRØNDUM A/S, eller serviceværksteder godkendt af V. BRØNDUM A/S til garantireparationer.

Serviceydelser uden beregning omfatter udskiftning af defekte dele, samt arbejds løn hertil.

Produktet indleveres via V. BRØNDUM A/S organisationens forhandlere eller sendes franko til

**V. BRØNDUM A/S**  
**Sadolinsvej 14**  
**DK-8600 Silkeborg**

**Tlf. (+45) 8682 4366**  
**Fax (+45) 8680 3363**  
**E-mail [v@broendum.com](mailto:v@broendum.com)**

Der tages forbehold for ændringer.

## Service und Reparatur

Service und Reparatur werden während der Garantiezeit ohne Berechnung (die Kaufrechnung ist beizufügen) unter folgenden Bedingungen durchgeführt:

- dass der entstandene Defekt auf Konstruktions- oder Materialfehler zurückgeführt werden kann. (Normaler Verschleiß, Missbrauch oder ungenügende Wartung sind davon ausgenommen).
- dass nicht von anderer Seite als von V. Brøndum A/S oder der von V. Brøndum A/S zugelassenen Vertragswerkstätten versucht wurde, diese als Garantiereparatur durchzuführen.

Serviceleistungen ohne Berechnung umfasst Austausch von defekten Teilen, sowie auch den damit verbundenen Arbeitslohn.

Das Produkt wird bei den Vertragshändlern von V. BRØNDUM A/S eingeliefert oder an untenstehende Adresse franko gesandt:

**V. BRØNDUM A/S**  
**Sadolinsvej 14**  
**DK-8600 Silkeborg**

**Tel. (+45) 8682 4366**  
**Fax (+45) 8680 3363**  
**E-Mail: [v@broendum.com](mailto:v@broendum.com)**

Änderungen vorbehalten.

## Service and Repair

Service and repair are provided free of charge within the guarantee period (invoice must be presented) provided that:

- The defect has been caused by a construction defect or defective materials. (Normal wear and tear, misuse or insufficient maintenance is not covered by the guarantee).
- No repair attempts have been made by others than V. BRØNDUM A/S, or service centres approved by V. BRØNDUM A/S to carry out guarantee repairs.

Service free of charge includes replacement of defect parts and the cost for related working hours.

The product is handed in via the V. BRØNDUM A/S dealers or is sent directly, carriage paid, to:

**V. BRØNDUM A/S**  
**Sadolinsvej 14**  
**DK-8600 Silkeborg**

**Tlf. (+45) 8682 4366**  
**Fax (+45) 8680 3363**  
**E-mail [v@broendum.com](mailto:v@broendum.com)**

Subject to changes.