

Bedienungsanleitungen für RESS-Kamerasysteme



Inhaltsübersicht:

Monitor SK7	Seite 4
Monitor FM5 Pro	Seite 14
Kabeltrommel für FM5 Pro	Seite 24
Monitore FM5/FM7	Seite 28
Drehkugelkamera Pro	Seite 34
Miniatürkameras MK29	Seite 42
Kamerahaspeln	Seite 48
Hilfe bei Störungen	Seite 54
Tipps zur Inspektion	Seite 55
Hinweis zum Kabeleinsatz	Seite 55
Pflege und Service	Seite 55

Bedienungsanleitung Schornsteinkamera SK7



Inhaltsübersicht:

Schornsteinkamera SK7

1. Lieferumfang	Seite 6
2. Hinweise zur Sicherheit	Seite 6
3.1 Geräteübersicht	Seite 7
3.2 Inbetriebnahme	Seite 8
3.3 Inbetriebnahme Gurtsysteme	Seite 9
4. Arbeiten mit dem Gerät Grundfunktionen / Stromversorgung	Seite 10
5. Bedientaster	Seite 11
6. Speicherkarte / Techn. Daten	Seite 12

Schornsteinkamera SK7

Mit 12-poligem Stecker
Mit Bajonett-Anschluss

Art.-Nr. 2519
Art.-Nr. 2629

1. Lieferumfang

- Monitor SK7
- Kamerakabel
- Ladegerät
- SD-Karte
- Tragegurt
- Schultergeschirr
- Sonnenschutz



2. Hinweise zur Sicherheit

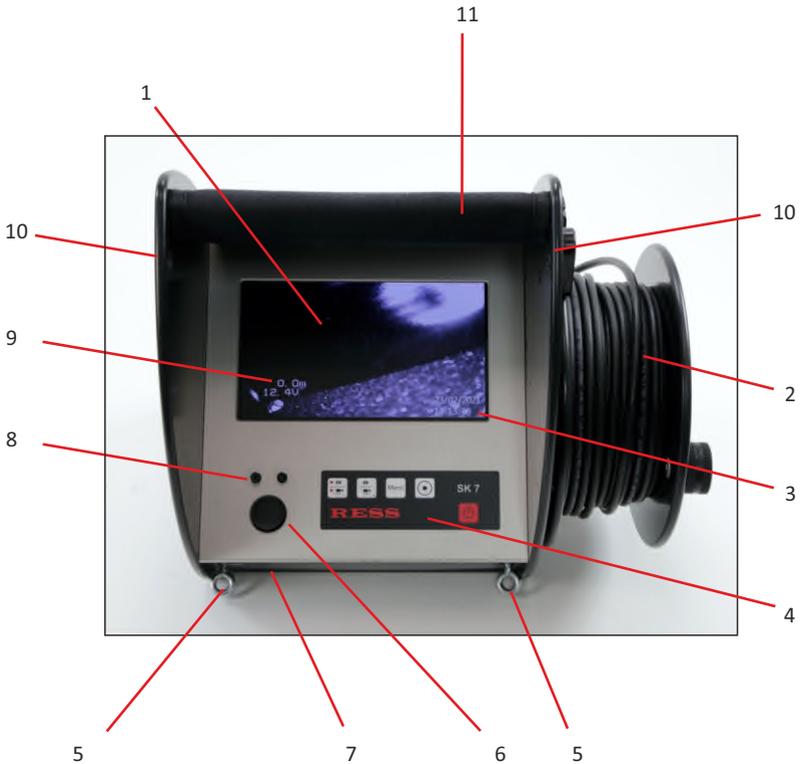
- Das Videoinspektionssystem ist nicht wasserdicht !
- Das Videoinspektionssystem ist nicht für den Einsatz im medizinischen Bereich zulässig!
- Arbeiten im Inneren des Gerätes sind ausschließlich von Fachkräften durchzuführen (bei Bedarf Ress - Kundendienst)!
- **Sowohl das Verbinden als auch das Trennen der jeweiligen Systembestandteile ist nur im stromlosen Zustand durchzuführen!**
- Das Videoinspektionssystem nach Gebrauch immer ausschalten!
- Zur Reinigung des Monitors und Gehäuses ein feuchtes, sauberes, am besten Microfasertuch verwenden, um Kratzer zu vermeiden! Das Videoinspektionssystem nicht mit aggressiven Reinigungsmitteln reinigen!
- Kontakt des Gerätes mit Wasser jeglicher Art vermeiden!
- Das Gerät ist vor harten Stößen zu schützen (Tragegurt benutzen)!
- Inspektionssystem nicht in die Nähe starker Magnetfelder bringen!
- Temperaturen über 40°C vermeiden. Inspektion nur bei abgeschalteter Heizung durchführen.
- Dieses Produkt erfüllt laut Konformitätsbescheinigung die Richtlinien gemäß 2004/108/EG

3.1 Geräteübersicht

- 1 Monitor
- 2 drehbare Kabeltrommel
- 3 Datum/Uhrzeit (ausblendbar)
- 4 Bedientaster
- 5 Ösen für Tragegeschirr
- 6 Joystick-Steuerung
- 7 Ladebuchse
- 8 Trimmungsregler zur Grundstellung der Drehkugel-Kamera
- 9 digitale Meterzählung/Akkuspannung
- 10 Bohrung für Tragegurt
- 11 Sonnenschutz
- 12 SD-Karteneinschub
- 13 Knöpfe zum Öffnen des Zubehörfaches



12 13 13



3.2 Inbetriebnahme



Verbinden Sie die Buchse des Kamerakabels mit dem Bajonett-Stecker am Kamerakopf.

Bajonett-Stecker:

Stecker und Buchse passen zusammen, wenn Sie den weißen Pfeil mit dem offenen Schloss über den weißen Strich des Steckers halten und zusammen schieben. Verriegelt wird mit einer viertel Drehung gegen den Uhrzeigersinn.



Die Feststellbremse klemmt die Kabelrolle fest, um ein selbstständiges Abdrehen des Kabels während einer Inspektion oder beim Transport des Gerätes zu verhindern. Betätigen Sie die Feststellbremse an der Kabelrolle immer bevor Sie das Kabel bei der Inspektion loslassen.

Die Meterzählung startet automatisch, sobald das Kabel abgerollt wird. Mit dem Nulltaster kann der Zähler jederzeit auf Null gestellt werden.

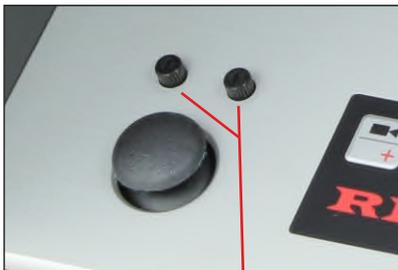
Die Arbeitstemperatur für das Kamerakabel sollte +5°C nicht unterschreiten. Es besteht die Gefahr eines Kabelbruches.



1. Der Wert der digitalen Meterzählung kann jederzeit während der Inspektion mit dem Taster auf 0 gestellt werden.

Bitte beachten Sie, dass eine hundertprozentige Anzeige der Meterzählung nicht gewährleistet ist und geringe Abweichungen toleriert werden müssen (Abhängig von der Aufrollqualität des Kabels - ca. 10%).

2. Mit dem Ein-/Austaster wird das Gerät ein-/ausgeschaltet.



Die Drehkugelkamera kann bei der Auslieferung ständige Schwenk- oder Drehbewegungen ausführen oder in eine Richtung sich gar nicht bewegen. Dieses kann mit Hilfe der Trimmungsregler justiert werden. Der linke Regler ist für die Drehbewegung und der Rechte für die Schwenkbewegung zuständig. Die Trimmer soweit drehen, bis die gewünschte Einstellung vorgenommen wurde. (Genauere Justierung siehe Bedienungsanleitung Kamerakopf.)

Trimmungsregler zur Grundstellung der Drehkugel-Kamera

3.3 Inbetriebnahme: Gurtsysteme

Tragegurtsystem

Die Schnallen (1) können gelöst werden...
... und bleiben am Gerät.



Die Karabiner (2) an die unteren Ösen und in die oberen Löcher einfädeln. Achten Sie darauf, dass die Verschraubung nach außen zeigt. Sonst stört es später, wenn der Sonnenschutz auf und zugeklappt wird.



Schultergurt

Der Schultergurt (optional) kann in die oberen Schnallen eingesteckt werden.



So können Sie beide Gurtsysteme nach Bedarf wechseln.

4. Arbeiten mit dem Gerät



- Taster 1: Wiedergabe Foto
Wiedergabe Film (2 Sekunden drücken)
- Taster 2: Aufnahme Foto
Aufnahme Film (2 Sekunden drücken)
- Taster 3: Menü Systemeinstellungen
- Taster 4: Nulltaster für Meterzählung
- Taster 5: Ein/Aus Taster

Funktionen der Tasten

Mit Hilfe des Ein-/Aus-Tasters (5) wird das Kamerasystem in Betrieb genommen. Mit der Taste 2 speichern Sie Fotos (ein Kamera-Symbol erscheint), die auf drücken der Taste 1 wieder angesehen werden können. Im Wiedergabemodus blättern Sie mit Tasten 1 und 2 (-/+) dann durch Ihre aufgenommenen Fotos.

Wenn Sie eine Videoaufnahme machen möchten, muss die Taste 2 für zwei Sekunden gedrückt werden. Die Aufnahme startet dann automatisch und eine Stoppuhr erscheint im Display. Ein erneutes drücken stoppt die Aufnahme. Mit der Taste 1 kann die Videoaufnahme angesehen werden. Wieder für 2 Sekunden drücken. Der zuletzt aufgenommene Film erscheint zuerst und wird automatisch abgespielt. Mit -/+ blättern Sie wieder durch den Videospeicher.

Mit der Taste Menü (3) kommt man wieder in den Live-Modus. Einzelne Fotos und Filme könne nur über einen PC von der SD-Karte gelöscht werden. Die komplette Karte kann über das Menü gelöscht werden.

Mit der Taste 4 wird die digitale Meterzählung auf Null gestellt.

Stromversorgung

Bei Neukauf des Gerätes ist der Akku vorgeladen. Wenn der Akku voll aufgeladen ist, zeigt die Akkustandsanzeige ca. 13,5 V an. Die Betriebsdauer bei voll aufgeladenem Akku beträgt, je nach angeschlossenem Kamerakopf ca. 3 Stunden. Über die Ladebuchse (6) wird die Kamera wieder aufgeladen. Im Lieferumfang ist ein Ladegerät enthalten. Der Ladevorgang dauert ca. 5 Stunden. Das Ladegerät hat einen Überladeschutz. Es schaltet automatisch auf Erhaltungsladung, wenn der Akku fertig geladen ist. Somit nimmt der Akku keinen Schaden. Sollten Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, müssen Sie den Akku vor Wiederinbetriebnahme kontrollieren. Sollte sich das Gerät nicht einschalten lassen, muss es erst eine Grundspannung haben, damit es sich einschalten lässt. Hierzu die Kamera mit dem Ladegerät über die Ladebuchse aufladen.

Hinweis: Vergessen Sie nie, die Kamera nach Beenden der Inspektion wieder am Ein-/Aus-Schalter (5) auszuschalten. Den Taster 5 hierzu 2 Sekunden gedrückt halten.



Der Monitor muss zum Laden ausgeschaltet sein. Schalten Sie das Gerät mit dem roten Ein/Aus-Taster aus. Verbinden Sie den Stecker des Ladegerätes mit der Buchse (6) am Monitor und die andere Seite in eine 230 V Steckdose.

Die LED am Ladegerät leuchtet zunächst gelb und wechselt dann zu orange wenn der Ladevorgang beginnt. Wenn der Akku voll geladen ist, wechselt die LED auf grün und blinkt abwechselnd orange.

Das Ladegerät schaltet nach einiger Zeit auf Erhaltungsladung. Die LED leuchtet dann nur noch grün.

Nach dem Ladevorgang wird Ihnen im Display des Monitors fortlaufend die aktuelle Akkuspannung in Volt angezeigt. Wenn die Spannung unter 11,5V abfällt, erscheint die Anzeige „Batt?“. Der Akku sollte bald geladen werden. Das Gerät schaltet sich bei ca. 10,7V ab.

5. Einstellungen (Taste 3)

Mit erneutem Drücken der Taste „Menü“ wählen Sie den jeweiligen Menüpunkt aus.

Mit „-“ oder „+“ öffnen Sie das jeweilige Menü. 



Nach Aufrufen der Systemeinstellungen (3)

Die aktive Einstellung ist immer blau hinterlegt.

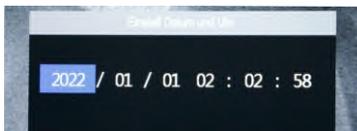
Bildeinstellungen	Einstellungen von Helligkeit, Kontrast und Farbe
Sprache	Spracheinstellung (nur englisch und chinesisches möglich)
Einstellung Zeit	Einstellung von Datum und Uhrzeit
Zeit einblenden	Ein-/Ausschalten von Datum/Uhrzeit im Display
Formatieren	Komplettes löschen der SD-Karte
Software Version	Versionsnummer
Aufnahmedauer	Einstellung der Filmlänge von 60-300 Sekunden* Kann mit „+/-“ verändert werden.
Werkseinstellung	Zurücksetzen aller Einstellungen
Erneutes Drücken	Zurück zum Livebild



Bildeinstellungen

Helligkeit	Einstellung Helligkeit
Kontrast	Einstellung Kontrast
Farbe	Einstellung Farbe
Standard	Zurücksetzen aller Einstellungen

Die Werte 60 / 60 / 30 sind die optimalen Werte.



Einstellung Datum/Uhrzeit

Mit „-“ wird der Wert erhöht, mit „+“ verringert.

Mit „Menü“ wird weitergeblättert.

Die Eingabe wird erst gespeichert, wenn man bis zum Ende weitergeblättert hat und das Einstellungsmenü wieder erscheint.



Erfolgt 8 Sekunden lang keine Eingabe, wird zum Live-Bild zurückgekehrt.

* Sollten Sie längere Videosequenzen speichern wollen, müssen Sie nach 300 Sekunden erneut eine Aufnahme starten.

6. Speicherkarte



Der SD-Karteneinschub befindet sich auf der Rückseite der Displayeinheit. Im Lieferumfang ist eine SD-Karte enthalten, auf der die Fotos und Filme gespeichert werden.



Schieben sie die SD-Karte über den Widerstand hinaus mit der Schrift nach unten in den Kartenschlitz, bis ein Klicken zu hören ist. Jetzt ist die Karte arretiert und einsatzbereit.

Heraus bekommen Sie die SD-Karte, wenn sie wieder bis zum Klicken hineingedrückt wird. Dann springt sie von alleine heraus und kann entnommen werden.

Jetzt kann sie über ein Kartenlesegerät (nicht im Lieferumfang enthalten) an einen PC angeschlossen und ausgelesen werden.

Beachten Sie bitte, dass der Monitor SD-Speicherkarten von 1-8 GB unterstützt.

7. Technische Daten

Abmessungen:	ca. 307 x 285 x 200 mm (BxHxT)
Gewicht:	ca. 4,9 kg
Gehäuse:	Alu, Delrin
Monitor:	7" Farb-LCD-TFT-Display (156 x 86 mm)
Speichermedium:	4 GB SD-Karte
	1 Foto ca. 32 kb (720x576 Pixel)
	120 Sekunden Film ca. 42 MB
Spannungsversorgung:	NiMh-Akku 12V/3200mAh
Spannungsüberwachung:	LCD-Anzeige
Betriebsdauer:	ca. 3 Stunden (Je nach Kamerakopf)
Ladedauer:	ca. 5 Stunden

Bedienungsanleitung Monitor FM5 Pro



Inhaltsübersicht:

Monitor FM5 Pro

- | | |
|---|----------|
| 1. Lieferumfang | Seite 16 |
| 2. Hinweise zur Sicherheit | Seite 16 |
| 3. Geräteübersicht | Seite 17 |
| 4. Inbetriebnahme | Seite 18 |
| 5. Arbeiten mit dem Gerät / Stromversorgung | Seite 19 |
| 6. Bedientaster | Seite 20 |
| 7. Speicherkarte | Seite 21 |
| 8. Technische Daten | Seite 21 |

Kamerazubehör

- | | |
|----------------|----------|
| - Schutztasche | Seite 22 |
|----------------|----------|

Monitor FM5 Pro

Art.-Nr. 2529

1. Lieferumfang

- Monitor FM5 Pro
- Ladegerät
- SD-Karte



2. Hinweise zur Sicherheit

- Das Videoinspektionssystem ist nicht wasserdicht !
- Das Videoinspektionssystem ist nicht für den Einsatz im medizinischen Bereich zulässig!
- Arbeiten im Inneren des Gerätes sind ausschließlich von Fachkräften durchzuführen (bei Bedarf RESS - Kundenservice)
- **Sowohl das Verbinden als auch das Trennen der jeweiligen Systembestandteile ist nur im stromlosen Zustand durchzuführen!**
- Das Videoinspektionssystem nach Gebrauch immer ausschalten!
- Das Videoinspektionssystem nicht mit aggressiven Reinigungsmitteln reinigen! Zur Reinigung des Monitors und Gehäuses ein feuchtes, sauberes, am besten Microfasertuch verwenden, um Kratzer zu vermeiden!
- Kontakt des Monitors mit Wasser jeglicher Art vermeiden!
- Das Gerät ist vor harten Stößen zu schützen
- Temperaturen über 40°C vermeiden. Inspektion nur bei abgeschalteter Heizung durchführen.
- Dieses Produkt erfüllt laut Konformitätsbescheinigung die Richtlinien gemäß 2004/108/EG

3. Geräteübersicht

- 1 5"-Display
- 2 SD-Karteneinschub
- 3 Anschlussbuchse für Kamerakabel/Ladegerät
- 4 Bedienfeld
- 5 EIN-/Aus-Schalter
- 6 Justierknopf für Drehkugel-Kamerakopf
- 7 Drucktaster-Steuerung für Drehkugel-Kamerakopf

2 Der SD-Karteneinschub befindet sich auf der rechten Seite des Handgerätes



4. Inbetriebnahme



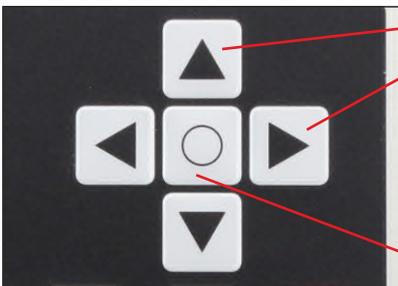
Verbinden Sie den Bajonettstecker des Kabels mit der Buchse am Monitor. Stecker und Buchse passen zusammen, wenn Sie den weißen Pfeil mit dem offenen Schloss über den weißen Strich des Steckers halten und zusammen schieben. Verriegelt wird mit einer viertel Drehung gegen den Uhrzeigersinn. Gelöst wird die Verbindung wieder im Uhrzeigersinn.



Der Stecker am Kamerakopf wird gleichermaßen angeschlossen. Bitte beachten Sie, dass die Kamera erst in Betrieb genommen werden kann, wenn sämtliche Verbindungen des Systems hergestellt sind und das Grundgerät eingeschaltet ist. Sobald dies erfolgt ist, leuchtet die im Inneren des Kamerakopfes integrierte Beleuchtung.



Mit dem Ein-/Ausschalter wird das Gerät eingeschaltet



Mit den Pfeiltasten wird die Drehkugel-Kamera gesteuert.

Die Drehkugelkamera kann bei der Auslieferung ständige Schwenk- oder Drehbewegungen ausführen oder in eine Richtung sich gar nicht bewegen. Dieses kann justiert werden. Eine genaue Beschreibung hierzu, finden Sie in der Bedienungsanleitung des Kamerakopfes.

Justiertaster zur Einstellung der Drehkugel-Kamera

5. Arbeiten mit dem Gerät



- Taster 1: Wiedergabe Foto
Wiedergabe Film (2 Sekunden drücken)
- Taster 2: Aufnahme Foto
Aufnahme Film (2 Sekunden drücken)
- Taster 3: Menü Systemeinstellungen
- Taster 4: Ein/Aus Taster

Funktionen der Tasten

Mit Hilfe des Ein-/Aus-Tasters (4) wird das Kamerasystem in Betrieb genommen. Mit der Taste 2 speichern Sie Fotos (ein Kamera-Symbol erscheint), die auf drücken der Taste 1 wieder angesehen werden können. Im Wiedergabemodus blättern Sie mit Tasten 1 und 2 (-/+) dann durch Ihre aufgenommenen Fotos.

Wenn Sie eine Videoaufnahme machen möchten, muss die Taste 2 für zwei Sekunden gedrückt werden. Die Aufnahme startet dann automatisch und eine Stoppuhr erscheint im Display. Ein erneutes drücken stoppt die Aufnahme. Mit der Taste 1 kann die Videoaufnahme angesehen werden. Wieder für 2 Sekunden drücken. Der zuletzt aufgenommene Film erscheint zuerst und wird automatisch abgespielt. Mit -/+ blättern Sie wieder durch den Videospeicher.

Mit der Taste Menü (3) kommt man wieder in den Live-Modus. Einzelne Fotos und Filme könne nur über einen PC von der SD-Karte gelöscht werden. Die komplette Karte kann über das Menü gelöscht werden.

Stromversorgung

Vor dem erstmaligen Benutzen muss der Monitor geladen werden. Der Ladevorgang dauert ca. 2 Std. Die Betriebsdauer bei voll aufgeladenem Akku beträgt, je nach angeschlossenen Kamerakopf ca. 2 Std. Sollten Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, müssen Sie den Akku vor Wiederinbetriebnahme kontrollieren, indem Sie das Gerät einschalten und prüfen, ob die Akkuspannung abgefallen ist. Im Display wird links in Prozent die Spannung angezeigt.

Hinweis: Vergessen Sie nie, die Kamera nach Beenden der Inspektion wieder am Ein-/Aus-Schalter (6) auszuschalten. Den Taster hierzu 2 Sekunden gedrückt halten.

Akku laden:



Der Monitor muss zum Laden ausgeschaltet sein. Schalten Sie das Gerät mit dem roten Ein-/Aus-Taster aus. Verbinden Sie den Stecker des Ladegerätes mit der Buchse an der Sie auch die Haspel, bzw. das Kabel anschließen. Stecken Sie den Netzstecker des Ladegerätes in die 230 V Steckdose.

Die LED am Ladegerät leuchtet zunächst gelb und wechselt dann zu orange wenn der Ladevorgang beginnt. Wenn der Akku voll geladen ist, wechselt die LED auf grün und blinkt abwechselnd orange. Das Ladegerät schaltet nach einiger Zeit auf Erhaltungsladung. Die LED leuchtet dann nur noch grün.

Während die Kamera in Betrieb ist, zeigt Ihnen die Anzeige im Display fortlaufend die aktuelle Akkuspannung in % an. Der Akku muss spätestens geladen werden, wenn „Batt?“ erscheint. Dann haben Sie noch ca. 5 Minuten Betriebsspannung.

6. Einstellungen (Taste 3)

Mit erneutem Drücken der Taste „Menü“ wählen Sie den jeweiligen Menüpunkt aus.

Mit „-“ oder „+“ öffnen Sie das jeweilige Menü. 



Nach Aufrufen der Systemeinstellungen (3)

Die aktive Einstellung ist immer blau hinterlegt.

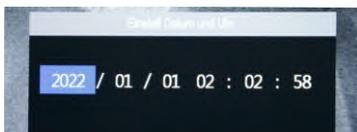
Bildeinstellungen	Einstellungen von Helligkeit, Kontrast und Farbe
Sprache	Spracheinstellung (nur englisch und chinesisches möglich)
Einstellung Zeit	Einstellung von Datum und Uhrzeit
Zeit einblenden	Ein-/Ausschalten von Datum/Uhrzeit im Display
Formatieren	Komplettes löschen der SD-Karte
Software Version	Versionsnummer
Aufnahmedauer	Einstellung der Filmlänge von 60-300 Sekunden* Kann mit „+/-“ verändert werden.
Werkseinstellung	Zurücksetzen aller Einstellungen
Erneutes Drücken	Zurück zum Livebild



Bildeinstellungen

Helligkeit	Einstellung Helligkeit
Kontrast	Einstellung Kontrast
Farbe	Einstellung Farbe
Standard	Zurücksetzen aller Einstellungen

Die Werte 60 / 60 / 30 sind die optimalen Werte.



Einstellung Datum/Uhrzeit

Mit „-“ wird der Wert erhöht, mit „+“ verringert.

Mit „Menü“ wird weitergeblättert.

Die Eingabe wird erst gespeichert, wenn man bis zum Ende weitergeblättert hat und das Einstellungsmenü wieder erscheint.



Erfolgt 8 Sekunden lang keine Eingabe, wird zum Live-Bild zurückgekehrt.

* Sollten Sie längere Videosequenzen speichern wollen, müssen Sie nach 300 Sekunden erneut eine Aufnahme starten.

7. Speicherkarte



Der SD-Karteneinschub befindet sich auf der rechten Seite des Handgerätes. Im Lieferumfang ist eine SD-Karte enthalten, auf der die Fotos und Filme gespeichert werden.

Beachten Sie bitte, dass der Monitor SD-Speicherkarten von 1-8 GB unterstützt.



Schieben Sie die SD-Karte über den Widerstand hinaus mit der Schrift von Ihnen weg in den Kartenschlitz, bis ein Klicken zu hören ist. Jetzt ist die Karte arretiert und einsatzbereit. Heraus bekommen Sie die SD-Karte, wenn sie wieder bis zum Klicken hineingedrückt wird. Dann springt sie von alleine heraus und kann entnommen werden. Jetzt kann sie über ein Kartenlesegerät (nicht im Lieferumfang enthalten) an einen PC angeschlossen und ausgelesen werden.

8. Technische Daten

Abmessungen:	ca. 135 x 220 x 73 mm (BxHxT)
Gewicht:	ca. 1100 g
Gehäuse:	Kunststoff / Eloxiertes Aluminiumgehäuse
Monitor:	5" Farb-LCD-TFT-Display (102 x 73 mm)
Speichermedium:	1/2/4/8 GB SD-Karte möglich 1 Foto ca. 32 kb (720x576 Pixel) 120 Sekunden Film ca. 42 MB
Spannungsversorgung:	NiMh-Akku 12V/2100mAh
Spannungsüberwachung:	Im LC-Display
Betriebsdauer:	ca. 2 Stunden (Je nach Kamerakopf)
Ladedauer:	ca. 2 Stunden

Transport- u. Funktionstasche für FM5 Pro

Art.-Nr. 26041

1.



Nachdem Sie den Monitor in die Schutztasche eingeschoben haben, schließen Sie den Boden per Klettverschluss.

Jetzt können Sie den Sonnenschutz aufklappen und mit den Knöpfen fixieren.

3.



2.



Zum Lösen der Knöpfe einfach an der Kappe ziehen...

.... und die Sonnenblende als Schutz auf das Display legen.

4. Haken Sie den 4-Punkt-Gurt in die Ösen ein. Achten Sie darauf, dass das längere Band in die jeweils obere Öse eingehakt wird.



5. Jetzt kann das Gerät praktisch vor dem Körper getragen werden.



Bedienungsanleitung Kabeltrommel für Monitor FM5 Pro



Inhaltsübersicht:

Kabeltrommel für FM5 Pro

- | | |
|---|----------|
| 1. Funktionsübersicht | Seite 26 |
| 2. Monitor FM5 Pro in Metallbox einsetzen | Seite 27 |

Die Kabeltrommel ist ausschließlich geeignet in Kombination mit dem Monitor FM5 Pro (Art.-Nr. 2529-J).
 Es gibt die Kabeltrommel in 3 Varianten: ohne Kabel, mit 20 m und mit 30 m Kabel.

1. Funktionsübersicht

- 1 Sonnenblende mit Magneten
- 2 Feststellschraube für Kabeltrommel
- 3 Kurbel der Kabeltrommel, zum Herausklappen
- 4 Bajonett-Spiralkabel für Monitor FM5 Pro
- 5 Bajonett-Anschlusskabel für Drehkugkamera Pro
- 6 Kabel auf Trommel
- 7 Arretierbolzen (rot) für Metallbox
- 8 Metall-Box für FM5 Pro
- 9 Ösen für Tragegurt (4 Stück)
- 10 Halterung für Drehkugkamera
- 11 Nullstellung der digit. Meterzählung



2. Monitor FM5 Pro in die Metallbox einsetzen



Ziehen Sie an dem roten Arretierbolzen. Jetzt können Sie die Metallbox nach oben schieben und herausnehmen.



Legen Sie das FM5 Pro in die Metallbox ein. Zuerst mit der unteren Seite fixieren und dann oben einlegen. Befestigen Sie den Monitor mit den beiden Schrauben.



Montage des Kamerakabels



Ziehen Sie den Stecker aus dem inneren des Kerns heraus und fixieren ihn auf der linken Seite im schmalen Auslass (vgl. Foto). Nun können Sie den Bajonett-stecker des Kamerakabels anschließen. Das angeschlossene Kabel muss nun nach rechts aus der Fixierung geschoben und in das innere des Kerns gelegt werden. Jetzt können Sie das Kamerakabel auf die Trommel aufwickeln.

Es können 20 oder 30 m lange Kabel von folgendem Typ angeschlossen werden:

- 20 m Kabel (Bajonett/12-polig) Art.-Nr. 2602-J
- 20 m Kabel (Bajonett/Bajonett) Art.-Nr. 2613-J
- 30 m Kabel (Bajonett/Bajonett) Art.-Nr. 2614-J

Digitale Meterzählung



Der Wert der digitalen Meterzählung kann manuell jederzeit während der Inspektion auf 0 gestellt werden, indem man das Reset-Feld berührt. Dieses ist hilfreich, wenn Sie eine relative Messung durchführen wollen.

Bitte beachten Sie, dass eine hundertprozentige Anzeige der Meterzählung nicht gewährleistet ist und geringe Abweichungen toleriert werden müssen (Abhängig von der Aufrollqualität des Kabels - ca. 10%).

Bedienungsanleitung Monitor FM5 / FM7



Inhaltsübersicht:

Monitor FM5 / FM7

1. Lieferumfang	Seite 30
2. Hinweise zur Sicherheit	Seite 30
3. Geräteübersicht	Seite 31
4. Inbetriebnahme	Seite 32
5. Arbeiten mit dem Gerät / Stromversorgung	Seite 32
6. Technische Daten	Seite 33

Monitor FM5 / FM7

Art.-Nr. 2528 / 2800

1. Lieferumfang

- Monitor
- Ladegerät



2. Hinweise zur Sicherheit

- Das Videoinspektionssystem ist nicht wasserdicht !
- Das Videoinspektionssystem ist nicht für den Einsatz im medizinischen Bereich zulässig!
- Arbeiten im Inneren des Gerätes sind ausschließlich von Fachkräften durchzuführen (bei Bedarf RESS - Kundenservice)
- **Sowohl das Verbinden als auch das Trennen der jeweiligen Systembestandteile ist nur im stromlosen Zustand durchzuführen!**
- Das Videoinspektionssystem nach Gebrauch immer ausschalten!
- Das Videoinspektionssystem nicht mit aggressiven Reinigungsmitteln reinigen! Zur Reinigung des Monitors und Gehäuses ein feuchtes, sauberes, am besten Microfasertuch verwenden, um Kratzer zu vermeiden!
- Kontakt des Monitors mit Wasser jeglicher Art vermeiden!
- Das Gerät ist vor harten Stößen zu schützen
- Temperaturen über 40°C vermeiden. Inspektion nur bei abgeschalteter Heizung durchführen.
- Dieses Produkt erfüllt laut Konformitätsbescheinigung die Richtlinien gemäß 2004/108/EG

3. Geräteübersicht

- 1 Display
- 2 Bajonettbuchse für Kamerakabel und Ladegerät
- 3 EIN-/Aus-Schalter



4. Inbetriebnahme



Verbinden Sie den Schnellverschlussstecker des Kabels mit der Buchse am Monitor. Stecker und Buchse passen zusammen, wenn Sie den weißen Pfeil mit dem offenen Schloss über den weißen Strich des Steckers halten und zusammen schieben. Verriegelt wird mit einer viertel Drehung im Uhrzeigersinn. Gelöst wird die Verbindung wieder entgegengesetzt.



Mit dem Ein-/Ausmacher wird das Gerät eingeschaltet.

Schiebeschalter nach links: Ein
Schiebeschalter nach rechts: Aus

5. Arbeiten mit dem Gerät

Stromversorgung

Vor dem erstmaligen Benutzen muss der Monitor geladen werden. Die Betriebsdauer bei voll aufgeladenem Akku beträgt, je nach angeschlossenem Kamerakopf, ca. 4 Stunden. Über die Bajonettbuchse wird das Handgerät wieder aufgeladen. Im Lieferumfang ist ein Ladegerät enthalten. Der Ladevorgang dauert ca. 2 Std. Das Ladegerät hat einen Überladeschutz. Es schaltet automatisch auf Erhaltungsladung, wenn der Akku fertig geladen ist. Sollten Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, ist es ratsam den Akku vor Wiederinbetriebnahme noch einmal zu laden.

Hinweis: Vergessen Sie nie, die Kamera nach Beenden der Inspektion am Ein-/Aus-Schalter wieder auszuschalten. Den Schiebeschalter hierzu nach rechts schieben.



Akku laden:

Der Monitor muss zum Laden ausgeschaltet sein. Schieben Sie den Schalter nach rechts. Verbinden Sie den Stecker des Ladegerätes mit der Buchse an der Sie auch die Haspel, bzw. das Kabel anschließen. Stecken Sie den Netzstecker des Ladegerätes in die 230 V Steckdose.

Die LED am Ladegerät leuchtet zunächst gelb und wechselt dann zu orange wenn der Ladevorgang beginnt. Wenn der Akku voll geladen ist, wechselt die LED auf grün und blinkt abwechselnd orange. Das Ladegerät schaltet nach einiger Zeit auf Erhaltungsladung. Die LED leuchtet dann nur noch grün.

6. Technische Daten

Monitor FM5:

Abmessungen:	ca. 134 x 162 x 33 mm (BxHxT)
Gewicht:	ca. 750 g
Gehäuse:	Kunststoff
Monitor:	5" Farb-LCD-TFT-Display (102 x 73 mm)
Spannungsversorgung:	NiMh-Akku 12V/2100mAh
Betriebsdauer:	ca. 4 Stunden (Je nach Kamerakopf)
Ladedauer:	ca. 2 Stunden

Monitor FM7:

Abmessungen:	ca. 181 x 136 x 32 mm (BxHxT)
Gewicht:	ca. 825 g
Gehäuse:	Kunststoff
Monitor:	7" Farb-LCD-TFT-Display (154 x 86 mm)
Spannungsversorgung:	NiMh-Akku 12V/2100mAh
Betriebsdauer:	ca. 4 Stunden (Je nach Kamerakopf)
Ladedauer:	ca. 2 Stunden

Bedienungsanleitung Drehkugelkamera Pro



Inhaltsübersicht:

Drehkugelkamera Pro

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 1. Lieferumfang | Seite 36 |
| 2. Hinweise zur Sicherheit | Seite 36 |
| 3. Inbetriebnahme | Seite 37 |
| 4. Technische Daten | Seite 37 |
| 5. Justierung der Drehkugelkamera | Seite 38 |
| 6. Zubehör | ab Seite 39 |

Drehkugelkamera Pro

Art.-Nr. 2608

1. Lieferumfang

- Drehkugelkamera Pro



2. Hinweise zur Sicherheit

- **Die Kugel vom Kamerakopf darf nicht manuell mit der Hand bewegt werden! Die Getriebemotoren können dabei zerstört werden.**
- Die Drehkugelkamera Pro ist nicht wasserdicht!
- Der Kamerakopf ist nicht für den Einsatz im medizinischen Bereich zulässig!
- Reparaturen des Kamerakopfes sind ausschließlich von Fa. RESS durchzuführen.
- **Sowohl das Verbinden als auch das Trennen der jeweiligen Systembestandteile ist nur im stromlosen Zustand durchzuführen!**
- Der Kamerakopf soll nicht mit aggressiven Reinigungsmitteln gereinigt werden!
- Der Kamerakopf ist vor harten Stößen zu schützen.
- Die Einsatztemperaturen sind: -10 bis +40°C.
Kamera-Inspektionen nur bei abgeschalteter Heizung durchführen!
- Dieses Produkt erfüllt laut Konformitätsbescheinigung die Richtlinien gemäß 2004/108/EG

3. Inbetriebnahme



Verbinden Sie zuerst den Stecker des Kamerakabels mit der Buchse vom Kamerakopf. Der weiße Pfeil am Stecker muss mit der weißen Linie der Buchse voreinander liegen. Dann den Stecker durch eine viertel Drehung im Uhrzeigersinn verriegeln. Der Kamerakopf soll erst eingeschaltet werden, wenn alle Kabel angeschlossen sind. Die Steuerung der Drehkugelkamera erfolgt durch die Pfeiltasten auf dem Tastenpaneel.



4. Technische Daten

Kameramodul:	CCD
Objektiv:	3,6 mm
Durchmesser:	49 mm
Länge:	153 mm
Beleuchtung:	15 SMDs
Gewicht:	312 g
Schärfebereich:	ab 10 cm
Betriebsspannung:	12 Volt
Lichtempfindlichkeit:	0,8 Lux
Schwenkbereich:	0° - 90°
Drehbereich:	endlos
Anschluss:	8-poliger Bajonett-Stecker

5. Justierung der Drehkugelkamera

Achtung !

Versuchen Sie nie, den Kugelkopf der Drehkugelkamera bei Betrieb per Hand festzuhalten oder den Kugelkopf von Hand zu drehen. Die Mechanik würde dabei beschädigt werden !



Änderung des Wertes für die Drehbewegung

„◀“ Taste für „+“ und „▶“ Taste für „-“

SD-Karte eingelegt

Wert für die Drehbewegung

Kreis-Taster zur Einstellung der Drehkugel-Kamera

Änderung des Wertes für die Schwenkbewegung
„▼“ Taste für „-“ und „▲“ Taste für „+“



Akkuspannung

Wert für die Schwenkbewegung

Datum und Uhrzeit

Justierung des Kamerakopfes:

Sollte sich die Drehkugelkamera bei der ersten Benutzung selbstständig bewegen, können Sie die Drehkugelkamera über den Monitor justieren. Drücken Sie hierzu den Kreis-Taster für ca. 2 Sekunden. Jetzt erscheint die Anzeige zur Justierung des Kopfes.

Die linke Zahl steht für die Drehbewegung der Kamera, welche Sie mit den Pfeiltasten links/rechts verändern können.

Die rechte Zahl steht für die Schwenkbewegung. Diese verändern Sie mit den Pfeiltasten hoch/runter.

Verändern Sie die beiden Werte solange, bis der Kamerakopf still zum Stehen kommt. **Im Idealfall ist es jeweils der Wert „+16“ für die Schwenk- bzw. Drehbewegung.** Sollte dieses nicht der Fall sein, tasten sie sich langsam an den Wert heran.

Zuletzt müssen Sie zur Speicherung der Werte erneut den Kreis-Taster drücken bis „End“ erscheint.

Änderung der Tastenbelegung für die Laufrichtung:

Sie haben die Möglichkeit, die Funktion der Tasten zur Steuerung der Drehkugelkamera zu ändern. Drücken Sie hierzu den Kreis-Taster für ca. 2 Sekunden. Jetzt erscheint die Anzeige zur Trimmung des Kopfes. Wenn Sie jetzt die Tasten rechts/links bzw. rauf/runter gleichzeitig drücken, ist die jeweilige Funktion umgedreht. Zuletzt müssen Sie zur Speicherung der Werte erneut den Kreis-Taster drücken bis „End“ erscheint.

Drehbewegung



Schwenk-
bewegung

6. Zubehör

Haspelanbindung

Art.-Nr. 2563

1.



Schrauben Sie die Haspelanbindung mit dem M10 Gewinde an die Haspel oder Stange an.

2.



Nun muss die Drehkugelkamera mit dem Kamera-Kabel verbunden werden.

3.



Die Drehkugelkamera muss in die Alu-Hülse der Haspelanbindung hinein geschoben werden. Das Kabel durch den Kabelschlitz führen und die Nuten an den Splinten fest arretieren (vgl. Seite 7-Punkt 3).

4.



Schutzkorb

Art.-Nr. 25782



Fixierschraube

Um die bewegliche Kugel Ihrer Drehkugelmkamera im Schornstein vor Schlägen, Stößen und Aufsetzen im Schornstein zu schützen, benutzen Sie den Schutzkorb.

Schieben Sie den Schutzkorb mit den Schutzbügeln zuerst über das Gehäuse der Drehkugel-Kamera bis zum Anschlag und fixieren diesen dann vorsichtig mit der Rändelschraube.

Achtung: Ziehen sie die Fixierschraube nicht mit Gewalt an, sonst könnte das Gehäuse der Drehkugelmkamera beschädigt werden!

Reflektor



Für Drehkugelmkamera-Pro mit Hülse und Glasscheibe
Art.-Nr. 2568

Glas-Reparaturatz



Zur Reparatur der Kugel-, Drehkugelmkamera,
Drehkugelmkamera Pro und Miniatur-Kamera RS29.2

2 Objektiv-Glasscheiben, 1 x Silikonkleber 45 g Tube
Art.-Nr.: 2542

1 Objektiv-Glasscheibe
Art.-Nr.: 25421

Kamerakabel

20 Meter, Bajonett, 8-polig
Art.-Nr. 2613

30 Meter, Bajonett, 8-polig
Art.-Nr. 2614



Kabelmetrierung selbstklebend

2 x 1 bis 20 m Art.-Nr. 2594

1 x 1 bis 40 m Art.-Nr. 25941

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20

Kamera-Rollböcke

Für Schornsteinkopf, flach Art.-Nr. 0043

Für Schornsteintür, gewinkelt Art.-Nr. 0042



Bedienungsanleitung Kamerakopf MK29



Inhaltsübersicht:

Miniatur-Kameras MK29

1. Lieferumfang	Seite 44
2. Hinweise zur Sicherheit	Seite 44
3. Inbetriebnahme	Seite 45
4. Technische Daten	Seite 45
5. Zubehör	Seite 46

1. Lieferumfang

Kamerakopf MK29

Art.-Nr. 2626



2. Hinweise zur Sicherheit

- Der Kamerakopf ist nicht wasserdicht!
- Der Kamerakopf ist nicht für den Einsatz im medizinischen Bereich zulässig!
- Reparaturen des Kamerakopfes sind ausschließlich von Fa. RESS durchzuführen.
- **Sowohl das Verbinden als auch das Trennen der jeweiligen Systembestandteile ist nur im stromlosen Zustand durchzuführen!**
- Der Kamerakopf soll nicht mit aggressiven Reinigungsmitteln gereinigt werden!
- Der Kamerakopf ist vor harten Stößen zu schützen.
- Die Einsatztemperaturen sind: -10 bis +40°C.
Kamera-Inspektionen nur bei abgeschalteter Heizung durchführen!
- Dieses Produkt erfüllt laut Konformitätsbescheinigung die Richtlinien gemäß 2004/108/EG

3. Inbetriebnahme



Verbinden Sie die Buchse des Kamerakabels bzw. der Kamerastange mit dem Bajonett-Stecker am Kamerakopf der MK28. Der weiße Pfeil am Stecker muss mit der weißen Linie der Buchse voreinander liegen. Dann zusammenschieben und den Stecker durch eine viertel Drehung im Uhrzeigersinn verriegeln.

Bitte beachten Sie, dass die Kamera erst in Betrieb genommen werden kann, wenn sämtliche Verbindungen des Systems hergestellt sind. Sobald dies erfolgt ist, leuchten die SMD-Chips.

Der Kamerakopf ist spritzwassergeschützt, nicht wasserdicht. Er ist sehr gut abgedichtet, hält aber nur ein gewisses Maß an Feuchtigkeit aus. Achten Sie darauf, dass Sie ihn nicht durch große Wasserlachen hindurch schieben. Das kann zu Schäden am Kamerakopf führen.

4. Technische Daten

MK29

Kameramodul:	CCD Farb-Modul
Objektiv:	2,5 mm
Durchmesser:	29 mm
Kopflänge:	65 mm
Länge:	ca. 185 mm
Beleuchtung:	15 SMDs
Gewicht:	ca. 113 g
Schärfebereich:	ab 1 cm
Betriebsspannung:	12 Volt
Sichtfeld:	135°
Anschluss:	12-poliger Stecker

5. Zubehör für MK29/RS29.2

Schubhülse

Art.-Nr. 2598



1. Achten Sie darauf, dass der Steg innerhalb der Schubhülse sich hinten befindet.



2. Lösen Sie die Schraube der Schubhülse so weit es geht. Die Schubhülse **von hinten** auf den Kamerakopf schieben.



3. Schieben Sie die Schubhülse bis nach vorne. Die Objektivscheibe sollte ein Stück zurück liegen. Jetzt die Schraube noch handfest anziehen, dass noch ein kleiner Spalt übrig bleibt. Das Kameraobjektiv evtl. mit einem weichen Tuch von Fingerabdrücken befreien.

Bedienungsanleitung Kamerahaspel



Inhaltsübersicht:

Kamerahaspeln

1. Hinweise zur Sicherheit	Seite 50
2. Besondere Hinweise	Seite 50
3. Inbetriebnahme	Seite 51
4. Inspektion	Seite 52
5. Technische Daten	Seite 52

Mini-Kamerahaspel

Art.-Nr. 2640



1. Hinweise zur Sicherheit

- Die Stecker der Kamera-Haspeln sind nicht wasserdicht!
- Das Videoinspektionssystem ist für den Einsatz im medizinischen Bereich unzulässig!
- Arbeiten im Inneren des Gerätes sind ausschließlich von Fachkräften durchzuführen (bei Bedarf RESS - Kundendienst)!
- **Sowohl das Verbinden als auch das Trennen der jeweiligen Systembestandteile ist nur im stromlosen Zustand durchzuführen!**
- Während des Abrollens der GFK-Stange, die Finger nicht zwischen die Speichen der Haspel bringen!
- Das Gerät ist vor harten Stößen zu schützen!
- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden
- Das Gerät vor Spritzwasser schützen und nicht mit einem Hochdruckstrahler reinigen
- GFK-Stange nicht über eine scharfe Kante ziehen!
- GFK-Stange nur mit angeschlossenem Kamerakopf reinigen damit keine Feuchtigkeit und Schmutz in die Anschlüsse gelangen
- Tauchen Sie niemals die gesamte Haspel in Wasser
- Setzen Sie die GFK-Stange keiner großen Hitze aus. Bedenken Sie auch, dass bei Sommertemperaturen in Kraftfahrzeugen hohe Temperaturen entstehen können.
- Dieses Produkt erfüllt laut Konformitätsbescheinigung die Richtlinien gemäß 2004/108/EG

2. Besondere Hinweise

Die GFK-Stange dient ausschließlich zur Führung und Stromversorgung von Kameraköpfen. In keinem Fall sollte diese als Kehrstange oder als Zugseil benutzt werden.

Um eine fehlerhafte Meterzählung zu vermeiden, muss die GFK-Stange komplett auf die Haspel aufgerollt sein. Schalten Sie vor dem Abrollen der Haspel das Grundgerät ein.

Die Drehkugellkamera funktioniert nicht in Verbindung mit der Mini-Kamerahaspel.

3. Inbetriebnahme

Vor Gebrauch sollte das Gerät auf eventuelle Verschmutzungen und Beschädigungen überprüft werden. Insbesondere müssen die Bajonettverbindungen trocken und sauber sein. Achten Sie unbedingt darauf, dass sowohl das Verbinden als auch das Trennen der Systembestandteile nur im stromlosen Zustand durchgeführt wird!



Zum Verbinden den Pfeil der Bajonettbuchse mit der Linie am Bajonettstecker überein bringen. Nur so kann die Verbindung hergestellt werden. An das Ende der GFK-Stange wird nun der Kamerakopf montiert.

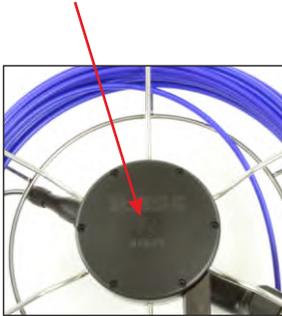


Die Haspel ist mit einer Sicherung ausgestattet, damit die Stange nicht selbstständig herausläuft. Um den Korb zu entriegeln, den roten Knopf nach oben ziehen und zum Arretieren eine viertel Drehung drehen.

4. Inspektion

Achten Sie darauf, dass die GFK-Stange nicht über scharfe Kanten gezogen oder geschoben wird. Unterschreiten Sie nie den minimalen Biegeradius, um ein Brechen der GFK-Stange zu vermeiden. Tragen Sie geeignete Arbeitshandschuhe um Verletzungen vorzubeugen. Greifen Sie die GFK-Stange so nah wie möglich an der Anschlussstelle, sonst könnte es zum Abknicken der Stange und somit zu Schäden kommen. Beim Einholen der GFK-Stange, sollte diese durch ein feuchtes, sauberes Tuch gezogen werden, um eine Verschmutzung des Korbes zu verhindern.

Touch-Feld



Die Haspel hat eine digitale Meterzählung, welche im Display angezeigt wird. Der Wert kann manuell jederzeit während der Inspektion auf 0 gestellt werden, indem man das Reset-Feld berührt. Dieses ist hilfreich, wenn Sie eine relative Messung durchführen wollen. Es ist in beide Richtungen möglich.

Bitte beachten Sie, dass eine hundertprozentige Anzeige der Meterzählung nicht gewährleistet ist und geringe Abweichungen toleriert werden müssen (Abhängig von der Aufrollqualität der GFK-Stange - ca. 10%).

5. Technische Daten

Gewicht:	ca. 2,0 kg
Korbdurchmesser:	32 cm
GFK-Stange Ø:	4,5 mm
Integrierte Signalleitungen:	4 x 0,3 mm ²
Lagertemperatur:	0° C bis +50° C
Betriebstemperatur:	0 ° C bis +50° C
Meterzählung:	Inkrementalgeber

Hilfe bei Störungen

Störung

Der Monitor lässt sich nicht einschalten.

Beim Einschalten des Gerätes erscheint kein Bild auf dem Monitor.

Bei Störungen während der Aufzeichnung oder beim Abspielen einer Videosequenz

Das Gerät zeichnet gar nicht auf

Die Drehkugelkamera führt, ohne dass Sie ein Bedienelement betätigen, selbstständige Bewegungen aus.

Steckverschraubungen lassen sich nur sehr schwergängig drehen.

Abhilfe

- Möglicherweise ist die Spannung des Akkus zu weit abgefallen. Der Monitor braucht eine gewisse Grundspannung, damit er gestartet werden kann. Laden Sie den Akku. Es dauert ca. 45 Minuten, bis Sie den Monitor wieder einschalten können. Der komplette Ladevorgang dauert je nach Monitor ca. 2-3 Stunden.

- Prüfen Sie die Steckerverbindung zum Kamerakopf

- Den Monitor aus- und wieder einschalten

- Prüfen Sie, ob sich eine SD-Karte im Gerät befindet. Die Displays unterstützen Karten von 1/2/4/8 GB.

- **Monitor SK7:** Die Trimmung wurde evtl. verstellt. Drehen Sie die Drehknöpfe der Trimmung solange, bis der Kamerakopf zum Stillstand kommt. Der linke Trimmer ist für die Drehbewegung und der Rechte für die Schwenkbewegung. Zur Einstellung der Schwenkbewegung, den Joystick nach oben drücken und dann den rechten Trimmer verstellen. Das solange ausprobieren, bis der Kopf sich nicht mehr von alleine bewegt.

Monitor FM5 Pro: Einstellung siehe Seite 38.

- Es liegt ein Kabelbruch vor. -> Kabel austauschen

- Die Drehkugelkamera ist in Verbindung mit der Mini-Kamerahaspel nicht verwendbar. Die Stange ist nicht für die Steuerung des Kopfes ausgelegt.

- Gewinde der Steckverbindungen reinigen und auf Beschädigungen prüfen.

Sicherheit

Achten Sie stets auf Ihre Sicherheit beim Gang auf eine Leiter oder Dachfläche.

Tipps zur Inspektion

Inspektion eines Verzuges

Um festzustellen, ob der Schornstein einen Verzug hat, halten Sie die Kamera in der untersten Reinigungstür etwa in der Mitte des Schornsteins senkrecht nach oben. Sie sehen auf dem Monitorbild den Lichtschein, der in den Schornstein fällt. Führen Sie nun die Kamera in kreisenden Bewegungen durch den Schornstein. Verändert sich die Größe des Lichtscheins, ist der Schornstein verzogen. Mit geeigneten Bewegungen können Sie nun auch die Richtung des Schornsteinverzuges bestimmen. Die genaue Lokalisierung und Beschaffenheit des Verzuges ermitteln Sie vom Dachboden aus.

Inspektion auf dem Dachboden bzw. auf dem Dach

Lassen Sie nach dem Einschalten des Gerätes den Kamerakopf vorsichtig an dem Kabel in die oberste Reinigungstür des zu untersuchenden Schornsteins hinab. Bei einem Kabel mit Markierungen geben diese an, wie weit sich die Kamera bereits im Schornstein befindet. Das Kabel ist für eine solche Anwendung ausgelegt und hält dem geringen Gewicht des Kamerakopfes auch bei voller Ausnutzung der Kabellänge leicht stand. Zur Erleichterung empfehlen wir die Benutzung eines Rollbocks, der als Zubehör erhältlich ist (für die Schornsteintür Art.-Nr. 0042 / für den Schornsteinkopf Art.-Nr. 0043).

Kabeleinsatz

Die Arbeitstemperatur für das Kamerakabel sollte +5°C nicht unterschreiten. Es besteht die Gefahr eines Kabelbruches.

Pflege und Service

- Geräte regelmäßig mit einem feuchten Tuch reinigen. Keine scharfen Reiniger verwenden.
- Beachten Sie bei den Kamerahaspeln, dass die GFK-Stange bereits beim Einholen mit einem feuchten, sauberen Tuch gereinigt werden sollte.

Vermeiden Sie, dass Schmutz und Feuchtigkeit in die Anschlüsse gelangen!

Bei selbsttätigem Öffnen des Kamerakopfes oder Monitors erlischt die Garantie!

Führen Sie das Produkt nach Ende der Nutzungszeit der getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte zu (lokale Vorschriften beachten) oder geben Sie das Produkt an RESS zur Entsorgung zurück.



SERVICE-Hotline: 05208/9127-26

Reparaturen und Ersatzteilservice:

RESS GmbH & Co. KG
Am Hasselbruch 28
D-32107 Bad Salzuflen
Tel. 0 52 08 / 91 27 0
Fax 0 52 08 / 80 30
info@ress.de

Internet-Shop: www.ress.de