

# SeeSnake<sup>®</sup> nanoReel<sup>™</sup>



**⚠️ WARNUNG!**

Betriebshandbuch sorgfältig durchlesen vor der Verwendung dieses Tools. Nichtverstehen und Nichtbefolgung des Inhalts dieses Betriebshandbuchs kann zu elektrischem Schlag, Feuer, und/oder schwerem Personenschaden führen.

**SeeSnake<sup>®</sup> nanoReel<sup>™</sup>**

Tragen Sie die Produkt-Seriennummer unten ein, so wie sie auf dem Typenschild angegeben ist.

Seriennr.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Sicherheitssymbole</b> .....	<b>3</b>
<b>Allgemeine Sicherheitsregeln</b> .....	<b>3</b>
Sicherheit im Arbeitsbereich .....	3
Elektrische Sicherheit.....	3
Persönliche Sicherheit.....	3
Verwendung und Wartung der Ausrüstung .....	4
Service .....	4
<b>Spezifische Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>4</b>
SeeSnake nanoReel Sicherheit .....	4
<b>Beschreibung, Spezifikationen und Standard-Ausrüstung</b> .....	<b>5</b>
Bezeichnung.....	5
Spezifikationen .....	6
Standardausrüstung .....	6
<b>nanoReel Komponenten</b> .....	<b>6</b>
Symbol-Legende .....	7
<b>Montage</b> .....	<b>7</b>
Kamerakopf-Verlegung .....	7
Installieren das Systemkabel .....	8
Umdrehen/Installieren der Anzeige-Halterung (micro CA-300 Kameramonitor) .....	8
Verbindung des micro CA-300 Kameramonitors an das nanoReel System .....	9
nanoReel Kugelführungen.....	9
<b>Inspektion vor Verwendung</b> .....	<b>10</b>
Installierung des nanoReel .....	11
Lokalisieren der nanoReel Sonde.....	14
Herausziehen der Kamera .....	15
Benutzung der Führungsrohre .....	15
<b>Reinigung</b> .....	<b>16</b>
<b>Zubehör</b> .....	<b>16</b>
<b>Transport und Lagerung</b> .....	<b>17</b>
<b>Service und Reparatur</b> .....	<b>17</b>
<b>Entsorgung</b> .....	<b>17</b>
<b>Fehlerbehandlung</b> .....	<b>18</b>

## Sicherheitssymbole

In diesem Betriebshandbuch und am Produkt werden Sicherheitssymbole angebracht, um wichtige Sicherheits-Informationen zu vermitteln. Dieser Teil vermittelt Verständnis von Signal-Wörtern und Symbolen.



Das ist das Sicherheitshinweis-Symbol. Es wird verwendet, um Sie vor möglichen Personenschadensgefahren zu warnen. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, die diesem Symbol folgen zur Vermeidung von möglicher Verletzung oder Tod.

### **GEFAHR**

GEFAHR bezeichnet einen gefährlichen Zustand, der, wenn nicht vermieden, zum Tod oder schwere Verletzung führen wird.

### **WARNUNG**

WARNUNG bezeichnet einen gefährlichen Zustand, der, wenn nicht vermieden, zum Tod oder schwere Verletzung führen könnte.

### **VORSICHT**

VORSICHT bezeichnet einen gefährlichen Zustand, der, wenn nicht vermieden, zu geringer oder gemäßigter Verletzung führen könnte.

### **HINWEIS**

HINWEIS bezeichnet Informationen die sich um Schutz von Sachen handeln.



Dieses Symbol bedeutet: Betriebshandbuch sorgfältig durchlesen vor der Verwendung dieser Ausrüstung. Das Betriebshandbuch enthält wichtige Informationen über die sichere und sachgemäße Verwendung der Ausrüstung.



Dieses Symbol bedeutet: Augenschutz mit Seitenschutz oder Schutzbrille immer tragen beim Bedienen oder Betrieb dieser Ausrüstung, um das Risiko von Augenverletzungen zu vermindern.



Dieses Symbol bezeichnet das Risiko von Stromschlag.

## Allgemeine Sicherheitsregeln

### **WARNUNG**

**Alle Sicherheitswarnungen und Hinweise lesen. Nichtbeachtung der Warnungen und Hinweise könnte zum Stromschlag, Feuer und/oder schwere Verletzung führen.**

### **DIESE HINWEISE AUFBEWAHREN!**

### Sicherheit im Arbeitsbereich

- **Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet behalten.** Nicht aufgeräumte oder dunkle Bereiche führen zu Unfällen.
- **Die Ausrüstung nicht in explosiven Atmosphären verwenden, zum Beispiel in der Anwesenheit von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub.** Die Ausrüstung kann Funken sprühen, die den Staub oder Abgase entzünden können.
- **Kinder und Umstehende entfernt halten während die Ausrüstung verwendet wird.** Ablenkungen können zum Verlust von Kontrolle führen.

### Elektrische Sicherheit

- **Körperlichen Kontakt mit geerdeten Oberflächen vermeiden, wie z.B. Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlschränken.** Es gibt erhöhtes Risiko von Stromschlag wenn Ihr Körper geerdet ist.
- **Die Ausrüstung keinem Regen oder nassen Bedingungen aussetzen.** Das Eindringen von Wasser in die Ausrüstung erhöht das Risiko von Stromschlag.

- **Die Schnur nicht missbrauchen.** Die Schnur nie zum Tragen, Ziehen oder Abstecken des Elektrowerkzeugs verwenden. Die Schnur von Hitze, Öl, scharfen Kanten und sich bewegenden Teilen fernhalten. Beschädigte oder verwickelte Schnüre erhöhen das Risiko von Stromschlag.
- **Wenn das Verwenden der Ausrüstung in einem feuchten Ort nicht zu vermeiden ist, verwenden Sie eine Netzversorgung die durch einen Fehlerstromschutzschalter (GFCI) geschützt ist.** Das Verwenden eines GFCI reduziert das Risiko von Stromschlag.
- **Alle elektronische Verbindungen trocken und entfernt vom Boden halten.** Gerät oder Stecker nicht mit nassen Händen anfassen, um das Risiko von Stromschlag zu reduzieren.

### Persönliche Sicherheit

- **Bleiben Sie aufmerksam, passen Sie auf Ihre Arbeit auf und verwenden Sie gesunden Menschenverstand wenn Sie die Ausrüstung betreiben.** Verwenden die Ausrüstung nicht während Sie müde sind, oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol, oder Medikamenten. Ein Moment der Unaufmerksamkeit während Sie die Ausrüstung betreiben könnte zu schwerem Personenschaden führen.
- **Persönliche Schutzausrüstung verwenden.** Augenschutz immer tragen. Das angemessene Verwenden von Schutzausrüstung, wie Staubschutzmaske,

rutschfeste Schuhe, Schutzhelm und Gehörschutz, wird Personenschaden reduzieren.

- **Nicht überanstrengen.** Angemessenen Halt und Gleichgewicht zu jeder Zeit behalten. Das ermöglicht bessere Kontrolle der Ausrüstung in unerwarteten Situationen.
- **Sich angemessen anziehen.** Keine lockere Kleidung oder Schmuck anziehen. Haare, Kleidung und Handschuhe von sich bewegenden Teile fernhalten. Lockere Kleidung, Schmuck und lange Haare könnten durch sich bewegende Teile gefangen werden.

## Verwendung und Wartung der Ausrüstung

- **Forcieren Sie die Ausrüstung nicht.** Verwenden Sie die richtige Ausrüstung für Ihre Anwendung. Die richtige Ausrüstung wird den Auftrag besser und betriebssicherer durchführen beim Tempo wofür sie bestimmt ist.
- **Die Ausrüstung nicht verwenden wenn der Leistungsschalter sie nicht AN- und AUS-schaltet.** Jegliche Ausrüstung die nicht durch den Leistungsschalter kontrolliert werden kann ist gefährlich und muss repariert werden.
- **Den Stecker von der Stromquelle freischalten und/oder Batterien von der Ausrüstung freischalten bevor Sie Einstellarbeiten durchführen, Zubehör wechseln oder die Ausrüstung aufbewahren.** Sicherheitsmaßnahmen reduzieren das Risiko von Verletzung.
- **Stillliegende Ausrüstung entfernt von Kindern aufbewahren.** Personen die sich mit der Ausrüstung oder diesen Hinweise nicht auskennen dürfen die Ausrüstung nicht betreiben. Die Ausrüstung kann in den Händen von ungeschulten Betreibern gefährlich sein.
- **Die Ausrüstung in Stand halten.** Nach Fehlausrichtung oder Hemmungen von sich bewegenden Teilen prüfen, sowie auf fehlende Teile, gebrochene Teile und irgendeinen anderen Zustand, der den Betrieb der Ausrüstung beeinträchtigen könnte. Wenn beschädigt, die Ausrüstung vor dem Verwenden reparieren lassen. Viele Unfälle werden durch schlecht in Stand gehaltene Ausrüstung verursacht.
- **Die Ausrüstung und Zubehör nur gemäß diesen Hinweisen verwenden; Arbeitszustände und die zu leistende Arbeit sind in Betracht zu nehmen.** Das Verwenden des Geräts zu einem anderen als den dafür vorgesehenen Zweck kann zu einem gefährlichen Zustand führen.

- **Nur von dem Hersteller empfohlenen Zubehör für Ihre Ausrüstung verwenden.** Zubehör, das für ein Gerät geeignet ist, kann beim Verwenden mit einem anderen Gerät gefährlich werden.
- **Griffstücke trocken, sauber und frei von Öl und Schmiermittel halten.** Das ermöglicht bessere Kontrolle der Ausrüstung.

## Service

Versichern Sie, dass die Ausrüstung von einer Fachkraft wird gewartet wird, die nur identische Ersatzteilen verwendet, um die Sicherheit des Arbeitsgeräts in Stand zu halten. Batterien entfernen und Service von einer Fachkraft durchführen lassen bei irgendeiner der folgenden Umständen:

- Wenn Flüssigkeiten ins Gerät verschüttet wurde oder Objekte ins Gerät gefallen sind.
- Wenn das Gerät beim Folgen der Betriebshinweise nicht normal funktioniert.
- Wenn das Gerät fallen gelassen wurde oder beschädigt ist.
- Wenn das Gerät ein auffallende Änderung in der Leistung aufzeigt.

## Spezifische Sicherheitsinformationen

### **WARNUNG**

**Dieses Kapitel enthält wichtige Sicherheitsinformationen die spezifisch für das nanoReel sind. Diese Sicherheitsmaßnahmen sorgfältig lesen bevor dem Verwenden des nanoReels, um das Risiko von Stromschlag, Feuer oder schweren Personenschaden zu vermeiden.**

### **ALLE WARNUNGEN UND HINWEISE SPEICHERN ZUR ZUKÜNFTIGEN EINSICHTSNAHME!**

Diese Betriebsanleitung mit der Ausrüstung behalten zum Verwenden vom Betreiber.

## SeeSnake nanoReel Sicherheit

- **Eine unsachgemäße geerdete Dose kann zu Stromschlag führen und/oder die Ausrüstung schwer beschädigen.** Das Arbeitsbereich immer für eine sachgemäß geerdete Dose prüfen. Die Anwesenheit einer drei-Haken-Steckdose oder GFCI-Dose versichert nicht, das die Dose geerdet ist. Im Zweifelsfall die Dose von einem Elektriker überprüfen lassen.
- **Diese Ausrüstung nicht verwenden, wenn der Betreiber oder das nanoReel im Wasser steht.** Das Bedienen des nanoReel im Wasser erhöht das Risiko von Stromschlag.

- **Die Kamera und das Druckkabel des nanoReel Systems sind wasserfest.** Der Monitor und andere Elektrogeräte und Verbindungen sind nicht wasserfest. Um das Risiko von elektrischem Schlag zu vermindern, setzen Sie die Ausrüstung nicht Feuchtigkeit oder Regen aus.
- **Nicht verwenden wo eine Gefahr von Hochspannungskontakt vorhanden ist.** Die Ausrüstung ist zum Schutz von Hochspannung und Isolieren nicht geeignet.
- **Betriebsanleitung, Kabelrolle-Betriebsanleitung, Hinweise für alle anderen verwendete Ausrüstungen lesen und verstehen, bevor Sie das nanoReel verwenden.** Die Nichtbefolgung aller Hinweise und Warnungen kann zu Sachschaden und/oder schwerem Personenschaden führen.
- **Angemessene persönliche Schutzausrüstung verwenden beim bedienen und benutzen der Ausrüstung in Abflussrohren.** Abflussrohre können Chemikalien, Bakterien und sonstige Materialien enthalten, die giftig oder ansteckend sind, Verbrennungen oder andere Probleme verursachen können. Angemessene persönliche Schutzausrüstung schließt immer Schutzbrillen ein und kann auch Abflussrohr-Reinigungshandschuhe, Latex- oder Gummihandschuhe, Gesichtsmasken, Korbbrillen, Schutzkleidung, Atemschutzgerät und Schutzschuhe umfassen.
- **Wenn Abflussrohr-ausrüstung zur gleichen Zeit wie Rohrprüfungsausrüstung verwendet wird, nur RIDGID Abflussrohr-Reinigungshandschuhe tragen.** Fassen Sie das sich drehende Abflussrohrreinigungskabel niemals mit etwas anderem an, einschließlich anderen Handschuhen oder einem Lappen, welches um das Kabel verwickelt werden und Verletzungen an den Händen verursachen kann. Nur Latex- oder Gummihandschuhe unter RIDGID Abflussrohr-Reinigungshandschuhen tragen. Beschädigte Abflussrohr-Reinigungshandschuhe nicht verwenden.
- **Gute Hygiene ausüben.** Heißes Wasser mit Seife verwenden, um Hände und andere Körperteile, die dem Inhalt des Abflussrohres ausgesetzt worden sind, nach dem Bedienen oder Verwenden von Rohrprüfungsausrüstung zu waschen. Um Kontamination von giftigen oder ansteckenden Substanzen zu vermeiden, nicht essen oder rauchen beim Verwenden oder Bedienen von Rohrprüfungsausrüstung.

Die Informationen die mit diesem Gerät geliefert wurden, können keinesfalls alle möglichen Umstände und Situationen, die auftauchen können, erfassen, und sollten zusammen mit angemessener Schulung, gutem Beurteilen und guten Arbeitsrichtlinien verwendet werden. Diese Faktoren können nicht ins Gerät eingebaut werden, sondern müssen vom Betreiber mitgebracht werden.

Die EWG-Übereinstimmungserklärung (890-011-320.10) begleitet diese Betriebsanleitung als gesondertes Heft, wenn nötig.

## Beschreibung, Spezifikationen und Standard-Ausrüstung

### Bezeichnung

Das nanoReel ist eine moderne, tragbare SeeSnake Diagnose-Kabelrolle und Kamera mit der Flexibilität und Anpassungsfähigkeit, kleine Rohre, Hohlräume und Rohrleitungen anzusehen. Es enthält eine einzigartige, abnehmbare Kabeltrommel, die es einfacher macht Schubkabel zu säubern und zu ersetzen. Da das nanoReel mit einem abnehmbaren Systemkabel ausgestattet ist, kann es mit jeder SeeSnake Kamera-Bedieneinheit oder mit dem tragbaren micro CA-300 Digital Inspektionsmonitor benutzt werden.

Das nanoReel benutzt ein fortgeschrittenes Schubkabel-Design und ein urheberrechtlich geschütztes Kameradesign mit kleinem Radius, mit dem man Kamerainspektionen durch Rohre mit sehr kleinem Radius, P-Traps und Rohrbogen mit kleinem Radius durchführen kann, die mit herkömmlichen Inspektionssystemen nicht überprüft werden können.

Wenn das nanoReel mit einer entsprechenden SeeSnake Bedieneinheit benutzt wird, kann der Betreiber einen externen Leitungssender anschliessen und ein Standardortungsgerät benutzen, um den Weg des nanoReel Schubkabels in einem Rohr zu verfolgen.

## Spezifikationen

Verzeichnis 1 SeeSnake nanoReel Spezifikationen	
<b>Gewicht:</b>	
mit micro CA-300	6,6 kg [14.65 lb]
ohne micro CA-300	4,1 kg [9.15 lb]
<b>Maßangaben</b>	
Länge	33,6 cm [13.25 in]
Tiefe	16,7 cm [6.6 in]
Höhe	36 cm [14.2 in]
Frame-Durchmesser	32 cm [12.75 in]
<b>Kameraspezifikationen:</b>	
Länge	22,5 mm [0.88 in]
Durchmesser	15,5 mm [0.61 in]
<b>Sonde</b>	512 Hz
<b>Beleuchtung</b>	6 LEDs
<b>Auflösung:</b>	
NTSC	656 × 492 Pixel
PAL	768 × 576 Pixel
<b>Schubkabel:</b>	
Länge	25 m [82 ft]
Durchmesser	6,3 mm [0.25 in]
<b>Biegeradius</b>	25 mm [1 in]
<b>Rohr-Kapazität*</b>	25 mm [1 in]
<b>Betriebsumfeld:</b>	
Temperatur	0°C — 46°C [32°F — 115°F]
Lagerungstemperatur	-20°C — 70°C [-4°F — 158°F]
Luftfeuchtigkeit	5% - 95% RH
Wasserfestigkeitstiefe	70 m [225 ft]
* Das nanoReel wird ein 25 mm [1 in] gerades Rohr durchlaufen, aber seine Fähigkeit an 90 Grad Kurven vorbeizugehen, hängt vom Material und dem Aufbau von individuellen Rohren und Gelenkverbindungen ab. Prüfen Sie das Material, das Sie überprüfen wollen, um sicherzustellen, dass Die Kamera erfolgreich an Biegungen vorbeikommt. Einige Armaturen in Gelenkverbindungen mit kleinem Durchmesser erlauben der Kamera nur in einer Richtung durchzulaufen.	

## Standardausrüstung

- nanoReel
- Betriebshandbuch
- Kurzanleitung
- Lehr-DVD
- Kugelführungen (zwei Größen)

## nanoReel Komponenten



Abbildung 1 – Vorderansicht (SeeSnake Konfiguration)

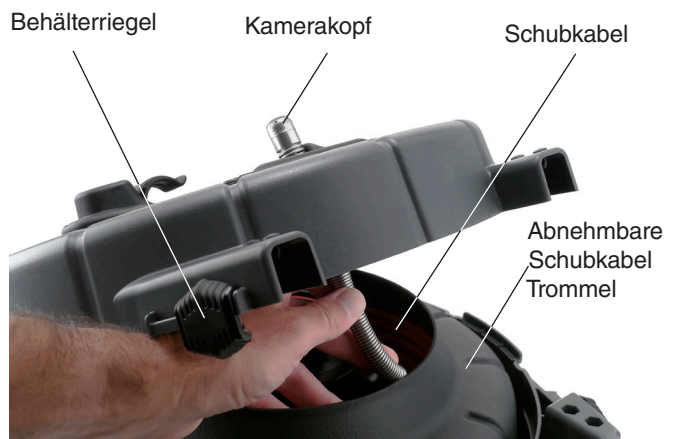


Abbildung 2 – Innenbehälter



Abbildung 3 – Rückansicht (micro CA-300 Konfiguration)

## Symbol-Legende

Verzeichnis 2 micro CA-300 Symbole	
Symbol	Bedeutung
	Zurück Taste
	Verschluss-Taste
	Auswahl-taste
	Pfeiltasten
	Stromtaste
	Bild Spiegeltaste
	Menütaste

## Montage

### **⚠ WARNUNG**

Um das Risiko von schweren Verletzungen zu verringern, müssen Sie das nanoReel richtig zusammensetzen, gemäß diesen Anweisungen.

### Kamerakopf-Verlegung

1. Legen Sie das Gerät auf einen ebenen Untergrund und legen Sie es auf dessen Rückseite.
2. Lösen Sie die Behälterriegel an beiden Seiten des nanoReel (Siehe Abbildung 4).



Abbildung 4 – Entriegeln des nanoReel Behälters

3. Öffnen Sie den vorderen Behälter und finden Sie den Kamerakopf in der Schubkabel Trommel.
4. Führen Sie den Kamerakopf heraus durch die Schubkabelführung im vorderen Behälter (Siehe Abbildung 5).
5. Fixieren Sie den Kamerakopf in der vorgesehenen Klemme.
6. Schließen und verriegeln Sie den Behälter.



Abbildung 5 – Verlegung des Kamerakopfes

### Installieren das Systemkabel

**HINWEIS** Berühren Sie die Kontaktstifte innerhalb des Schleifringmoduls nicht und stecken Sie keine Werkzeuge in das Loch, in dem sich die Stifte befinden. Vermeiden Sie das Belasten oder Abbrechen der Stifte.

Damit die Kontaktstifte nicht abbrechen, nicht seitlich auf die Stifte drücken (Siehe Abbildung 6).

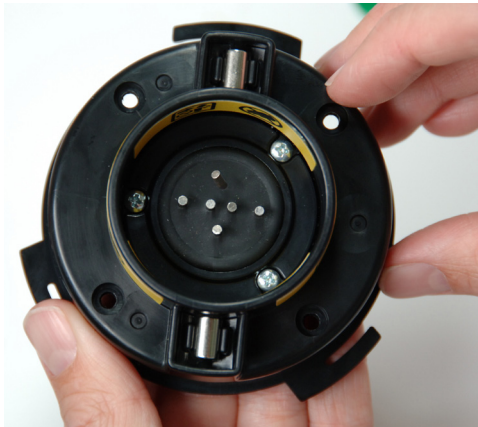


Abbildung 6 – Gebrochener Kontaktstift

Falls das Schleifringmodul des Systemkabels nicht installiert ist, stecken Sie das Schleifringmodul in die Nabe. (Siehe Punkt 1, Abbildung 7). Drehen Sie das Schleifringmodul in Uhrzeigerrichtung bis es einrastet. (Siehe Punkt 2, Abbildung 7).

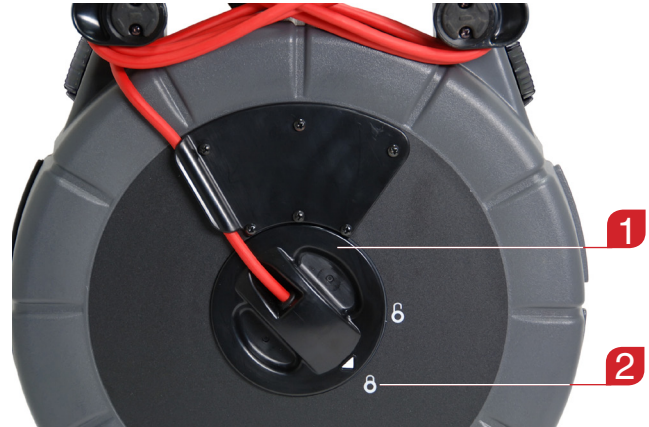


Abbildung 7 – Schliessen der Schleifringmodul-Abdeckung

### Umdrehen/Installieren der Anzeige-Halterung (micro CA-300 Kameramonitor)

Wenn Sie das nanoReel mit dem micro CA-300 benutzen, ist es eventuell bequemer, die micro CA-300 Anzeige in die andere Richtung zu zeigen während es in seiner Halterung ist. Um die Ausrichtung der Halterung umzudrehen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Entfernen Sie den micro CA-300 aus der Halterung (Siehe Punkt 1, Abbildung 8). Benutzen Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher, um die vier Schrauben, die die Halterungsstütze- und Schnuraufwickler-Hebel an der Öffnung des Behälters halten, zu entfernen (Siehe Punkt 2 und Punkt 3, Abbildung 8). Entfernen Sie die Schnuraufwickler-Hebel nachdem Sie die Schrauben entfernt haben.



Abbildung 8 – Halterungsstütze und Schnuraufwickler-Hebel



2. Benutzen Sie eine der Schrauben, um die Muttern von der Rückseite der Halterung zu entfernen. Die Muttern sind reibschlüssig in den Löchern angeordnet auf der gegenüberliegenden Seite von den Schnuraufwickler-Hebeln. Entfernen Sie die Mutter, indem Sie eine Schraube von der Rückseite einstecken und sie zwei oder drei Drehungen in die Mutter eindrehen.
3. Ohne das Sie die Mutter entfernen, stecken Sie die Schraube und Mutter in das Loch auf der gegenüberliegenden Seite des Behälters. Klopfen Sie mit dem Griff des Schraubendrehers fest auf die Schraube, um die Mutter in die Presspassung am Boden des Loches zu setzen.
4. Drehen Sie die Schraube heraus. Wiederholen Sie das für die restlichen drei Muttern.
5. Positionieren Sie den Schnuraufwickler-Hebel und die Halterung an der gleichen Seite des Behälters, der entgegengesetzten Seite zugewandt. Stellen Sie sicher, dass die Hörner des Schnuraufwicklers nach außen zeigen.
6. Starten Sie jede Schraube in seine Mutter mit der Hand. Ziehen Sie die Schrauben handfest mit einem Schraubendreher fest.
7. Setzen Sie das Anzeigegerät wieder in die Halterung.

Installieren Sie die Halterung der Anzeige mit einem ähnlichem Vorgang.

### **Verbindung des micro CA-300 Kameramonitor an das nanoReel System**

Richten Sie den micro CA-300 Kamera Anschlussstecker mit dem Stecker an der micro CA-300 Kamera aus, stecken Sie ihn gerade ein und setzen Sie ihn gerade ein. Die gebogene Vorderseite des Anschlusssteckers am Systemkabel zeigt nach oben und gleitet unter den vorderen Rand der micro CA-300 Kamera wenn sie komplett eingesetzt ist (Siehe Abbildung 9).

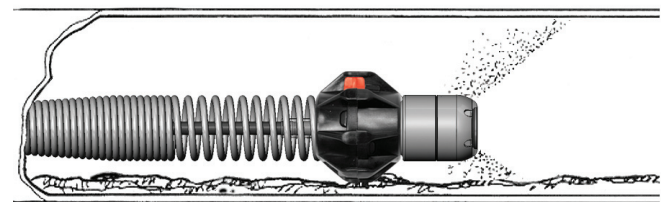
**HINWEIS** Um Schaden zum Stecker zu verhindern, verdrehen Sie nicht den Anschlussstecker.



**Abbildung 9 – Verbindung der micro CA-300 Kamera**

### **nanoReel Kugelführungen**

Kugelführungen helfen, die Kamera in Rohren zu zentrieren und hält die Kamera von Schlamm am Boden des Rohres fern. Kugelführungen verbessern auch die Qualität des Bildes, erlauben das die Kamera in alle Richtungen sehen kann und hält die Linse sauber von Schlamm, indem sie die Kamera näher in die Mitte des Rohres bringt.



**Abbildung 10 – Kugelführung im Einsatz**

Benutzen Sie Kugelführungen wenn immer möglich, um Abnutzung am Kamerasystem zu verringern. Kugelführungen können einfach entfernt oder angepasst werden, für bessere Bewegung in den Rohren, je nach Bedarf. Zum Beispiel, wenn zwei Kugelführungen in der Nähe des vorderen Endes der Kamera positioniert werden, kann den Kamerakopf nach oben vorspannen, damit man das obere Ende des Rohres während einer Inspektion besser sehen kann.

Das nanoReel hat zwei verschiedene Kugelführungen: Eine aufsteckbare Kugelführung und eine kleinere Führung mit dem Namen Kamerakopf-Rohrführung.

## Installierung der Kugelführungen

Die Kugelführungen sind so gestaltet, um leicht auf die Kamerafeder aufzustecken und dort einzurasten.



**Abbildung 11 – Kugelführung Installation**

Installierung der Kugelführungen durch Durchführen von den folgenden Schritten:

1. Schieben Sie die roten Schiebeperrren von den blauen Riegeln an beiden Seiten der Führung weg.
2. Drücken Sie die kleinen Laschen an den blauen Riegeln so, dass sie nach außen klicken (voneinander weg).
3. Schieben Sie die Kugelführung über dem Kamerakopf in Stellung.
4. Drücken Sie die Schultern der blauen Riegel runter so das die Riegel sich gegenüber eingedrückt sind und in die Feder einrasten.
5. Schieben Sie die zwei roten Schiebeperrren zurück über ihre zugehörigen blauen Riegel, so dass sie während der Benutzung nicht herauspringen können.

Für kleinere Rohre, Schläuche und Hohlräume, kann die Kamerakopf-Rohrführung anstelle der aufsteckbaren Kugelführung installiert werden. Um die Kamerakopf-Rohrführung zu installieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Schrauben Sie die zwei sichernden Schrauben, die die zwei Hälften der Kugelführung zusammenhalten, ab.
2. Setzen Sie die zwei Hälften um den Kamerakopf herum, so das sie mit ihren Schraublöchern fluchten.
3. Schrauben Sie die zwei Hälften mit den zwei vorgesehenen Schrauben zusammen. Schrauben Sie es nicht zu fest.

## Inspektion vor Verwendung

**⚠️ WARNUNG**



**Vor jeder Verwendung das nanoReel überprüfen und jegliche Probleme korrigieren, um das Risiko von schweren Verletzungen durch Stromschlag oder andere Ursachen zu vermindern und Beschädigung der Maschine zu vermeiden.**

1. Bestätigen Sie, das der Strom AUS ist. Wenn Sie das nanoReel mit einer Kamerabedieneneinheit (CCU) ausser dem micro CA-300, bestätigen Sie, dass die CCU nicht an der Einheit verbunden ist. Systemkabel und Anschlüsse auf Beschädigung oder Modifizierung überprüfen.
2. Jeglichen Schmutz, Öl oder andere Beschmutzungen vom nanoReel säubern um die Überprüfung zu verbessern und zu verhindern dass die Einheit während dem Transport oder der Bedienung herunterfällt.
3. Das nanoReel auf gebrochene, abgenutzte, fehlende, verstellte oder hemmende Teile oder jegliche andere Umstände, die die sichere, normale Verwendung verhindern können, überprüfen. Bestätigen Sie, das das Gerät richtig zusammengesetzt wurde. Stellen Sie sicher das sich die Trommel frei dreht. Prüfen Sie das Schubkabel auf Schnitte, Brüche, Knickstellen oder Reißstellen.
4. Alle andere verwendete Ausrüstung überprüfen gemäß dem Hersteller, um zu versichern dass sie sich in gutem, verwendbaren Zustand befindet.
5. Korrigieren Sie jegliche Probleme vor der Benutzung.

## Einrichten des Arbeitsbereiches und der Ausrüstung

### ⚠️ WARNUNG



Das nanoReel und den Arbeitsbereich gemäß diesen Vorgängen einrichten und bedienen, um das Risiko von Verletzungen durch Stromschlag, Feuer, und andere Ursachen zu vermindern und um Beschädigung des nanoReel zu vermeiden.

Tragen Sie immer eine Schutzbrille, um Ihre Augen vor Schmutz und anderen Fremdkörpern zu schützen.

- Arbeitsbereich auf folgendes überprüfen:
  - Ausreichende Beleuchtung.
  - Entflammare Flüssigkeiten, Dunste oder Staub, der sich entzünden könnte. Wenn vorhanden, im Bereich nicht arbeiten bis die Quellen identifiziert und korrigiert worden sind. Das nanoReel ist nicht explosionssicher. Elektrische Anschlüsse können Funken verursachen.
  - Freier, ebener, stabiler trockener Platz für den Betreiber und die Maschine. Die Maschine nicht verwenden während man im Wasser steht. Falls benötigt, entfernen Sie Wasser vom Arbeitsbereich. Stellen Sie sicher, dass das nanoReel stabil ist.
  - Den Weg zur Dose freimachen, der keine potenzielle Quellen von Beschädigung des Netzkabels enthält, wenn für den Monitor benutzt.
- Falls benötigt, überprüfen Sie die vorzunehmende Arbeit. Stellen Sie folgendes fest: Abflusszugangsstellen, Größen und Längen und das Vorhandensein von Chemikalien. Falls Chemikalien vorhanden sind, verstehen Sie die spezifischen Richtlinien um mit diesen Chemikalien zu arbeiten. Den Hersteller der Chemikalien kontaktieren für die erforderlichen Informationen.
- Falls benötigt, entfernen Sie Vorrichtungen wie Toiletten oder Waschbecken, um besseren Zugang zu erhalten.
- Wählen Sie die richtige Ausrüstung für Ihre Anwendung. Das nanoReel ist für Leitungen die nicht länger als 24,4 m [80 ft] sind und für Leitungen mit einem Durchmesser von 25.4 mm bis 76.2 mm [1 in bis 3 in], bestimmt.
- Inspizieren Sie alle Ausrüstung genau.

- Den Arbeitsbereich auswerten und Absperrungen benutzen, um Zuschauer bei Bedarf fernzuhalten. Zuschauer können den Betreiber bei der Benutzung ablenken. Wenn in der Nähe von Verkehr gearbeitet wird, Verkehrskegel oder andere Absperrungen einrichten, um Fahrer darauf aufmerksam zu machen.

## Installierung des nanoReel

### Anschlüsse

Wenn Sie das nanoReel mit micro CA-300 benutzen, sind keine weiteren Anschlüsse außer den im Montage-Kapitel beschriebenen nötig wenn das Gerät für die Inspektion installiert wird.

Um das nanoReel mit einem SeeSnake CCU zu benutzen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Wickeln Sie das SeeSnake Systemkabel aus seiner Halterung, ziehen Sie die Sperrhülse zurück und paaren Sie den Systemkabelstecker mit dem übereinstimmenden SeeSnake System-Anschlusssteil am CCU zusammen (Siehe Punkt 1, Abbildung 12).
- Um die Stecker zu verbinden, richten Sie den Führungsstift zur Führungsbuchse aus, schieben Sie den Stecker gerade hinein. Ein Führungskamm, geformt in die Spitze des Kabelsteckers, wird nach oben zeigen, wenn der Stecker richtig ausgerichtet ist (Siehe Punkt 2, Abbildung 12).
- Ziehen Sie die äußere Verriegelungshülse fest an.



Abbildung 12 – Anschluss an ein SeeSnake CCU

**HINWEIS** Beim Anschließen oder Entfernen des Systemkabels drehen Sie nur die Verriegelungshülse! Um die Schäden an den Kontaktstiften zu vermeiden, biegen oder drehen Sie nie den Stecker oder Kabel!

Das nanoReel kann mit jedem SeeSnake CCU benutzt werden, indem das Systemkabel wie im Montage-Kapitel beschrieben gewechselt wird.

Bauen Sie den micro CA-300 oder das CCU gemäß den Anweisungen auf. Wenn Sie den micro CA-300 oder ein batteriebetriebenes CCU benutzen, stellen Sie sicher, dass die benötigten Batterien komplett geladen und installiert sind.

### Positionierung

1. Stellen Sie den micro CA-300 oder das CCU neben den Eintrittspunkt des Schubkabels oder woanders hin, um einfach sehen zu können, während Sie das Schubkabel und die Kamera betätigen. Der Standort sollte nicht nass sein, oder es ermöglichen, dass der Monitor während der Benutzung nass wird.
2. Stellen Sie das nanoReel ungefähr 2 m [6 ft] vom Eingangspunkt weg, um genug Platz zu haben, das Schubkabel zu greifen und zu betätigen, ohne das extra Kabel auf dem Boden geschliffen wird. In richtiger Stellung, wird das Schubkabel nur vom nanoReel abgehen, wenn es gezogen wird.
3. Vorzugsweise, sollten Sie das nanoReel auf dessen Rückseite legen, mit dem Kameragerät und dem Schubkabel nach oben. Die Fußpolster am Schnurumwickler werden das nanoReel abfedern wenn es auf die Rückseite gestellt wird. Diese Lage bietet die größte Stabilität und verhindert, dass das nanoReel beim Benutzen umkippt.

## Bedienungsanleitung

### ⚠️ WARNUNG



**Tragen Sie immer eine Schutzbrille, um Ihre Augen vor Schmutz und anderen Fremdkörpern zu schützen.**

**Bei der Überprüfung der Kanalisation, die möglicherweise gefährliche Chemikalien oder Bakterien enthalten, tragen Sie angemessene Schutzkleidung, wie Latex-Handschuhe, Schutzbrillen, Schutzmasken und Atemschutzgeräte zum Schutz vor Verbrennungen und Infektionen.**

**Bedienen Sie dieses Gerät nicht, wenn Betreiber oder Maschine im Wasser steht. Das Bedienen der Maschine im Wasser erhöht das Risiko von Stromschlag. Gummisohlen, rutschfeste Schuhe können das Rutschen und Stromschlag verhindern, vor allem auf nassen Oberflächen.**

**Machen Sie das Folgende, um das Risiko von Verletzungen durch Stromschlag und andere Ursachen zu reduzieren:**

1. Stellen Sie sicher, dass alle Ausrüstung richtig aufgebaut ist.
2. Ziehen Sie das Schubkabel ein paar Meter aus dem nanoReel heraus. Stellen Sie sicher, dass das Fenster der Kamera sauber ist. Manchmal kann es hilfreich sein, wenn man ein bisschen Reinigungsmittel auf das Fenster gibt. Dadurch bleibt weniger Schmutz am Fenster hängen. Setzen Sie die Kamera in die Leitung, die überprüft werden soll, ein
3. Schalten Sie das CCU AN. Stellen Sie die LED Helligkeit und das Anzeigebild des Kamerakopfes ein, wie im Betriebshandbuch des CCU vorgegeben. Stellen Sie die Helligkeit wie benötigt ein. Weiße PVC Rohre brauchen weniger Licht als schwarzes PVC. Kleine Veränderungen zur Helligkeit der Beleuchtung kann Probleme während einer Inspektion hervorheben. Benutzen Sie immer so wenig Licht wie möglich, um die Bildqualität zu maximieren und Hitzeaufbau zu reduzieren.
4. Um die Inspektion aufzunehmen, folgen Sie bitte den Anweisungen im spezifischen CCU Betriebshandbuch.
5. Falls möglich, lassen Sie während der Inspektion Wasser durch das System laufen. Dadurch bleibt das System sauber, das Schubkabel kann leichter geschoben werden und es ist leichter, das Bild am Boden des Rohres zu auszurichten. Sie können das tun, indem Sie einen Schlauch die Leitung herunterführen, oder eine Vorrichtung anstellen (z.B. die Toilettenspülung benutzen). Sie können den Wasserstrom bei Bedarf zum Ansehen abstellen.
6. Ergreifen Sie das Schubkabel und führen Sie es vorsichtig in das zu überprüfende Abflussrohr. Benutzen Sie Gummihandschuhe um das Schubkabel zu betätigen, den Halt zu verbessern und um Hände sauber zu halten.

**HINWEIS** Use of the nanoReel Kamera in porcelain appliances scratch the surface. Fertig stellen of the porcelain. Um Kratzen zu vermeiden, benutzen Sie ein gebogenes, abriebfestes Rohrsegment (wie PVC oder ABS Rohr), um die Kamera an der Porzellanschüssel und in den Abfluss zu führen. Sehen Sie das "Verwenden der Führungsrohre" Kapitel in diesem Betriebshandbuch für zusätzliche Informationen.

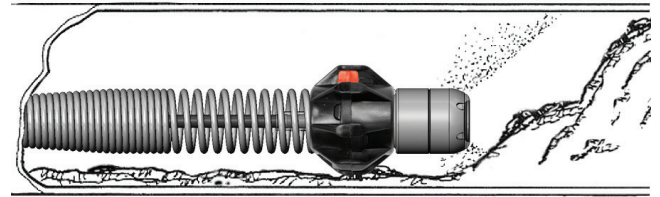


**Abbildung 13 – Ausführen einer Inspektion**

Wenn Sie das Schubkabel in die Leitung schieben, halten Sie das Schubkabel von scharfen Kanten am Einlass fern, wo das Schubkabel geschnitten, gegriffen, oder beschädigt werden kann. Halten Sie das Schubkabel fest und schieben sie es in kurzen Abständen und halten Sie Ihre Hände nahe am Einlass, um das Schubkabel besser zu kontrollieren und zu verhindern, dass die Schutzhülle des Schubkabels knickt, reißt, geschnitten wird, oder anderweitig beschädigt wird. Ein Schnitt in der Schutzhülle des Schubkabels kann das Risiko von elektrischem Schlag erhöhen.

Beobachten Sie den Monitor während Sie das Schubkabel in die Leitung schieben, um zu sehen was kommt. Wenn die Lichter weniger als auf Maximum eingestellt sind, kann es helfen die Helligkeit gelegentlich hochzustellen, um zu sehen was weiter in der Leitung kommt.

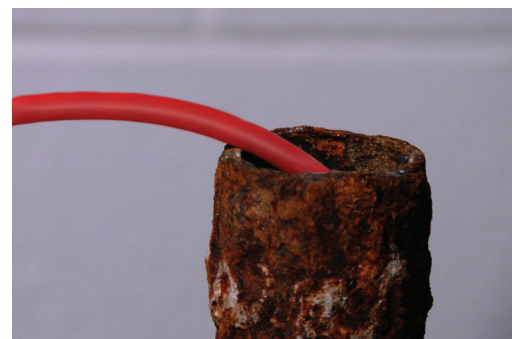
Sehen Sie sich vor Hindernissen (wie ein eingedrücktes Rohr), oder zu viel harte Ansammlungen in der Leitung vor, die verhindern könnten, dass die Kamera zurückgezogen werden kann. Versuchen Sie nicht den Kamerakopf zu benutzen, um Hindernisse zu entfernen. Das nanoReel ist ein diagnostisches Werkzeug, kein Abflussreiniger. Wenn Sie den Kamerakopf benutzen, um Hindernisse zu entfernen, kann den Kamerakopf beschädigen oder er kann im Hindernis steckenbleiben, was die Entfernung verhindert.



**Abbildung 14 – Wenn Sie ein Hindernis vorfinden:  
Benutzen Sie den Kamerakopf nicht,  
um Hindernisse zu entfernen.**

Es ist am besten, es langsam und konstant durch das System zu schieben. Bei Richtungsänderungen wie P-Verzweigungen, T-Verzweigungen und Y-Verzweigungen und Bogen schieben Sie schnell, um den Kamerakopf durch den Bogen zu stecken durch Zurückziehen vom Bogen ungefähr 20 cm [8 in] und danach ihn schnell durch den Bogen schieben. Seien Sie so sanft wie möglich und verwenden Sie nicht mehr Kraft als notwendig. Zuviel Kraft kann den Kamerakopf beschädigen. Hämmern oder reißen Sie den Kamerakopf nicht an Biegungen vorbei. Forcieren Sie den Kamerakopf nicht, wenn es viel Widerstand gibt. Seien Sie in T-Verzweigungen ganz besonders vorsichtig, da das Schubkabel in der T-Verzweigung einknicken könnte und das Zurückziehen schwierig oder unmöglich machen könnte.

Stellen Sie sicher das die Trommel während der Benutzung nicht blockiert. Wenn die Trommel blockiert und das Schubkabel weiter vom nanoReel gezogen wird, wird das Schubkabel sich um die Nabe der Trommel festziehen, in der Trommel festklemmen und das Schubkabel belasten.



**Abbildung 15 – Vermeiden Sie in scharfen Winkeln zu ziehen**

Wenn Sie die Leitung inspizieren, versuchen Sie den Kamerakopf an der zu inspizierenden Stelle vorbeizubewegen und dann für ein besseres Ergebnis langsam zurückzuziehen. Das Zurückziehen des Kamerakopfes kann das Ansehen besser steuern und konsistent machen. Wenn Sie das Schubkabel ziehen, halten Sie von scharfen Kanten fern und ziehen Sie nicht in spitzen Winkeln zum Einlass, um Beschädigung am Schubkabel zu vermeiden. Falls notwendig, wackeln Sie den Kamerakopf in stehendem Wasser, um Schmutz vom Kamerafenster zu entfernen.

Je nachdem was sie bei einer Inspektion finden, kann es helfen, die Position der Kugelführungen am Kamerakopf hinzuzufügen, zu entfernen, oder zu ändern. Kugelführungen könnten die Kamera nach einem Teil des Rohres verlegen, (zum Beispiel nach oben) den Kamerakopf aus dem Wasser im Rohr aufheben, und beim durchschieben von Bogen helfen; besonders bei engen Biegungen wie in einer Toilettenflansch (Sehen Sie *Abbildung 16, Abbildung 17 und Abbildung 18*). Sehen Sie das "Installierung der Kugelführungen" Kapitel in diesem Betriebshandbuch für zusätzliche Informationen.



**Abbildung 16 – Kamerakopf in Biegung blockiert**



**Abbildung 17 – Kamerakopf mit Kugelführung in Biegung**



**Abbildung 18 – Erfolgreicher Durchlass**

### Lokalisieren der nanoReel Sonde

Das nanoReel ist mit einer im Kamerakopf eingebauten Sonde ausgestattet, die ein lokalisierbares 512 Hz Signal sendet und die unterirdische Lage der Kamera ermitteln hilft.

Das Steuern der Sonde eines SeeSnake CCU ist im SeeSnake CCU Betriebshandbuch beschrieben und hängt von der benutzten Ausführung ab. Normalerweise kann die Sonde vom CCU aus AN oder AUS geschaltet werden. Wenn Sie das nanoReel mit dem micro CA-300 benutzen, aktivieren Sie die Sonde indem Sie den LED Helligkeitsregler auf Null stellen. Sobald die Sonde lokalisiert wurde, kann das LED auf normale Helligkeit zurückgestellt werden, um die Inspektion fortzuführen.

Wenn die nanoReel Sonde AN ist, kann ein Ortungsgerät wie das RIDGID-SeekTech SR-20, RIDGID-SeekTech SR-60, Scout™, oder NaviTrack® II auf 512 Hz eingestellt, es ausfindig machen.

So finden Sie die Kamera mit Hilfe der Sonde, führen Sie das SeeSnake Schiebekabel von 1.5 m bis 3 m [5 ft bis 10 ft] in das Rohr und verwenden das Ortungsgerät, um die Position der Sonde zu finden. Falls gewünscht, verlängern Sie das SeeSnake Schiebekabel von 1.5 m bis 3 m [5 ft bis 10 ft] weiter das Rohr herunter und lokalisieren Sie die Sonde wieder indem Sie an der zuletzt lokalisierten Position starten. Um die Sonde zu lokalisieren, schalten Sie das Ortungsgerät AN stellen Sie es auf Sonde-Modus ein. Tasten Sie in der Richtung des wahrscheinlichen Standorts der Sonde bis das Ortungsgerät die Sonde ermittelt.

Wenn Sie die Sonde ermittelt haben, benutzen Sie die Ortungsgerätagaben, um seinen Standort genau zu bestimmen. Für genaue Anweisungen zum Lokalisieren von Sonden, sehen Sie das Betriebshandbuch für die von Ihnen benutzte Ausführung des Ortungsgerätes.

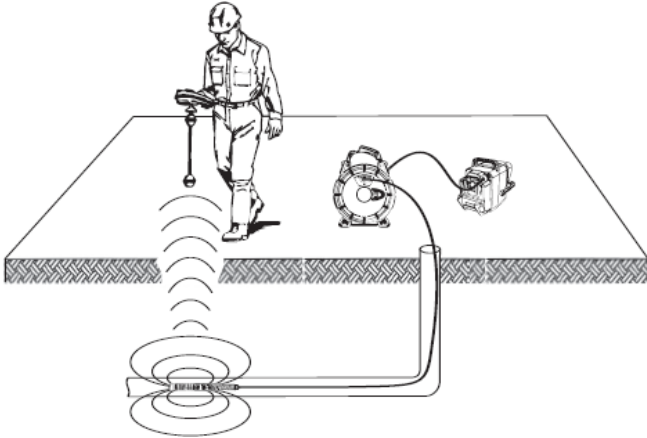


Abbildung 19 – Lokalisieren der nanoReel Sonde

### Herausziehen der Kamera

Nachdem Sie die Inspektion beendet haben, ziehen Sie das Schubkabel mit langsamer, gleichbleibender Kraft heraus. Falls möglich, lassen Sie weiterhin Wasser durch die Leitung fließen, um das Schubkabel zu säubern. Benutzen Sie ein Handtuch, um das Schubkabel abzuwischen, während es herausgezogen wird.

Passen Sie gut darauf auf, wie viel Kraft verwendet wird, um das Schubkabel herauszuziehen. Das Schubkabel kann während dem Zurückziehen hängenbleiben und muss eventuell wie beim Einführen betätigt werden. Forcieren Sie das Schubkabel nicht, noch benutzen zu viel Kraft, um zu vermeiden, dass die Kamera oder Schubkabel beschädigt wird. Wenn Sie das Schubkabel schieben, bleiben Sie von scharfen Kanten fern und ziehen Sie nicht in spitzen Winkeln zum Einlass, um Beschädigung am Schubkabel zu vermeiden.

**HINWEIS** Benutzen Sie immer kleine Schübe um das Schubkabel in kleinen Längen in die Trommel zurückzuziehen. Wenn Sie längere Längen von Schubkabel zurückziehen oder es forcieren, kann es sich verschlingen, knicken oder abbrechen (Siehe Abbildung 20). Legen Sie die nano-Reel Trommel auf seine Rückseite für mehr Stabilität wenn Sie das Schubkabel zurückziehen.

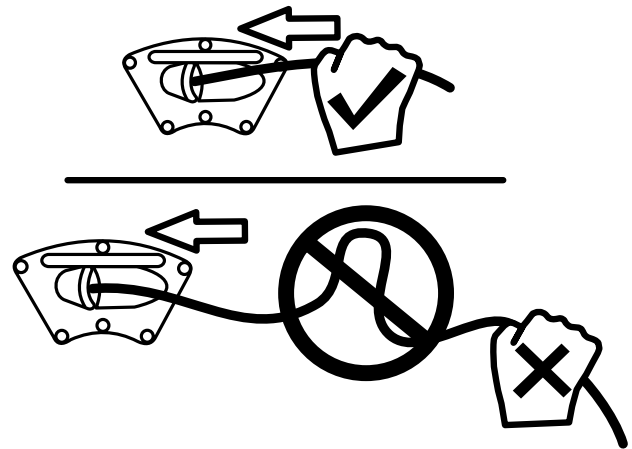


Abbildung 20 – Zurücklegen des Schubkabels

### Benutzung der Führungsrohre

Benutzen Sie Führungsrohre aus PVC oder flexiblem Rohrmaterial, um zu vermeiden, dass Oberflächen aus Porzellan beschädigt oder zerkratzt werden.



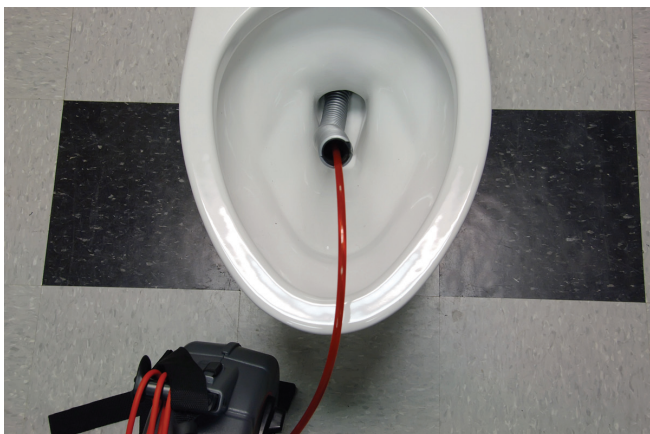
Abbildung 21 – Führungsrohre

Benutzen Sie PVC-Rohr und Rohrleitung um ein Führungsrohr zu bilden, das unten ein gebogenes Zugangrohr hat, um das Schubkabel ohne Schaden am Porzellan vorbeizuschleiben (Siehe Abbildung 22).



**Abbildung 22 – Benutzung eines PVC Führungsrohrs**

Benutzen Sie gerippte, flexible Rohrleitung, um ein flexibles Führungsrohr das dem PVC Führungsrohr ähnlich ist, herzustellen (Siehe Abbildung 23).



**Abbildung 23 – Benutzung des flexiblen Führungsrohrs**

## Reinigung

### ⚠️ WARNUNG

**Pflegen Sie Ausrüstung gemäß diesen Vorgängen, um das Risiko von schweren Verletzungen und Schaden an der Maschine zu verringern.**

**Entfernen Sie das Systemkabel vom CCU bevor Sie es reinigen, um das Risiko von Stromschlag zu verringern.**

Säubern Sie den micro CA-300 oder CCU gemäß diesem Betriebshandbuch. Entfernen Sie das micro CA-300 von der Anzeige-Halterung, bevor Sie das nano-Reel säubern. Lassen Sie das micro CA-300 oder CCU bei der Reinigung nicht nass werden.

Benutzen Sie einen weichen, feuchten Lappen um das nanoReel sauber zu wischen. Benutzen Sie keine Lösungsmittel um das nanoReel sauber zu machen. Falls erwünscht, können Sie ein Desinfektionsmittel benutzen, um das nanoReel zu säubern.

Die Trommel und das Kabel können entfernt werden und das Innere der Trommel kann mit einem Schlauch oder Hochdruckreiniger abgewaschen werden. Lassen Sie die Anschlusspatine auf der Rückseite der Trommel nicht nass werden.

## Zubehör

### ⚠️ WARNUNG

**Die folgenden RIDGID Produkte können zusammen mit dem nanoReel benutzt werden. Anderes Zubehör, das mit anderen Werkzeugen benutzt werden kann, könnte gefährlich werden wenn es mit dem nanoReel benutzt wird. Um die Gefahr von schweren Verletzungen zu reduzieren, verwenden Sie nur Zubehör, das speziell entwickelt und für die Verwendung mit dem nanoReel entworfen wird.**

- nanoReel Schleifring-Kassette (Interconnect für SeeSnake)
- nanoReel Schleifring-Kassette (Interconnect für micro CA-300)
- RIDGID-SeekTech oder NaviTrack Ortungsgeräte
- RIDGID-SeekTech oder NaviTrack Positionssender
- RIDGID SeeSnake Kamera Bedieneinheiten
- RIDGID micro CA-300
- nanoReel Kugelführungen
- nanoReel Kamerakopfführungen



## Transport und Lagerung

Halten Sie das Gerät innen, oder bei nassem Wetter gut bedeckt. Lagern Sie das Gerät in einem verschlossenen Raum, außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen, die mit seiner Bedienung nicht vertraut sind. Diese Maschine kann in den Händen ungeübter Benutzer schwere Verletzungen verursachen. Setzen Sie keinen starken Erschütterungen oder Schlägen während des Transports aus.

Lagern Sie elektrische Geräte an einem trockenen Ort, um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu reduzieren. Lagern Sie im Temperaturbereich von  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $70^{\circ}\text{C}$  [ $-4^{\circ}\text{F}$  bis  $158^{\circ}\text{F}$ ]. Lagern Sie das Gerät von Wärmequellen wie Radiatoren, Heizkörpern, Öfen und anderen Produkten (einschließlich der Verstärker), die Wärme erzeugen, entfernt.

## Service und Reparatur

### **WARNUNG**

**Unsachgemäße Wartung oder Reparatur kann das nanoReel gefährlich für die Bedienung machen.**

Service und Reparatur vom SeeSnake nanoReel muss von einem zugelassenen unabhängigen RIDGID Service Center durchgeführt werden.

Für Informationen über Ihr nächstes unabhängiges RIDGID Service Center oder irgendwelche Service- oder Reparaturfragen:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Partner.
- Besuchen Sie [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) oder [RIDGID.eu](http://RIDGID.eu), um Ihren lokalen Ansprechpartner Ridge Tool zu finden.
- RIDGID Technical Services Department auf [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) kontaktieren, oder in den USA und Kanada 800-519-3456 anrufen.

## Entsorgung

Teile des nanoReels enthalten wertvolle Materialien, die wiederverwertet werden können. Firmen, die in Recycling spezialisiert sind, können Sie in Ihrer Region finden. Entsorgen Sie die Komponenten in Übereinstimmung mit allen geltenden Vorschriften. Kontaktieren Sie Ihre kommunale Abfallwirtschaft für zusätzliche Informationen.



**Für EU-Staaten:** Entsorgen Sie elektrische Geräte nicht in den Hausmüll!

Nach der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG für Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihre Umsetzung in nationales Recht, müssen elektrische Geräte, die nicht mehr nutzbar sind, separat gesammelt und in einer umweltfreundlichen Art und Weise entsorgt werden.

<b>Verzeichnis 3 Fehlerbehandlung</b>		
<b>Problem</b>	<b>Wahrscheinliche Position des Fehlers</b>	<b>Lösung</b>
Kamera Bild nicht sichtbar	Kein Strom zum SeeSnake CCU oder micro CA-300 Anschlusssteil	Prüfen Sie, ob das Netzkabel richtig eingesteckt ist. Prüfen Sie den Schalter am Monitor/Anzeigegerät.
	Anschlüsse defekt	Prüfen Sie die Fluchtung und Kontaktstifte zur microReel Systemeinheit vom CCU oder Anzeigegerät.
		Prüfen Sie die Ausrichtung, den Sitz und den Zustand der Kontaktstifte in der SeeSnake Verbindung.
	Monitor ist auf falsche Quelle eingestellt	Stellen Sie die Video Quelle wie im Betriebshandbuch des Anzeigegerätes beschrieben ein.
	Batterien niedrig	Laden Sie die Batterien auf oder legen Sie neue ein.
"SOS" Code blinkt auf dem LCD*	Kein Videosignal	Prüfen Sie die Quelle-Einstellung am Monitor und setzen Sie die Kabelverbindung neu ein.
* Das Licht auf dem LCD wird den "SOS" Code nur an einigen SeeSnake CCUs blinken.		

## Notizen

**Ridge Tool Europe**  
Research Park Haasrode  
3001 Leuven  
Belgium

www.RIDGID.eu  
+ 32 (0)16 380 280

**Ridge Tool Company**  
400 Clark Street  
Elyria, Ohio 44035-6001  
U.S.A.

www.RIDGID.com  
1-800-474-3443



RIDGID behält sich vor die Spezifikationen der Hardware, Software, oder beiden, wie sie in diesem Handbuch beschrieben sind, ohne Mitteilung zu ändern. Besuchen Sie [www.seesnake.com](http://www.seesnake.com) für aktuelle Updates und ergänzende Informationen in Bezug auf dieses Produkt. Aufgrund von Produktentwicklung können die Fotos und andere in diesem Handbuch aufgeführte Darstellungen vom tatsächlichen Produkt abweichen.

Andere in diesem Handbuch genannte Marken oder eingetragene Marken sind der Besitz der jeweiligen Besitzer.