



## **⚠️ WARNUNG!**

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts sorgfältig durch. Die Unkenntnis und Nichtbeachtung des Inhalts dieser Bedienungsanleitung kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

## SeeSnake® microReel

Notieren Sie die Serien-Nr. Ihrer Einheit und verwahren Sie diese in Ihren Unterlagen (siehe Typenschild).

Serien-Nr.

--

## Sicherheitssymbole

Wichtige Sicherheitshinweise werden mit bestimmten Symbolen/Warnungen gekennzeichnet.



Dieses ist das allgemeine Gefahrensymbol. Es weist auf mögliche Verletzungsgefahren hin. Beachten Sie alle Hinweise mit diesem Symbol, um Verletzungs- oder Lebensgefahr zu vermeiden.



**GEFAHR** weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu Lebensgefahr oder schweren Verletzungen führt.



**WARNUNG** weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu Lebensgefahr oder schweren Verletzungen führen kann.



**ACHTUNG** weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu kleineren bis mittelschweren Verletzungen führen kann.



**HINWEIS** kennzeichnet Informationen, die sich auf den Schutz von Gegenständen beziehen oder wichtige Informationen zum Produkt geben.



Dieses Symbol bedeutet, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen ist, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird. Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren, ordnungsgemäßen Gebrauch des Gerätes.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass Schutzbrillen mit Seitenschutz oder ein Augenschutz getragen werden müssen, wenn das Gerät benutzt oder anderweitig mit ihm umgegangen wird.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Stromschlägen hin.

## Allgemeine Sicherheitsinformationen



**Lesen Sie diese Anweisung sorgfältig durch. Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.**

**BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF!**

### Arbeitsbereich

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und sorgen Sie für eine gute Beleuchtung. Unaufgeräumte und unzureichend beleuchtete Arbeitsbereiche erhöhen das Unfallrisiko.
- Betreiben Sie diese Geräte nicht in Umgebungen mit erhöhter Explosionsgefahr, in denen sich leicht entflammare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden. Mögliche Funkenbildungen, durch die sich Staub oder Dämpfe entzünden können.

- Sorgen Sie beim Betrieb des Geräts dafür, dass sich keine Kinder oder sonstige Unbeteiligten in dessen Nähe befinden. Bei Unachtsamkeit kann die Kontrolle über das Gerät verloren gehen.

### Elektrische Sicherheitshinweise

- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht eine erhöhte Stromschlaggefahr, wenn Ihr Körper geerdet wird.
- Halten Sie das Gerät von Regen und Nässe fern. Wenn Wasser in das Gerät eindringt, erhöht sich das Risiko eines Stromschlags.
- Das Netzkabel darf nicht für anderweitige Zwecke missbraucht werden. Verwenden Sie es niemals zum Tragen oder Ziehen des Geräts oder zum Herausziehen des Steckers. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Geräteteilen fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen die Stromschlaggefahr.

- Wenn Sie das Gerät in feuchter Umgebung einsetzen müssen, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Erdschlussunterbrecher (RCD). Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (FI-Schalter) verringert die Gefahr eines Stromschlags.
- Sorgen Sie dafür, dass sämtliche elektrischen Anschlüsse trocken bleiben und sich nicht auf dem Boden befinden. Fassen Sie das Gerät oder den Stecker nicht mit nassen Händen an. Dies verringert die Stromschlaggefahr. Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie Rohre, Heizungen, Herde und Kühlschränke.

### Persönliche Sicherheitshinweise

- Seien Sie beim Betrieb des Geräts immer aufmerksam und verantwortungsbewusst. Verwenden Sie das Gerät nicht unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten. Durch einen kurzen Moment der Unaufmerksamkeit können Sie sich selbst oder anderen erhebliche Verletzungen zufügen.
- Tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzkleidung. Tragen Sie stets einen Augenschutz. Das Tragen einer Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, verringert das Risiko von Verletzungen und ist daher unbedingt erforderlich.
- Überschätzen Sie sich nicht. Achten Sie darauf, dass Sie stets einen festen Stand haben und das Gleichgewicht halten. Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

### Sachgemäßer Umgang mit dem Gerät

- Überbeanspruchen Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie immer ein für den Einsatzbereich geeignetes Gerät. Mit dem richtigen Gerät können Sie Ihre Arbeit effektiver und sicherer ausführen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es nicht über einen Schalter ein- und ausgeschaltet werden kann. Ein Gerät, das sich nicht ein- und ausschalten lässt, stellt eine Gefahrenquelle dar und muss repariert werden.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, oder nehmen Sie den Akku aus dem Gerät, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Durch solche Vorsichtsmaßnahmen wird das Risiko von Verletzungen verringert.

- Bewahren Sie unbenutzte Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf und lassen Sie Personen, die mit dem Gerät nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben, das Gerät nicht benutzen. Das Gerät kann gefährlich sein, wenn es von unerfahrenen Personen benutzt wird.
- Das Gerät muss regelmäßig gewartet werden. Stellen Sie sicher, dass sich alle beweglichen und festen Teile in der richtigen Position befinden, keine Teile fehlen oder gebrochen sind oder sonstige Fehler vorliegen, um den reibungslosen Betrieb des Geräts sicherzustellen. Bei Beschädigungen muss das Gerät vor einer erneuten Verwendung zunächst repariert werden. Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Geräte verursacht.
- Verwenden Sie das Gerät und Zubehör gemäß diesen Anweisungen und unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der auszuführenden Tätigkeit. Wenn Geräte nicht vorschriftsmäßig verwendet werden, kann dies zu gefährlichen Situationen führen.
- Verwenden Sie für das Gerät nur die vom Hersteller empfohlenen Zubehörteile. Zubehörteile, die für ein Gerät passend sind, können beim Einsatz in einem anderen Gerät zu einer Gefahr werden.
- Halten Sie die Griffleisten trocken, sauber und frei von Ölen und Fetten. Dadurch können Sie das Gerät besser bedienen.

### Wartung

- Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Dadurch bleibt die Sicherheit des Geräts gewährleistet.

### Spezielle Sicherheitshinweise



**Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise, die speziell für dieses Gerät gelten.**

**Lesen Sie vor Gebrauch des SeeSnake microReel Inspektionssystems diese Sicherheitshinweise sorgfältig durch um die Gefahr eines Stromschlags, Brands oder anderen ernsthaften Verletzungen zu vermeiden.**

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zusammen mit dem Gerät auf, damit sie dem Bediener jederzeit zur Verfügung steht.

Falls Sie Fragen zu diesem Ridge Tool Produkt haben:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Händler.
- Unter [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) oder [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) finden Sie örtliche Ridge Tool Kontaktstellen.
- Wenden Sie sich an die Abteilung Technischer Kundendienst von Ridge Tool unter [techservices@ridgid.com](mailto:techservices@ridgid.com) oder in den USA und Kanada telefonisch unter 0800-5193456.

### Produktsicherheitshinweise zum SeeSnake microReel Inspektionssystem

- Ein falsch geerdeter Netzanschluss kann Stromschläge verursachen und/oder das Gerät schwer beschädigen. Verwenden Sie im Arbeitsbereich stets ordnungsgemäß geerdete Netzanschlüsse. Das bloße Vorhandensein von Netzanschlüssen oder Fehlerstromschutzschaltern (FI-Schalter) garantiert noch keine ordnungsgemäße Erdung. Aus Sicherheitsgründen sollten im Zweifelsfall entsprechende Netzanschlüsse von einem autorisierten Elektriker überprüft werden.
- Arbeiten Sie nicht mit dem Gerät, wenn der Bediener oder das Gerät im Wasser steht. Bei der Arbeit mit dem Gerät im Wasser erhöht sich die Stromschlaggefahr.
- Die Kamera und das Schubkabel des microReel Systems sind wasserdicht, der Monitor und andere elektrische Teile und Anschlüsse jedoch nicht. Setzen Sie das Gerät weder Wasser noch Regen aus. Dies erhöht die Stromschlaggefahr.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Gefahr eines Kontakts mit Hochspannung besteht. Das Gerät ist nicht darauf ausgelegt, Hochspannungsschutz und -isolierung zu bieten.
- Sie müssen diese Bedienungsanleitung, die Bedienungsanleitung des Monitors und die Anweisungen für jedes andere verwendete Gerät sorgfältig durchlesen, bevor Sie mit dem microReel System arbeiten. Die Nichtbefolgung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden und/oder schweren Verletzungen führen.
- Tragen Sie immer die geeignete persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie mit dem Gerät in Abflussrohren arbeiten. Abflussrohre können Chemikalien, Bakterien und andere Stoffe enthalten. Die giftig, ansteckend, ätzend oder in anderer Weise schädlich sind. Zur persönlichen Schutzausrüstung gehört immer eine Schutzbrille,

und bei Bedarf auch Rohrreinigungshandschuhe oder –fausthandschuhe, Latex- oder Gummihandschuhe, ein Gesichtsschutz, Spezialbrille, Schutzkleidung, Atemschutz und Sicherheitsschuhe.

- Wenn Sie gleichzeitig ein Rohrreinigungsgerät und ein Rohrinspektionsgerät verwenden, tragen Sie nur RIDGID Rohrreinigungshandschuhe. Fassen Sie die rotierende Rohrreinigungsspirale keinesfalls mit etwas anderem an, einschließlich anderer Handschuhe oder eines Tuchs. Diese können sich um die Spirale wickeln und Verletzungen an den Händen verursachen. Tragen Sie unter den RIDGID Rohrreinigungshandschuhen nur Latex- oder Gummihandschuhe. Benutzen Sie keine beschädigten Rohrreinigungshandschuhe.
- Achten Sie stets auf Sauberkeit. Waschen Sie Hände und andere Körperteile, die mit Abwasser in Berührung kommen, nach dem Gebrauch oder der Arbeit mit dem Rohrinspektionsgerät gründlich mit heißer Seifenlauge. Während des Gebrauchs und der Arbeit mit dem Rohrinspektionsgerät sind Essen und Rauchen untersagt. Dadurch wird die Verunreinigung mit giftigen oder ansteckenden Stoffen vermieden.

## Beschreibung, Spezifikationen und Standardausstattung

### Beschreibung

Das SeeSnake microReel Inspektionssystem ist ein tragbares Rohrinspektionsgerät mit Trommel und Kamera. Es wird mit einem hinter dem Kamerakopf eingebautem Sender (Transmitter) geliefert und ist optional mit einem CountPlus Meterzähler für Distanzmessungen verfügbar. Es verfügt über eine einzigartige herausnehmbare Schubkabelinnentrommel, dank der das Schubkabel bequem gereinigt oder ausgetauscht werden kann. Ebenfalls hat die microReel ein abnehmbares Systemkabel, wodurch das Gerät für die Verwendung mit jedem SeeSnake Monitor oder der Monitoreinheit der microEXPLORER konfiguriert werden kann.

Die microReel verwendet ein 30 Meter Schubkabel mit einem steiferen Kabeln als es die microDrain verwendet. Während das microDrain Schubkabel für mehr Wendigkeit und kürzere Strecken durch Toiletten und P-Siphon ausgelegt ist, hat die microReel ein steiferes Kabel welches sich besser auf längern Distanzen eignet.

**VERSUCHEN SIE NICHT das Kabel der microReel durch eine Toilette zu führen.** Dieses Kabel ist weniger flexible als das der microDrain Kamera und kann die engeren Bögen die eine microDrain schafft, nicht passieren.

Bei einem dafür geeigneten SeeSnake Monitor kann der Anwender einen Leitungstransmitter anschließen und unter Verwendung eines Leitungssuchgeräts das Schubkabel der microReel in der Leitung aufspüren.

### Spezifikationen

**Gewicht:** 5,5 kg (mit microEXPLORER)  
4,7 kg (ohne microEXPLORER)

### Dimensionen

**Länge:** 33,6 cm  
**Tiefe:** 16,7 cm  
**Höhe:** 36 cm (ohne microEXPLORER Halter)  
**Leitungskapazität:** 40 bis 150 mm  
**Schubkabellänge:** 30 m  
**Sender:** 512Hz

### Trommel

**Durchmesser:** 32 cm  
**Kamerakopf Ø:** 25 mm

**Kamerakopflänge:** 37,6 mm  
**Schubkabel Ø:** 6,7 mm  
**Video:** 510 x 496 NTSC  
628 x 586 PAL  
**Pixelanzahl:** 250K NTSC  
368K PAL  
**Beleuchtung:** 3 Luxeon LEDs

### Umgebungsbedingungen

**Temperatur:** 5°C bis 46°C  
**Feuchtigkeit:** 5% bis 95% RH  
**Lager Temperatur:** -20°C bis 70°C  
**Wasserdicht:** bis 81m

Das microReel Gerät ist durch anhängige US-amerikanische und internationale Patentanmeldungen geschützt.

### Standardausstattung

1. microReel Inspektionssystem
2. microEXPLORER Digitale-Inspektionskamera (je nach bestellter Ausführung)
3. Anschlusskabel für microEXPLORER oder SeeSnake Monitor (je nach bestellter Ausführung)
4. Bedienungsanleitung
5. Instruktions-DVD
6. Führungskugeln
7. Sender (eingebaut)

### Symbole



Schleifring in entriegelter Position



Schleifring in verriegelter Position

## microReel Komponenten



Abbildung 1: Vorderansicht (SeeSnake Konfiguration)



Abbildung 2: Rückansicht (SeeSnake Konfiguration)

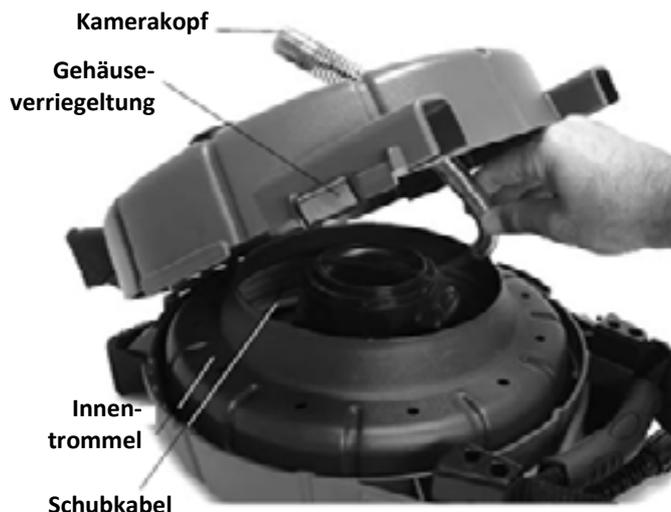


Abbildung 3: Gehäuseinneres

## Montage

**WARNUNG**

Die folgenden Anweisungen sind bei der Montage des Geräts zu beachten, um Verletzungen während des Gebrauchs zu vermeiden.

### Kamerakopfführung

1. Legen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche.
2. Lösen Sie die Gehäuseverriegelung auf beiden Seiten der microReel Trommel (Abb. 4)



Abbildung 4: Entriegeln der microReel Trommel

3. Öffnen Sie das vordere Gehäuse und machen Sie den Kamerakopf in der Trommel ausfindig
4. Führen Sie den Kamerakopf durch die Schubkabel-führung an der Vorderseite des Gehäuses heraus und befestigen Sie ihn mit dem vorgesehenen Clip (Abb. 5)
5. Schließen und verriegeln Sie das Gehäuse wieder.

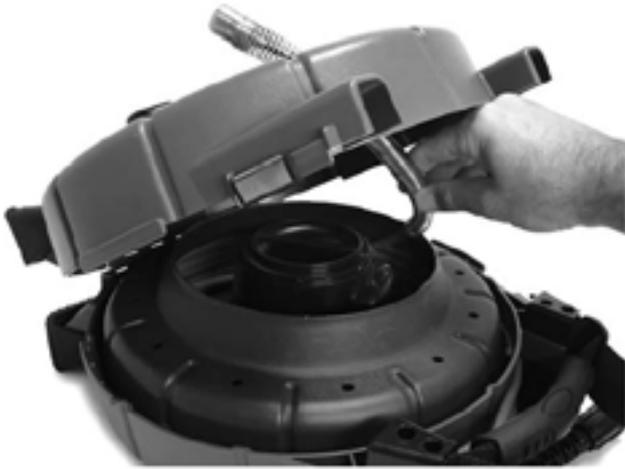


Abbildung 5: Führung des Kamerakopfes



Abbildung 6: Richtig geführter Kamerakopf

## Anbringen des Systemkabels

**HINWEIS** Berühren Sie NICHT die Kontaktstifte im Schleifringmodul. Die Stifte können beschädigt werden.

Bei normalem Gebrauch und richtigem Anschluss brechen die Kontaktstifte nicht. Durch seitlich ausgeübten Druck und unvorsichtiges Anschließen können sie jedoch beschädigt werden. (Abb. 7)



Abbildung 7: Gebrochener Kontaktstift

Falls Das Schleifringmodul des Systemkabels nicht angebracht ist, setzen Sie das Schleifringmodul im rechten Winkel in die Nabe ein und drehen Sie es im Uhrzeigersinn, bis es einrastet (Abb. 8)

Zum Austauschen des Systemkabels drehen Sie das Schleifringmodul gegen den Uhrzeigersinn, um es zu entriegeln und ziehen Sie es im rechten Winkel heraus. Bringen die das neue Kabel wie vorstehend erläutert an.



Abbildung 8: Verriegeln der Abdeckung des Schleifrings

## Umdrehen/Anbringen des Display-Trägers (microEXPLORER Monitoreinheit)

Wenn Sie die microReel Trommel mit der micro EXPLORER verwenden, finden Sie es womöglich praktischer, wenn die Einheit zur anderen Seite ausgerichtet ist, wenn sie sich im Träger befindet. Gehen Sie wie folgt vor, um die Ausrichtung umzukehren:

1. Nehmen Sie den microEXPLORER Monitor vom Träger ab. Entfernen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die vier Schrauben, mit denen der Arm der Kabelaufwicklung und der Träger am Gehäuse befestigt sind. Entfernen Sie die Arme der Kabelaufwicklung und die Schrauben. (Abb. 9)



Abbildung 9: Träger und Arme der Kabelaufwicklung

2. Lösen Sie die Mutter von der Rückseite des Trägers mit Hilfe einer der Schrauben. Die Muttern sind reibschlüssig in die Löcher auf der gegenüberliegenden Seite des Trägers von den Armen der Kabelaufwicklung eingesetzt. Setzen Sie eine Schraube von hinten ein und drehen diese mit

zwei oder drei Umdrehungen in die Mutter ein. Ziehen Sie die Mutter dann heraus.

3. Ohne die Mutter von der Schraube zu nehmen, führen Sie die Mutter in das Loch auf der gegenüberliegenden Seite des Trägers ein, von dem die Schraube entfernt wurde. Setzen Sie die Mutter fest in den Reib Sitz unten im Loch ein.
4. Lösen Sie die Schraube wieder. Wiederholen Sie das Ganze für jede der verbleibenden drei Muttern.
5. Positionieren Sie die Arme der Kabelaufwicklung und Träger an der Rückseite des Gehäuses, sodass sie in die entgegengesetzte Richtung zeigen. Achten Sie darauf, dass die Hörner der Kabelaufwicklung nach außen zeigen.
6. Drehen Sie die einzelnen Schrauben zunächst von Hand ein. Ziehen Sie die Schrauben dann mit einem Schraubendreher fest.
7. Setzen Sie die microEXPLORER Display-Einheit wieder in den Träger.

Gehen Sie beim Anbringen des Display-Trägers gleichermaßen vor.

### Anschließen der microEXPLORER Einheit an das microReel System

Richten Sie den Anschlussstecker der microEXPLORER Kamera auf den Anschluss am microEXPLORER Monitoreinheit aus und schieben Sie ihn gerade hinein, sodass er im rechten Winkel sitzt. Die gekrümmte Seite des Anschlusssteckers am Systemkabel zeigt nach oben und gleitet unter die Vorderkante des microEXPLORER Monitors, wenn der Stecker vollständig eingesteckt ist (siehe Abbildung 10).

**HINWEIS** Drehen Sie den Anschlussstecker nicht, um den Stecker nicht zu beschädigen.



Abbildung 10: Anschließen der microEXPLORER

### Kugelführungen der microReel

Kugelführungen sollen dabei helfen, die Kamera in Rohren verschiedener Größen zu zentrieren und von dem Schlamm am Boden des Rohrs fernzuhalten. Indem

sie den Kamerakopf im Rohr zentrieren, sorgen sie für eine Verbesserung der Bildqualität, da die Kamera so alle Richtungen gleich einsehen kann und tragen dazu bei, dass die Kameralinse während einer Inspektion frei bleibt (Abbildung 12).

Wenn möglich, sollten Kugelführungen verwendet werden, da sie den Verschleiß am Kamerasystem verringern. Falls sich der Kamerakopf durch ein bestimmtes Rohr nur schwierig bewegen lässt, können diese Zentrierungen einfach entfernt werden. Die Führungen können so entlang der Länge des Kamerakopfes platziert werden, wie es für die jeweilige Arbeit optimal ist. Beispielsweise werden Sie feststellen, dass der Kamerakopf durch das Platzieren von zwei Zentrierführungen nahe dem vorderen Ende der Kamera nach oben gerichtet werden kann. Dies könnte vorteilhaft sein, wenn Sie bei einer Inspektion die Oberseite des Rohrs sehen müssen. Kugelführungen können auch dabei helfen, bestimmte Passagen zu bewältigen.

### Anbringen der Kugelführungen

Die im Lieferumfang des microReel Geräts enthaltenen Kugelführungen sind so konzipiert, dass sie sich leicht auf die Kamerafeder schieben und verriegeln lassen. Die Kugelführung verfügt über zwei rote Schiebeverschlüsse und zwei blaue Riegel.

1. Schieben Sie die roten Schiebeverschlüsse von den blauen Riegeln auf beiden Seiten der Führung weg (Abbildung 11).

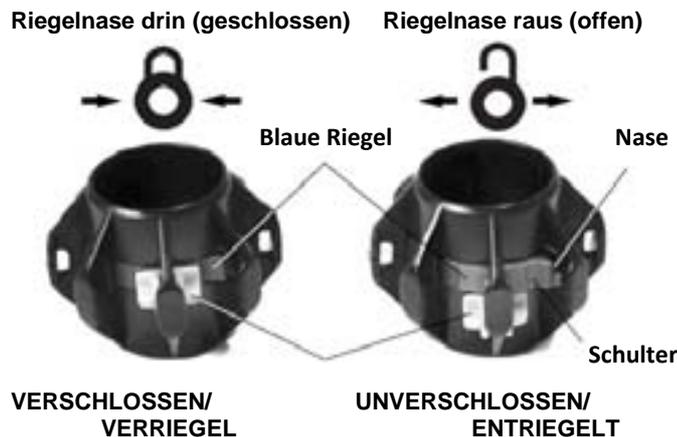


Abbildung 11: Anbringen der Kugelführung

2. Drücken Sie die kleinen Nasen an den blauen Riegeln, sodass sie nach außen (d.h. voneinander weg) schnappen.
3. Schieben Sie die Kugelführung in die gewünschte Position über den Kamerakopf.

- Drücken Sie auf die Schultern der blauen Riegel, sodass die Riegel nach innen aufeinander zu gedrückt werden und in die Feder greifen.
- Schieben Sie die zwei roten Schiebeverschlüsse zurück über die entsprechenden blauen Riegel, damit diese sich im Einsatz nicht lösen können.

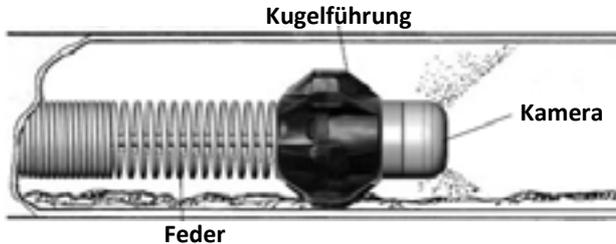


Abbildung 12: Eingesetzte Kugelführung

## Kontrolle vor dem Betrieb

**WARNUNG**



**Kontrollieren Sie die Kamera und Trommel des micorReel Systems vor dem Gebrauch und beheben Sie eventuelle Störungen, um Verletzungsgefahr durch Stromschlag oder andere Ursachen sowie Schäden am Gerät zu verringern.**

- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist und stellen Sie bei Verwendung mit einem anderen Monitor als der microEXPLORER sicher, dass der SeeSnake Monitor nicht mit dem Gerät verbunden ist. Kontrollieren Sie das Systemkabel und die Anschlüsse auf Beschädigungen oder Veränderungen.
- Entfernen Sie Schmutz, Öl oder sonstige Verunreinigungen von der microReel, um die Inspektion leichter zu gestalten und um zu vermeiden, dass das Gerät beim Transport oder Gebrauch aus den Händen gleitet.
- Untersuchen Sie das microReel System auf beschädigte, abgenutzte, fehlende oder falsch angebrachte Teile oder auf jegliche andere Bedingungen, die einen sicheren und normalen Betrieb des Geräts beeinträchtigen könnten. Stellen Sie sicher, dass das Gerät richtig montiert ist. Vergewissern Sie sich, dass sich die Trommel frei dreht. Kontrollieren Sie das Schubkabel auf Einschnitte, Brüche, Knicke oder Risse.
- Kontrollieren Sie alle anderen verwendeten Ausrüstungsteile gemäß der jeweiligen Anleitung, um

sicherzustellen, dass sie in gutem Gebrauchszustand sind.

- Falls Probleme auftreten, benutzen Sie das Gerät solange nicht, bis die Probleme behoben sind.

## Vorbereiten von Arbeitsbereich und Gerät

**WARNUNG**



**Beachten Sie bitte diese Anweisungen für die Vorbereitung des microReel Geräts und des Arbeitsbereichs, um die Gefahren von Stromschlag, Brand und andere Risiken zu verringern und um Schäden am micoReel Gerät zu vermeiden.**

**Tragen Sie stets einen Augenschutz zum Schutz der Augen vor Schmutz und Fremdkörpern.**

- Prüfen Sie den Arbeitsbereich auf:
  - Ausreichende Beleuchtung.
  - Entflammare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube, die sich entzünden können. Sind solche Gefahrenquellen vorhanden, arbeiten Sie in diesen Bereichen erst, wenn die erkannt und beseitigt wurden. Das microReel System ist nicht explosionsgeschützt. Elektrische Anschlüsse können Funken verursachen.
  - Freien, ebenen, stabilen und trocknen Arbeitsplatz für das Gerät und den Bediener. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie im Wasser stehen. Entfernen Sie ggf. das Wasser aus dem Arbeitsbereich.
  - Einen freien Weg zum Netzanschluss, falls das für den Monitor erforderlich ist, sodass eine mögliche Beschädigung des Netzkabels ausgeschlossen ist.
- Beurteilen Sie die auszuführende Arbeit. Falls möglich, bestimmen Sie Zugangspunkt(e), Größe(n) und Länge(n), das Vorhandensein von Rohrreinigungskemikalien oder anderen Chemikalien usw. Falls Chemikalien vorhanden sind, müssen die besonderen Sicherheitsmaßnahmen bei der Arbeit in chemikalienbelasteten Umgebungen bekannt sein. Fragen Sie beim Hersteller der Chemikalien nach den jeweiligen Produktinformationen. Entfernen Sie ggf. eingebaute Armaturen (Wasserklosett, Spülbecken usw.), um den Zugang zu ermöglichen.
- Bestimmen Sie die für den Einsatzbereich geeigneten Geräte. Das micoReel ist für folgendes vorgesehen:

- Leitungen mit 40 bis 125mm Durchmesser und bis zu 30m Länge.
  - Inspektionsgeräte für sonstige Einsätze finden Sie im Katalog von Ridge Tool oder online unter [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) oder [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).
4. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte ordnungsgemäß kontrolliert wurden.
  5. Besichtigen Sie den Arbeitsbereich und überprüfen Sie, ob Barrieren aufgestellt werden müssen, die unbefugte Personen fernhalten. Unbefugte können den Bediener von seiner Arbeit ablenken. Bei Arbeiten in Verkehrsnähe sind Warnkegel oder andere Signale aufzustellen, die die Verkehrsteilnehmer warnen.

## Vorbereiten des microReel Systems

### Anschlüsse

Wenn Sie die microReel Trommel mit einem microEXPLORER Einheit verwenden, müssen bei der Vorbereitung des Geräts für eine Inspektion lediglich die im Abschnitt Montage beschriebenen Anschlüsse vorgenommen werden.

Bei der Verwendung mit SeeSnake Monitoren, wickeln Sie das Systemkabel von der Kabelaufwicklung am Gehäuse der microReel Trommel ab. Verbinden Sie den Systemkabelstecker mit dem passenden Anschluss an dem SeeSnake Monitor. Richten Sie den Führungsstift am Kabelstecker und die Führungsbuchse am Anschluss des SeeSnake Monitors zueinander aus und schieben Sie den Stecker gerade hinein. Wenn die Führungen richtig ausgerichtet sind, zeigt eine Erhöhung an der Außenseite des Kabelsteckers nach oben. Drehen Sie die äußere Verschraubung am Stecker fest, um das Systemkabel in Position zu halten. **Drehen Sie beim Festdrehen der Verschraubung nicht das Kabel. Dadurch kann das Kabel beschädigt werden** Siehe Abbildung 13 und 14.



**Abbildung 13: Anschließen an einen SeeSnake Monitor**



**Abbildung 14: An SeeSnake DVDPak Monitor mit Rekorder angeschlossenes microReel Gerät**

Wenn Sie ein, für die Benutzung mit einer micro EXPLORER Einheit vorbereitetes microReel Gerät verwenden, kann dieses für die Verwendung mit anderen SeeSnake Monitoren (oder umgekehrt) umgewandelt werden, indem Sie das Systemkabel wie im Abschnitt Montage beschrieben, wechseln.

Bereiten Sie die microEXPLORER oder den SeeSnake Monitor wie in den jeweiligen Bedienungsanleitungen erläutert vor. Achten Sie bei Verwendung der microEXPLORER oder eines anderen akkubetriebenen Monitors darauf, dass die erforderlichen Akkus vollständig geladen und eingelegt sind.

### Aufstellung

1. Stellen Sie die microEXPLORER Monitoreinheit oder den SeeSnake Monitor so auf, dass Sie beim Führen des Schubkabels und der Kamera eine gute Sicht darauf haben. Normalerweise ist eine Aufstellung direkt neben der Eintrittsöffnung für das Schubkabel eine gute Wahl. Die Stelle sollte nicht zu feucht sein, der Monitor darf während der Verwendung nicht nass werden.
2. Stellen Sie die microReel Trommel ca. zwei Meter von der Eintrittsstelle entfernt auf. Dies verschafft Ihnen ausreichend Schubkabelänge zum Anfassen und Führen, ohne das überschüssiges Kabel über den Boden schleift. Bei richtiger Aufstellung wird das Schubkabel nur von der Trommel gewickelt, wenn Sie daran ziehen.

Legen Sie die microReel Trommel möglichst auf die Rückseite, sodass sich die Kamera und das Schubkabel oben befinden. Um die Platzierung in dieser Position zu ermöglichen, sind an der Kabelaufwicklung Fußvorrichtungen vorgesehen. Diese Position bietet die größte Stabilität und verhindert, dass die Trommel während der Verwendung umkippt.

## CountPlus Meterzähler Einstellungen

Der CountPlus ist ein Distanzmesser der je nach Modellausführung bei der microReel integriert ist. Es kann die geschobene Länge des Schubkabels messen welche von der Trommel aus geschoben wurde oder es kann die Distanz zwischen zwei Punkten im Rohr messen, indem ein manueller Nullpunkt während der Inspektion gewählt wird. Mit dem CountPlus können ebenfalls Einblendungen von Text wie z.B. Art des Rohrs und Besonderheiten vorgenommen werden. Drücken Sie die

Menü / Zurücktaste  auf dem CountPlus Bedienfeld und Sie gelangen zum Hauptmenü mit drei Symbolen.



Abbildung 15: Hauptmenü

Die Benutzeroberfläche Ihres SeeSnake Systems erlaubt Ihnen für den Einsatz verschiedene Kennziffern einzustellen und zu verändern.

Dieses umfasst:

- Zeit und Datum
- Trommelart und Kabellänge
- Messeinheit

Sie sollten ebenfalls vertraut sein mit:

- Erstellen von Textseiten (Slides)
- Kreieren von neuen Seiten (Slides)
- Bearbeiten von vorhandenen Seiten (Slides)
- Auswählen einer Seiten als Bildschirmanzeige
- Ein und Ausschalten von Seiten (Slides)
- Löschen von Seiten (Slides)

Dieses ist in der separaten Bedienungsanleitung des CountPlus beschrieben. Lesen Sie ebenfalls die komplette CountPlus Anleitung und stellen Sie sicher, dass Sie mit der Bedienung vertraut sind wenn Sie eine Inspektion mit dem microReel System mit Meterzähler durchführen. (Die Anleitung erhalten Sie auch unter [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu))



Abbildung 16: Bedienfeld Meterzähler (Nicht alle microReels sind mit einem Meterzähler ausgestattet)

## Inbetriebnahme

 **WARNUNG**



**Tragen Sie stets einen Augenschutz zum Schutz der Augen vor Schmutz und Fremdkörpern.**

**Tragen Sie bei der Inspektion von Abflussrohren, die gefährliche Chemikalien oder Bakterien enthalten können, die geeignete Schutzausrüstung, wie Latexhandschuhe, Spezialbrille, Gesichts- oder Atemschutz um Verbrennungen und Infektionen vorzubeugen.**

**Arbeiten Sie nicht mit dem Gerät, wenn der Bediener oder das Gerät im Wasser stehen. Bei der Arbeit mit dem Gerät im Wasser erhöht sich die Stromschlaggefahr. Rutschfeste Schuhe mit Gummisohlen können das Ausrutschen und Stromschlag, insbesondere auf nassen Flächen, vermeiden. Halten Sie sich an die Bedienungsanweisungen, um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag oder andere Risiken zu vermeiden.**

1. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte ordnungsgemäß vorbereitet sind.

- Ziehen Sie das Schubkabel ein Stück weit von der Trommel. Stellen Sie sicher, dass die Kameralinse sauber ist. In einigen Fällen kann mit einem dünnen Film Reinigungsmittel auf dem Fenster dafür gesorgt werden, dass möglichst wenig Fremdkörper darauf festkleben. Platzieren Sie die Kamera in der Leitung, die geprüft werden soll.

**HINWEIS** VERSUCHEN SIE NICHT das Kabel der microReel durch eine Toilette zu führen. Dieses Kabel ist weniger flexible als das der microDrain Kamera und kann die engeren Bögen die eine microDrain schafft, nicht passieren. Die microReel ist entwickelt worden um länger Inspektionen zu schieben und kann normale 45° und 90° Bögen passieren.

- Schalten Sie den SeeSnake Monitor ein. Stellen Sie die LED-Helligkeit des Kamerakopfes und das Displaybild wie in der Bedienungsanleitung des SeeSnake Monitors erläutert ein. Da das Rohrmaterial und andere Faktoren variieren, müssen Sie die Einstellungen unter Umständen während der Inspektion des Abflussrohrs vornehmen. Bei einem weißen PVC-Rohr ist beispielsweise weniger Licht als bei einem schwarzen PVC-Rohr erforderlich. Mit leichten Anpassungen der Beleuchtungshelligkeit können während einer Inspektion entdeckte Probleme hervorgehoben werden. Arbeiten Sie immer mit möglichst schwacher Beleuchtung, um die Bildqualität zu optimieren und die Wärmeentwicklung zu verringern.
- Wenn Sie die Inspektion aufnehmen, befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des SeeSnake Monitors bzw. des Rekorders.
- Lassen Sie, falls möglich, während der Inspektion Wasser durch das Rohrsystem laufen. Dadurch bleibt das System sauber und das Schubkabel lässt sich leichter schieben. Außerdem hilft es dabei das Bild auf den Boden des Rohrs auszurichten. Hiezu können Sie einen Schlauch in die Leitung legen oder einer Armatur oder die Toilettenspülung betätigen. Nach Bedarf kann das Wasser zum Einsehen abgeschaltet werden.
- Ergreifen Sie das Schubkabel und führen Sie es vorsichtig in das Abflussrohr ein, das geprüft werden soll. Wir empfehlen das Tragen von griffigen, gummibeschichteten Handschuhen, um das Schubkabel zu führen. Damit haben Sie einen besseren Griff und Ihre Hände bleiben sauber.



**Abbildung 17: Verwendung der microReel**

Wenn Sie das Schubkabel in die Leitung schieben, halten Sie es von scharfen Kanten an der Einlassöffnung fern, die das Schubkabel einschneiden, verklemmen oder beschädigen könnten. Ergreifen und schieben Sie jeweils kurze Abschnitte des Schubkabels hinein. Halten Sie dabei Ihre Hände in der Nähe der Einlassöffnung, um das Schubkabel besser kontrollieren zu können und ein Umlegen, Festlaufen, Einschneiden des Schubkabelmantels oder sonstige Beschädigungen zu verhindern. Das Einschneiden des Schubkabelmantels könnte die Stromschlaggefahr erhöhen.

Während das Schubkabel in die Leitung eingeführt wird, beobachten Sie den Monitor, um zu erfahren, auf was sich die Kamera zu bewegt. Wenn die Beleuchtung nicht auf die maximale Helligkeit eingestellt ist, kann es hilfreich sein, die Helligkeit zu erhöhen, um zu sehen, was sich weiter abwärts in der Leitung befindet. Achten Sie auf Hindernisse (wie ein zusammengefallenes Rohr) oder verhärtete Ablagerungen in der Leitung, die das Zurückziehen der Kamera verhindern könnten. Versuchen Sie nicht, Hindernisse mit dem Kamerakopf zu beseitigen. Das microReel System ist ein Diagnose- und kein Rohrreinigungsgerät. Wenn Sie versuchen, mit dem Kamerakopf Hindernisse zu beseitigen, könnte der Kamerakopf beschädigt werden oder sich in dem Hindernis verfangen, sodass er nicht mehr zurückgezogen werden kann. (Abbildung 18)



**Abbildung 18: Antreffen eines Hindernisses- Hindernisse nicht mit dem Kamerakopf beseitigen**

Meistens gelingt die Inspektion am besten, wenn das Schubkabel langsam und gleichmäßig durch das System geschoben wird. Bei Richtungsänderungen, wie beispielsweise bei Siphons, T- oder Y- Abzweigungen, Krümmern usw., ist unter Umständen ein schneller Schubs nötig, um den Kamerakopf um die Kurve zu manövrieren. Ziehen Sie hierzu den Kamerakopf ca. 20cm von der Kurve zurück und bringen Sie ihn mit einem schnellen Schubs durch die Kurve. Gehen Sie möglichst behutsam vor und wenden Sie nicht mehr Kraft als nötig an. Durch übermäßige Gewalt kann der Kamerakopf beschädigt werden. Drücken Sie die Kamera nicht mit Gewalt durch eine Kurve. Schieben Sie den Kamerakopf nicht gewaltsam hindurch, wenn Sie auf größeren Widerstand stoßen. Seien Sie beim Durchqueren von T-Abzweigungen besonders vorsichtig, da sich das Schubkabel in der T-Abzweigung umlegen könnte, wodurch das Zurückziehen schwierig oder unmöglich wird.

Achten Sie darauf, dass die Trommel während der Arbeit nicht blockiert. Falls die Trommel blockiert und das Schubkabel weiter gezogen wird, zieht sich das Schubkabel um die Nabe der Trommel fest und kann eingeklemmt und überstrapaziert werden.

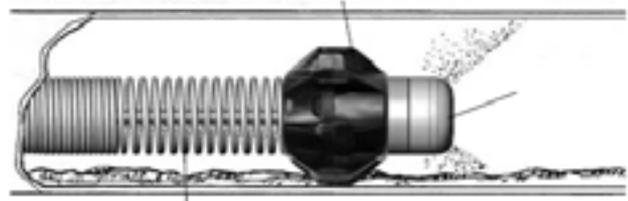


**Abbildung 19: Nicht im spitzen Winkel ziehen**

Bei der Inspektion der Leitung erzielen Sie bessere Ergebnisse, wenn Sie den Kamerakopf an der zu prüfenden Stelle vorbeiführen und dann langsam zurückziehen. Das Zurückziehen des Kamerakopfes ermöglicht in der Regel eine kontrolliertere und gleichmäßigere Sicht. Halten Sie das Schubkabel beim Ziehen von scharfen Kanten fern und ziehen Sie es nicht in einem spitzen Winkel zur Einlassöffnung, um Beschädigungen des Schubkabels zu vermeiden (Abbildung 19). Bewegen Sie den Kamerakopf bei Bedarf im, in der Leitung stehenden Wasser hin und her, um Fremdkörper von der Kameralinse zu spülen.

Je nachdem, was sich während der Inspektion ergibt, kann es hilfreich sein, Kugelführungen hinzuzufügen, zu entfernen oder an anderer Stelle am Kamerakopf zu positionieren. Mit Hilfe von Kugelführungen kann die

Kamera auf einen Abschnitt der Leitung (wie z.B. die Oberseite einer Leitung) gerichtet werden, der Kamerakopf kann aus der Flüssigkeit gehoben werden und Kurven leichter bewältigen. Dies gilt insbesondere für enge Wendungen. Siehe Abschnitt „Montage“ für Informationen zum Anbringen der Kugelführungen.



**Abbildung 20: Eingesetzte Kugelführung**

## Verwendung der CountPlus Meterzähler Optionen

Bei verbundener und eingeschalteter SeeSnake drücken Sie die Distanz  und Zeit Taste  um die Anzeige entsprechend der von Ihnen bevorzugten Informationen ein zu stellen.

- Die Zeit Taste schaltet zwischen der Anzeige Datum, Datum und Zeit, nur Zeit oder keine Anzeige auf dem Display. Drücken Sie die Taste jeweils einmal um von der angezeigten Anzeige zur nächsten Anzeigerauswahl zu gelangen.
- Die Zeitanzeige zeigt das jeweils eingestellt Format an. Änderungen des Formats und der Uhrzeit

nehmen Sie im Menü , dann Einstellungen  und Zeit  vor. Sie können wählen zwischen 12-Stunden (AM / PM) oder der 24-Stunden Anzeige.

- Die Datumsanzeige ändern Sie im Menü , dann Einstellungen  und Datum . Sie können wählen zwischen dem Format Monat/Tag/Jahr (MM/DD/YYYY) oder Tag/Monat/Jahr (DD/MM/YYYY) wählen.
- Die Distanz Taste schaltet die angezeigt Messung auf dem Bildschirm ein oder aus.
- Die Distanzmessung zeigt die Entfernung in den Einheiten, die im Menü , dann Einstellungen  und Einheiten  eingestellt sind, an. Sie können zwischen der Einheit Fuß und Meter wählen.

**HINWEIS** Steuern Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Menüpunkt an. Der angesteuerte Menüpunkt wird andersfarbig hinterlegt. Um in den Menüunterpunkt zu gelangen drücken Sie die Null / Auswahl Taste, um die ausgewählte oder geänderte Einstellung zu speichern drücken Sie Menü / Zurück Taste oder Null / Auswahl.



**Abbildung 21:** Display mit einer Textseite, Zeit und Distanzanzeige des Meterzählers

**HINWEIS** Wenn die Anzeige des Meterzählers beim Einsatz mit der microEXPLORER Inspektionskamera nicht auf dem Monitor erscheint, versuchen Sie zurück zu zoomen indem Sie den Pfeil nach unten an der microEXPLORER Einheit drücken.

### System Nullpunkt und lokaler Nullpunkt

Beim Einschalten des Systems startet der Meterzähler bei Null. Dieses wird als System Nullpunkt bezeichnet. Der physische Ausgangspunkt, an dem das System seine Messung beginnt, kann durch Ausschalten des Systems verändert werden, indem das Schubkabel erst an die gewünschte Position geschoben wird, das System dann eingeschaltet wird um dort mit dem Nullpunkt zu starten. Der Meterzähler beginnt beim erneuten Einschalten des Systems wieder bei Null.

### Zurücksetzen des System Nullpunkts

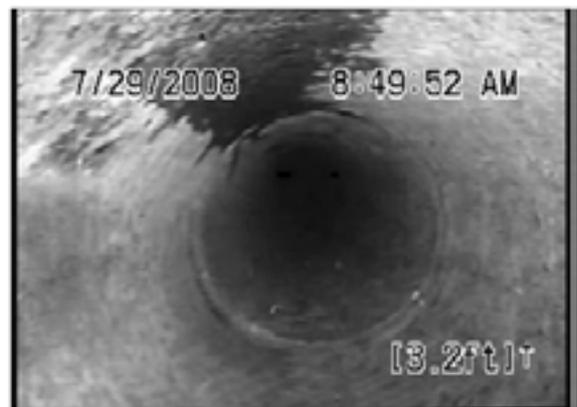
Der System Nullpunkt kann jederzeit durch längeres Drücken (länger als 3 Sekunden) der Taste Null / Auswahl zurückgesetzt werden. Diese Vorgehensweise eignet sich vor allem zu Beginn einer Diagnose um die Messung am Leitungseingang zu starten, statt von der Trommel aus.

### Lokaler Nullpunkt

Während des Betriebs kann der CountPlus Meterzähler auch so eingestellt werden, dass er mit einem zweiten Nullpunkt von einem beliebigen „lokalen Nullpunkt“ aus, eine Zwischenmessung vornimmt.

Um die Entfernung ab einem beliebigen Punkt zu messen, z.B. ab einer Abzweigung einer Rohrleitung, die Taste Null / Auswahl  kurz drücken. Die eingeblendete Entfernung wird auf Null [0.0] gesetzt. Die eckigen Klammern zeigen an, dass die Messung ab einem lokalen Nullpunkt und nicht ab dem System Nullpunkt beginnt.

- Wenn mit der Messung der Kabellänge ab einem lokalen Nullpunkt begonnen wird, darf die Taste Null / Auswahl bis zum Ende der laufenden Messung nicht erneut gedrückt werden, da sonst der lokale Nullpunkt auf Null gesetzt wird und die bisherige Zwischenmessung verloren geht.
- Vorsichtshalber kann der Ausgangswert des Systems notiert werden, der kurz vor dem Einstellen des neuen Nullpunkts erreicht wurde. (Damit ergibt sich die Möglichkeit, die Entfernung mit dem System-Messwert auszurechnen, falls der lokale Nullpunkt aus versehen gelöscht wurde.)
- Wenn Sie mit der Zwischenmessung fertig sind, drücken Sie erneut Null / Auswahl Taste  um zurück zu der Systemmessung zu gelangen oder um einen neuen lokalen Nullpunkt [0.0] zu setzen.



**Abbildung 22:** Messung ab einer lokalen Nullstellung

### Genauere Entfernungsmessungen

Die Grundlage genauer Messungen mit dem CountPlus Meterzähler besteht darin, darauf zu achten, dass das Schubkabel vollständig in der Trommel aufgerollt ist, bevor das System eingeschaltet wird. Bevor der Kamerakopf aus dem Haltebügel genommen wird muss erst der Initialisierungsbildschirm verschwunden sein. Das dauert ca. 10 Sekunden.

Die Trommel bis zum Messbeginn nicht bewegen.

Prüfen ob die Einstellungen für Schubkabelänge, Kabeldurchmesser und Trommelgröße dem System entsprechend korrekt vorgenommen wurden. (Taste Einstellungen für Trommel und Schubkabel).

Wird das System abgeschaltet oder kommt es zu einem Stromausfall, der länger als 10-20 Sekunden dauert, setzt der Meterzähler den System Nullpunkt auf Null zurück und der lokale Nullpunkt wird gelöscht.

Beim Aufspulen des Schubkabels in die Trommel ist darauf zu achten, dass ein gleichmäßiger Zug auf das Kabel ausgeübt wird, damit es sich gleichmäßig in die Trommel legt und nicht überschlägt.

Bei normalem Gebrauch des CountPlus sind die angegebenen Entfernungen bis auf 1 Meter genau. Die Genauigkeit hängt ab von der Spannung des Schubkabels, korrekten Trommeleinstellungen und sonstigen Faktoren.

### Höchste Genauigkeit

1. Vorm Einschalten des Geräts darauf achten, dass sich der Kamerakopf im Haltebügel befindet. Damit wird sichergestellt, dass die Entfernungsmessung mit einer vollen Trommel beginnt.
2. Bei Messungen, die nicht direkt ab der Trommel beginnen, sondern z.B. am Zugang zu einer Abwasserleitung, muss zunächst der „System Nullpunkt“ durch Drücken (länger als 3 Sekunden) der Taste Null / Auswahl zurück gesetzt werden. Es kann auch die Funktion „lokaler Nullpunkt“ verwendet werden (die Taste Null / Auswahl kurz drücken), anstatt das Gerät mit einem bereits ausgefahrenen längeren Kabelstück einzuschalten.

### Symbollegende

Tastenfeld	Beschreibung
	Distanz – Ein/Ausblenden der Meterzählung
	Menü / Zurück – Menü aufrufen, im Menü zurück gehen und bestätigen der geänderten Einstellung
	Null / Auswahl – Meterzählung auf Null zurück setzen, im Menü Auswahl eines Menüpunkts und bestätigen der geänderten Einstellung
	Zeit / Datum – Ein/Ausblenden
	Pfeil nach unten – Ansteuern von Textseiten oder im Menü von Menüpunkten
	Pfeil nach oben – Ansteuern von Textseiten, Bearbeiten oder im Menü ansteuern von Menüpunkten
	Pfeil nach links – Ansteuern von Textseiten oder im Menü von Menüpunkten
	Pfeil nach rechts – Ansteuern von Textseiten oder im Menü von Menüpunkten
	Text - Ein/Ausblenden und im Menü Text bearbeiten

	LED Helligkeit – Einsatz bei späteren Monitoren (Key Disabled-Taste nicht erlaubt)
	Sonde / Sender – aktivieren/deaktivieren
Menüs	Beschreibung
	Hauptmenü
	Textseite / Slide - Bearbeitungsbildschirm
	Informationsbildschirm
	Menü-Einstellungen
	Zeiteinstellung
	Datumseinstellung
	Einheiten der Entfernungsmessung – Fuß oder Meter
	Einstellung Trommelart und Schubkabellänge

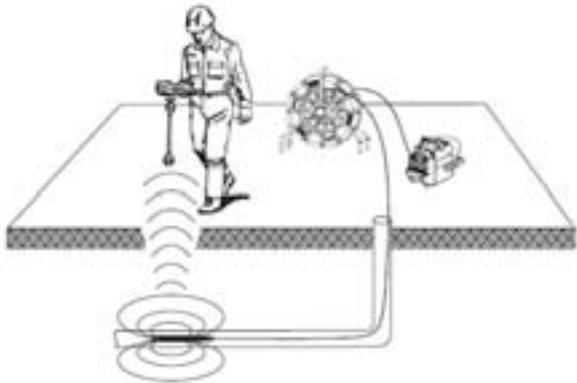
### Lokalisieren der Sonde/Sender des microReel Systems

Einige microReel Geräte sind mit einer direkt hinter dem Kamerakopf befindlichen Sonde (Leitungstransmitter) ausgestattet. Wenn eine Sonde vorhanden ist, kann ein Ortungsgerät eingesetzt werden, um die Sonde zu lokalisieren und Besonderheiten im geprüften Abflussrohr zu erkennen. Die Steuerung der Sonde über einen SeeSnake Monitor ist in der Bedienungsanleitung des Monitors beschrieben und hängt von dem verwendeten Modell ab. In der Regel kann die Sonde über den Monitor ein- und ausgeschaltet werden. Wenn Sie das microReel Gerät mit der microEXPLORER verwenden, wird die Sonde aktiviert, indem Sie die LED-Helligkeit auf Null herunterregeln oder Sendertaste an der Trommel drücken. Sobald die Sonde lokalisiert wurde, können die LEDs wieder auf ihre normale Helligkeit eingestellt werden, um die Inspektion fortzusetzen.

Wenn die Sonde des microReel Geräts eingeschaltet ist, kann sie mit einem Ortungsgerät wie dem RIDGID SR-20, SR-60, Scout oder NaviTrack® II, das auf 512Hz eingestellt ist, lokalisiert werden. Die Ortung der Sonde gelingt am besten, indem man das Schubkabel etwa 1,5 bis 3 Meter in das Rohr führt und die Position der Sonde

mit dem Ortungsgerät ausfindig macht. Auf Wunsch können Sie dann das Schubkabel über eine ähnliche Strecke weiter in das Rohr einführen und die Sonde von der zuvor georteten Position aus erneut lokalisieren.

Um die Sonde zu lokalisieren, schalten Sie das Ortungsgerät ein und stellen Sie es auf den Sondenmodus ein. Suchen Sie in der Richtung, wo sich die Sonde wahrscheinlich befindet, bis das Ortungsgerät die Sonde lokalisiert. Sobald die Sonde entdeckt wurde, können Sie ihre Position mit den Ortungsgerätanzeigen genau bestimmen. Genaue Anweisungen zu Sondenlokalisierung finden Sie in der Bedienungsanleitung des verwendeten Ortungsgeräts.



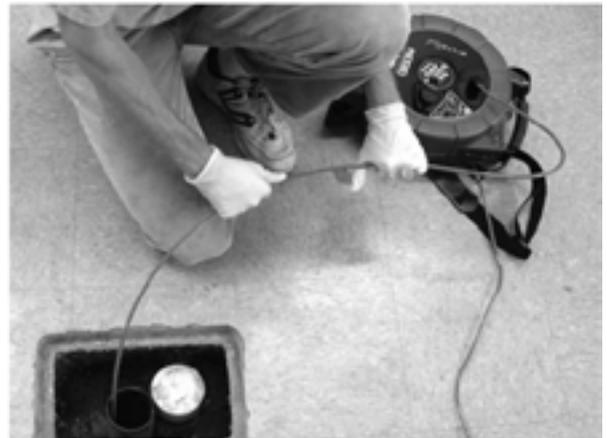
**Abbildung 23: Orten der microReel Sonde**

### Zurückziehen der Kamera

Wenn die Inspektion abgeschlossen ist, ziehen Sie das Schubkabel langsam und mit gleichmäßiger Kraftanwendung zurück. Lassen Sie, wenn möglich, weiter Wasser durch die Leitung laufen, um das Schubkabel zu reinigen. Während das Schubkabel herausgezogen wird, kann es mit einem Handtuch abgewischt werden.

Achten Sie auf die Kraft, die zum Herausziehen des Schubkabels erforderlich ist. Während des Zurückziehens kann das Schubkabel blockieren und muss evtl. wie beim Einführen manövriert werden. Wenden Sie keine Gewalt oder übermäßige Kraft an, um das Schubkabel zu bewegen. Dadurch könnte die Kamera oder das Schubkabel beschädigt werden. Halten Sie das Schubkabel beim Ziehen von scharfen Kanten fern und ziehen Sie es nicht in einem spitzen Winkel zur Einlassöffnung, um Beschädigungen des Schubkabels zu vermeiden.

Führen Sie das Schubkabel beim Herausziehen wieder in die Trommel zurück. Wenn das Schubkabel vom Einlass zurückgezogen wird, halten Sie Ihre Hände nahe an der microReel Trommel und nutzen Sie kurze Schübe um das Kabel zurück in die Trommel zu führen.

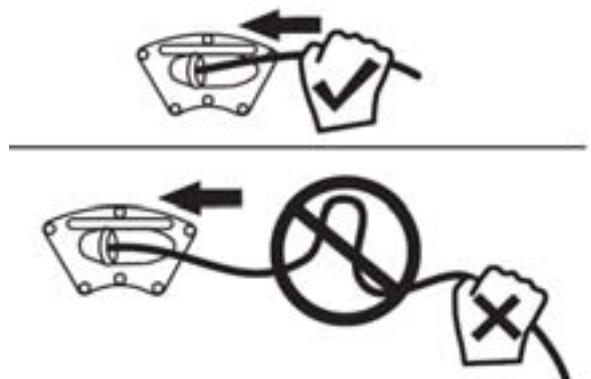


**Abbildung 24: Zurückführen des Schubkabels in die Trommel**



**Abbildung 25: Führen Sie das Kabel in einem Bogen wie Abb. 24 zurück in die Trommel**

**HINWEIS** Nutzen Sie **IMMER** kurze Hübe um kleine Längen nach und nach in die Trommel zurück gleiten zu lassen. Beim zurück schieben von längeren Kabeleinheiten kann das Kabel Schlaufen bilden oder knicken. Legen Sie die microReel auf den Rücken um mehr Stabilität beim Schieben zu bekommen.



**Abbildung 26**

## Reinigungshinweise



WARNUNG

**Trennen Sie das Systemkabel vor der Reinigung unbedingt von der Monitoreinheit, um die Stromschlaggefahr zu verringern.**

Reinigen Sie den microEXPLORER Kameramonitor oder den SeeSnake Monitor wie in der jeweiligen Bedienungsanleitung erläutert. Nehmen Sie vor der Reinigung des microReels den microEXPLORER Monitor vom Display-Träger ab. Achten Sie darauf, dass der microEXPLORER Monitor oder der SeeSnake Monitor beim Reinigen nicht nass werden.

Das microReel System kann mit einem weichen, feuchten Tuch abgewischt werden. Verwenden Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung, da diese das microReel Gerät beschädigen können. Auf Wunsch kann das microReel Gerät mit einem Desinfektionsmittel behandelt werden.

Die Trommel und das Kabel mit der Innentrommel können heraus genommen werden, um das Innere der Trommel mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger zu reinigen. Die Außenseite der Trommel kann mit einem weichen, feuchten Tuch abgewischt werden. Vermeiden Sie es, die Kontaktplatte an der Rückseite der Trommel abzuspitzen.

## Zubehör



WARNUNG

**Für den Betrieb mit dem microReel Gerät sind die folgenden Zubehörteile zulässig. Die Verwendung anderer Zubehörteile mit dem microReel Gerät kann zu Gefährdungen führen. Um Verletzungsgefahr zu vermeiden, sind nur die speziell für das microReel Gerät entwickelten und empfohlenen Zubehörteile, die nachstehend aufgeführt sind, zu verwenden.**

Bestell-Nr.	Beschreibung
33108	microReel/microDrain Verbindungskabel (für SeeSnake Monitor)
33113	microReel/microDrain Verbindungskabel (für microEXPLORER)
35338	microReel Führungskugeln (á 2 Stück)
34878	microReel/microDrain Halterung für microEXPLORER
30063	microEXPLORER Digitale-Inspektionskamera
19243	NaviTrack Scout Ortungsgerät

## Transport und Lagerung

Vermeiden Sie während des Transportes starke Stöße oder Schläge gegen das Gerät. Die Lagertemperatur sollte zwischen -20°C und 70°C betragen.

## Wartung und Reparatur



WARNUNG

**Die Betriebssicherheit des microReel Systems kann durch unsachgemäße Wartung oder Reparatur beeinträchtigt werden.**

Wartungs- und Reparaturarbeiten am microReel dürfen nur von einem von RIDGID autorisierten Kundendienst-Center durchgeführt werden.

Falls Sie Informationen zu einer RIDGID Servicestation in Ihrer Nähe benötigen oder Fragen zu Service oder Reparatur haben:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Händler.
- Unter [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) oder [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) finden Sie Ihre örtliche Ridge Tool Kontaktstelle.
- Wenden Sie sich an die Abteilung Technischer Kundendienst von Ridge Tool unter [techservices@ridgid.com](mailto:techservices@ridgid.com) oder in den USA und Kanada telefonisch unter (800)5193456

## Entsorgung

Teile des microReel Geräts enthalten wertvolle Materialien und können recycelt werden. Hierfür gibt es auf Recycling spezialisierte Betriebe, die auch örtlich ansässig sind. Entsorgen Sie die Teile entsprechend den örtlichen Bestimmungen. Weitere Informationen erhalten Sie bei der örtlichen Abfallwirtschaftsbehörde.



Werfen sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

## Fehlerbehebung

PROBLEM	URSACHE	BEHEBUNG
<b>Kamerabild wird nicht angezeigt</b>	Keine Stromzufuhr zum SeeSnake Monitor oder zur microEXPLORER	Überprüfen Sie, ob die Stromverbindung hergestellt ist, ob Akku oder Netzteil richtig eingesteckt sind oder ggf. beschädigt sind.
	Anschlussfehler	Überprüfen Sie die Anschlüsse und Verbindung.
		Überprüfen Sie, ob die SeeSnake Steckverbindung korrekt angesetzt ist und ob die Steckstifte in einem ordnungsgemäßen Zustand sind.
	Falsche Videoquelle eingestellt	Überprüfen Sie die Einstellung der Videoquelle entsprechend der Displayeinheit beschrieben.
	Schwacher Akku	Laden Sie den Akku auf oder arbeiten mit Netzteil
<b>SOS Blinken auf dem SeeSnake Monitor</b>	Kein Video Signal	Laden Sie den Akku auf oder arbeiten mit Netzteil (110/220VAC).