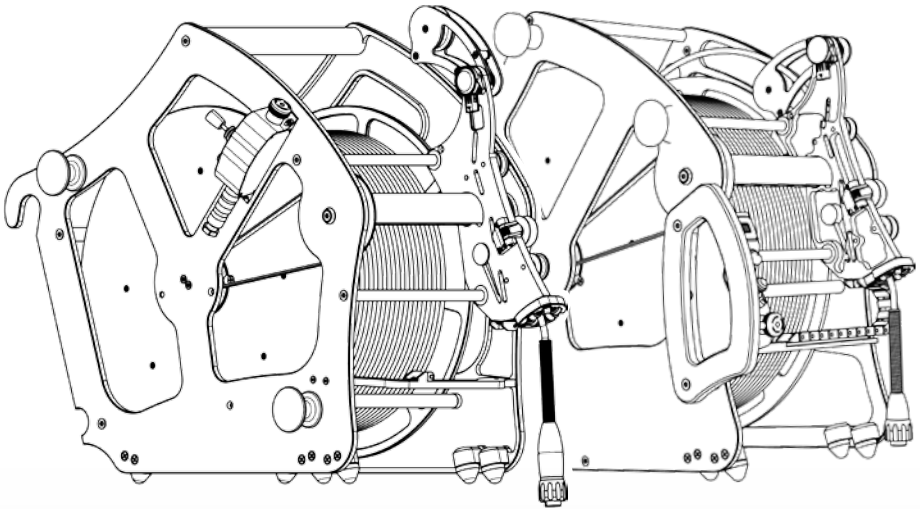


KR-200XS, KR-200, KR-320



BEDIENUNGSANLEITUNG
KABELTROMMELN

DE

INSTRUCTION MANUAL
CABLE DRUMS

EN

DE

Deutsch (Original)

Auflage / Version: 1/2016
Erstellungsdatum: 12.2016

© Kummert GmbH

Albert-Einstein-Str. 8
97447 Gerolzhofen

Auf die Bedienungsanleitung und alle darin enthaltenen Informationen, Fotos und Zeichnungen bestehen Eigentumsrechte der Kummert GmbH.

Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung des Geräts zulässig. Eine darüber hinaus gehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Anleitung für zukünftiges Lesen aufbewahren!

INHALT

Einführung	4
Zu dieser Anleitung.....	4
Symbolerklärung.....	4
Sicherheit	5
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	5
Zielgruppe.....	5
Sicherheitshinweise.....	5
Vorbereitung	6
Lieferumfang.....	6
Verpackung.....	6
Lagerung.....	7
Transport.....	7
Produktbeschreibung	8
Beschreibung.....	8
Technische Daten.....	8
Komponenten.....	9
Inbetriebnahme	10
Aufbau-Skizze.....	10
Profi 3+ anschließen.....	10
Kabeltrommel platzieren.....	11
Federarmgewicht anbringen.....	11
Fahrwagen anschließen.....	11
Umlenkrolle anbringen.....	12
Demontage	12
Bedienelemente	13
Display.....	14
Kabel aufrollen.....	14
Meterzählung auf Null stellen.....	14
Fahrwagensteuerung.....	14
Hubarmsteuerung.....	14
Notaus.....	14
Hilfe bei Störungen	15
Reinigung	16
Instandhaltung und Wartung	17
Entsorgung	18

EINFÜHRUNG

Zu dieser Anleitung

Die Anleitung ermöglicht den sicheren Umgang mit den Geräten und muss in deren unmittelbarer Nähe, für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die lokalen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Geräte.

Symbolerklärung

Die Sicherheitshinweise bringen durch Symbol und Signalwort das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck, lassen Ort und Art der Gefahr erkennen und enthalten Hinweise zur Vermeidung.

WARNUNG


Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

 **TIPP** Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Informationen hervor, die für eine effiziente und störungsfreie Bedienung des Geräts zu beachten sind.

SICHERHEIT

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Geräte dienen zur Inspektion von gereinigten Rohrleitungen unter Verwendung von Originalzubehör und -komponenten der Kummert GmbH. Jede über diesen Einsatzzweck hinausgehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Der Einsatz in Rohrleitungen mit radioaktiven oder explosiven Stoffen ist nicht gestattet. Hierfür sind ausschließlich speziell gekennzeichnete Geräte zugelassen.

Zielgruppe

Diese Anleitung und Benutzung des Geräts richtet sich an ausgebildete Kanalinspektoren oder Personen mit vergleichbarem fachlichen Wissen und einer dementsprechenden, dokumentierten Unterweisung.

Sicherheitshinweise

Im folgenden Abschnitt sind Restrisiken benannt, die vom Gerät auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ausgehen können.

WARNUNG

Quetschgefahr!

Beim Auf- und Abrollen des Kabels besteht Verletzungsgefahr durch die sich drehende Trommel.

- Fassen Sie im laufenden Betrieb niemals in die Kabeltrommel
- Der Notaus-Schalter muss während des Betriebs jederzeit erreichbar sein

WARNUNG

Elektrische Spannung!

Bei Beschädigungen an der Isolation oder einzelnen Bauteilen besteht Lebensgefahr durch elektrischen Strom.

- Schalten Sie die Geräte bei Nichtgebrauch, Wartungs- und Reinigungsarbeiten aus
 - Beenden Sie die Inspektion bei Beschädigungen unverzüglich und lassen Sie diese von einer zertifizierten Servicestelle beheben
-

WARNUNG


Verletzungsgefahr!

Die Kabeltrommel kann in den Schacht stürzen.

- Stellen Sie sicher, dass sich niemand im Schacht aufhält.
- Sichern Sie den Schacht durch ein Schachtgitter.

VORBEREITUNG

Lieferumfang


 **TIPP** Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der Reklamationsfristen geltend gemacht werden, reklamieren Sie deshalb Mängel direkt.

Die Lieferung ist bei Erhalt direkt auf Vollständigkeit und Transportschäden zu prüfen. Melden Sie Transportschäden direkt beim Transporteur.

Standardmäßig werden mit der Kabeltrommel folgende Komponenten ausgeliefert:

	KR-200XS	KR-200	KR-320
Bedienungsanleitung	x	x	x
6m Verbindungskabel	x	x	x
Federarmgewicht	x	x	x
Schutzkappe Anschlussstecker Fahrwagen	x	x	x

Verpackung

 **TIPP** Heben Sie die Verpackung für evtl. Versand und Lagerung auf

Die Kabeltrommeln werden in einem stabilen Karton geliefert.

Zum Verpackungsmaterial können auch Materialien gehören, die den Packstücken zum Feuchtigkeits- oder Frostschutz beigegeben werden (z.B.: Kieselgelbeutel, Frostschutzmittel).

Lagerung

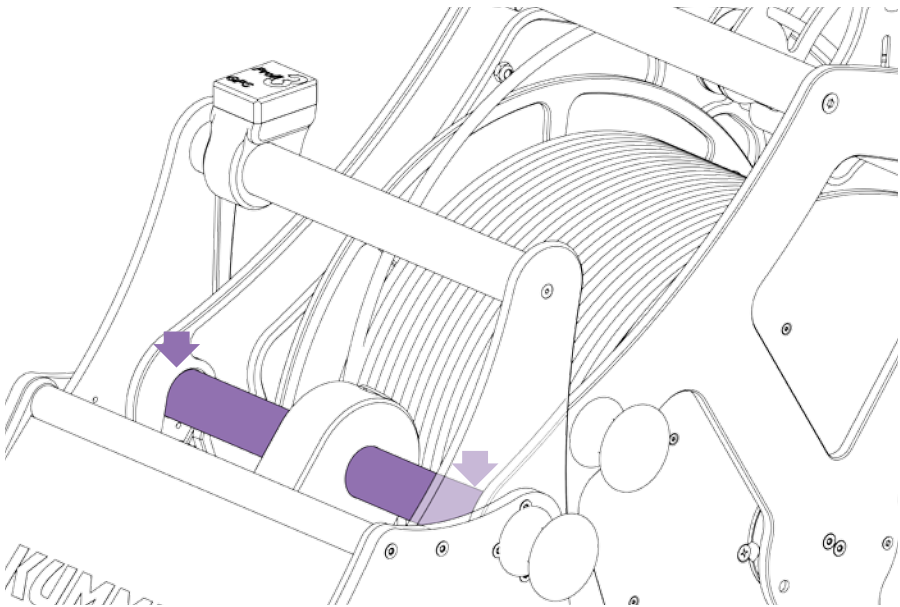
Die Geräte und das Zubehör sind stets unter den folgenden Bedingungen zu lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Anschlüsse durch Schutzkappen verschließen

Transport

Beachten Sie beim Transport der Geräte in Fahrzeugen stets die lokalen Ladungssicherungsvorschriften. Stellen Sie darüber hinaus sicher, dass insbesondere bewegliche Teile wie die Bedienelemente des Bedienpults oder der Federarm vor äußerer Krafteinwirkung geschützt sind.

Für den Transport vom Fahrzeug zum Einsatzort können die Kabeltrommeln im Profi 3+ eingehängt werden.



PRODUKTBESCHREIBUNG

Beschreibung

Die Kabeltrommeln sind Systemkomponenten der Kummert Inspektionssysteme und dienen als Verbindungselement zwischen Grundgerät und Fahrwagen. Sie steuern den Ab- und Aufrollvorgang des Kabels vollautomatisch und unterscheiden sich in den Varianten im Funktionsumfang des Bedienpults und der Kabellänge.

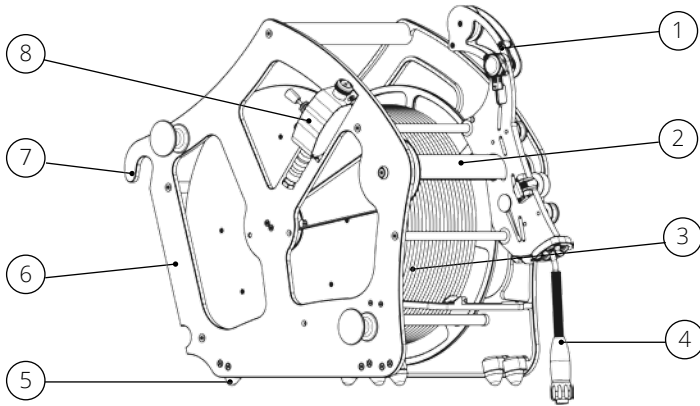
Technische Daten

	KR-200XS	KR-200	KR-320
Steuerung	vollautomatisch	vollautomatisch	vollautomatisch
Motor	100 W EC-Motor	100 W EC-Motor	100 W EC-Motor
Kabel	200 m, Kevlar®-Zugentlastung	200m, Kevlar®-Zugentlastung	320m, Kevlar®-Zugentlastung
Aufwicklung	sensorgesteuert fahrgagensynchron	sensorgesteuert fahrgagensynchron	sensorgesteuert fahrgagensynchron
Meterzählung	Laufgrad mit Drehgeber und Microcontroller	Laufgrad mit Drehgeber und Microcontroller	Laufgrad mit Drehgeber und Microcontroller
Schutzklasse	IP 54	IP 54	IP 54
Notaus	ja	ja	ja
Betriebstemperatur	0° bis +40° C	0° bis +40° C	0° bis +40° C
Verbindungskabel	6 m inklusive, 10m optional	6 m inklusive, 10m optional	6 m inklusive, 10m optional
Bedienpult	einfach	erweitert	erweitert
Fahrwagen	F-100*, F-200	F-100*, F-200*	F-100, F-200*

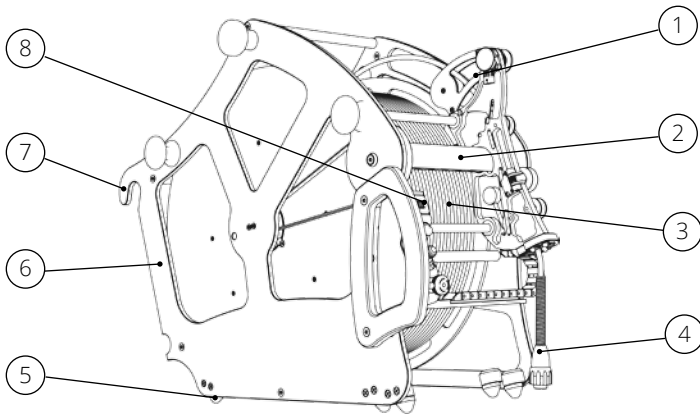
* Empfohlene Kombination

Komponenten

KR-200XS



KR-200, KR-320

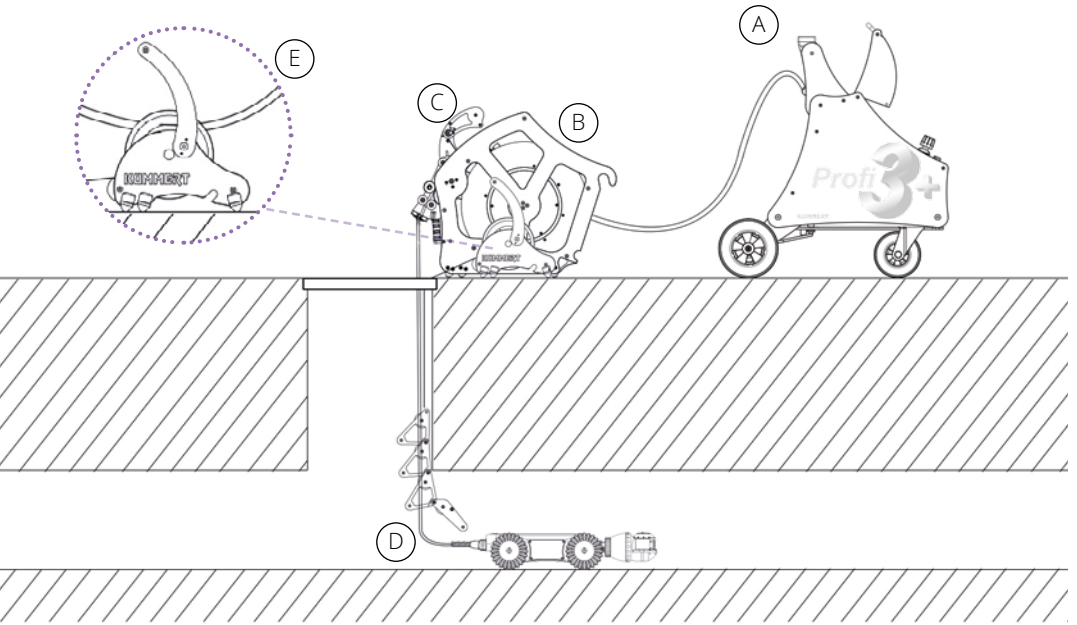


- 1 Federarm
- 2 Kreuzspindel (unter Abdeckung)
- 3 Kevlar®-verstärktes Kabel
- 4 Anschluss für Fahrwagen
- 5 Standfüße

- 6 Gehäuse
- 7 Aufhängung
- 8 Bedienpult

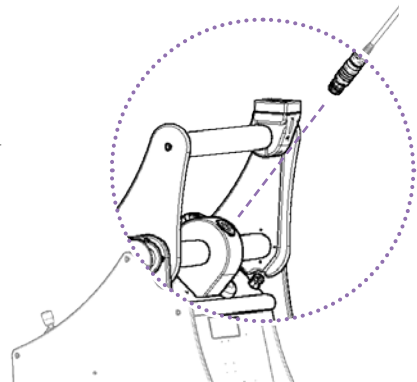
INBETRIEBNAHME

Aufbau-Skizze



A Profi 3+ anschließen

Verbinden Sie den 7-poligen Anschlussstecker der Kabeltrommel mit der 7-poligen Buchse des Profi 3+.



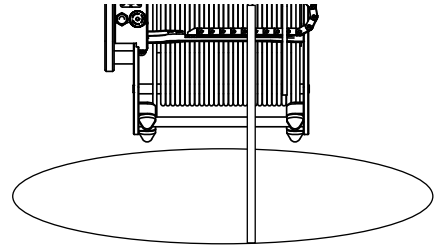
B Kabeltrommel platzieren

⚠️ WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass sich niemand im Schacht aufhält

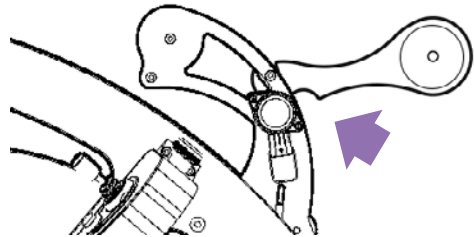
Platzieren Sie die Kabeltrommel am Schachtrand.

Verwenden Sie ein Schachtgitter zum Absichern des Schachtes.



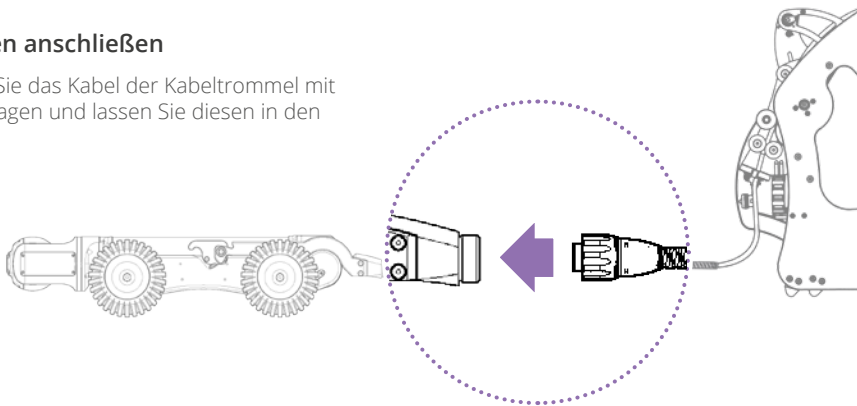
C Federarmgewicht anbringen

Ab einer Schachttiefe von sechs Meter muss vor dem Ablassen des Fahrwagens das Zusatzgewicht am Federarm der Kabeltrommel eingehängt werden, um ein unkontrolliertes Abrollen des Kabels zu verhindern.



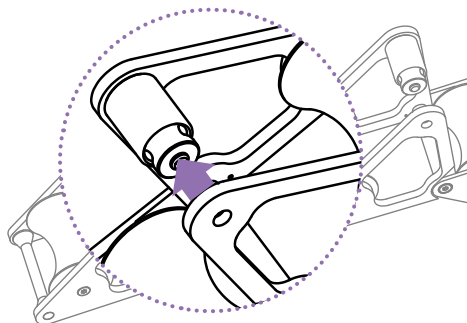
D Fahrwagen anschließen

Verbinden Sie das Kabel der Kabeltrommel mit dem Fahrwagen und lassen Sie diesen in den Schacht ab.



E Umlenkrolle anbringen

Lösen Sie die Flügelmutter um den Gurt abzuwickeln. Öffnen Sie nacheinander die Federverschlüsse und führen Sie das Kabel hindurch. Positionieren Sie die Umlenkrolle so, dass das Kabel geschützt ist. Ziehen Sie die Flügelmutter fest.

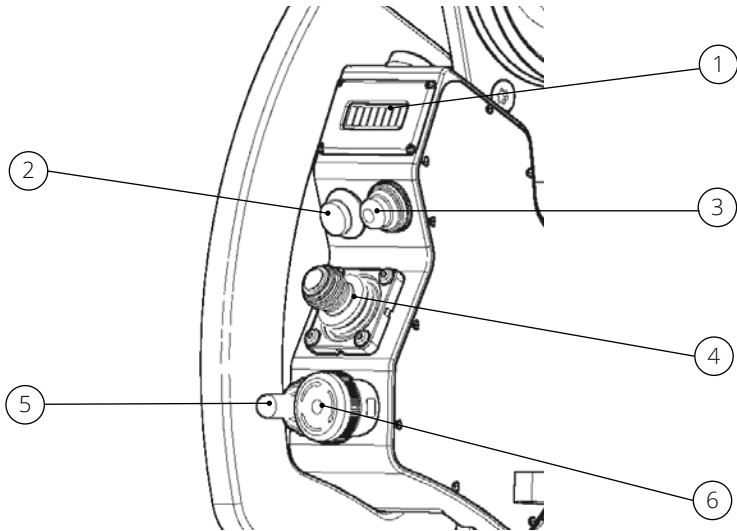


DEMONTAGE

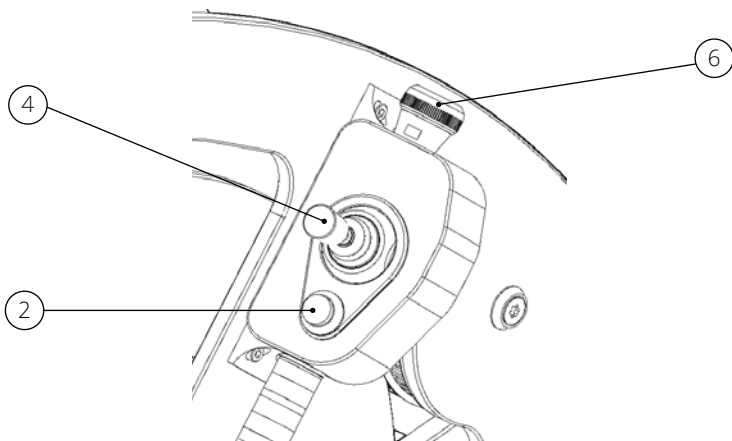
Entfernen Sie die Umlenkrolle und trennen Sie den Fahrwagen von der Kabeltrommel. Sollte sich das Kabel nicht selbstständig aufwickeln, betätigen Sie den blauen Knopf am Bedienpult. Falls vorhanden, entfernen Sie das Federarmgewicht von der Kabeltrommel. Trennen Sie die Kabeltrommel vom Profi 3+ und wickeln Sie das Verbindungskabel sorgfältig auf. Bringen Sie zum Schutz der Anschlüsse die Schutzkappen an.

BEDIENELEMENTE

KR-200, KR-320

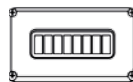


KR-200XS



1 Display

Das Display zeigt die Position oder Informationen zur aktuell ausgeführten Funktion.



2 Kabel aufrollen

WARNUNG

Quetschgefahr!

Beim Auf- und Abrollen des Kabels besteht Verletzungsgefahr durch die sich drehende Trommel.

- Fassen Sie im laufenden Betrieb niemals in die Kabeltrommel



Das Kabel wird aufgerollt, solange der Knopf gedrückt wird. Der Fahrwagen fährt dabei nicht zurück!

3 Meterzählung auf Null stellen

Tastenschalter zum Zurücksetzen der Meterzählung drei Sekunden lang drücken. Anzeige im Display springt auf Null.



4 Fahrwagensteuerung

Joystick nach oben bzw. unten drücken um mit dem Fahrwagen vorwärts bzw. rückwärts zu fahren. Joystick nach links oder rechts drücken um den Fahrwagen zu lenken.



5 Hubarmsteuerung

Nach oben oder unten drücken und halten bis der gewünschte Wert im Display angezeigt wird. Zum Einstellen loslassen. Die Kamera des Fahrwagens wird entsprechend des eingestellten Wertes in der Rohrmitte positioniert.



6 Notaus

Durch Betätigen wird das Gerät in den sofortigen Stillstand versetzt. Um das Gerät nach Betätigung wieder in Betrieb zu nehmen, muss der Schalter durch drehen entriegelt werden.



HILFE BEI STÖRUNGEN

Sollten Fehler auftreten, können Sie mit Hilfe der folgenden Aufstellung mögliche Ursachen eingrenzen und Probleme in vielen Fällen selbst beheben.

STÖRUNG	ABHILFE
Gerät reagiert nicht	Steckverbindung, Notaus-Schalter prüfen
Keine Meterzählung	Kabelllauf prüfen
Fahrwagen reagiert nicht	Steckverbindung prüfen
Kabel blockiert	Kabelllauf prüfen
Kabel wickelt nicht ordnungsgemäß auf	Schachttiefe prüfen, ggf. Federarmgewicht anbringen
Kabel wickelt selbstständig ab	Schachttiefe prüfen, ggf. Federarmgewicht anbringen

Bei anderen Störungen, Reparaturanfragen, Ersatzteilbestellungen und sonstigen Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder unser Service-Team unter:

Telefon: +49 (0) 9382 9727 - 710
E-Mail: service@kummert.de

REINIGUNG

WARNUNG

Quetschgefahr!

Beim Auf- und Abrollen des Kabels besteht Verletzungsgefahr durch die sich drehende Trommel.

- Fassen Sie im laufenden Betrieb niemals in die Kabeltrommel
-

HINWEIS

Gefahr vor Sachschäden!

Unsachgemäße Reinigung kann zu Beschädigungen bis hin zum Komplettausfall der Geräte führen.

- Verwenden Sie für die Reinigung keinen Hochdruckreiniger
 - Verschließen Sie die Anschlüsse mit den mitgelieferten Schutzkappen
 - Benutzen Sie keine aggressiven Reinigungsmittel
 - Elektronische Teile nicht unter fließendem Wasser reinigen
-

Reinigen Sie das Kabel der Kabeltrommel bereits beim Einholen mit einem feuchten, sauberen Tuch. Umschließen Sie dabei das Kabel mit dem Tuch, in einem sicheren Abstand unterhalb der Kabelführung, während es aufrollt.

Verschließen Sie alle Anschlüsse mit den zugehörigen Schutzkappen und reinigen Sie das Gehäuse mit einem feuchten, sauberen Tuch.

INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

Für einen fehlerfreien und sicheren Betrieb ist es notwendig Sichtkontrollen durchzuführen und die Geräte sauber zu halten.

Anhand des Wartungsplans sehen Sie Maßnahmen, die in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden müssen.

	Vor jeder Inspektion	Nach jeder Inspektion	Während der Lagerung	Nach der Lagerung
Alle O-Ringe vorhanden und in gutem Zustand	x	x	x	x
Alle Schrauben vorhanden und festgezogen	x	x		x
Steckverbindungen auf Verunreinigungen prüfen	x	x		
Kabel auf Beschädigung prüfen	x	x		
Gerät reinigen (s. „Reinigung“)		x		

Bei Schäden und fehlenden Komponenten wenden Sie sich bitte an einen zertifizierten Servicepartner oder an den Hersteller.

ENTSORGUNG

HINWEIS

Umweltschäden!

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe von zugelassenen Fachbetrieben entsorgen lassen
 - Im Zweifel Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung bei der örtlichen Kommunalbehörde oder einem Entsorgungsfachbetrieben einholen
-

Nachdem das Gebrauchsende des Gerätes erreicht ist, muss es demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, muss der Betreiber die Zuführung zur Wiederverwertung bzw. die umweltgerechte Entsorgung sicherstellen.

- Metalle verschrotten
- Kunststoffelemente zum Recycling geben
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen

EN

English

Edition / Version: 1/2016
Creation date: Dec, 2016

© Kummert GmbH

Albert-Einstein-Str. 8
D - 97447 Gerolzhofen

This manual and all information, photos and drawings contained herein are subject to intellectual property rights by Kummert GmbH.

Their use is permitted while utilizing the devices. Any use beyond that is prohibited without the manufacturer's written approval.

All named products and descriptions are trademarks and/or registered trademarks of the respective manufacturers

Keep the manual for future reference!

CONTENT

Introduction	21
About the manual	21
Explanation of symbols.....	21
Safety	22
Proper Use.....	22
Target group.....	22
Safety information.....	22
Preparation	23
Scope of delivery.....	23
Packaging.....	23
Storage.....	24
Transport.....	24
Product Description	25
Brief description	25
Specifications	25
Components.....	26
Mounting	27
Setup	27
Connect cable drum to Profi 3+	27
Position cable drum	28
Attach weight to spring arm	28
Connect crawler	28
Attach pulley.....	29
Dismounting	29
Operation	30
Display.....	31
Rewind cable.....	31
Reset meter counter	31
Operate crawler.....	31
Control lift arm.....	31
Emergency off switch	31
Trouble Shooting	32
Cleaning	33
Maintenance	34
Disposal	35

INTRODUCTION

About the manual

The manual ensures the safe operation of the devices and must be kept in the devices' close proximity, immediately accessible for any personnel.

All personnel are to carefully read and understand this manual before taking up work. As a precondition for safe operation, all safety instructions and operational procedures given in this manual must be observed.

Furthermore, the local accident prevention regulations and general safety provisions applicable for the devices' range of use are to be heeded.

Explanation of symbols

Safety instructions in this manual are indicated by means of symbols. The safety instructions express the extent of the hazard.

WARNING


This combination of symbol and signal word identifies a possibly dangerous situation, which may cause death or severe injuries if not avoided.

CAUTION

This combination of symbol and signal word identifies a possibly dangerous situation, which may cause minor or slight injuries if not avoided.

NOTE

This combination of symbol and signal word identifies a possibly dangerous situation, which may cause damage to property and environment if not avoided.

 **TIP** This symbol highlights useful tips and information for an efficient and trouble-free operation of the device.

SAFETY

Proper Use

The devices are solely intended to be used for the inspection of cleaned water and sewer pipes in combination with original accessories and components made by Kummert GmbH. Any other use of the devices considered improper.

Target group

This manual is addressed to skilled sewer and pipe inspectors or individuals with a comparable, documented qualification.

Safety information

The following chapter lists residual risks which remain, even when the device are used in a proper manner.

WARNING

Electrical voltage!

In case of damaged insulation or other components, there is a risk of death by electric shock. Therefore:

- Always disconnect the cable drum from the basic device before performing work on it (e.g. cleaning it).
 - In case of any damage, stop the inspection immediately and have the device repaired by a certified service centre.
-

WARNUNG

Risk of injury!

The cable drum can fall into the manhole.

- Make sure that there is no person in the manhole.
 - Secure the manhole with a manhole grating.
-

WARNING


Risk of injury!

When unwinding and rewinding the cable, injuries can be caused by the turning drum and unintended unwinding of the cable. Therefore:

- Never reach into the cable drum during operation.
 - The operator has to be able to press the emergency off switch at any time.
-

PREPARATION

Scope of delivery


 **TIP** Claims for damages can only be asserted within the legal time for claims. Report every fault as soon as it has been discovered.

The delivery is to be inspected for completeness and possible transport damage immediately upon receipt. Report transport damages to the carrier immediately.

The standard scope of delivery includes:

	KR-200XS	KR-200	KR-320
Instruction manual	X	X	X
6m connecting cable	X	X	X
Weight for spring arm	X	X	X
Protective cap for connector (crawler)	X	X	X

Packaging

 **TIP** Keep the packaging material for storage or transport.

The cable drum is delivered in a stable cardboard box.

Packaging may also comprise materials added to the packages for the protection against moisture or frost (e.g. silica gel bags, anti-freezing agents).

Storage

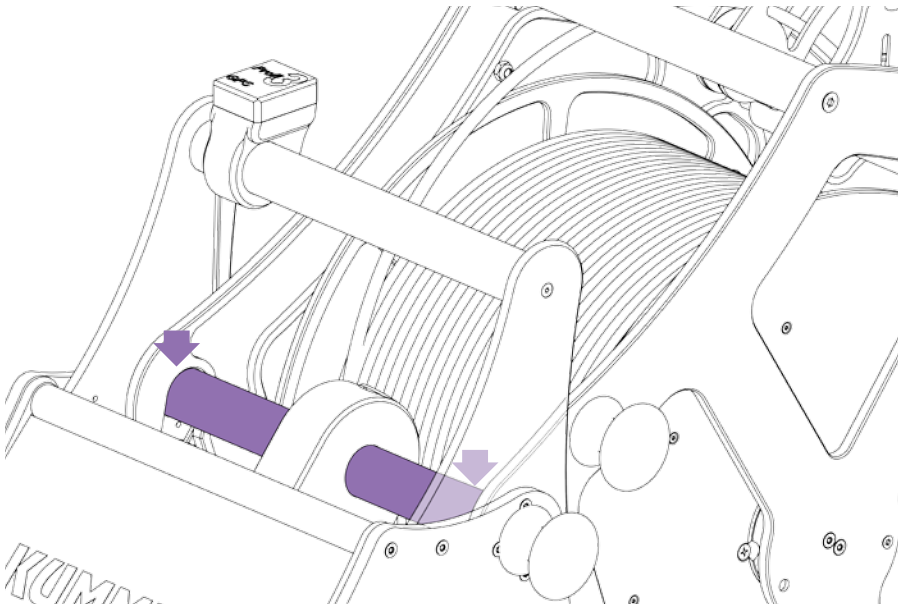
Always store the device and belonging accessories under the following conditions:

- Do not store outdoors.
- Store in a dry and dust-free place.
- Protect the connectors of the device with the supplied protective caps.

Transport

Make sure that you comply with local loading safety regulations. Beyond this, ensure that especially sensitive parts like the operating panel or the spring arm are protected against impacts.

The cable drum can be attached to Profi 3+ for transporting it from the vehicle to the inspection site.



PRODUCT DESCRIPTION

Brief description

The cable drum is part of an inspection system. It connects the basic device with a crawler. The spring arm facilitates an automatic unwinding and rewinding of the cable.

The three cable drums differ in length of the cable and/ or position and functionality of the operating panel.

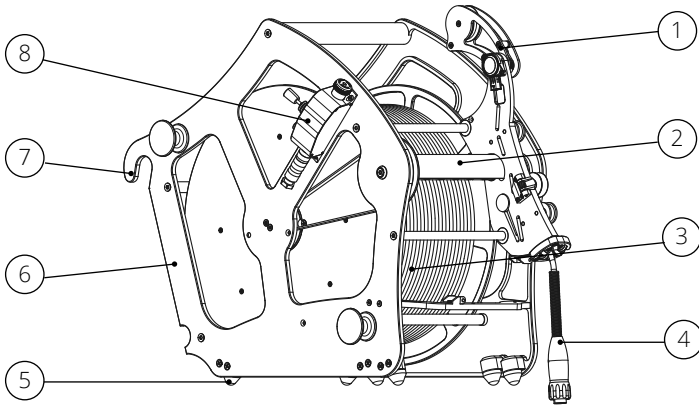
Specifications

	KR-200XS	KR-200	KR-320
Operation	fully automatic	fully automatic	fully automatic
Motor	100 W EC-Motor	100 W EC-Motor	100 W EC-Motor
Cable	200 m, Kevlar® stress relief	200m, Kevlar® stress relief	320m, Kevlar® stress relief
Winding	controlled by sensor, synchronized with crawler	controlled by sensor, synchronized with crawler	controlled by sensor, synchronized with crawler
Meter counter	disk with rotary encoder and micro controller	disk with rotary encoder and micro controller	disk with rotary encoder and micro controller
Protection category	IP 54	IP 54	IP 54
Emergency off	yes	yes	yes
Operating temperature	0° to +40° C	0° to +40° C	0° to +40° C
Connecting cable	6 m included, 10m optional	6 m included, 10m optional	6 m included, 10m optional
Operating panel	basic functionality	advanced functionality	advanced functionality
Crawler	F-100*, F-200	F-100*, F-200*	F-100, F-200*

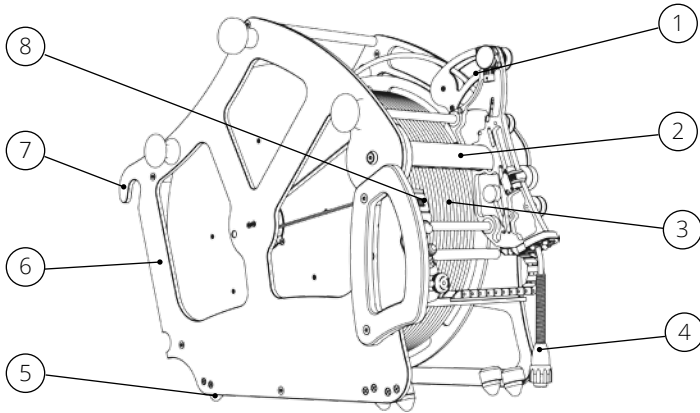
* Recommended combination

Components

KR-200XS



KR-200, KR-320

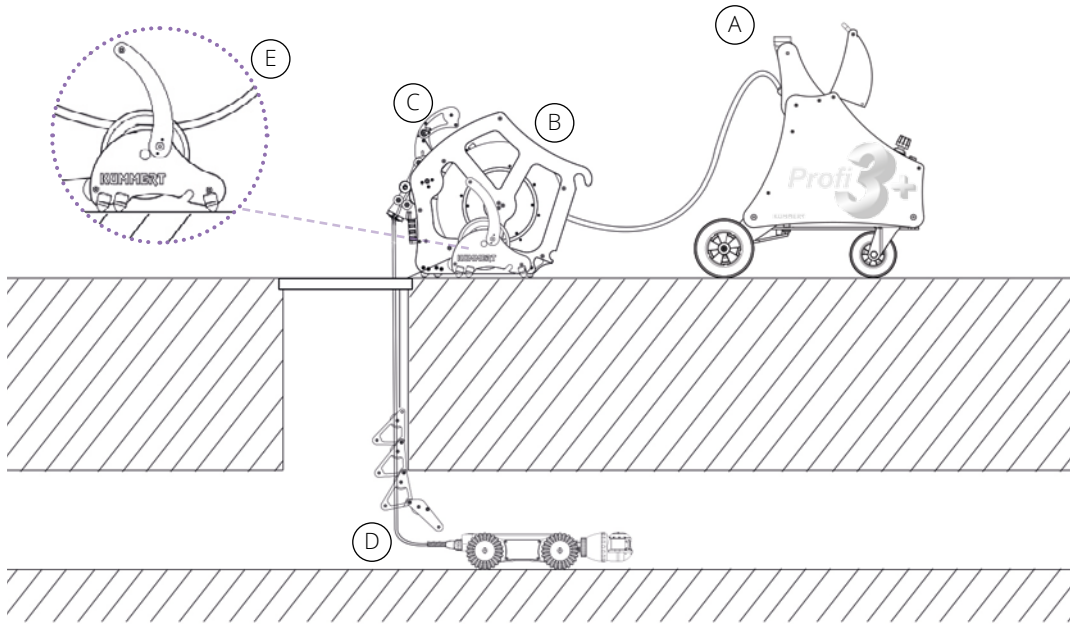


- 1 Spring arm
- 2 Cross spindle (under the cover)
- 3 Kevlar® reinforced cable
- 4 Connector crawler
- 5 Feet

- 6 Housing
- 7 Suspension
- 8 Operating panel

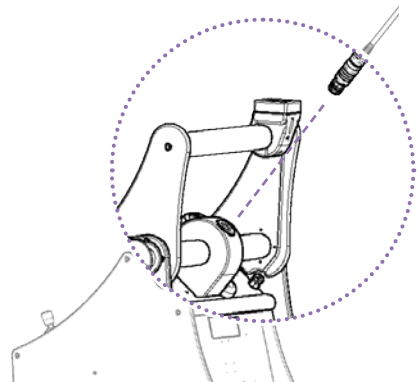
MOUNTING

Setup



(A) Connect cable drum to Profi 3+

Connect the 7-pole plug of the cable drum to the 7-pole connector of Profi 3+.



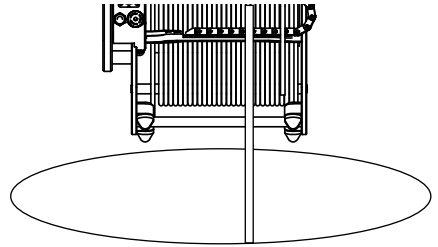
B Position cable drum

⚠ WARNING

Make sure that there is no person in the manhole.

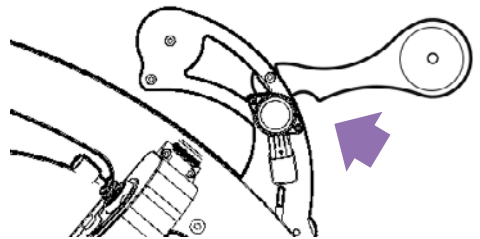
Position the cable drum at the edge of the manhole.

Secure the manhole with a manhole grating.



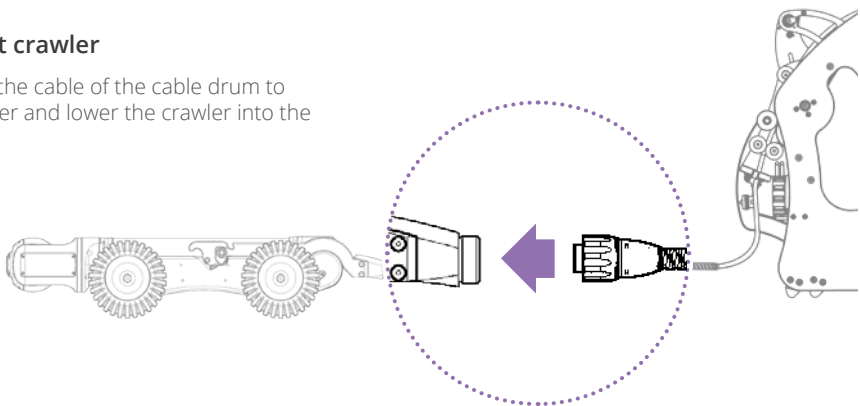
C Attach weight to spring arm

If the manhole's depth exceeds six meters, the weight has to be attached to the spring arm of the cable drum in order to avoid an uncontrolled unwinding of the cable.



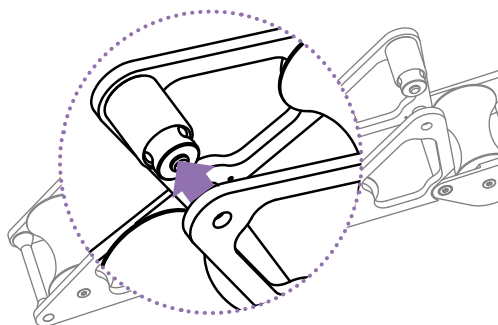
D Connect crawler

Connect the cable of the cable drum to the crawler and lower the crawler into the manhole.



E Attach pulley

Loosen the wing nut and unwind the belt. Open one spring fastener after the other and pass the cable through. Position the rollers at the edge of the pipe in order to protect the cable. Fasten the wing nut.

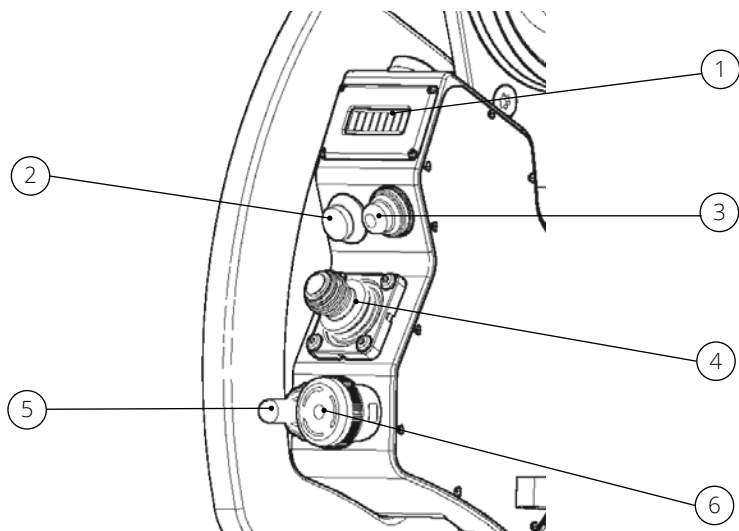


DISMOUNTING

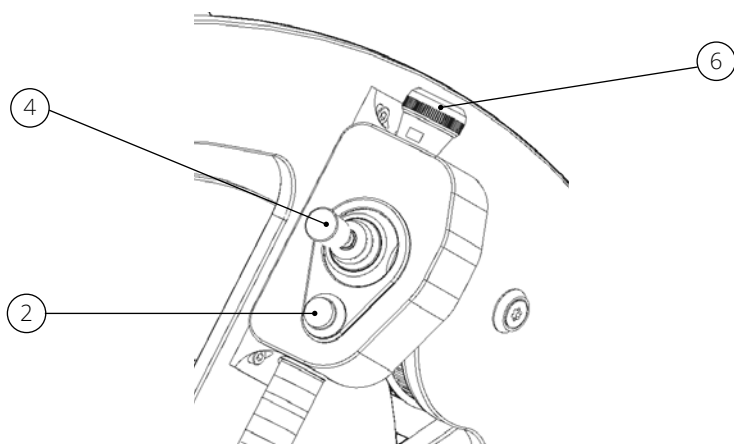
Remove the pulley and disconnect the crawler from the cable drum. If the cable does not rewind automatically, push the blue button on the operating panel. Remove the weight from the spring arm if needed. Disconnect the cable drum from Profi 3+ and wind up the cable properly. Attach the protective caps in order to protect the connectors.

OPERATION

KR-200, KR-320

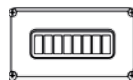


KR-200XS



① Display

The display shows the position or information on the currently executed function.



② Rewind cable

⚠ WARNING

Risk of injury!

When unwinding and rewinding the cable, injuries can be caused by the turning drum and unintended unwinding of the cable. Therefore:

- Never reach into the cable drum during operation.
- The operator has to be able to press the emergency off switch at any time.



The cable is rewound as long as the button is pushed. The crawler does not drive back!

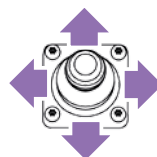
③ Reset meter counter

Push the button for three second to reset the meter counter. The display shows zero.



④ Operate crawler

Move the joystick forward or backward in order to drive the crawler forward or backward. Push the joystick to the left or right in order to steer the crawler.



⑤ Control lift arm

Push up or down and wait until the desired value is displayed. Release the lever. The camera of the crawler is centered according to the selected value.



⑥ Emergency off switch

Push the emergency off switch in order to immediately stop the operation of the device. Turn the switch to release it.



TROUBLE SHOOTING

In case of malfunction the following list helps you to isolate possible causes and enables you to find a solution:

MALFUNCTION	SOLUTION
Device does not react	Check connections, emergency off switch
No meter counter	Check cable run
Crawler does not react	Check connections
Cable blocked	Check cable run
Cable does not rewind properly	Check depth of manhole, attach weight to spring arm if needed
Cable unwinds unintended	Check depth of manhole, attach weight to spring arm if needed

Please contact our service team in case of any malfunction as well as for requests for repair, spare part orders or any further question:

Phone: +49 (0) 9382 9727 - 710
E-Mail: service@kummert.de

CLEANING

WARNING

Risk of injury!

When unwinding and rewinding the cable, injuries can be caused by the turning drum and unintended unwinding of the cable. Therefore:

- Never reach into the cable drum during operation.
 - The operator has to be able to press the emergency off switch at any time.
-

NOTE

Property damage due to incorrect cleaning!

Incorrect cleaning may cause damage or total breakdown. Therefore:

- Never use a high-pressure washer or similar means for cleaning
 - Seal the connectors with the supplied caps
 - Do not use abrasive, corrosive or other aggressive detergents
 - Do not clean electronic components under running water
-

Clean the cable while rewinding it with a clean, wet tissue. Therefore enclose the cable with the tissue with some distance to the cable guide.

Seal all connectors with the belonging protective caps. Clean the housing of the cable drum with a clean, wet tissue.

MAINTENANCE

For a smooth and safe operation, it is necessary to visually check and regularly clean the device.

The following maintenance guide explains the needed maintenance tasks:

	Before each use	After each use	During storage	After storage
Check if all seals are present and intact	x	x	x	x
Check if all screws are present and tight	x	x		x
Make sure that all connectors are clean and dry	x	x		
Make sure that the cable is not damaged	x	x		
Clean the device (see above. „Cleaning“)		x		

In case of a damage or missing components, contact the manufacturer or a certified service centre.

DISPOSAL



NOTE

Danger to environment!

Incorrect disposal may cause dangers to the environment.

- Electrical waste, electronic components, lubricants and other substances may only be disposed of by certified specialist companies.
 - When in doubt, ask for information on environmentally safe disposal at your local authorities or specific waste management companies.
-

When the device has reached the end of its useful life, it has to be disassembled and disposed of in an environmentally safe manner.

Unless both parties agreed otherwise on recycling or disposal, all components must be properly dismantled and recycled by the owner as follows:

- Scrap any metal parts.
- Recycle any plastic parts in the appropriate manner.
- Dispose of all other components separately depending on the nature of material.

KUMMERT

Albert-Einstein-Str. 8
D - 97447 Gerolzhofen

Tel. +49 (0) 9382 9727 - 0
Fax +49 (0) 9382 9727 - 900

info@kummert.de
www.kummert.de

DE Vertrieb durch EN Distributor

