

The logo for HydroMet, featuring a stylized white slash followed by the word "HydroMet" in a bold, white, sans-serif font.

/ HydroMet

Benutzerhandbuch

Breakaway Kit

The KISTERS logo, consisting of a stylized white 'K' icon followed by the word "KISTERS" in a bold, white, sans-serif font. Below the name is the tagline "Empowering decisions of tomorrow" in a smaller, white, sans-serif font.

KISTERS
Empowering decisions of tomorrow

Inhaltsverzeichnis

I	Haftungsausschluss	3
II	Lieferumfang	4
III	Sicherheitshinweise	5
Teil I	Einleitung	6
Teil II	Installation	8
Teil III	Betrieb	11
Teil IV	Reparatur	12
Teil V	Pflichten des Betreibers und Entsorgung	13
5.1	Pflichten des Betreibers	13
5.2	Demontage/Entsorgung	13

I Haftungsausschluss

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen wurden zum Zeitpunkt der Veröffentlichung als korrekt erachtet. Es können jedoch Aktualisierungen dieser Informationen erfolgt sein.

Dieses Handbuch enthält weder alle Details der Konstruktion, Produktion oder Variation des Geräts noch deckt es alle möglichen Szenarien ab, die bei Installation, Betrieb oder Wartung auftreten können. KISTERS haftet nicht für zufällige, indirekte, besondere oder Folgeschäden, die sich aus dieser Dokumentation und den darin enthaltenen Informationen ergeben oder damit in Zusammenhang stehen, selbst wenn KISTERS auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde.

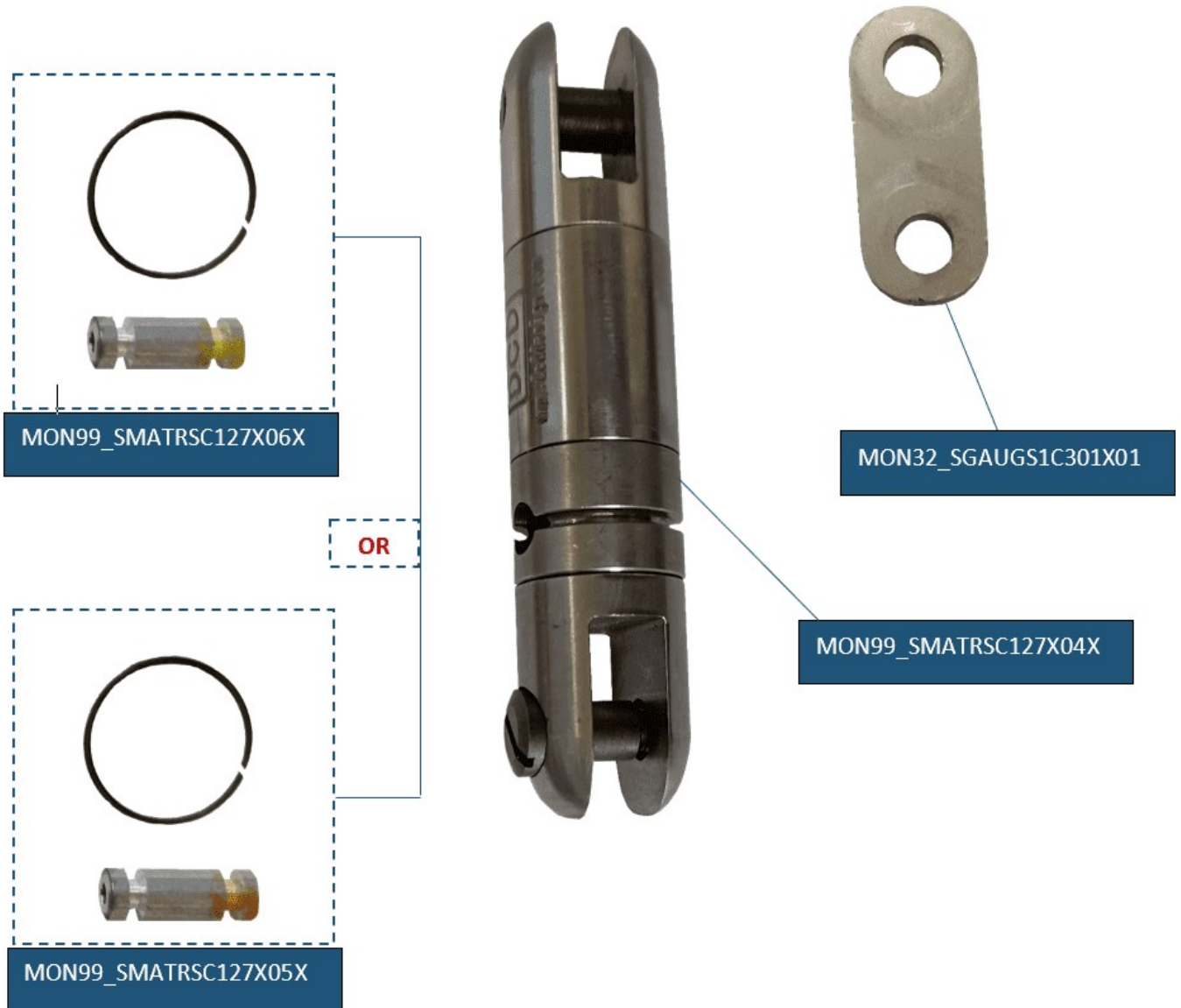
Fehler innerhalb von KISTERS-Produkten sollten direkt an KISTERS gemeldet werden; wir sichern eine schnellstmögliche Bearbeitung zur Fehlerbehebung zu.

Copyright-Hinweis: Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form vervielfältigt werden. KISTERS erlaubt Anwendern, Teile der Dokumentation zum persönlichen Gebrauch auf Papier auszudrucken.

Hinweis zum Markenzeichen: Die in diesem Dokument genannten Produkte und Dienstleistungen von KISTERS sind Marken oder eingetragene Marken von KISTERS. Andere verwendete Produktnamen können, müssen aber nicht, die Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

© 2026 | KISTERS AG. Alle hier nicht ausdrücklich gewährten Rechte sind vorbehalten.

II Lieferumfang



Hinweis: Das Abreißsystem wird mit fünf Bolzen und Sicherungsringen geliefert. Es stehen entweder gelbe Bolzen für eine Bruchlast von 182 kg oder orangefarbene Bolzen für eine Bruchlast von 272 kg zur Verfügung.

III Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor der Installation, dem Anschließen und Einschalten des Breakaway-Kit von KISTERS das Benutzerhandbuch. Das Handbuch enthält Informationen zur Bedienung des Produkts. Es wendet sich an qualifiziertes Fachpersonal, d.h. Personen, die ausreichend geschult wurden und mit der Installation, Montage, Verkabelung, dem Einschalten und dem Betrieb des Geräts ausreichend vertraut sind.
- Halten Sie das Benutzerhandbuch für späteres Nachschlagen griffbereit!
- Wenn Sie Probleme haben, einzelne Informationen oder das gesamte Handbuch zu verstehen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder den von ihm benannten Vertriebspartner, um weitere Unterstützung zu erhalten.
- Breakaway-Kit von KISTERS ist für den hydrometeorologischen Einsatz oder für die Umweltüberwachung vorgesehen.
- Vor Beginn der Arbeit prüfen Sie das System auf Beschädigungen und auf korrekte Funktionsfähigkeit.
 - Prüfen Sie den Breakaway-Kit auf sichtbare Mängel. Zu prüfen sind Befestigungsvorrichtungen, Stecker und Anschlüsse, mechanischen Teile, interne und externe Kommunikationsgeräte, Netzteile und Stromversorgungsleitungen, usw.
 - Wenn Sie Mängel feststellen, die die Betriebssicherheit gefährden, stellen Sie die Arbeit ein. Dies gilt sowohl für Mängel, die vor Beginn der Arbeiten als auch für Mängel, die während des Betriebs festgestellt werden.
- Verwenden Sie den Breakaway-Kit von KISTERS nicht in Bereichen, in denen Explosionsgefahr besteht.
- Das vorliegende Benutzerhandbuch spezifiziert die umgebungsbedingten/klimatischen Betriebsbedingungen sowie die mechanischen und elektrischen Bedingungen. Bei Installation, Verkabelung, Einschalten und Betrieb des Breakaway-Kit von KISTERS müssen diese Festlegungen strikt eingehalten werden.
- Führen Sie Wartungsarbeiten nur durch, wenn Werkzeuge oder Maschinen nicht in Betrieb sind.
- Wenn Schutzabdeckungen zur Durchführung von Wartungsarbeiten entfernt werden, montieren Sie diese unmittelbar nach der Wartung wieder.
- Führen Sie unter keinen Umständen elektrische oder mechanische Diagnosen, Inspektionen oder Reparaturen durch. Senden Sie das Produkt an das vom Hersteller benannte Reparaturzentrum zurück. Informationen darüber, wie Sie Artikel zur Reparatur zurücksenden können, finden Sie im entsprechenden Abschnitt der KISTERS-Webseite.



Hinweise zur Entsorgung: Nachdem der Breakaway-Kit von KISTERS außer Betrieb genommen wurde, muss das Gerät unter Einhaltung der örtlichen Abfall- und Umweltvorschriften entsorgt werden. Breakaway-Kit von KISTERS darf niemals im Hausmüll entsorgt werden!



Die Ein- und Ausgänge des Geräts sind gegen elektrostatische Entladungen und Überspannungen geschützt (ESD, electrostatic discharge). Berühren Sie keine Teile elektronischer Komponenten! Wenn Sie ein Bauteil berühren müssen, entladen Sie sich selbst, indem Sie geerdete Metallteile berühren.

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Nutzung des Geräts.

KISTERS produziert, vertreibt, installiert und betreibt Qualitätsmessgeräte, Datenlogger und Kommunikationstechnik. Die Produkte werden mit Leidenschaft für die Umweltüberwachung und mit einem tiefen Verständnis für die Qualität, Genauigkeit und Robustheit entwickelt. All dies ist erforderlich, um die Anforderungen der Messexperten im Feld zu erfüllen.

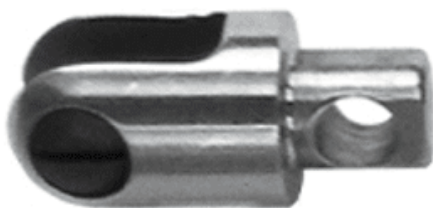
Das vorliegende Benutzerhandbuch wird Ihnen helfen, das Gerät zu verstehen, zu installieren und es in Betrieb zu nehmen. Sollten Sie dennoch das Gefühl haben, dass eine bestimmte Information fehlt, unvollständig oder verwirrend ist, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren, um weitere Unterstützung zu erhalten!

KISTERS liefert zu seinen Seilkrananlagen und Winden ein Break-Away-Kit, das bei Überschwemmungen als Sicherheitsvorkehrung gegen Schäden oder Verletzungen durch große Trümmerteile dient. Die Break-Away-Drehgelenke bieten eine kostengünstige Bruchstelle zwischen der Zugleine und einem Strömungsmessgerät, um zu verhindern, dass teure Seilbahnkonstruktionen beschädigt werden oder Personen ins Wasser gezogen werden, wenn die Messung mit einer Windenhalterung oder einem Brückenkran von der Seite einer Brücke aus erfolgt.

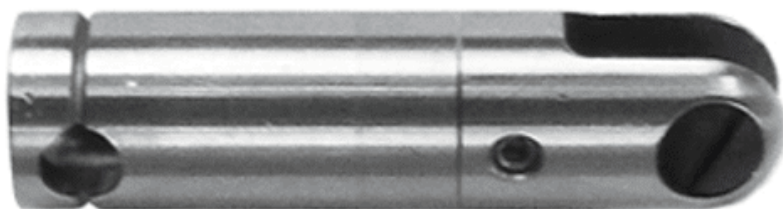
Sicherungsringe



Sollbruchstift



Gabelkopf



Drehgelenkkörper

Das Break-Away-Drehgelenk wird bei den folgenden KISTERS-Produkten verwendet:

1. Hornet und Hornet Plus (Serie 2)
2. Folgende Cable-Fox-Modelle:
 - CFX/S2/1014-H
 - CFX/S2/1014-H-EU
 - CFX/S2/1014-H-US
 - CFX/S2/1632-H
 - CFX/S2/1632-H-EU
 - CFX/S2/1632-H-US
3. Modelle mit Eintrommelwinden:
 - WS250
 - WS400
 - WS500
 - WS700
 - WS1000 (Produkt in Kürze verfügbar)
4. Modelle mit doppelter Trommelwinde:
 - DDT700
 - DDT1000

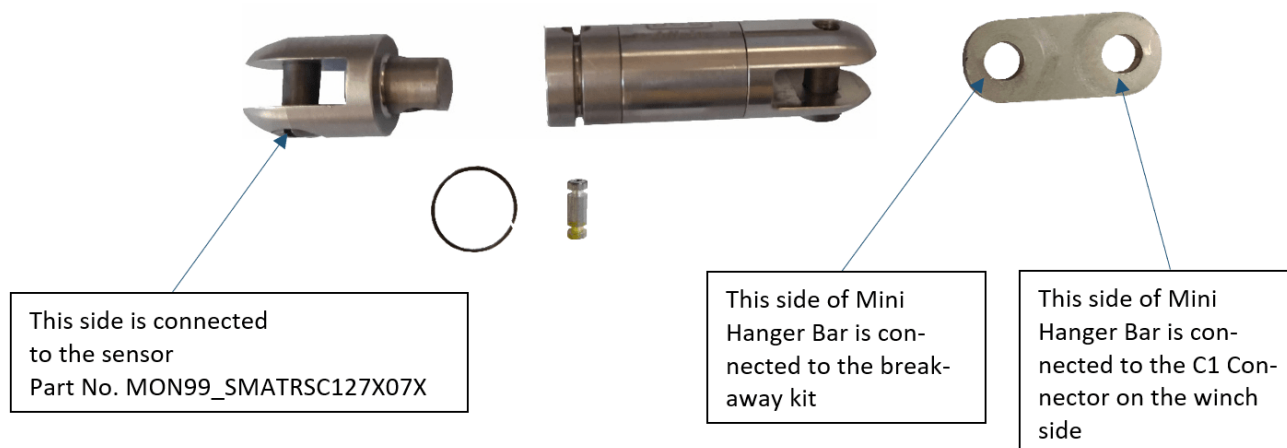
Die folgende Tabelle zeigt die Bruchlast, das Sollbruchelement und den erforderlichen Bolzen.

Modell	Bruchlast (kg)	Teilenummer Sollbruchelement	Teilenummer Sollbruchstift	Farb- Code	Anzahl der mitgelieferten Stifte
Hornet	182	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X06X	Gelb	5
Hornet Plus	272	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X05X	Orange	5
CFX/S2/1014 -H	182	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X06X	Gelb	5
CFX/S2/1014 -H-EU	182	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X06X	Gelb	5
CFX/S2/1014 -H-US	182	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X06X	Gelb	5
CFX/S2/1632 -H	182	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X06X	Gelb	5
CFX/S2/1632 -H-EU	182	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X06X	Gelb	5
CFX/S2/1632 -H-US	182	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X06X	Gelb	5
WS250	182	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X06X	Gelb	5
WS400	182	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X06X	Gelb	5
WS500	182	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X06X	Gelb	5
WS700	272	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X05X	Orange	5
WS1000 (Produkt in Kürze verfügbar)	272	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X05X	Orange	5
DDT700	272	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X05X	Orange	5
DDT1000	272	MON99_SMATRSC127X04X	MON99_SMATRSC127X05X	Orange	5

2 Installation

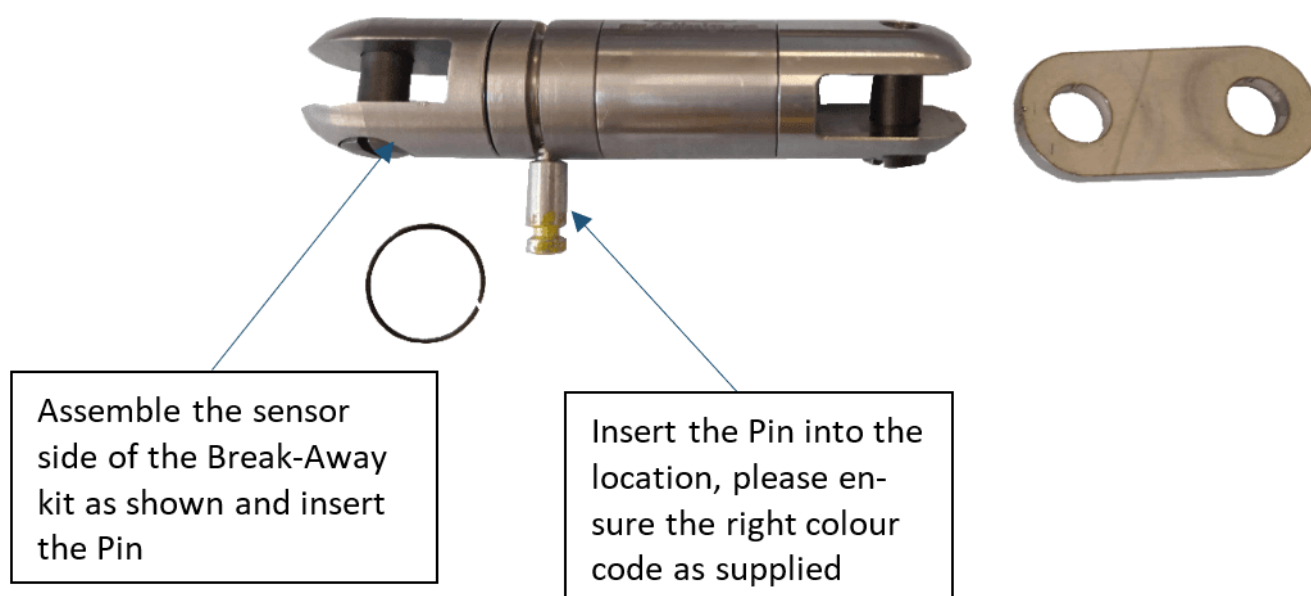
Die Montage des Break-Away-Kits ist im Prinzip einfach. Es ist jedoch wichtig, die unten aufgeführten Details zu beachten, damit das Break-Away-Kit die für die jeweilige Last vorgesehene Leistung erbringen kann.

Schritt 1



Beachten Sie: Sollte sich die Abreißsicherung lösen und der Sensor abfallen und verloren gehen, muss lediglich dieser kleine Teil des Break-Away-Kits nachbestellt werden. Teilenummer MON99_SMATRSC127X07X.

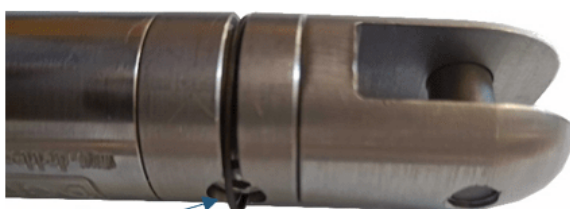
Schritt 2



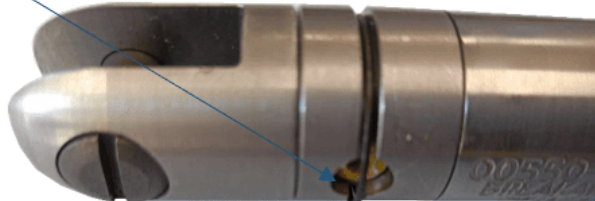
Schritt 3



Assemble the circlip
to hold the Pin in place



Ensure the Pin is central



Es ist unerlässlich, dass sich der Bolzen wie oben dargestellt in der mittleren Position befindet, damit die Abreißsicherung bei der angegebenen Belastung aktiviert wird. Andernfalls wird die Abreißsicherung erst bei einer höheren Belastung aktiviert.

Schritt 4



Undo the Pin to Assemble
the Mini Hanger Bar to
the Break-Away kit



Redo the Pin and secure
the Mini Hanger Bar

Hinweis: Jetzt ist die Abreißsicherung vollständig installiert und kann zwischen dem C1-Anschluss (an der Winde) und dem Sensor (an der Aufhängestange des Stabilisierungsgewichts oder Messgewichts auf der Sensorseite) angebracht werden.

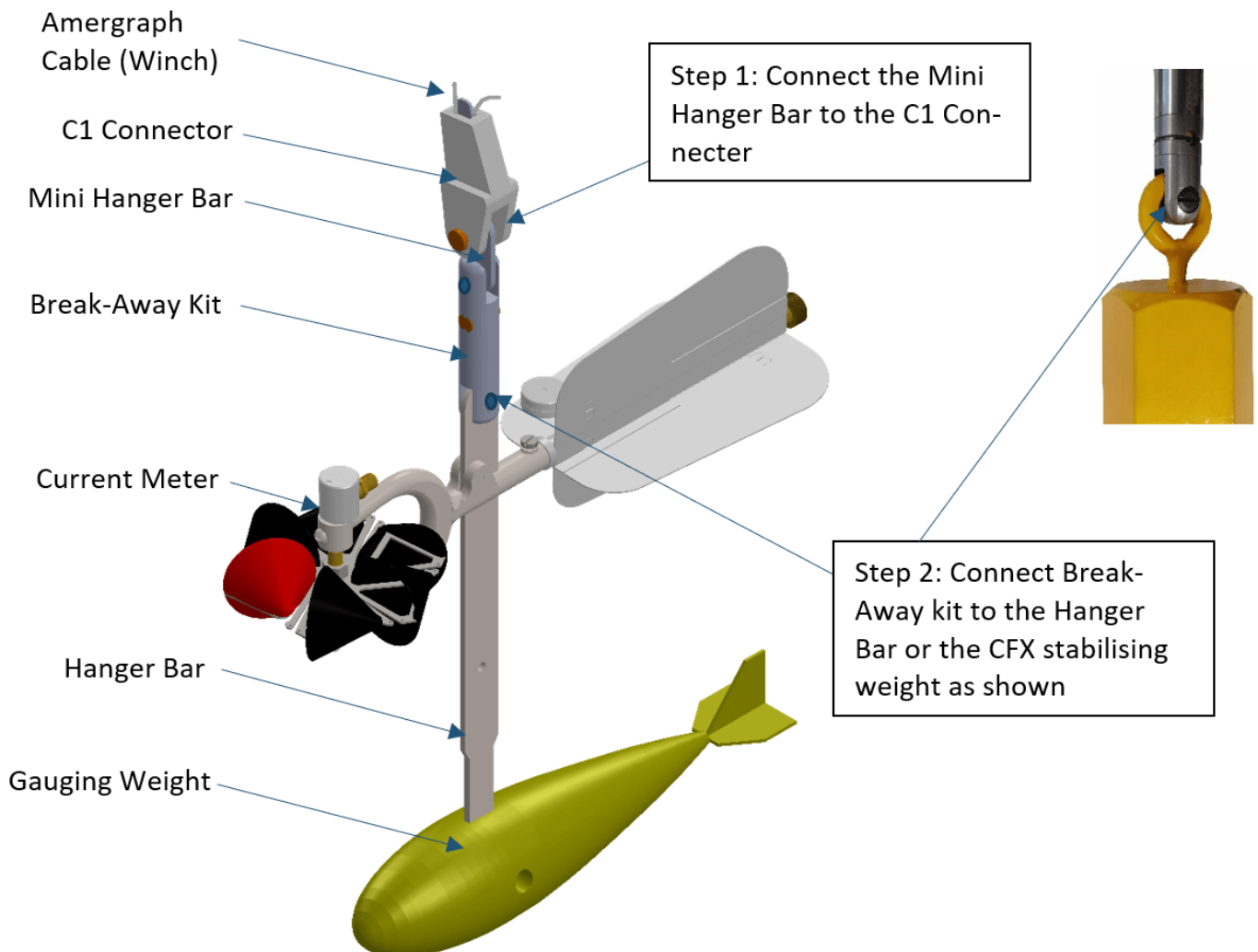
3 Betrieb

Es ist unerlässlich, den Bolzen vor der Verwendung der Abreißvorrichtung zu überprüfen, insbesondere wenn der Bolzen mehrfach zum Messen verwendet wird. Nachfolgend aufgeführte Sicherheitsvorkehrungen sollten Sie bei der Verwendung eines Break-Away-Kits beachten:



- Überprüfen Sie den Bolzen visuell auf Kratzer oder Risse, wenn er mehr als einmal verwendet wurde.
- Wenn Sie eine Messung in extrem rauem Gewässer durchgeführt haben, wo der Bolzen nicht gebrochen ist, raten wir Ihnen, den Stift nicht wiederzuverwenden, da die Wahrscheinlichkeit eines Versagens aufgrund von Materialermüdung höher ist. Beachten Sie auch, dass die Abreißvorrichtung und der Sensor teurer sind als der Bolzen.
- Beachten Sie bei der Verwendung des Break-Away-Kits, dass Sie Sicherheitsschuhe tragen; vermeiden Sie es, Ihre Füße direkt unter das Messgewicht zu stellen.
- Während der Messung sollten sich Mitarbeiter nicht direkt unter dem Messgerät aufhalten oder bewegen.

Installieren Sie das Break-Away-Kit nach der Inaugenscheinnahme wie unten dargestellt:



4 Reparatur

Die Präzisionsmessgeräte und Datenlogger von KISTERS werden in qualitätsgesicherten Prozessen hergestellt. Alle Produktions- und Montagestandorte von KISTERS in Australien, Neuseeland und Europa sind nach ISO 9001 zertifiziert. Alle Geräte werden werkseitig getestet und/oder kalibriert, bevor sie an den Kunden ausgeliefert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Produkte von KISTERS bei der Auslieferung ihre volle Leistungsfähigkeit entfalten.

Trotz strengster Qualitätssicherung (QS) von KISTERS kann es innerhalb oder außerhalb der Garantiezeit zu Fehlfunktionen kommen. In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass ein Produkt nicht in Übereinstimmung mit Ihrer Bestellung geliefert wird.

In solchen Fällen gelten die Rückgabe- und Reparaturbestimmungen von KISTERS. Für Sie als Kunde bedeutet das:

- Wenden Sie sich an KISTERS, indem Sie das Formular für Reparaturanfragen und die online zur Verfügung gestellte Kontaminationserklärung verwenden:

Region (Sprache)	Download-Link
Asien-Pazifik (Englisch)	Formular für Reparaturanfragen (APAC) Kontaminationserklärung (APAC)
Europa, Naher Osten und Afrika (Englisch)	Formular für Reparaturanfragen (EMEA) Kontaminationserklärung (EMEA)
Deutschland (Deutsch)	Formular für Reparaturanfragen (DE) Kontaminationserklärung (DE)

Als Antwort erhalten Sie eine Referenznummer, auf die Sie sich in der weiteren Korrespondenz und auf den Frachtpapieren, die Ihre Rücksendung beiliegt, beziehen müssen.

- Bitte geben Sie so viele Informationen und/oder klare Anweisungen in den Rücksendeunterlagen an. Dies unterstützt unsere Prüfspezialisten bei der Diagnose.
- Bitte versenden Sie die Ware nicht, bevor Sie die Referenznummer erhalten haben. KISTERS wird keine Geräte ablehnen, die ohne Referenznummer eintreffen; allerdings kann die Bearbeitung länger dauern.

Zollanforderungen für Artikel, die für Reparaturen mit oder ohne Garantie an KISTERS gesendet werden: Erkundigen Sie sich bei Ihren nationalen Zoll-/Steuerbehörden nach Details, Prozessen und nötigen Unterlagen bezüglich der steuerfreien Rücksendung von Produkten. In der Regel gibt es spezielle Zolltarifcodes (z. B. HS-Code = 9802.00), die belegen, dass der Artikel zur Reparatur zurückgeschickt wird und keinen Handelswert hat. Bitte beachten Sie, dass auch auf der Zollrechnung / den Versandpapieren deutlich vermerkt sein muss: "Ware wird zur Reparatur an den Hersteller zurückgeschickt – Kein Handelswert". Es ist zwingend erforderlich, dass der Rücksendung eine Warenrechnung auf Briefpapier beigelegt ist. KISTERS behält sich das Recht vor, dem Kunden die Zeit in Rechnung zu stellen, die für die Korrektur falscher Zolldokumente aufgewendet wurde.

Hinweis: Bitte achten Sie darauf, dass Ihre Ware sorgfältig und sicher verpackt ist. Schäden, die während des Transports auftreten, sind nicht von unserer Garantie abgedeckt. Für eine Reparatur können Kosten anfallen.

5 Pflichten des Betreibers und Entsorgung

Dieses Kapitel enthält die folgenden Unterkapitel:

- [Pflichten des Betreibers](#)  13
- [Demontage/Entsorgung](#)  13

5.1 Pflichten des Betreibers

Europäische Union

Im europäischen Binnenmarkt liegt es in der Verantwortung des Betreibers, dafür zu sorgen, dass folgende gesetzliche Regelungen beachtet und eingehalten werden: nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG) und der zugehörigen Einzelrichtlinien, insbesondere 2009/104/EG, über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit.

Weltweit

Vorschriften: Wenn und soweit erforderlich, müssen Betriebsgenehmigungen vom Betreiber eingeholt werden. Darüber hinaus müssen nationale oder regionale Umweltschutzanforderungen eingehalten werden, unabhängig von lokalen gesetzlichen Bestimmungen zu folgenden Themen:

- Arbeitssicherheit
- Produktentsorgung

Anschlüsse: Die örtlichen Vorschriften für die elektrische Installation und den Anschluss sind zu beachten.

5.2 Demontage/Entsorgung

Bei der Entsorgung der Geräte und des Zubehörs sind die geltenden örtlichen Umwelt-, Entsorgungs- und Arbeitsschutzvorschriften zu beachten.

Vor der Demontage

- Elektrische Geräte:
 - Schalten Sie die Geräte aus.
 - Trennen Sie elektrische Geräte von der Stromversorgung, unabhängig davon, ob die Geräte an das Stromnetz oder an eine andere Stromquelle angeschlossen sind.
- Mechanische Geräte:
 - Befestigen Sie alle losen Komponenten. Verhindern Sie, dass sich das Gerät selbständig oder ungewollt bewegt.
 - Lösen Sie mechanische Befestigungen: Beachten Sie, dass Geräte schwer sein können und durch das Lösen der Befestigungen mechanisch instabil werden können.

Entsorgung

Betreiber von Altgeräten müssen diese getrennt vom unsortierten Hausmüll entsorgen. Dies gilt insbesondere für Elektroschrott und elektronische Altgeräte.

Elektroschrott und elektronische Geräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden!

Stattdessen müssen diese Altgeräte getrennt gesammelt und über die örtlichen Sammel- und Rücknahmesysteme entsorgt werden.

Eingebaute oder mitgelieferte Batterien und Akkus müssen von den Geräten getrennt und an der dafür vorgesehenen Sammelstelle entsorgt werden. Am Ende der Lebensdauer muss der Lithium-Ionen-Akku entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.

EU-WEEE-Richtlinie

Als Akteure auf dem Umweltmarkt hat sich die KISTERS AG verpflichtet, die Bemühungen zur Vermeidung und Wiederverwertung von Abfällen zu unterstützen. Bitte beachten Sie:

- Vermeidung vor Recycling!
- Recycling vor Entsorgung!



Das Symbol  zeigt an, dass die Verschrottung des Geräts gemäß der Richtlinie 2012/19/EU durchgeführt werden muss. Bitte beachten Sie die örtliche Umsetzung der Richtlinie und ggf. begleitende oder ergänzende Gesetze und Vorschriften.

Kontakt Daten

Europa	KISTERS Europe	 +49 2408 9385 0
		 hydromet.sales@kisters.eu
		 www.kisters.eu
Australien	KISTERS Australia	 +612 9601 2022
		 sales@kisters.com.au
		 www.kisters.com.au
Neuseeland	KISTERS New Zealand	 +64 7 857 0810
		 sales@kisters.co.nz
		 www.kisters.co.nz
Lateinamerika	KISTERS Latin America	 +57 350 575 4079
		 sales@kisters-latam.com
		 www.kisters-latam.com
Nordamerika	KISTERS North America	 +1 561 459 4876
		 kna@kisters.net
		 www.kisters.net
Spanien	KISTERS Ibérica	 info@kisters.es
		 www.kisters.es
Frankreich	KISTERS France	 +33 1 4120 9200
		 info@kisters.fr
		 www.kisters.fr
Kanada	KISTERS Canada	 kna@kisters.net
		 www.kisters.net

