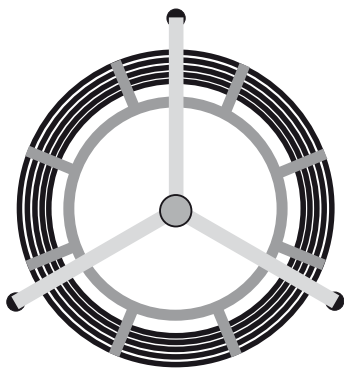
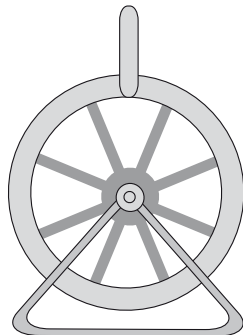


GFS/GSK

Betriebs- anleitung




SEWERIN
Wir sichern Lebensqualität.

Messbare Erfolge mit Geräten von SEWERIN

Sie haben sich für ein SEWERIN-Qualitätsprodukt entschieden – eine gute Wahl!

Unsere Geräte zeichnen sich durch optimale Leistung und Wirtschaftlichkeit aus. Sie entsprechen nationalen und internationalen Richtlinien. Das garantiert Ihnen hohe Sicherheit beim Arbeiten.

Die Betriebsanleitung wird Ihnen helfen, das Gerät schnell und sicher zu bedienen. Für weitere Informationen stehen Ihnen unsere Mitarbeiter jederzeit gern zur Verfügung.

Ihre

Hermann Sewerin GmbH

Robert-Bosch-Straße 3
33334 Gütersloh, Germany
Tel.: +49 5241 934-0
Fax: +49 5241 934-444
www.sewerin.com
info@sewerin.com

Sewerin Ltd

Hertfordshire
UK
Phone: +44 1462-634363
www.sewerin.co.uk
info@sewerin.co.uk

Sewerin USA, LLC

13551 W. 43rd Drive, Unit R
Golden, CO 80403-7272
Phone: +1 303-424-3611
Fax: +1 303-420-0033
www.sewerin.net
jerry.palmer@sewerin.net

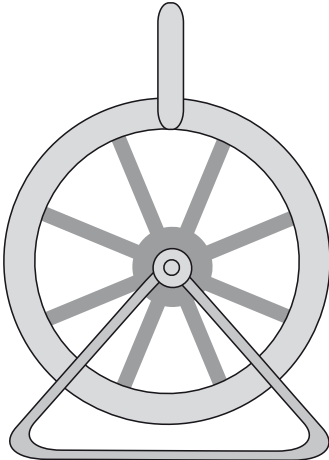
SEWERIN Sarl

17, rue Ampère - BP 211
67727 HOERDT CEDEX, France
Tél. : +33 3 88 68 15 15
Fax : +33 3 88 68 11 77
www.sewerin.fr
sewerin@sewerin.fr

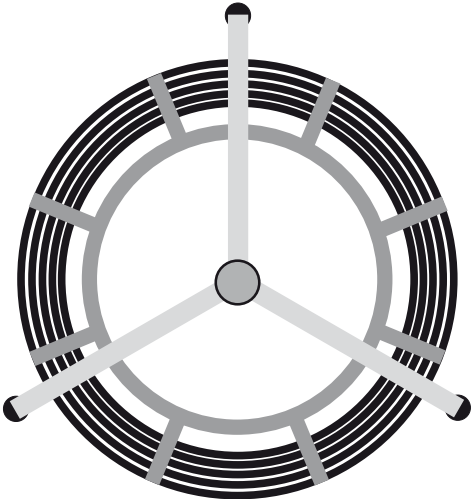
SEWERIN IBERIA S.L.

c/ Cañada Real de Merinas, 17
Centro de Negocios „Eisenhower“
Edificio 5; Planta 2 - C
28042 Madrid, España
Tel.: +34 91 74807-57
Fax: +34 91 74807-58
www.sewerin.es
info@sewerin.es

Glasfaserstab **GSK**



Glasfaserstab **GFS**



Betriebsanleitung

Glasfaser-Sonden-Systeme

GFS/GSK

Kleinmolch
Schleusen für Kleinmolch

03.03.2008 – V 2 – 100644 – de

Zu Ihrer Sicherheit

Dieses Produkt darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Personen in Betrieb genommen werden.

Dieses Produkt darf nur seiner Bestimmung gemäß verwendet werden und ist nur für den industriellen und gewerblichen Einsatz bestimmt.

Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

Umbauten und Veränderungen des Produktes dürfen nur mit Genehmigung der Hermann Sewerin GmbH durchgeführt werden. Eigenmächtige Veränderungen des Produktes schließen eine Haftung des Herstellers für Schäden aus.

Nur Zubehör von der Hermann Sewerin GmbH darf mit dem Produkt verwendet werden.

Bei Reparaturen sind die von uns freigegebenen Ersatzteile zu verwenden.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet die Hermann Sewerin GmbH nicht. Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen der Hermann Sewerin GmbH werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Technische Änderungen im Rahmen einer Weiterentwicklung vorbehalten.

Beachten Sie neben diesen Hinweisen auch die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallvorschriften!

Verwendete Symbole:



ACHTUNG!

Dieses Symbol warnt vor Gefahren, die zur Gefährdung des Anwenders oder zur Zerstörung/Beschädigung des Produktes führen können.



Hinweis:

Dieses Symbol kennzeichnet Informationen und Tipps, die über das eigentliche Bedienen des Produktes hinausgehen.

1	Glasfaser-Sonden-Systeme GFS/GSK	1
1.1	Verwendungszweck	1
1.2	Aufbau	1
1.3	Bestandteile der Ortungseinrichtung	1
1.4	Glasfaserstab besenden und orten	2
2	Kleinmolch	3
2.1	Verwendungszweck	3
2.2	Kleinmolch „A“	3
2.3	Kleinmolch „B“	4
2.4	Endpunktbestimmung mit der Sonde FS3A und dem Kleinmolch.....	5
3	Schleuse	6
3.1	Verwendungszweck	6
3.2	Bestandteile der Schleuse	6
3.3	Montage	7

1 Glasfaser-Sonden-Systeme GFS/GSK

1.1 Verwendungszweck

Die Glasfaser-Sonden-Systeme dienen der Ortung nichtmetallischer Leitungssysteme in Verbindung mit einem handelsüblichen Leitungsortungsgerät (wie dem SEWERIN **FERROPHON**)

1.2 Aufbau

Der biegsame Glasfaserstab besitzt im Innern leitfähige Adern, die zur Trassenbestimmung dienen.

Die Anschlußbuchse an der Haspelnabe dient zur Verbindung der Glasfasersonde mit dem Generator (Sender).

Die Messingspitze am Ende des Stabes erlaubt es, auch enge Radien (bis zum Radius der jeweiligen Haspel) zu durchfahren.



Achtung!

Den Glasfaserstab niemals auf einen kleineren Radius biegen, als den der Haspel.

1.3 Bestandteile der Ortungseinrichtung

Die Ortungseinrichtung besteht aus folgenden Komponenten:

- Generator
- Empfänger mit Kopfhörer oder Lautsprecher,
- Suchspule (falls nicht im Empfänger integriert) und
- Glasfaserstab **GFS** oder **GSK**.

1.4 Glasfaserstab besenden und orten

Beachten Sie die Hinweise in der Betriebsanleitung des Generators. Die Besendung eines Glasfaserkabels unterscheidet sich prinzipiell nicht von der **galvanischen Besendung** einer Leitung (vgl. Abb. 1).

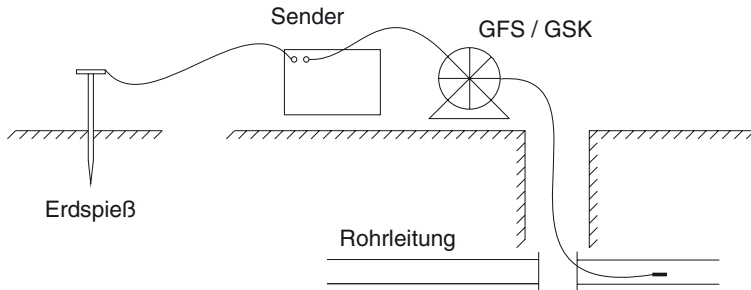


Abb.1 - Aufbau zur Trassenbestimmung

Um ein sauberes Signal zu empfangen, sollten folgende Punkte beachtet werden:

- je weiter der Stab eingeschoben wird, um so höher ist der Ausgangspegel (Sendestrom) einzustellen.
- durch Einfüllen von etwas Wasser in das Leitungssystem kann die Qualität des Signals erheblich verbessert werden.

Der Trassenverlauf kann jetzt wie bei der Ortung einer galvanisch besendeten Leitung festgestellt werden (vgl. auch Betriebsanleitung **FERROPHON**).

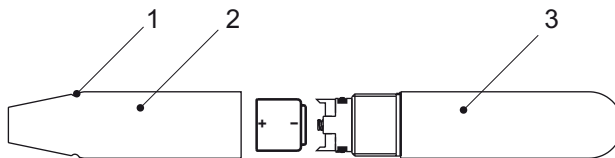
2 Kleinmolch

2.1 Verwendungszweck

Der Kleinmolch dient zur Bestimmung der Position der Spitze der Glasfaserstäbe **GFS** und **GSK**. Er erzeugt ein elektromagnetisches Wechselfeld, welches mit einem Leitungsortungsgerät geortet werden kann.

2.2 Kleinmolch „A“

Der Kleinmolch „A“ ist äußerlich von anderen Kleinmolchen unterscheidbar durch eine umlaufende Nut (Pos. 1) an der Molchverschraubung (Pos. 2).



Die **Sendefrequenz ist „A“**, also ca. 41,6 kHz. Am Empfänger ist diese Frequenz einzustellen.

Das **Einschalten** erfolgt durch das Anschrauben an den Glasfaserstab. Schrauben Sie den Kleinmolch nach dem Einsatz wieder ab, da er sonst in Betrieb bleibt.

Zum **Batteriewechsel** ist das Molchgehäuse (Pos.3) abzuschrauben und die neue Batterie wie abgebildet einzulegen.

Tip: Vor dem Einsatz sollte die Funktion des Kleinmolches überprüft werden. Um keine irreführenden Anzeigen zu bekommen, sollte er dazu außerhalb eines Gebäudes, in ungestörter Umgebung, eingesetzt werden; leitfähige Teile (Stahl-Armierung) im Boden lenken das elektromagnetische Feld ab.

Die Ortung des Kleinmolches ist in der Betriebsanleitung des Empfängers beschrieben.

Kleinmolch „A“

Länge:	ca. 103 mm
Durchmesser:	ca. 15 mm
Batterie:	Lithium, 3V, 160 mAh, Best.-Nr. 1355-0008
Betriebszeit:	9 ... 12 Stunden
Ortungstiefe:	bis ca. 6 m

2.3 Kleinmolch „B“

Der Kleinmolch „B“ ist äußerlich von anderen Kleinmolchen dadurch unterscheidbar, daß er **keine umlaufende Nut** an der Molchverschraubung hat (vgl.: Kleinmolch „A“).

Das **Einschalten** erfolgt durch das Anschrauben an den Glasfasertab. Schrauben Sie den Kleinmolch nach dem Einsatz wieder ab, da er sonst in Betrieb bleibt.

Zum **Batteriewechsel** ist der Kleinmolch aufzuschrauben. Die Batterie muß so in das schwarze Molchgehäuse eingelegt werden, daß der Pluspol sichtbar ist.

Die **Sendefrequenz ist „B“**, also ca. 10 kHz. Am Empfänger (z. B. Typ E6 oder E4B) ist diese Frequenz einzustellen.



Hinweis:

Die Sendefrequenz kann sich auch während des Betriebes durch Temperaturschwankungen verändern. Bei dem Empfänger ist daher die Empfangsfrequenz häufiger abzustimmen.

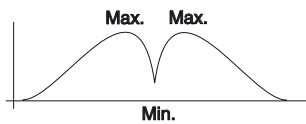
Kleinmolch „B“

Länge:	ca. 105 mm
Durchmesser:	ca. 15 mm
Batterie:	z. B. Varta V13HM 1.4 V, Best.-Nr. 1356-0001
Betriebszeit:	ca. 50 Stunden
Ortungstiefe:	ca. 1,5 m

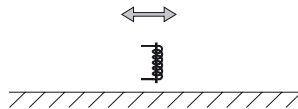
2.4 Endpunktbestimmung mit der Sonde FS3A und dem Kleinmolch

Die Endpunktbestimmung erfolgt nach der „Minimummethode“. Aus der folgenden Abbildung geht hervor, wie sich der Signalverlauf am Empfänger ändert.

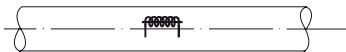
Es empfiehlt sich, den Glasfaserstab während der Endpunktbestimmung nicht zu besenden (Generator ausschalten).



Signalverlauf am Empfänger



Position der Suchspule FS3A



Lage des Kleinmolches im Rohr

3 Schleuse

3.1 Verwendungszweck

Zu jedem Glasfaser-Sonden-System (**GFS** und **GSK**) gibt es eine spezielle Schleuse.

Sie ermöglicht es, den Glasfaserstab in unter Druck stehende Leitungen im Hausanschlußbereich einzuführen.

3.2 Bestandteile der Schleuse

Folgende Einzelteile gehören zur Schleuse (Abb. 4):

- ② 1 Anschlußstück
- ③ 1 Verbindungsrippel
- ④ 1 Überwurfmutter
- ⑤ 4 Druckstücke
- ⑥ 2 Dichtgummis
- ⑦ 1 Dichtring

Position ① stellt den Glasfaserstab mit Kleinmolch dar.

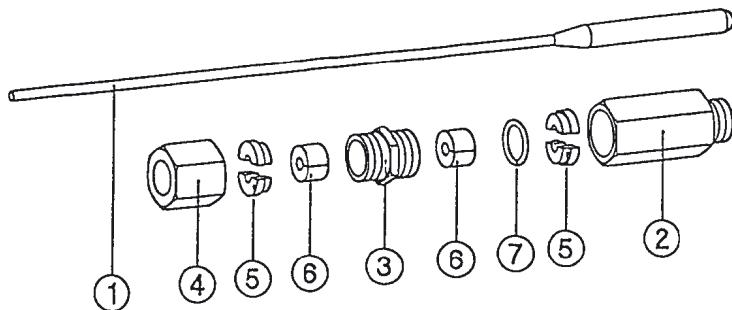
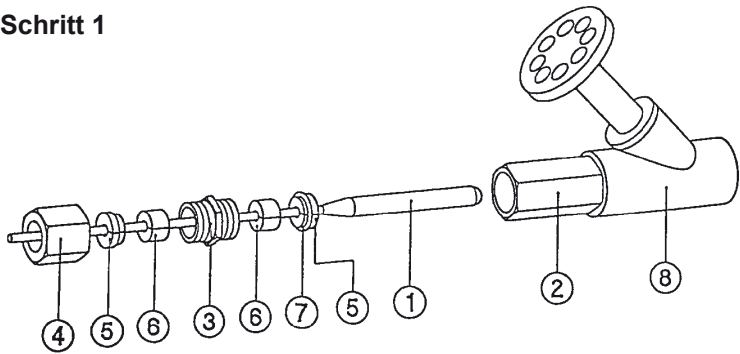


Abb. 4 - Bestandteile der Schleuse

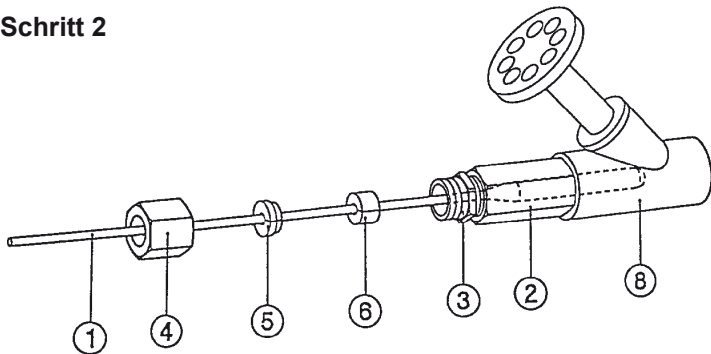
3.3 Montage

Gemäß Abb. 5 wird die Schleuse mit der Glasfasersonde ① an das Absperrventil ⑧ montiert.

Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3

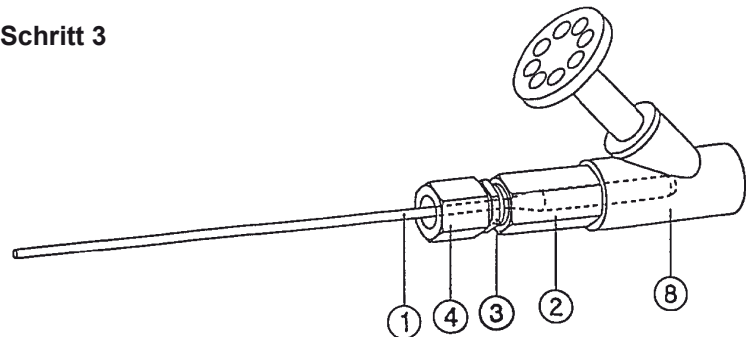


Abb. 5 - Montage der Schleuse

Hermann Sewerin GmbH
Robert-Bosch-Straße 3 · 33334 Gütersloh · Germany
Telefon +49 5241 934-0 · Telefax +49 5241 934-444
www.sewerin.com · info@sewerin.com