

Auf einen Blick

Gebrauchseigenschaften für

- Wasserwirtschaft, Grenzstanderfassung,
- Min./Max.-Steuerung
- Hochwasserschutz, Pegelfrühwarnsysteme
- Umwelttechnik, Klimaschutz und Sicherheitstechnik



Besonderheiten

- zweipolig,
- Edelstahl V2A/1.4301/304,
- einsetzbar für Min./Max.-Steuerung, kein Gegenpol erforderlich,
- einsetzbar in Verbindung mit den Schalt- und Steuergeräten FRIPRO NR9426.2a, FRIPRO PKS2/4 und FRIPRO Nr9402,
- wahlweise mit integrierter Drahtbruchüberwachung passend zu FRIPRO NR 9426.2a und FRIPRO PKS2/4,
- Einsatz ohne Drahtbruchüberwachung für artfremde Auswerteelektronik.

Produktinformation

Konduktive Füllstandselektrode

FRIPRO EE02profi

Vorbemerkungen / Inhaltsverzeichnis

Made in Germany



Vorbemerkungen

Sehr geehrter Kunde, sehr geehrter Kollege,
wir beglückwünschen Sie zum Erwerb dieses Gerätes. Sie haben eine gute Wahl getroffen. Wir garantieren Ihnen eine jahrelange störungsfreie Funktion. Sollte dabei dennoch ein Fehler vorhanden sein oder während des Betriebes entstehen, dann wenden Sie sich vertrauensvoll an uns.

Wir werden Ihnen helfen, wenn Sie es verlangen, bei der Inbetriebnahme. Wenn ein Fehler auftreten sollte, haben Sie die Wahl zwischen mehreren Nachbesserungsmöglichkeiten.

Für dieses Gerät erhalten Sie 24 Monate Garantie.

Für technische Auskünfte (Support) ist das Unternehmen *FRIPRO Contronic 01877 Bischofswerda* zuständig. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.fripro.de. Sollte keine Möglichkeit der Einsichtnahme bestehen, sind diese wie folgt möglich und zu verlangen:

Ihr Ansprechpartner ist, Herr Dipl. Ing. (FH) Klaus Fritsche oder ein von ihm benannter Vertreter.

info@fripro.de

Tel. 03594 773672

Fax 03594 779226

Mobil 016092885688

Dieses Handbuch (HB) enthält alle wichtigen Details für eine sichere Planung, Montage und Inbetriebnahme, sowie für eine fehlerfreie Funktion des Gerätes **FRIPRO EE02profi/EE02Rprofi**. Dieses HB ist nur gültig im Zusammenhang mit allen relevanten Dokumentationen, z.B. die Allgemeinen Sicherheits- und Gefahrenhinweise (ASG), EG-Konformitätserklärung und die Erklärung zur Qualitätssicherung. Diese sind bei Bedarf unter www.fripro.de abrufbar.

Zum Lieferumfang des Gerätes gehört die Betriebsanleitung (BA) in der die wesentlichen Dinge für eine sichere Montage und Inbetriebnahme enthalten sind.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung des (HB) und der (BA) und der ASG entstehen, haftet nicht der Hersteller/Markeninhaber oder seine Erfüllungsgehilfen beim Vertrieb, der Garantieanspruch geht dabei verloren. Dies gilt auch für Schäden durch Überspannungseinwirkung. Daraus entstandene Folgeschäden können durch den Hersteller/Markeninhaber nicht übernommen werden. Entsprechende Versicherungsansprüche können bei entsprechender Vereinbarung mit Versicherungsgesellschaften geltend gemacht werden.

Inhaltsverzeichnis

0.1 Deckblatt/Handbuch

0.2 Vorbemerkungen/Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung	Seite	1
2. Aufbau	Seite	2
3. Funktion	Seite	3
4. Technische Informationen	Seite	4
5. EG-Konformitätserklärung	Seite	5
6. Qualitätssicherung	Seite	6
7. Impressum/Notizen	Seite	7

Produktinformation
Konduktive Füllstandselektrode
FRIPRO EE02profi
Beschreibung

Made in Germany



Die FRIPRO Einhängeselektrode **EE02profi** ist eine hochwertige zweipolige Elektrode für raue Einsatzbedingungen. Diese kann für Pegelstandskontrollen z.B. Tagebau problemlos eingesetzt werden.

Diese Elektrode ist in zwei Bauformen erhältlich:

- **ohne Kabelbruchüberwachung als EE02profi und**
- **mit Kabelbruchüberwachung als EE02Rprofi,**

und ist vorrangig für die Verwendung in Brauch- und Schmutzwasseranlagen zur Füllstandskontrolle vorgesehen.

Alle Elektrodenteile bestehen ausschließlich aus Werkstoffen, die im Wasser einsetzbar sind.

Technische Daten

Typ	EE02profi	EE02Rprofi
Einsatzbereich	Abwasser bedingt, Brauchwasser, Flusswasser,	
Anwendungsgebiet	Brunnen, Speicherbecken, Klär- und Absetzbecken, Sammelschächte	
Polzahl	zweipolig, kein Gegenpol erforderlich	
Werkstoffe	Edelstahl V2A/1.4301/301, PE-Halbzeug	
Betriebstemperatur	60 Grad Celsius dauernd 80 Grad Celsius kurzzeitig	
Anschlusskabel	Kunststoffschlauchleitung Gummischlauchleitung 2x1,0 qmm	
Gewicht	0,35 kg ohne Kabel	

Produktinformation
Konduktive Füllstandselektrode
FRIPRO EE02profi
Aufbau

Made in Germany

CE



Der Aufbau der Elektrode ist auf folgendem Schaubild dargestellt.



Bauteile:

- | | |
|-----------------------------|---|
| - Anschlussleitung | Wasserbeständige Gummischlauchleitung
feindrätig 2x1,0 qmm |
| - Edelstahlmhüllung (BE) | Edelstahl V2A /1.4301/ 304 |
| - Elektrodenkörper | PE-Halbzeug |
| - Elektrodenstift 10mm (E1) | Edelstahl V2A /1.4301/ 304 |

Elektrode EE02profi

Diese Elektrode ist ideal für die konduktive Messtechnik zur Pegelüberwachung gestaltet, und zwar zur sicheren Einbeziehung der Betriebserde **BE** (Rohrumhüllung) bei Anlagensystemen bei denen diese Sicherheit nicht ausreichend gegeben ist. Hierzu wird der Elektrodenstift nahezu in gleicher Höhe eingebaut.

Es besteht die Möglichkeit diese Elektrode so herzustellen, dass diese zur Realisierung eines *Grenzstandes (Schaltpunkt)* funktioniert. In diesem Fall wird der Elektrodenstift für den betreffenden Grenzstand max. 20mm kürzer gehalten. Dies hat den Vorteil, es wird nur eine Elektrode benötigt. Die Funktion der Elektrode ist somit für die Bedingungen eines Trockenlaufschutzes bzw. für die Überwachung einer Überfüllung ausreichend gegeben, weil die Betriebserde immer noch mit dem Medium in Berührung bleibt.

Elektrode EE02Rprofi

Die Funktion dieser Elektrodenvariante ist genauso wie oben beschrieben. Diese unterscheidet sich nur darin, dass die Elektronik für eine Drahtbruchüberwachung im Elektrodenkopf untergebracht ist.

Ist diese Bedingung verlangt, so wird nur in Verbindung mit dem Schalt- und Steuergerät, FRIPRO NR9426.2a, FRIPRO PKS2/4 die Drahtbruchüberwachung realisiert.

Grundsätzlich gilt:

Im Allgemeinen sind für die Funktion *Min/Max-Steuerung* immer 3 unterschiedlich lange Elektroden notwendig, d.h. die Elektrode **BE** ist immer die längste und befindet sich am tiefsten Punkt des Systemes und sollte immer so lang sein, das die Flüssigkeit diese immer benetzt. Die anderen Elektroden **E1.... E2(E4)** müssen in der Länge so bemessen sein, das eine gewünschte Pegelsteuerung zustande kommt.

Eine 2-polige Elektrode schafft mehr Sicherheit bei der Pegelüberwachung und bei Min/Max – Steuerungen, weil die Elektrode **BE** und die jeweilige Schaltelektrode in einer Elektrode untergebracht sind.

Beim Steuervorgang (Behälter FÜLLEN) muss die Einschaltelektrode am **MIN**-Pegel hängen und beim Steuervorgang (Behälter LEEREN) muss die Einschaltelektrode am **MAX**-Pegel angebracht werden.

Produktinformation
Konduktive Füllstandselektrode
FRIPRO EE02profi
Technische Informationen

Made in Germany



Lieferumfang/Liefervarianten:

Einhängeelektrode EE02profi bzw. EE02Rprofi gemäß Bestellmenge und max. 3 Stück Betriebsanleitung je Bestellung

Zur Beachtung:



Die in der Beschreibung bzw. die nachfolgenden Technischen Angaben sind Angaben die nur für die Standardvariante bestimmend sind. Auf Anfrage ist es möglich Kundenwünsche zu realisieren.

Klemmbarer Leiterquerschnitt: Flexible Leitungen mit Aderendhülse 2x1,0 qmm

Installation: Für die Montage der Elektrode wird ein Zubehör Tragsteg, z.B. FRIPRO Z01 bzw. Z02 benötigt. Dieser Tragsteg wird mittels Beipackzubehör an einer Wand befestigt. Mit den mitgelieferten Kabelverschraubungen wird die Elektrode für die entsprechende Eintauchtiefe fixiert. Die mit Aderendhülsen vorbereiteten Leitungsenden werden mit den entsprechenden Klemmen des Anschlusskastens bzw. direkt auf die Klemmen des Auswertegerätes gelegt und mit der entsprechenden Klemmschraube fest verbunden.

Dabei ist zu beachten:

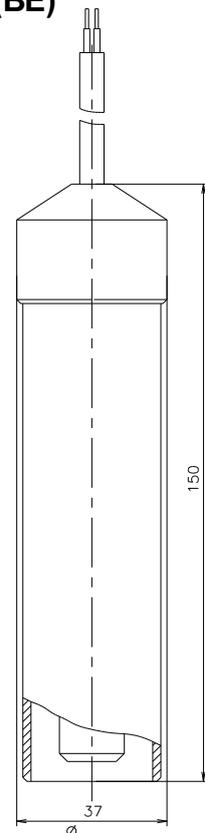
Blaue Ader oder Nr. **1** auf Schaltkontakt (**E1.... E4**)
Braune Ader oder Nr. **2** auf Betriebserde (**BE**)

Elektrischer Anschluss/Inbetriebnahme

Der elektrische Anschluss ist nur durch eine *Elektrofachkraft* vorzunehmen, die in der Lage ist, die Funktion der Elektrode versteht und deren Inbetriebnahme fachgerecht ausführen kann. *Die dazu in der Beschreibung und in den Technischen Informationen gegebenen Installationshinweisen angegebenen Bedingungen sind die Grundlage für eine ordnungsgemäße Funktion der Elektrode.*



Diese Elektrode ist nur für eine Betriebsspannung von max. 24 VAC geeignet. Höhere und andere Spannungen können bzw. führen zu Unfällen und technischen Störungen innerhalb technischer Systeme.



Bitte beachten, die Klemmenverbindungen müssen gewissenhaft wegen der geringen Spannungen und Ströme hergestellt werden!

Produktinformation
Konduktive Füllstandselektrode
FRIPRO EE02profi
EG-Konformitätserklärung

Made in Germany



FRIPRO Contronic
Ingenieurbüro
Dipl.- Ing. (FH) Klaus Fritsche
Neustädter Str. 74a
D-01877 Bischofswerda

erklärt in eigener und alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

**Konduktive zweipolige Füllstandselektrode
FRIPRO EE02profi/EE02Rprofi**

mit den grundlegenden Vorschriften der folgenden EG-Richtlinien

- der Richtlinie 2006/ 95/ EG vom 12.12.2006
EG- Niederspannungsrichtlinie und
- der Richtlinie 2004/ 108/ EG vom 15.12.2004
EG- EMV- Richtlinie und DIN EN 61326-1-2-3, sowie
- der Richtlinie 2002 / 95 / EG vom 27.01.2003
EG-Richtlinie über die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und
Elektronikgeräte und
- der DIN EN 61010 Elektrischer Sicherheitstest für Mess - und Laborgeräte

übereinstimmt und wenn es für seinen bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt und betrieben wird.

Es wurde im Jahr 2008 so entwickelt und wird auch so hergestellt.

Das o.g. Gerät trägt das CE- Zeichen.

Alle verbauten Bauelemente entsprechen den Anforderungen der vorgenannten EMV-Richtlinie und tragen auch die CE - Kennzeichnung.

gez.: Dipl.-Ing. (FH) Klaus Fritsche

Produktinformation
Konduktive Füllstandselektrode
FRIPRO EE02profi
Qualitätssicherung

Made in Germany



Der Hersteller: FRIPRO Contronic
Ingenieurbüro
Dipl.- Ing. (FH) Klaus Fritsche
Bischofstraße 14a
D-01877 Bischofswerda

erklärt, dass das Produkt

**Konduktive Füllstandselektrode
FRIPRO EE02profi/EE02Rprofi**

- am 23.09.2013 einer wiederholten Qualitäts- und Funktionskontrolle unterzogen wurde. Der bestimmungsgemäße Gebrauch ist gewährleistet. Die Herstellungs- und die Herstellungsunterlagen entsprechen dem Stand der Technik.
- nach den internationalen Qualitätsnormen hergestellt wird. Die verwendeten Werkstoffe sind ausnahmslos Qualitätsprodukte namhafter deutscher und internationaler Hersteller und Lieferanten. Zertifikate und Herstellerbescheinigungen liegen vor.
- einer Qualitäts- und Funktionskontrolle vor der Auslieferung unterzogen wird und das dazu die einschlägigen Prüf- und Gütevorschriften vorhanden sind und eingehalten werden,
- nach technisch geprüften Produktunterlagen hergestellt wird und vertragsgerecht geliefert wird,
- die Gewährleistung für eine einwandfreie Funktion besitzt und diese auch gemäß den FRIPRO-AGB übernommen wird,
- permanent, hinsichtlich der gefahrlosen und sicherheitstechnischen Gebrauchseigenschaften, überwacht und weiterentwickelt wird.

Es ist garantiert, dass beim bestimmungsgemäßen Betrieb keine umweltschädigenden Emissionen entstehen.

Der Hersteller garantiert weiterhin die kostenfreie Entsorgung ausgedienter FRIPRO- Produkte (Transportkosten sind ausgeschlossen).

gez. Dipl.-Ing. (FH) Klaus Fritsche

Bischofswerda, 23.09.2013



Alle Angaben sind gültig für Deutschland und entsprechen dem Bearbeitungsstand vom Oktober 2013. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Impressum

FRIPRO Contronic
Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Klaus Fritsche (FH)
Neustädter Str. 74a
D - 01877 Bischofswerda

Tel.: 03594 773672
Fax: 03594 779226
E-Mail: info@fripro.de
Internet: www.fripro.de

www.fripro.de