

Montage- und Inbetriebnahmeanleitung HD-10x

Wichtige Hinweise, unbedingt beachten

Die Hydrostatischen-Tauchsonden wurden im Allgemeinen für die kontinuierliche Füllstands- und Pegelmessung entwickelt. Die geeigneten Messmedien sowie der Einsatzbereich der einzelnen Typen sind dem produktspezifischen Datenblatt zu entnehmen und einzuhalten. Bei unsachgemäßer Anwendung, Veränderung oder Beschädigung des Gerätes wird keine Haftung übernommen und Garantiesprüche werden ausgeschlossen.

Alle elektrischen Anschlüsse sind im spannungslosen Zustand vorzunehmen.

Montage

Behandeln Sie dieses hochempfindliche elektronische Messgerät sowohl im verpackten als auch im unverpackten Zustand vorsichtig. Entfernen Sie Verpackung des Gerätes erst kurz vor der Montage, um eine Beschädigung der Membrane auszuschließen. Die Schutzkappe zum Schutz der Membrane kann an der Sonde verbleiben, sie hat keinen Einfluss auf die Messgenauigkeit.

Die ungeschützte Membrane der Messzelle kann sehr leicht beschädigt werden, selbst durch leichten Druck mit dem Finger. Wenden Sie zum Einbau keine Gewalt an. Bei der Inbetriebnahme bzw. nach Wartungsarbeiten darf das Gerät nur langsam in das zu messende Medium eingetaucht werden. Auch ein Aufklatschen der Sonde auf die Flüssigkeitsoberfläche kann die Membrane dauerhaft beschädigen. Wird die Tauchsonde im Freien eingesetzt besteht die Gefahr, dass die Tauchsonde durch eine Überspannung verursacht durch einen Blitzschlag beschädigt wird. Wir empfehlen daher, zwischen Schaltschrank und der Tauchsonde einen ausreichend dimensionierten Überspannungsschutz einzubauen.

Das Sondenanschlusskabel darf nicht geknickt oder gequetscht werden, ein Verlegeradius von > 10 cm ist einzuhalten.

Montagereihenfolge

Entnehmen Sie die Tauchsonde vorsichtig aus der Verpackung. Überprüfen Sie das Gerät einschließlich der Membrane auf evtl. Beschädigungen. Befestigen Sie die Tauchsonde sachgemäß entsprechend Ihren Anforderungen. Standardmäßig wird die Tauchsonde ohne Befestigungsmaterial geliefert. Befestigungsmaterial für die Montagevarianten Schellenbefestigung, Abspannklemme oder Flanschmontage ist als Zubehör erhältlich.

Technische Daten

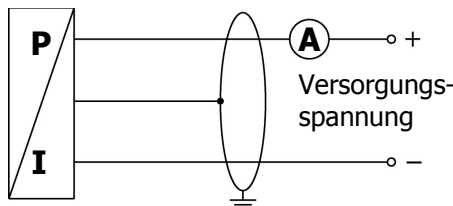
Siehe Datenblatt 12-01-01E.

Ausgang

4...20 mA, Bürdenwiderstand $\leq (UB-12 \text{ V}) / 0,02\text{A}$ (Beispiel: $(24\text{V} - 12\text{V}) / 20 \text{ mA} = \text{max. } 600\Omega$)

Elektrischer Anschluss

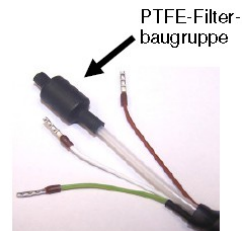
Schließen Sie das Gerät entsprechend der auf dem Typenschild stehenden Anschlussbelegung und der nachfolgenden Tabelle elektrisch an.



Aderfarbe	Anschlüsse
WEISS	Versorgung +
BRAUN	Versorgung -
Abschirmung	PE (Schutzleiter)

Verwenden Sie für den elektrischen Anschluss vorzugsweise eine abgeschirmte und verdrehte Mehraderleitung. Soll von einem Kabel mit Relativschlauch auf ein Kabel ohne Relativschlauch übergegangen werden, empfehlen wir unsere Klemmgehäuse mit Druckausgleich.

Beachten Sie bitte, dass bei Geräten mit Kabelausgang und integriertem Belüftungsschlauch der am Kabelende befindliche PTFE-Filter auf dem Relativschlauch weder beschädigt noch entfernt werden darf. Ist eine Modifizierung des Kabels erforderlich, so muss das Kabelende unbedingt wieder mit einer PTFE-Filterbaugruppe versehen werden. Andernfalls kann Feuchtigkeit durch den Relativbezug in das Gerät eindringen. Dies kann zu Funktionsstörungen und irreparablen Schäden führen. Passende Filterbaugruppen mit Montagematerial können Sie bei E.L.B. Füllstandsgeräte bestellen.



Zur Montage der PTFE-Filterbaugruppe gehen Sie folgendermaßen vor:

- Stecken Sie das Kunststoffröhrchen mit dem aufgeklebten PTFE-Filter über das Ende des Luftschlauches.
- Schieben Sie die mitgelieferte Neopren-Tülle auf eine Spreizzange und platzieren Sie die Tülle wie im Bild oben über die Filterbaugruppe.
- Die unbenutzten Adern des Kabels müssen gegeneinander und gegen die Abschirmung isoliert und gemeinsam mit einer Neopren-Tülle am Kabelmantel fixiert werden.
Diese Arbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.

Nach Inbetriebnahme benötigen die Sonden ca. 15 Minuten um sich an die Medientemperatur anzupassen.

Schutzkappe

Zum Schutz der Membrane besitzt die Tauchsonde eine aufgesteckte Kunststoff-Schutzkappe. Ist ein Einsatz der Tauchsonde in höher viskosen Medien wie z. B. Schlämmen vorgesehen, so muss die Schutzkappe vor Inbetriebnahme entfernt werden. Sollte es Ihre Anwendung erforderlich machen, die Schutzkappe abzuziehen, so ist dies mit äußerster Vorsicht durchzuführen. Um eine Beschädigung der Membrane zu verhindern, halten Sie sich bitte genau an die nachfolgenden Anweisungen.

Abziehen von Hand

- Halten Sie die Tauchsonde so, dass die Schutzkappe nach oben zeigt.
- Halten Sie mit einer Hand die Sonde am Sondenteil fest.
- Ziehen Sie mit der anderen Hand die Schutzkappe ab.

Sondenschutz

Die Tauchsonde ist so einzubauen, dass ein Reiben oder Anschlagen, beispielsweise an einer Behälterwand oder ein anströmen durch Zuläufe, ausgeschlossen ist.

Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache	Fehlererkennung / Abhilfe
Kein Ausgangssignal	- falsch angeschlossen - Leitungsbruch - defektes Messgerät (Signaleingang)	- überprüfen Sie die Anschlüsse - überprüfen Sie alle Leitungsverbindungen, die zur Versorgung notwendig sind (einschl. der Anschlussstecker) -überprüfen Sie das Amperemeter (Feinsicherung) bzw. den Analogeingang Ihrer Signalverarbeitungseinheit
Analoges Ausgangssignal zu klein	- zu hoher Bürdenwiderstand - Versorgungsspannung zu niedrig - defekte Energieversorgung	- überprüfen Sie den Wert des Bürdenwiderstands -überprüfen Sie die Ausgangsspannung des Netzteiles -Überprüfung Sie das Netzteil und die anliegende Versorgungsspannung am Gerät
Leichte Verschiebung des Ausgangssignals	- die Membrane der Messzelle ist stark verschmutzt - die Membrane der Messzelle ist verkalkt oder verkrustet	- vorsichtige Reinigung mit nicht-aggressiver Reinigungslösung und Pinsel oder Schwamm eine falsche Reinigung kann zu irreparablen Schäden an Messzelle bzw. Dichtungen führen - es wird empfohlen, die Entkalkung bzw. Reinigung - falls dies möglich ist – bei E.L.B. Füllstandsgeräte durchführen zu lassen
Starke Verschiebung des Ausgangssignals	- Membrane der Messzelle ist beschädigt (durch Überdruck oder mechanisch verursacht)	- überprüfen Sie die Membrane; ist diese beschädigt, sollten Sie das Gerät zur Reparatur an E.L.B. Füllstandsgeräte senden
Falsches oder kein Ausgangssignal	- mechanisch beschädigtes Kabel - thermisch beschädigtes Kabel (Kabel verträgt die vorhandene thermische Belastung nicht) - chemisch beschädigtes Kabel (Kabel ist mit Medium nicht verträglich)	- überprüfen Sie das Kabel; eine mögliche Folge von Schäden am Kabel kann Lochfraß am Edelstahlgehäuse sein. Stellen Sie dies fest, sollten Sie Ihr Gerät zur Reparatur an E.L.B. Füllstandsgeräte senden

Liegt ein Fehler vor, den Sie anhand obiger Tabelle nicht beheben können, dann senden Sie das Gerät zur Reparatur an E.L.B. Füllstandsgeräte.

**Reparaturen am Gerät dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden!
Das Gerät muss immer im stromlosen Zustand demontiert werden.**

TECHNIK FÜR
SICHERHEIT UND UMWELT
BUNDSCHUH GMBH + CO.



HERSTELLUNG
UND VERTRIEB VON
NIVEAUREGELGERÄTEN



Betriebsanleitung HD-100, -101, -102, -104

Wartung

Dieses Gerät ist wartungsfrei. Nach Bedarf kann das Gerät mit nicht-aggressiven Reinigungslösungen gesäubert werden. Sollte die Membrane verschmutzt sein, säubern Sie diese vorsichtig mit einer nicht-aggressiven Reinigungslösung und Pinsel oder Schwamm.

Sollte die Membrane verkalkt sein, wird empfohlen, die Entkalkung, falls möglich, von E.L.B. Füllstandsgeräte durchführen zu lassen. Benutzen Sie niemals spitze Gegenstände oder Druckluft zum Reinigen der Membrane. Ist die Membrane mit Schadstoffen in Berührung gekommen, so müssen Sie dies bei der Reinigung beachten und die entsprechenden Schutzmaßnahmen ergreifen.

Eine falsche Reinigung kann zu irreparablen Schäden an der Messzelle führen.

Nachkalibrierung

Nach längerer Betriebszeit kann es vorkommen, dass sich der Offset verschiebt. Das zeigt sich durch einen abweichenden Signalwert für den Messbereichsanfang. Gleiches gilt auch für den Spannenwert (Full-Scale).

Sollte nach längerem Gebrauch eines dieser beiden Probleme auftreten, so ist eine Nachkalibrierung möglich. Zur Nachkalibrierung senden Sie das Gerät bitte gereinigt und bruchsicher verpackt an E.L.B. Füllstandsgeräte.

Entsorgung

Das Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinien 2002/96/EG und 2003/108/EG (Elektro- und Elektronik-Altgeräte) zu entsorgen. Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen!

Ist das Gerät mit Schadstoffen in Berührung gekommen, muss dies bei der Entsorgung besonders berücksichtigt werden!

Garantiebedingungen

Es gelten die allgemeinen **Allgemeine Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie („Grüne Lieferbedingungen“ – GL)** in der jeweils neuesten Fassung und der erweiterte Eigentumsvorbehalt.

Bei unsachgemäßer Verwendung, Veränderung oder Beschädigung des Gerätes schließen wir jegliche Garantieansprüche aus. Beschädigte Membranen werden nicht als Garantiefall anerkannt. Ebenso besteht kein Anspruch auf Garantieleistungen, wenn die Mängel aufgrund des normalen Verschleißes entstanden sind.