



Betriebs- und Montageanleitung Füllstandssonde M 01 – M 08

Funktionsbeschreibung

Die Niveausonden dienen zur Füllstandsmessung flüssiger Medien. Sie arbeiten nach dem Schwimmerprinzip mit magnetischer Übertragung in Dreileiter – Potentiometerschaltung. Eine im Rohr eingebaute Messkette wird durch einen im Schwimmer eingebauten Permanentmagneten betätigt. Hierdurch steht ein höhenproportionales Widerstandssignal zur Auswertung zur Verfügung. Die Auswertung kann z.B. durch einen nachgeschalteten Widerstands-Kopfmessumformer erfolgen.

Anwendungsbereich

Die Niveausonden dienen ausschließlich zur Füllstandsüberwachung von flüssigen Medien. Sämtliche medienberührenden Werkstoffe müssen entsprechend beständig sein. Das zu überwachende Medium darf keine starke Verschmutzungen aufweisen. Es darf nicht zum Auskristallisieren neigen

Montage

Beim Einbau der Niveausonde entsprechend der Ausführung ist die korrekte vertikale Einbaulage zu beachten (max. $\pm 30^\circ$). Zum Abdichten des Prozessanschlusses ist eine geeignete Dichtung vorzusehen. Bei Flanschdurchführungen sind die zum Flansch passenden Schrauben und Muttern zu verwenden. Bei Einbauöffnungen, die kleiner als der Durchmesser des Schwimmers sind, ist der Schwimmer vor dem Einbau der Niveausonde abzunehmen. Der Schwimmer ist mit "oben" zu kennzeichnen. Halteschellen nach dem Aufsetzen des Schwimmers im Inneren des Tanks wieder an den markierten Stellen anbringen.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss ist entsprechend den im Errichtungsland geltenden Sicherheitsbestimmungen zur Errichtung elektrischer Anlagen durchzuführen und darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

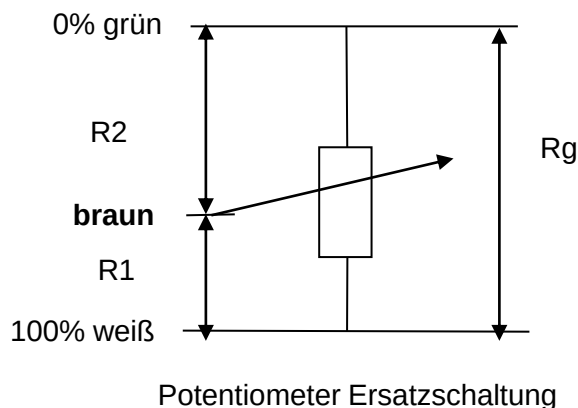
Warnung!

Gefahr von Fehlfunktionen bei gemeinsamer Verlegung mit Energieleitungen oder bei großen Leitungslängen durch Spannungsspitzen. Es sind abgeschirmte Anschlussleitungen zu verwenden. Diese sind einseitig zu erden.

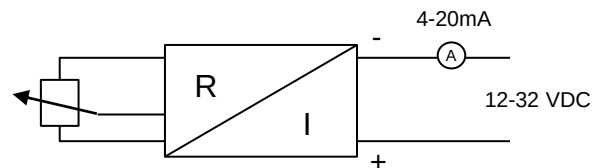
Die Niveausonde ist entsprechend dem Anschluss-Schema anzuschließen und mit der nachzuschaltenden Auswerteelektronik zu verdrahten. Die Kabeldurchführung ist anschließend abzudichten und der Deckel des Anschlussgehäuses gut zu verschließen.



Betriebs- und Montageanleitung Füllstandssonde M 01 – M 08



Potentiometer Ersatzschaltung



Niveausonde mit eingebautem Kopfmessumformer

Fehler

Fehlertypen

Transmitter Ausgang

green opened	negative overflow I out>4mA
brown opened	positive overflow I out>25mA
white opened	negative overflow I out>4mA
no sensor	negative overflow I out>4mA

Wartung

Die Niveausonden arbeiten bei bestimmungsgemäßem Gebrauch wartungs- und verschleißfrei.

Funktionsprüfung

Eine Funktionsprüfung kann nur bei ausgebauter Niveausonde durchgeführt werden.

Anschlusskabel entfernen

Ohmmeter an zwei Adern anschließen

Schwimmer manuell von der Min.- bis zur Max.-Stellung bewegen

Der angezeigte Widerstandswert verändert sich :

angeschlossene Kabel grün und braun (R1): Widerstandswert steigt proportional zur Höhe des Schwimmers

angeschlossene Kabel weiß und braun (R2): Widerstandswert sinkt proportional zur Höhe des Schwimmers

angeschlossene Kabel grün und weiß (Rg): Anzeige des Gesamtwiderstandes

Hinweise

Niveausonden nicht in unmittelbarer Nähe starker elektromagnetischer Felder betreiben.

Nur in Verbindung mit geeigneten Kopfmessumformern betreiben.

Die Niveausonde darf keinen starken mechanischen Belastungen ausgesetzt werden