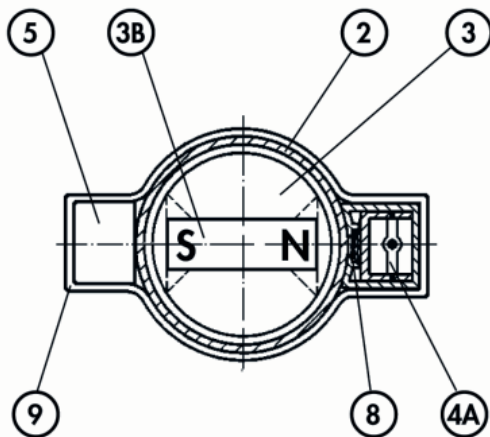
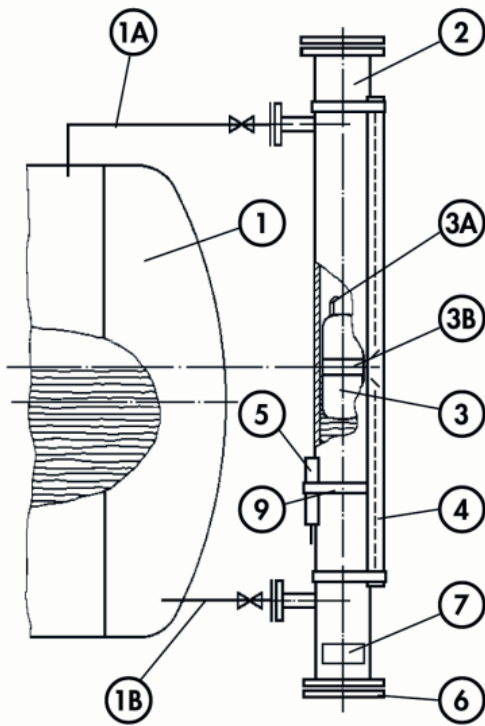


Montage- und Betriebsanleitung
WEKA Magnet-Niveauanzeiger





- 1. Flüssigkeitsbehälter
- 1A, 1B Verbindungsleitungen
- 2 Standrohr
- 3 Schwimmer
- 3A Bügel (optional)
- 3B Stabmagnet
- 4 Anzeigeschiene
- 4A Anzeigeflügel
- 5 Magnetschalter
- 6 Serviceflansche
- 7 Typenschild
- 8 Magnetband
- 9 Schlauchschellen

1. Funktionsprinzip

Der Behälter (1) ist durch die Verbindungsleitungen (1A) und (1B) mit dem Standrohr (2) des Magnet-Niveaumanzeigers verbunden.

Nach dem Prinzip der kommunizierenden Gefässe stellt sich im Standrohr (2) immer derselbe Flüssigkeitsspiegel wie im Behälter (1) ein.

Der sich im Standrohr (2) des Magnet-Niveaumanzeigers befindende Schwimmer (3) ist derart auf die Dichte der zu messenden Flüssigkeit abgestimmt, dass der Stabmagnet (3B) auf der Höhe des Flüssigkeitsspiegels zu liegen kommt. Das Magnetfeld des Stabmagneten (3B) wirkt einerseits mit dem Nordpol auf die Anzeigeflügel (4A) der Anzeigeschiene (4) andererseits mit dem Südpol auf allfälliges Zubehör wie Magnetschalter (5) oder Messwertgeber. Das Zubehör sollte gemäss deren Installationsanleitung montiert werden

Ein in die Anzeigeschiene (4) integriertes Magnetband (8) zwingt den Schwimmer (3), vergleichbar einer Kompassnadel, sich immer nach der Anzeigeschiene (4) auszurichten. Durch dieses Magnetband-Führungssystem erübrigt sich jegliche mechanische Führung des Schwimmers.

Die Anzeigeflügel (4A) sind untereinander durch die Magnetfelder der einzelnen Anzeigeflügelmagneten verkettet. Durch diese magnetische Kopplung der Anzeigeflügel ist eine sehr grosse Betriebssicherheit, auch unter erschwerten Betriebsbedingungen, gewährleistet.

Der Schwimmer (3) eines WEKA- Magnet-Niveaumanzeigers ist je nach Betriebstemperatur und -druck, welche auf dem Typenschild (7) angegeben ist, ausgelegt. Manche Schwimmer sind zwecks besserer Druckbeständigkeit mit Helium gefüllt.

Der Schwimmer sollte nicht ohne vorhergehende Rücksprache mit einem WEKA- Vertragshändler in einem anderen WEKA- Magnet-Niveaumanzeiger eingesetzt werden.

Für Ersatzbestellungen geben Sie bitte die Fabrikationsnummer, den Typ und die Betriebsparameter gemäss Typenschild (7) an.

Ihr WEKA- Vertragshändler wird Sie mit diesen Angaben mit den für Ihre Installation richtigen Ersatzteilen bedienen können.

2. Montage

A) Vorbereitung

Der Schwimmer (3) wird für Transportzwecke aussen am Standrohr (2) befestigt oder mit einer durch den Seitenstutzen geführten Schnur im Standrohr gesichert. Zum Entfernen dieser Schnur sollte der Magnet-Niveauanzeiger flach auf den Boden gelegt werden. Nach dem Öffnen des unteren Serviceflansches (6) ist die Schnur zu trennen und vollständig zu entfernen. Überzeugen Sie sich davon, dass keine Schnurreste oder andere Fremdkörper im Standrohr verbleiben. Stecken Sie den Schwimmer in das Standrohr und achten Sie dabei auf die Orientierungsmarkierungen (oder „TOP“) auf dem Schwimmer.

Behandeln Sie den Schwimmer sorgfältig und lassen Sie ihn nicht fallen, die Kalibrierung könnte beeinträchtigt werden!

Wenn sich der Schwimmer mit Markierung „TOP“ nach oben im Standrohr befindet, kann der Serviceflansch wieder verschlossen werden. Achten Sie dabei auf die richtige Lage der Dichtung.

HINWEIS: Teflonschwimmer sind mit einem Typenschild versehen welches vor der Installation zu entfernen ist.

B) Montage, mechanisch

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Lage der Anschlüsse des Magnet-Niveauanzeigers mit der Lage der Behälteranschlüsse fluchten. Eine Verdrehung oder Durchbiegung des Standrohrs (2) kann zum Blockieren des Schwimmers (3) im Standrohr und so zum Ausfall der Messung führen.

Der Anbau hat üblicherweise so zu erfolgen, dass sich das Typenschild (7) des Geräts unten befindet.

Wenn aus irgendeinem Grund der Schwimmer (3) aus dem Standrohr entfernt (z. B. zum Reinigen) werden muss, sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

- Sie haben sich davon überzeugt, dass das System nicht mehr unter Druck steht.
- Die Füllstandsanzeige ist auf Umgebungstemperatur abgekühlt.
- Sie haben Vorkehrungen gegen eventuell korrosive oder schädliche Medien getroffen.

Bei der Widerinbetriebnahme ist auf die Markierung „TOP“ des Schwimmers zu achten! Die radiale Ausrichtung des Schwimmers erfolgt selbstständig durch das integrierte Magnetband (8).

C) Montage, elektrisch

Die maximale elektrische Schaltleistung der WEKA Magnetschalter (5) ist auf dem Typenschild angegeben. Diese Werte dürfen keinesfalls überschritten werden.

Die Magnetschalter sind vorzugsweise gegenüber der Anzeigeschiene zu montieren.

Bei sehr kurzen Schaltabständen können die Magnetschalter, unter Einhaltung der Toleranzen (+/-30° für SmartLine / +/-45° alle anderen) gegenüber der Anzeigeschiene, versetzt zueinander montiert werden.

Die Funktion aller Bauteile inkl. Zubehör beruht auf dem Magnetfeld, welches vom Stabmagneten (3B) ausgeht. Es dürfen keinerlei magnetische oder magnetisierbare Teile (Schrauben, Schellen, Befestigungen, usw.) am oder in unmittelbarer Nähe (min. 10cm) zum Magnet-Niveauanzeiger verwendet werden.

Eine Ablenkung des Magnetfelds durch solche Teile würde die Funktion des Magnet-Niveauanzeigers sowie der Magnetschalter und/oder Messwertgeber beeinträchtigen.

WICHTIG: Prüf- und Betriebsdruck sowie die Betriebstemperatur der Anlage dürfen auf keinen Fall die Angaben auf dem Typenschild (7) des Magnet-Niveauanzeigers überschreiten.

3. Fehler und Ursachen

Störung

Keine visuelle Niveauanzeige obwohl sich Flüssigkeit im Behälter befindet.

Magnetschalter schalten nicht, obwohl die visuelle Anzeige funktionstüchtig ist.

Magnetschalter schaltet ein aber nicht mehr aus.

Mögliche Ursache

Schwimmer durch Schmutz im Standrohr verklemmt.

Schwimmer beschädigt, mit Medium gefüllt und abgesunken.

Schwimmer bleibt an ausserhalb des Standrohres montierten Eisenteilen hängen.

Schalter falsch angeschlossen

Schalter nicht richtig montiert
- Lage am Standrohr
- Kabelausgang oben/unten

Schalter defekt wegen zu hoher Betriebstemperatur

Schalter defekt wegen zu hoher Schaltleistung.

Hysterese zwischen Ein- und Ausschaltpunkt. Stabmagnet kann die Ein-/Ausschaltposition nicht erreichen.

Abhilfe

Serviceflansch/e entfernen Standrohr und Schwimmer reinigen.

Schwimmer ersetzen. Prüfdruck der Anlage mit Typenschildangaben vergleichen.

Mit Magnet kontrollieren, ob sich Eisenteile, (Schellen, Schrauben) am Niveauanzeiger befinden, diese entfernen.

Anschluss-Schema mit Schalterschema überprüfen.

Schalter ausrichten:
- gegenüber Anzeigeschiene
- je nach gewünschter Schaltfunktion.

Ev. anderen Schalter verwenden,

Schaltleistung durch Vorschaltrelais reduzieren.

Magnetschalterlage am Standrohr, axial nach oben resp. nach unten verschieben.

