

Differenzdruckanzeige



Symbolfoto

FFDRW050-125 / FFDRW050-125R

FFDRW150-200 / FFDRW150-200R

FFDRW-OA / FFDRW-OAR



Inhalt

1. Allgemeines	3
1.1 Information zur Bedienungsanleitung	3
1.2 Symbolerklärung	3
1.3 Haftung und Gewährleistung	4
1.4 Ersatzteile	4
1.5 Entsorgung	4
2. Sicherheit	5
2.1 Verantwortung des Betreibers	5
3. Verwendungszweck und technische Daten	5
3.1 Verwendungszweck	5
3.2 Kurzbeschreibung	6
3.3 Technische Daten	7
4. Montage	9
4.1 Einbauhinweise	9
4.2 Einbau	9
4.3 Kontakteinstellung (Grenzsignal)	10
5. Notizen	11

1. Allgemeines

1.1 Information zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt den sicheren und sachgerechten Umgang mit dem Gerät. Die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen, sowie die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten werden.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Gerät soll die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit und die jeweiligen Sicherheitshinweise, vollständig gelesen werden. Das Gelesene muss verstanden worden sein.

Die Bedienungsanleitung ist ein Bestandteil des Gerätes. Sie ist in unmittelbarer Nähe des Gerätes jederzeit zugänglich aufzubewahren. Die Bedienungsanleitung ist stets mit dem Gerät an Dritte weiterzugeben.

1.2 Symbolerklärung

Wichtige sicherheitstechnische Hinweise in dieser Betriebsanleitung sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese angegebenen Hinweise zur Arbeitssicherheit müssen unbedingt eingehalten und befolgt werden. In diesen Fällen besonders vorsichtig verhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschaden zu vermeiden.

Verletzungs- und/oder Lebensgefahr:



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die bei Nicht-Beachtung zu Gesundheitsbeeinträchtigungen, Verletzungen, bleibenden Körperschäden oder zum Tode führen können.

Dringender Hinweis:



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die bei Nicht-Beachtung zu Schädigungen, Fehlfunktionen und/oder Ausfall des Gerätes führen können.

Tipps:



Dieses Symbol bezeichnet Tipps und Informationen, die für einen effizienten und störungsfreien Umgang mit dem Gerät zu beachten sind.

1.3 Haftung und Gewährleistung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Bedienungsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, dem Stand der Technik, sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die Bedienungsanleitung ist vor dem Beginn aller Arbeiten am und mit dem Gerät sorgfältig durchzulesen. Für Schäden und Störungen, die sich aus der Nicht-Beachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die textlichen und zeichnerischen Darstellungen entsprechen nicht unbedingt dem Lieferumfang. Die Zeichnungen und Grafiken entsprechen nicht dem Maßstab 1:1.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder auf Grund von technischen Neuerungen unter Umständen von den hier beschriebenen Angaben und Hinweisen, sowie den zeichnerischen Darstellungen abweichen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Technische Änderungen am Produkt im Rahmen von Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

1.4 Ersatzteile

Verwenden Sie stets Original-Ersatzteile des Herstellers



Achtung: Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigung, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Gerätes führen.

Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile verfallen sämtliche Garantie-, Service-, Schadenersatz- und Haftpflichtansprüche gegen den Hersteller oder seine Beauftragten, Händler und Vertreter.

1.5 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile nach sachgerechter Demontage der Wiederverwertung zuführen:

- ◆ Metallische Materialreste verschrotten,
- ◆ Plastikelemente zum Kunststoffrecycling geben,
- ◆ übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

2. Sicherheit

Das Gerät ist zum Zeitpunkt seiner Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher.

Es können jedoch von diesem Gerät Gefahren ausgehen, wenn es von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird. Dieses Kapitel gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz von Personen, sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb des Gerätes. Zusätzlich beinhalten die weiteren Kapitel dieser Bedienungsanleitung konkrete, mit Symbolen gekennzeichnete Sicherheitshinweise zur Abwendung von Gefahren. Darüber hinaus sind am Gerät befindliche Piktogramme, Schilder und Beschriftungen zu beachten. Sie dürfen nicht entfernt werden und sind in gut lesbarem Zustand zu halten.

2.1 Verantwortung des Betreibers

Diese Bedienungsanleitung muss in unmittelbarer Umgebung des Gerätes aufbewahrt werden und den am und mit dem Gerät beschäftigten Personen jederzeit zugänglich sein.

Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden. Das Gerät muss vor jeder Inbetriebnahme auf Unversehrtheit geprüft werden.

Die Angaben der Betriebsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen.

Neben den angegebenen Sicherheitshinweisen und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsvorschriften, sowie die geltenden Umweltschutzbestimmungen zu beachten und einzuhalten.

Der Betreiber und das von ihm autorisierte Personal ist verantwortlich für den störungsfreien Betrieb des Geräts, sowie für eindeutige Festlegung über die Zuständigkeiten bei Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung des Gerätes.

3. Verwendungszweck und technische Daten

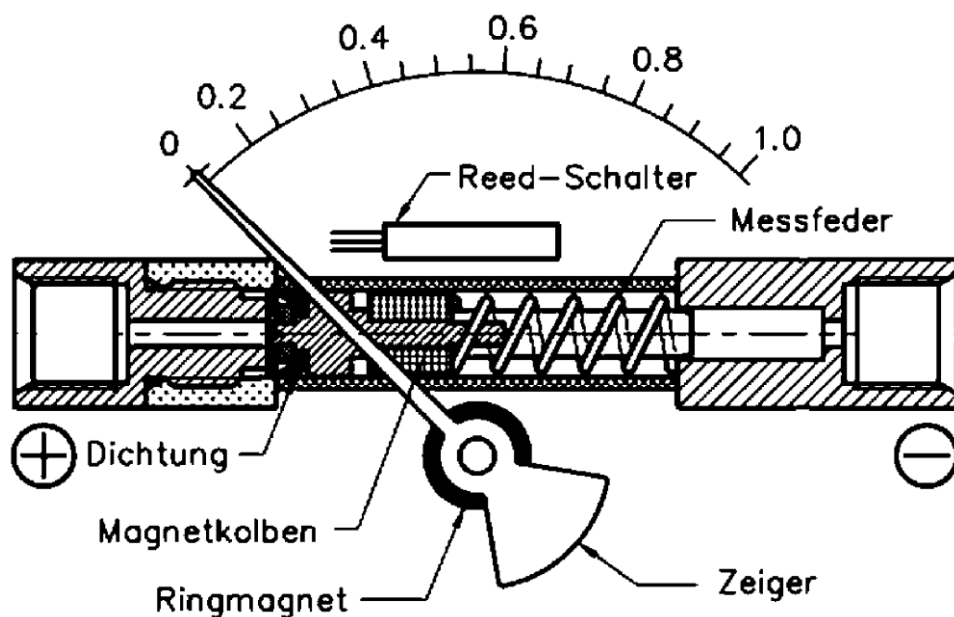
3.1 Verwendungszweck

Die Magnetkolbenmanometer (MAG) eignen sich ausschließlich zur Differenzdruckmessung von gasförmigen und flüssigen, nicht anhaftenden Medien

3.2 Kurzbeschreibung

Hoch- und Niederdruck sind durch eine Sensoreinheit getrennt, diese besteht aus einem Magnetkolben, einer Buna-Dichtung (MAG) und einer Messfeder. Die Druckdifferenz bewirkt, dass die Sensoreinheit sich im Verhältnis zur Druckänderung gegen die Messfeder bewegt. Ein Ringmagnet, der sich in einer separaten Kammer des Gehäuses befindet und von den Drückern getrennt ist, wird durch magnetische Kopplung entsprechend der linearen Bewegung der Sensoreinheit gedreht. Ein am Ringmagneten befestigter Zeiger zeigt den Differenzdruck auf dem Zifferblatt an.

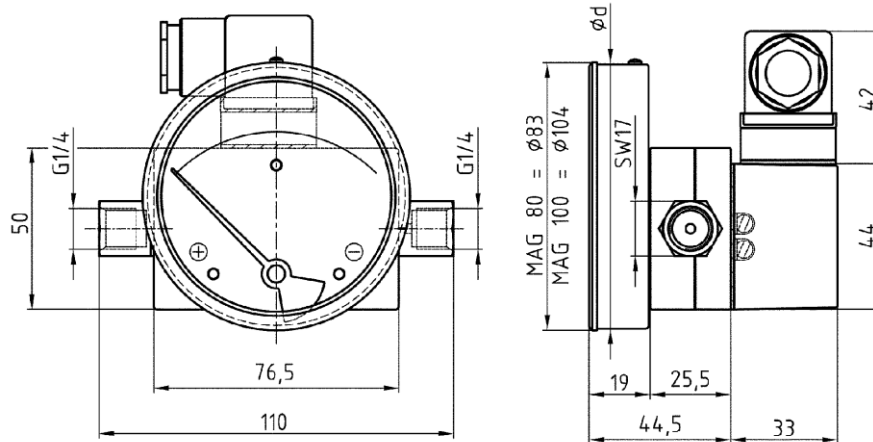
MAG mit Grenzsinalgeber: Reedkontakte befinden sich neben der Druckkammer und werden durch das Magnetfeld der Sensoreinheit aktiviert.



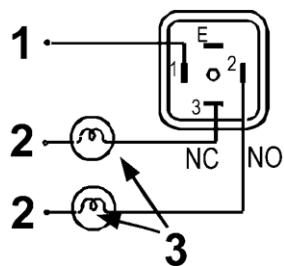
3.3 Technische Daten

Art.-Nr.:	FFDRW 050-125	FFDRW 050-125R	FFDRW 150-200	FFDRW 150-200R	FFDRW-OA	FFDRW-OAR
Temperatur Medium max.	100°C	100°C	100°C	100°C	100°C	100°C
Gehäuse	Edelstahl 1.4301	Edelstahl 1.4301	Edelstahl 1.4301	Edelstahl 1.4301	Edelstahl 1.4301	Edelstahl 1.4301
Anschluss- abdeckung	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Ziffernblatt	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Zeiger	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Sichtscheibe	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
Anschluss Gewinde	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Einbaurichtung	Links nach Rechts	Rechts nach Links	Links nach Rechts	Rechts nach Links	Links nach Rechts	Rechts nach Links
Druckfeder	Edelstahl 1.4310	Edelstahl 1.4310	Edelstahl 1.4310	Edelstahl 1.4310	Edelstahl 1.4310	Edelstahl 1.4310
Magnetkolben	Edelstahl 1.4401	Edelstahl 1.4401	Edelstahl 1.4401	Edelstahl 1.4401	Edelstahl 1.4401	Edelstahl 1.4401
Dichtung	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR
Anzeigebereich bar	0 - 1	0 - 1	0 - 1	0 - 1	0 - 1	0 - 1
Ausführung	Reedkontakt	Reedkontakt	Reedkontakt	Reedkontakt	Reedkontakt	Reedkontakt
Einstellbereich vom Skalenendwert	35-100%	35-100%	35-100%	35-100%	35-100%	35-100%
Schalt- spannung	AC/DC 30 V	AC/DC 30 V	AC/DC 30 V	AC/DC 30 V	AC/DC 30 V	AC/DC 30 V
Stromstärke	AC/DC 300 mA	AC/DC 300 mA	AC/DC 300 mA	AC/DC 300 mA	AC/DC 300 mA	AC/DC 300 mA

Abbildung Produkt



Buchse für Versorgungsanschluss



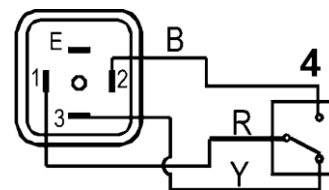
Anschlüsse: 1. - L oder (+)

2 - N oder (-)

3 - Bürde

4 - SPDT – Kontakt

Stecker nach Entfernung der Buchse



R - Rot

B - Schwarz

Y - Gelb

4. Montage

4.1 Einbauhinweise

Beim Einbau sind die Einbauanleitung, die geltenden Vorschriften sowie die allgemeinen Richtlinien zu beachten. Bei der Montage sind die nationalen Installationsvorschriften zu beachten.



MAG weder schweren Vibrationen noch Erschütterungen aussetzen

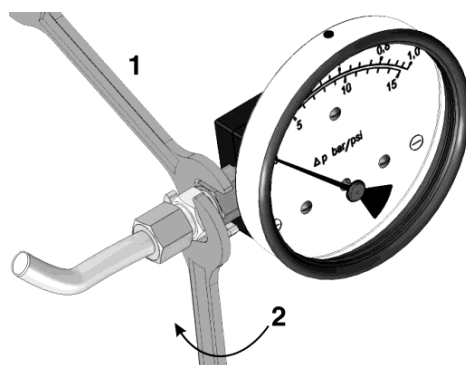
MAG nicht in einem Bereich einsetzen, in dem sich ein Magnetfeld befindet

Innerhalb eines Bereichs von 50 mm um das Produkt herum dürfen ausschließlich nicht-magnetische Armaturen, Teile etc. verwendet werden. Andernfalls wird die Kalibrierung beeinflusst.

MAG für Schalttafelmontage darf nicht in eisenhaltigem Tafelmaterial eingebaut werden

4.2 Einbau

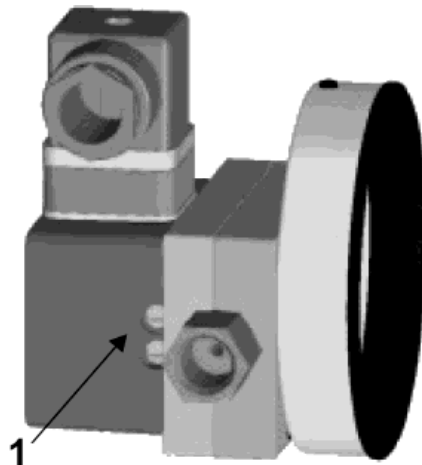
- System drucklos machen
- **Differenzdruckanzeige** horizontal installieren, das heißt, das Zifferblatt vertikal ausrichten
- Darauf achten, dass die Anschlüsse für "Hochdruck" und "Niederdruck" nicht vertauscht sind. (Filtereinbau -> Fließrichtung Rechts nach Links bzw. Links nach Rechts).
- Die Hoch-/ und Niederdruckleitung jeweils an die Anschlüsse "Hoch" und "Nieder" von MAG anschließen. Bei Zapfen O-Ringe verwenden, um zu starkes Festziehen und Leckage zu vermeiden (bei Parallelgewinden).
- MAG mit Grenzsignalgeber: Kabel mit Ø 4 oder 8 mm verwenden
- MAG auf geeignete Weise erden



4.3 Kontakteinstellung (Grenzsignal)

- Die Kontakte werden in der Regel ab Werk eingestellt, um dem Kunden Zeit zu ersparen. Sie können aber auch vor Ort eingestellt werden.
Die Versorgung darf die maximale Kontaktbelastung nicht übersteigen!
- Die Kontakteinstellschraube (1) befindet sich auf der Kunststoffabdeckung im hinteren Bereich auf der Hochdruckseite.
- Durch drehen der Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn erhöht sich der Schaltpunkt, durch drehen im Uhrzeigersinn verringert sich der Schaltpunkt.
- Um den gewünschten Schaltpunkt zu erreichen, können ein oder zwei Versuche nötig sein

Dieses Einstellungsverfahren kann auf dem Prüfstand oder direkt im Betrieb durchgeführt werden.



5. Notizen

Technischer Stand: 06-2022



System. Wasser. Technik

Es gelten unsere auf www.thermochema.at veröffentlichten AGB und Datenschutzrichtlinien.

Alle Angaben sind vorbehaltlich eventueller Druckfehler bis auf Widerruf gültig. Bei den angeführten Abbildungen handelt es sich um Symbolfotos. Alle vorangegangenen Angaben verlieren hiermit Ihre Gültigkeit.



THERMOCHEMA GmbH

Jupiterstraße 7, 4452 Ternberg, Austria, +43 7256 21 6 21, office@thermochema.at, www.thermochema.at