



Bedienungsanleitung
für
Kunststoff-
Durchflussmesser und -wächter
-viskositätskompensiert-
VKP



1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis.....	2
2. Hinweis	3
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	3
4. Arbeitsweise.....	5
5. Kontrolle der Geräte.....	5
6. Mechanischer Anschluss	6
7. Elektrischer Anschluss	6
8. Inbetriebnahme	8
9. Technische Daten	8
10. Bestelldaten	8
11. Abmessungen	8
12. Wartung	9
13. Empfohlene Ersatzteile	9
14. Entsorgung.....	10
15. EU-Konformitätserklärung.....	11

Herstellung und Vertrieb durch:

Kobold Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim
Tel.: +49 (0)6192-2990
Fax: +49(0)6192-23398
E-Mail: info.de@kobold.com
Internet: www.kobold.com

2. Hinweis

Diese Bedienungsanleitung vor dem Auspacken und vor der Inbetriebnahme lesen und genau beachten.

Die Bedienungsanleitungen auf unserer Website www.kobold.com entsprechen immer dem aktuellen Fertigungsstand unserer Produkte. Die online verfügbaren Bedienungsanleitungen könnten bedingt durch technische Änderungen nicht immer dem technischen Stand des von Ihnen erworbenen Produkts entsprechen. Sollten Sie eine dem technischen Stand Ihres Produktes entsprechende Bedienungsanleitung benötigen, können Sie diese mit Angabe des zugehörigen Belegdatums und der Seriennummer bei uns kostenlos per E-Mail (info.de@kobold.com) im PDF-Format anfordern. Wunschgemäß kann Ihnen die Bedienungsanleitung auch per Post in Papierform gegen Berechnung der Portogebühren zugesandt werden.

Bedienungsanleitung, Datenblatt, Zulassungen und weitere Informationen über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

Die Geräte dürfen nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Beim Einsatz in Maschinen darf das Messgerät erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Maschine der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Keine CE-Kennzeichnung, siehe Artikel 4, Absatz 3, "Gute Ingenieurpraxis", Richtlinie 2014/68/EU

Diagramm 8, Rohrleitungen, Gruppe 1 gefährliche Fluide

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte des Typs VKP werden zur preiswerten Messung und Überwachung von Wasser und viskosen Medien eingesetzt. Es dürfen nur leicht verschmutzte Flüssigkeiten gemessen werden, gegen die im Strömungsgehäuse verwendeten Materialien beständig sind.

Bei höherviskosen Medien kann es zu teils erheblichen Messfehlern kommen. Größere Schmutzteilchen können zum Blockieren des Schwebekörpers und somit zu Fehlmeldungen und -messungen führen.

Auch ferritische Teile, die sich am Schwebekörper (mit Magneten) ablagern, können zum gleichen Effekt führen.

Die Geräte sind wie folgt ausgestattet:

Durchflussmessung

Die Ablesung des aktuellen Durchflusses erfolgt auf der am Gehäuse angebrachten Skala. Als Ablesemarke dient die äußere Oberkante des Schwebekörpers. Die Skala zeigt den Durchfluss direkt in l/min an.

Grenzwertkontakte (Option)

Zur Überwachung des Durchflusswertes kann das Gerät mit einem einstellbaren Grenzwertkontakt ausgestattet werden.

Schließerfunktion (bei steigendem Durchfluss)
oder Öffnerfunktion (bei steigendem Durchfluss)
Der Kontakt ist über den gesamten Messbereich verstellbar.

Werkstoffe

	Material	Bemerkung
Gehäuse	Polysulfon	
Schwebekörper	Polysulfon	
Feder	Edelstahl 1.4310	
Zackenring	Edelstahl 1.4310	
O-Ringe	NBR	Ms-Anschlüsse
	FPM	VA-Anschlüsse
	Klingerit-Oilit	Ölmessbereiche

4. Arbeitsweise

Die KOBOLD-Kunststoff-Durchflussmesser Typ VKP arbeiten nach einem speziellen Schwebekörperprinzip mit zylindrischem Messrohr und federbelastetem Schwebekörper mit Lochblende. Bei dem Typ VKP-3... ist der Schwebekörper außen mit Rillen versehen, die das Gerät vor Verschmutzungen durch sich ablagernde Schmutzpartikel schützen. Dadurch ist die Gefahr des Festklemmens des Schwebekörpers wesentlich vermindert und das Messen von verschmutzten Flüssigkeiten mit einer Korngröße von bis zu 400 µm ist ohne Probleme möglich. Bei dem Typ VKP-2... macht eine scharfkantige Blendenöffnung im Schwebekörper das Gerät weniger empfindlich gegenüber Viskositätsveränderungen.

5. Kontrolle der Geräte

Die Geräte werden vor dem Versand kontrolliert und in einwandfreiem Zustand verschickt. Sollte ein Schaden am Gerät sichtbar sein, so empfehlen wir eine genaue Kontrolle der Lieferverpackung. Im Schadensfall informieren Sie bitte sofort den Paketdienst/Spedition, da die Transportfirma die Haftung für Transportschäden trägt.

Lieferumfang:

Zum Standard-Lieferumfang gehören:

- Messgerät Typ: VKP

6. Mechanischer Anschluss

Vor dem Einbau:

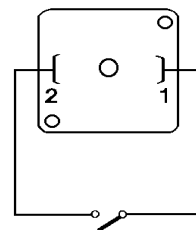
- Vergewissern Sie sich, ob die erlaubten max. Betriebsdrücke und Betriebstemperaturen des Gerätes nicht überschritten werden (siehe Technische Daten).
- Die Geräte sind lageunabhängig einbaubar. Eine Nachjustierung auf die Einbaulage ist nicht erforderlich. Der Durchfluss erfolgt vom Schwebekörper zur Feder.
- Entfernen Sie alle Transportsicherungen und vergewissern Sie sich, dass sich keine Verpackungsteile mehr im Gerät befinden.
- Die Geräte dürfen nicht innerhalb eines Induktionsfeldes installiert werden.
- Wenn möglich, sollte bereits jetzt, nach der mechanischen Installation, geprüft werden, ob die Verbindung Anschlussverschraubung/Rohr dicht ist (siehe dazu Kapitel Inbetriebnahme).

7. Elektrischer Anschluss

Reedkontakt, bistabil (Option)

- Sicherstellen, dass die elektrischen Versorgungsleitungen stromlos sind.
- Lösen Sie die Halteschraube der Steckerkappe und ziehen Sie die Kappe vom Steckerfuß ab.
- Montieren Sie entsprechend nebenstehendem Anschlussbild die Versorgungsleitung in die Steckerkappe.
- Wenn der Kontakt noch nicht eingestellt ist, sollte dies sinnvollerweise an dieser Stelle geschehen (siehe Kapitel Inbetriebnahme).
- Stecken Sie den Stecker auf den Kontaktfuß und befestigen Sie ihn mit der Sicherungsschraube.

Schließkontakt



Umschaltkontakt

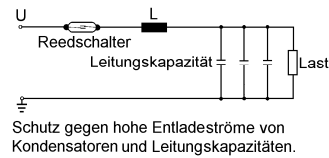
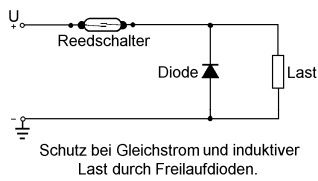
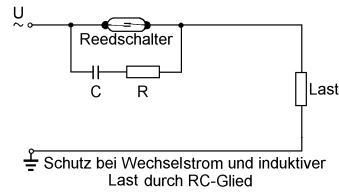
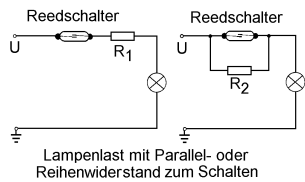


Achtung! Die angegebenen elektrischen Werte des Schutzgaskontaktes dürfen einzeln auch kurzzeitig nicht überschritten werden. Für höhere Schaltleistungen empfehlen wir Kontaktschutzrelais (z.B. unser Typ MSR) oder andere Kontaktschutzmaßnahmen.

Nach Anschluss, der von Ihnen vorgesehenen externen Geräte an den Grenzkontakt und Einstellen des gewünschten Schaltpunktes, sind alle Anschlussarbeiten abgeschlossen.
Das Gerät kann nun in Betrieb genommen werden.

Beispiele für Kontaktschutzmaßnahmen

Für kapazitive und induktive Lasten (lange Leitungen und Relais/Schütze) empfehlen wir eine der nachfolgenden Schutzbeschaltungen.



8. Inbetriebnahme

Einstellen des Grenzwertes

- Der Kontakt wird über die beiden roten Skalenschieber auf den gewünschten Schaltpunkt eingestellt.
- Bezugskante für fallenden Durchfluss: Unterkante Kontaktgehäuse
- Bezugskante für steigenden Durchfluss: ca. 5 mm oberhalb der Unterkante des Kontaktgehäuses.
- Verschieben Sie das Schaltgehäuse bis die Bezugskante auf dem gewünschten Skalenwert steht, bei dem der Kontakt schalten soll.

Hysterese

Als Hysterese bezeichnet man die Differenz zwischen Ein- und Ausschaltpunkt des Kontaktes. Die Hysterese beträgt ca. 5 mm vom Schwebekörperhub.

Messbereichsüberschreitungen

Bei nicht pulsierenden Strömungen kann der Messbereich wesentlich überschritten werden, lediglich eine Druckverlustserhöhung ist feststellbar.
(Erlaubten max. Betriebsdruck nicht überschreiten!)

9. Technische Daten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

10. Bestelldaten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

11. Abmessungen

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

12. Wartung

Im Fall, dass das zu messende Medium nicht verunreinigt ist, sind die Geräte VKP nahezu wartungsfrei. Bei Kalk- oder Schmutzablagerungen am Gehäuse bzw. an den Innenteilen sollten die Geräte regelmäßig gesäubert werden. Mit einem geeigneten Gabelschlüssel die Geräte aus der Leitung schrauben. Reinigen Sie den Durchflussmesser mit einem geeigneten Reinigungs- oder Ultraschallbad.

13. Empfohlene Ersatzteile

Es werden nur die Geräteteile und Materialien genannt.
Entsprechend der Gerätetype sind die Teile in verschiedenen Größen lieferbar.
(Bei Bestellung Gerätetype angeben).

- 1.1) Flachdichtung Satz NBR
- 1.2) Flachdichtung Satz FPM
- 1.3) Flachdichtung Satz Klingerit-Oilit
- 2.1) Reedkontakt (Schließerfunktion)
- 2.2) Reedkontakt (Öffnerfunktion)
- 3.1) Lötrohranschl. Ms 18mm
- 3.2) Lötrohranschl. Ms 22mm
- 3.3) PVC-Kleberrohranschl. DN15
- 3.4) R $\frac{1}{2}$ " Ms Innengewinde
- 3.5) R $\frac{1}{2}$ " VA Innengewinde
- 3.6) R $\frac{1}{2}$ " Ms Außengewinde
- 3.7) R $\frac{1}{2}$ " VA Außengewinde
- 3.8) R $\frac{3}{4}$ " Ms Außengewinde
- 3.9) R $\frac{3}{4}$ " VA Außengewinde

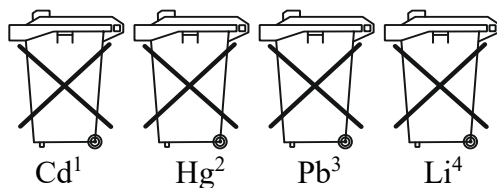
14. Entsorgung

Hinweis!

- Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Teile vermeiden
- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen
- Geltende nationale und internationale Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

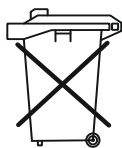
Batterien

Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg, Li oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:



1. „Cd“ steht für Cadmium.
2. „Hg“ steht für Quecksilber.
3. „Pb“ steht für Blei.
4. „Li“ steht für Lithium

Elektro- und Elektronikgeräte



15. EU-Konformitätserklärung

Wir, Kobold Messring GmbH, Nordring 22-24, 65719 Hofheim, Deutschland, erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Durchflussmesser / -wächter Typ VKP

folgende EU-Richtlinien erfüllt:

2011/65/EU **RoHS** (Kategorie 9)
2015/863/EU Delegierte Richtlinie (RoHS III)

Zusätzlich für VKP mit Kontakt:

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie

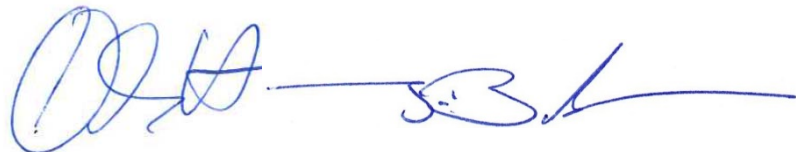
und mit den unten angeführten Normen übereinstimmt:

EN 60529:2014 Schutzarten durch Gehäuse (IP-code)

EN IEC 63000:2018 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Zusätzlich für VKP mit Kontakt:

EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen



Hofheim, den 26. Feb. 2024

H. Volz
Geschäftsführer

J. Burke
Compliance Manager