Bedienungsanleitung

für

Kleinstmengen-Flügelrad-Durchflussmesser

Typ: DPM-...

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis 2
2. Hinweis 3
3. Kontrolle der Geräte 3
4. Bestimmungsgemäße Verwendung 4
5. Arbeitsweise 4
6. Mechanischer Anschluss 5
   6.1. Betriebsbedingungen überprüfen 5
   6.2 Einbau 5
7. Elektrischer Anschluss 6
   7.1 Allgemein 6
   7.2 DPM...0000 (OEM ohne Kabel) 6
   7.3 Auswerteelektronik: Frequenzausgang (..F300; ..F320; ..F340; ..F380) 7
   7.4 Auswerteelektronik: Analogausgang (..L..) 7
   7.5 Kabelabgang mit M12x1 Winkelstecker bei Elektronikoptionen F3x und L3x 7
   7.6 Kompaktelektronik: (..C30R, ..C30M, ..C34P, ..C34N) 8
8. Inbetriebnahme - Auswerteelektronik 9
   8.1 Frequenzausgang 9
   8.2 Analogausgang 9
   8.3 Kompaktelektronik 9
9. Wartung 10
10. Technische Daten 10
11. Bestelldaten 10
12. Abmessungen 10
13. Entsorgung 11
14. EU-Konformitätserklärung 12
15. UK Declaration of Conformity 13

Herstellung und Vertrieb durch:

Kobold Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim
Tel.: 06192-2990
Fax: 06192-23398
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 instand gesetzt werden, die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Beim Einsatz in Maschinen darf der Durchflussmesser 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. 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:
- Kleinstmengen-Flügelrad-Durchflussmesser Typ: DPM

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Ein störungsfreier Betrieb des Durchflussmessers ist nur dann gewährleistet, wenn alle Punkte dieser Betriebsanleitung eingehalten werden. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, können wir keine Gewährleistung übernehmen.

5. Arbeitsweise

Die KOBOLD- Durchflussmesser vom Typ DPM werden zum Messen und Überwachen von Flüssigkeiten eingesetzt. Dank der kompakten Bauweise kann das Messgerät auch bei Maschinen mit geringen Platzverhältnissen eingesetzt werden. Die große Anzahl an Auswertemöglichkeiten der Impulse gibt dem System ein weites Anwendungsgebiet.
Das Medium fließt durch ein speziell geformtes Strömungsgehäuse und bringt dabei ein Flügelrad zum Rotieren. Diese Drehbewegung wird optoelektronisch–berührungslos abgetastet und in ein unsymmetrisches Frequenzsignal oder ein Analogsignal umgewandelt. Als Option ist ein Frequenzteiler mit symmetrischem Ausgang erhältlich. Die Frequenz ist proportional der Strömungsgeschwindigkeit. Das Flügelrad ist saphirgelagert und gewährleistet dadurch eine hohe Linearität und lange Lebensdauer.

6. Mechanischer Anschluss

6.1. Betriebsbedingungen überprüfen

- Durchflussmenge
- max. Betriebsdrücke
- max. Betriebstemperatur

Achtung! Bei Messbereichsüberschreitungen ist mit Lagerbeschädigungen und erheblichen Messfehlern zu rechnen.

6.2. Einbau

- Durchfluss in Pfeilrichtung (lageunabhängig)
- Druck- und Zugbelastung vermeiden, Ein- und Ausgangsleitung in 50 mm Entfernung mechanisch befestigen
- Dichtheit der Verbindungen überprüfen

7. Elektrischer Anschluss

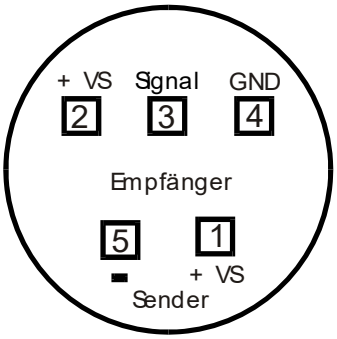
7.1. Allgemein

Achtung! Vergewissern Sie sich, dass die Spannungswerte Ihrer Anlage mit den Spannungswerten des Durchflussmessers übereinstimmen.

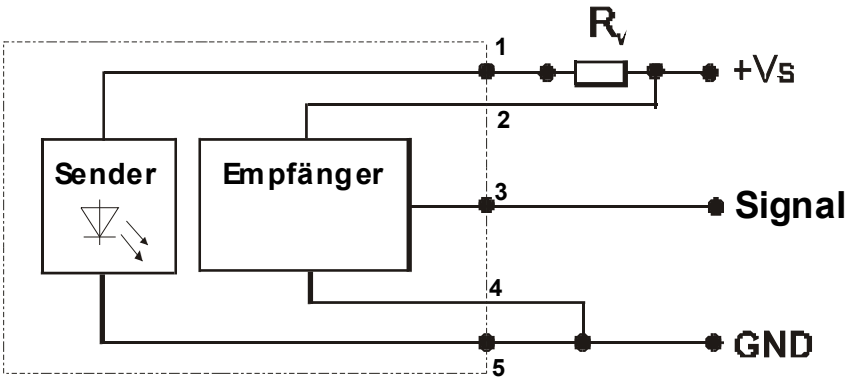
- Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Versorgungsleitungen stromlos sind.
- Wir empfehlen als Versorgungskabelquerschnitt 0,25 mm².

Achtung! Eine falsche Belegung der Steckeranschlüsse kann zum Zerstören der Geräte-Elektronik führen.

7.2. DPM...0000 (OEM ohne Kabel)



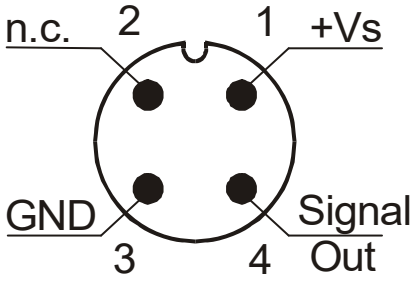
Speisespannung Empfänger	4,5 ... 16 V_{DC}
Speisestrom Empfänger	ca. 7 mA
Signalamplitude High	ca. Betriebsspannung
Signalamplitude Low	0,2 V
Sperrspannung Sender	max. 3,0 V
Speisestrom Sender	8 ... 12 mA
Ausgangsverlustleistung	max. 2,5 mW



V_S	R_V*
5 V	470 Ω / 0,25 W
8 V	820 Ω / 0,25 W
12 V	1300 Ω / 0,25 W

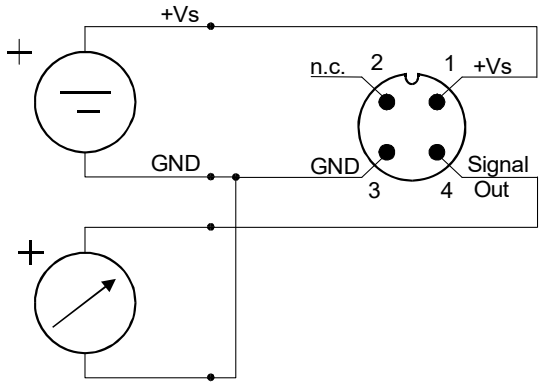
* Nicht im Lieferumfang enthalten!

7.3. Auswerteelektronik: Frequenzausgang (..F300; ..F320; ..F340; ..F380)

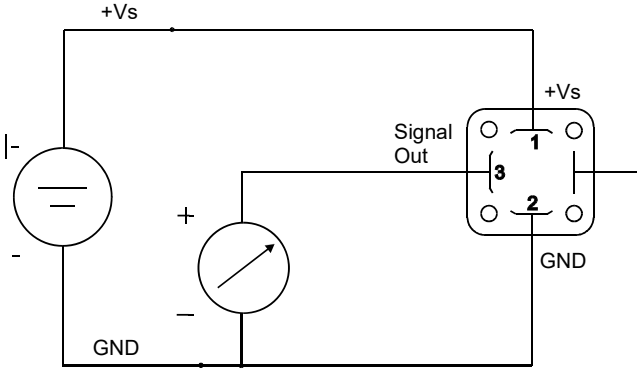


7.4. Auswerteelektronik: Analogausgang (..L..)

3-Leiter (DPM-..L303, ..L343)

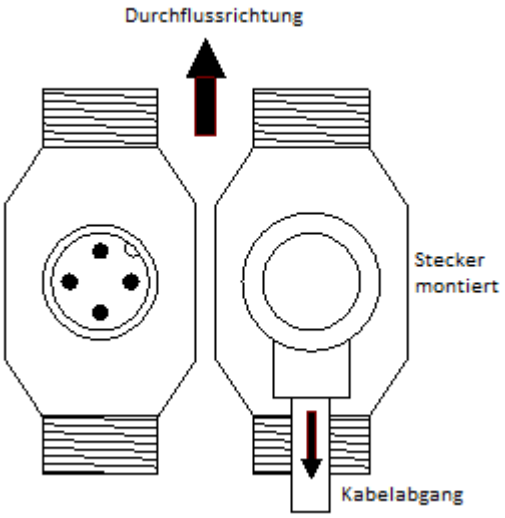


3-Leiter, DIN-Stecker (DPM-..L403, ..L443)



7.5. Kabelabgang mit M12x1 Winkelstecker bei Elektronikoptionen F3x und L3x

Bei Verwendung eines vorkonfektionierten M12x1-Anschlusskabels mit Winkelstecker ist der Kabelabgang immer entgegengesetzt der Durchflussrichtung ausgerichtet.



7.6. Kompaktelektronik: (..C30R, ..C30M, ..C34P, ..C34N)

siehe Bedienungsanleitungs-Ergänzung
für Kompaktelektronik mit Frequenzausgang

8. Inbetriebnahme - Auswerteelektronik

8.1. Frequenzausgang

Die Messgeräte sind voreingestellt und nach dem elektrischen Anschluss betriebsbereit.

8.2. Analogausgang

Die Messgeräte sind voreingestellt und nach dem elektrischen Anschluss betriebsbereit.

8.3. Kompaktelektronik

Die Messgeräte sind voreingestellt und nach dem elektrischen Anschluss betriebsbereit.
(Zur Veränderung der Einstellungen siehe Bedienungsanleitungs-Ergänzung für Kompaktelektronik mit Frequenzausgang)

9. Wartung

Im Fall, dass das zu messende Medium nicht verunreinigt ist, ist das Messgerät wartungsfrei. Um Probleme zu vermeiden, empfehlen wir den Einbau eines Filters z. B. den Magnetfilter, Typ MFR.
Sollte eine Reinigung des Sensors notwendig sein, kann der Sensor geöffnet werden und die Innenteile herausgenommen werden. Achten Sie darauf, dass der Sensor und besonders die Flügel nicht beschädigt werden. Beim Zusammenbau ist auf die richtige Platzierung und Einbaurichtung des Flügelrades zu achten.
Arbeiten an der Elektronik dürfen nur durch den Lieferanten erfolgen, da sonst die Gewährleistung erlischt.

10. Technische Daten

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

11. Bestelldaten

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

12. Abmessungen

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

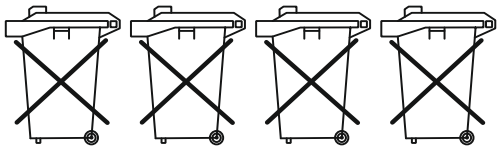
13. Entsorgung

Hinweis!

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

Batterien

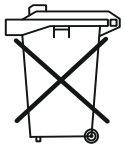
Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg, Li oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:



Cd[1] Hg[2] Pb[3] Li[4]

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

Elektro- und Elektronikgeräte



14. EU-Konformitätserklärung

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

Kleinstmengen-Flügelrad Durchflussmesser Typ: DPM-...

folgende EU-Richtlinie erfüllt:

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

und mit den unten angeführten Normen übereinstimmt:

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

Zusätzlich für Geräte mit Kompaktelektronik ..C…:

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit

EN IEC 61326-1:2021 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Industrieller Bereich

Zusätzlich für Geräte mit Frequenzausgang ..F… und Analogausgang ..L…:

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit

EN IEC 61326-1:2021 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Industrieller Bereich, Messung der Störfestigkeit gegenüber HF-Feld bis 1 GHz

Hofheim, den 21. Sept. 2023

H. Volz
Geschäftsführer

J. Burke
Compliance Manager

15. UK Declaration of Conformity

We, KOBOLD Messring GmbH, Hofheim-Ts, Germany, declare under our sole responsibility that the product:

Low Volume Rotating Vane Flow Meter model: DPM-...

to which this declaration relates is in conformity with the following UK directives stated below:

S.I. 2012/3032 The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Also, the following standards are fulfilled:

BS EN IEC 63000:2018
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.

Additionally for products with compact electronics ...C…:

S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

BS EN IEC 61326-1:2021 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC requirements. General requirements, Industrial area

Additionally for products with frequency output ..F… and analogue output ..L…:

S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

BS EN IEC 61326-1:2021 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC requirements. General requirements, Industrial area, Measurement of interference immunity to HF fields up to 1 GHz

Hofheim, 21 Sept. 2023

H. Volz
General Manager

J. Burke
Compliance Manager