M-Zert
Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001
Zertifikat-Nr. 01017

Turbinenrad-Durchflussmesser

für Flüssigkeiten

KOBOLD

messen • kontrollieren • analysieren

DPE

- Messbereiche:
  5-30...50-750 l/min Wasser
- Messgenauigkeit:
  ±2,5 % vom ME
- p_{max}: PN 40, t_{max}: 80 °C
- Anschluss: G½...G3 IG
  ½"...3" NPT IG

  Aufschweißstutzen:
  DN 25...DN 80
- Werkstoff:
  Messingguss, Edelstahl
- Viskositätsbereich:
  niederviskos
- Ausgang:
  Impulse, 4-20 mA,
  LED-Anzeige, Kontakte

S4

Weitere KOBOLD-Gesellschaften befinden sich in folgenden Ländern:

ÄGYPTEN, AUSTRALIEN, BELGIEN, BULGARIEN, CHINA, FRANKREICH, GROSSBRITANNIEN, INDIEN, INDONESIEN, ITALIEN, KANADA, MALAYSIA, MEXIKO, NIEDERLANDE, ÖSTERREICH, PERU, POLEN, REPUBLIK KOREA, RUMÄNIEN, RUSSLAND, SCHWEIZ, SPANIEN, THAILAND, TSCHECHIEN, TÜRKEI, TUNESIEN, UNGARN, USA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Zentrale:
+49(0)6192 299-0
Vertrieb DE:
+49(0)6192 299-500
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

1/03 - 2020

Beschreibung

Der KOBOLD-Durchflussmesser Typ DPE wird zur Messung und Überwachung von Flüssigkeiten eingesetzt. Das Gerät arbeitet nach dem bekannten Schaufelrad-Prinzip. Das 6-flügelige Schaufelrad wird axial in einer hochwertigen Saphirsteinlagerung gehalten. Der Sensor wird einbaufertig mit Rohrfittingen oder mit Aufschweißstutzen geliefert.

Durch das strömende Medium wird das Schaufelrad in Rotation versetzt. In den Enden der Schaufelräder sind Magnete hermetisch dicht eingelassen. Diese erzeugen in einem außerhalb des Strömungsraumes angebrachten Hallsensor elektrische Impulse.

Einsatzbereiche

- Kühlwasserüberwachung
- Allgemeiner Maschinenbau
- Abwassertechnik
- Gesamte Schwerindustrie
- Chemische Industrie

Technische Daten

Messgenauigkeit:	±2,5 % vom Messbereichsendwert
Prozesstemperatur:	max. 80 °C
Umgebungstemp.:	max. 80 °C
Max. Betriebsdruck:	PN40 / 20 °C
Max. Durckverlust:	DPE-...05: 0,05 bar DPE-...10, ...15: 0,03 bar DPE-...20: 0,04 bar DPE-...25: 0,02 bar DPE-...30: 0,01 bar
Schutzart:	IP 65

Werkstoffe

Gehäuse:	Messingguss Edelstahl 1.4581
Dichtungen:	Messingausführung: NBR Edelstahlausführung: FPM
Turbinenrad:	PVDF
Achse:	Hartmetall
Lager:	Saphir

Elektronik

- **Frequenzausgang (..F300)**

Spannungsversorg.:	12-28 V_{DC}
Stromaufnahme:	10 mA
Impulsausgang:	PNP, Open Collector, max. 25 mA
Elektrischer Anschluss:	Stecker M12x1

- **Frequenzausgang mit Frequenzteiler**

Spannungsversorg.:	24 V_{DC} ±20 %
Stromaufnahme:	15 mA
Impulsausgang:	PNP, Open Collector, max. 25 mA
Elektrischer Anschluss:	Stecker M12x1
Teilungsfaktor:	1...$^{1}/_{128}$, werksseitig eingestellt

- **Analogausgang (Option Aufsteckanzeige)**

Spannungsversorg.:	24 V_{DC} ±20 %
Ausgang:	0-20 mA oder 4-20 mA, 2- oder 3-Leiter
Max. Bürde:	500 Ω
Elektrischer Anschluss:	Stecker M12x1 oder DIN 43 650
Option:	Aufsteckanzeige (nur bei Stecker DIN 43 650 und 4-20 mA Ausgang)

- **Kompaktelektronik**

Anzeige:	3-stellige LED
Analogausgang:	(0)4...20 mA einstellbar, max. 500 Ω
Schaltausgänge:	1 (2) Halbleiter PNP oder NPN, werksseitig eingestellt
Kontaktfunktion:	Öffner /Schließer, Frequenz programmierbar
Einstellung:	über 2 Tasten
Versorgung:	24 V_{DC} ±20 %, 3-Leitertechnik, ca. 100 mA
Elektrischer Anschluss:	Stecker M12x1

- **ADI-Auswerteelektronik**

Anzeige:	Bargraph- und 5-stellige Digitalanzeige
Analogausgang:	(0)4...20 mA, 0-10 V_{DC}
2 Schaltausgänge:	Relais /Wechsler, max. 250 V_{AC}/5 A ohmsche Last, max. 30 V_{DC} / 5 A
Einstellung:	über 4 Tasten
Versorgung:	100...240 V_{AC} ±10 % oder 18...30 V_{AC} / 10...40 V_{DC}
Elektrischer Anschluss:	Steckbare Klemmleiste über Kabelverschraubung

- **DPE-...Exxx (Zählerelektronik)**

Anzeige:	LCD, 2 x 8 Stellen, beleuchtet Gesamt-, Teil- und Durchflussmenge, Einheiten einstellbar
Analogausgang:	0(4)...20 mA einstellbar
Bürde:	max. 500 Ω
Schaltausgänge:	2 Relais, max. 250 V/5 A/1000 VA
Einstellung:	über 4 Tasten
Funktionen:	Reset, Min./Max.-Speicher, Durchflusswächter, Teil- und Gesamtmengenüberwachung, Sprache
Versorgung:	24 V_{DC} ±20 %, 3-Leitertechnik
Stromaufnahme:	ca. 170 mA
Elektrischer Anschluss:	steckbare Schraubklemmen über Kabelverschraubung

- **DPE-...Gxxx (Dosierelektronik)**

Anzeige:	LCD, 2 x 8 Stellen, beleuchtet Dosier-, Gesamt- und Durchflussmenge, Einheiten einstellbar
Analogausgang:	0(4)...20 mA einstellbar
Bürde:	max. 500 Ω
Schaltausgänge:	2 Relais, max. 250 V/5 A/1000 VA
Einstellung:	über 4 Tasten
Funktionen:	Dosierung (Relais S2), Start, Stop, Reset, Feindosierung, Korrekturmenge, Durchflusswächter, Gesamtmengenüberwachung, Sprache
Versorgung:	24 V_{DC} ±20 %, 3-Leitertechnik
Stromaufnahme:	ca. 170 mA
Elektrischer Anschluss:	steckbare Schraubklemmen über Kabelverschraubung

Weitere technische Daten zur ADI-Auswerteelektronik siehe Datenblatt ADI-1.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.
1/03 - 2020

Bestelldaten (Bestellbeispiel: **DPE-1105 G4 F300**)

Mit Rohrfitting

Messbereich max. 3 m/s [l/min Wasser]	ca. Frequenz [Hz] bei ME	Durchfluss max. ca. 10 m/s [l/min Wasser]	Typ: Material Messing-guss	Typ: Material Edelstahl	Anschluss: Standard IG	Anschluss: Sonder IG
5-30	80	100	**DPE-1105..**	**DPE-1205..**	**..G4..** = G ½	**..N4..** = ½ NPT
10-50	80	180	**DPE-1110..**	**DPE-1210..**	**..G5..** = G ¾	**..N5..** = ¾ NPT
20-80	65	230	**DPE-1115..**	**DPE-1215..**	**..G6..** = G 1	**..N6..** = 1 NPT
25-250	140	600	**DPE-1120..**	**DPE-1220..**	**..G8..** = G 1 ½	**..N8..** = 1 ½ NPT
30-350	135	1000	**DPE-1125..**	**DPE-1225..**	**..G9..** = G 2	**..N9..** = 2 NPT
50-750	110	1600	**DPE-1130..**	**DPE-1230..**	**..GB..** = G 3	**..NB..** = 3 NPT

Mit Einbauadapter

nicht mit Kompakt- oder ADI-Elektronik lieferbar

Mess-bereich [m/s]	ca. Frequenz [Hz] bei max.Wert	max. Durchfluss [m/s]	Typ: Material Messing-guss	Typ: Material Edelstahl	Anschluss für Rohrnennweite
0-3	**65** (bei DN 25) **140** (bei DN 40) **135** (bei DN 50) **110** (bei DN 80)	10	**-**	**DPE-1200..**	**..W6..** = DN 25 **..W8..** = DN 40/DN 50 **..WB..** = DN 80

Auswerteelektronik

Frequenzausgang

..**F300** = Frequenzausgang, Stecker M12 x 1
..**F320** = Frequenzteiler 1: 2, Stecker M12 x 1
..**F340** = Frequenzteiler 1: 4, Stecker M12 x 1
..**F390** = Frequenzteiler 1...$^{1}/_{128}$, Stecker M12x 1

Analogausgang

..**L303** = 0-20 mA Ausgang, 3-Leiter, M12 x 1 Stecker
..**L342** = 4-20 mA Ausgang, 2-Leiter, M12 x 1 Stecker
..**L343** = 4-20 mA Ausgang, 3-Leiter, M12 x 1 Stecker
..**L442** = 4-20 mA Ausgang, 2-Leiter, Stecker DIN 43 650

Kompaktelektronik*

..**C30R** = LED-Anzeige, 2 x Open Collector, PNP, Stecker M12 x 1
..**C30M** = LED-Anzeige, 2 x Open Collector, NPN, Stecker M12 x 1
..**C34P** = LED-Anzeige, 4-20 mA, 1 x Open Collector PNP, Stecker M12 x 1
..**C34N** = LED-Anzeige, 4-20 mA, 1 x Open Collector NPN, Stecker M12 x 1

Zählerelektronik

..**E34R** = LCD, 0(4)-20 mA, 2 x Relais

Dosierelektronik

..**G34R** = LCD, 0(4)-20 mA, 2 x Relais

ADI-Auswerteelektronik*

Anzeige	Versorgung	Ausgang	Kontakte
K = Bargraph/ Digital-anzeige	**0** = 100-240 $V_{AC/DC}$ **3** = 18-30V_{AC}, 10-40 V_{DC}	**0** = ohne **4** = 0(4)-20 mA, 0-10 V	**2** = 2 Wechsler

* Durchflussrichtung bitte im Klartext angeben.

Aufsteckanzeige

für Typ DPE...L442 (mit 4-20 mA Ausgang und DIN Stecker)

Beschreibung	Bestellnummer
4-stellige LED, Anschluss-Stecker DIN 43650, 2-Leiter, Versorgung durch Analogausgang	**AUF-1000**
wie oben jedoch mit zusätzlichem Open Collector Ausgang	**AUF-1001**

Gewichte

Sensor

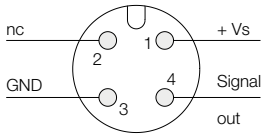
Typ	Gewicht
½"	ca. 750 g
¾"	ca. 1050 g
1"	ca. 900 g
2"	ca. 1500 g
3"	ca. 3000 g

Elektronik

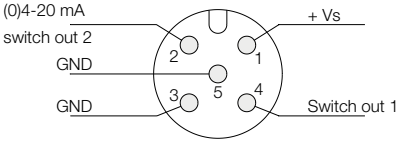
Typ	Gewicht
Frequenzausgang	130 g
Analogausgang	130 g
Kompaktelektronik	ca. 650 g
ADI-Elektronik	1400 g
E/G-Elektronik	1400 g

Elektrischer Anschluss

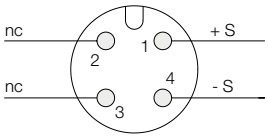
DPE-..F.., DPE-..L3..3-Leiter



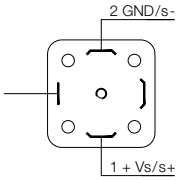
DPE-..C..

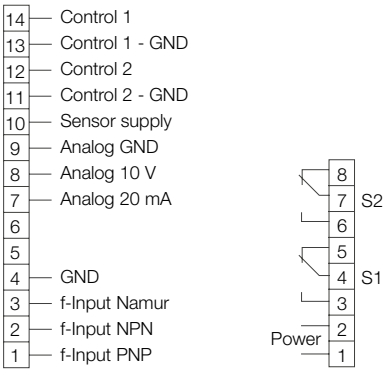


DPE-..L342 2-Leiter



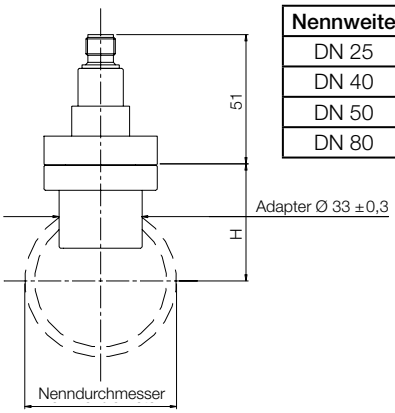
DPE-..L442





Abmessungen

Typ: DPE-..W.. (mit Aufschweißstutzen)



Nennweite	H
DN 25	30
DN 40	44
DN 50	46
DN 80	63

Typ: DPE-..L4..
(mit Analogausgang und Option Aufsteckanzeige)

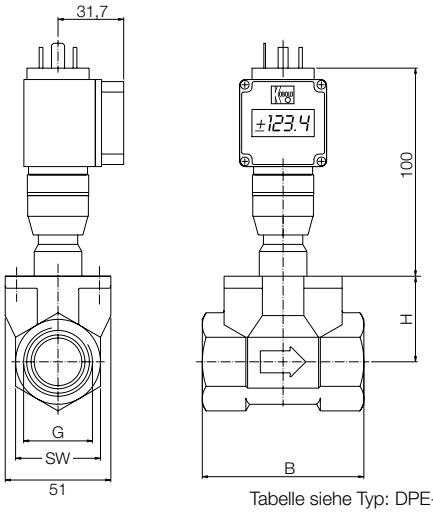


Tabelle siehe Typ: DPE-..L3..

Typ: DPE-..K.., ..G.., ..E..
(mit ADI-Auswerte-, Zähler oder Dosierelektronik)

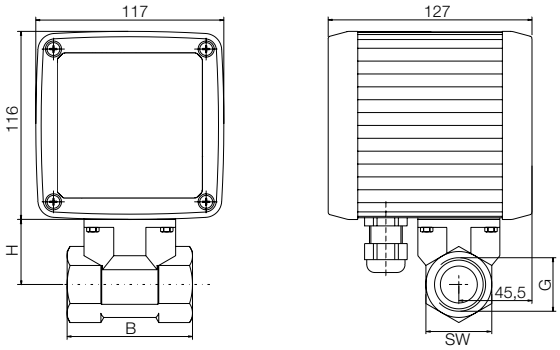
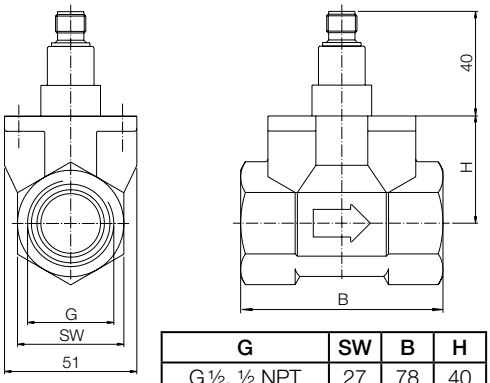


Tabelle siehe Typ: DPE-..L3..

Typ: DPE-...L3.. / DPE-..F.. (mit Analogausgang)



G	SW	B	H
G ½, ½ NPT	27	78	40
G ¾, ¾ NPT	41	78	42
G 1, 1 NPT	41	78	42
G 1 ½, 1 ½ NPT	55	78	57
G 2, 2 NPT	70	81	58
G 3, 3 NPT	100	106	75

Typ: DPE-..C.. (mit Kompaktelektronik)

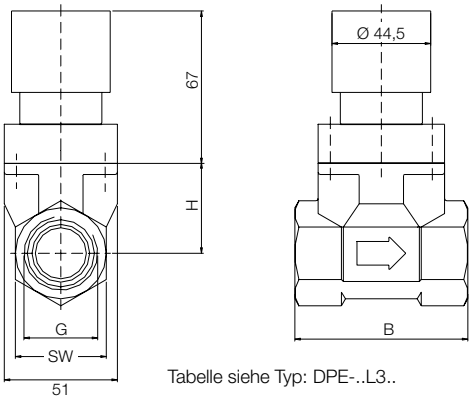


Tabelle siehe Typ: DPE-..L3..