

Differenzdruckmessgerät Mit integrierter Betriebsdruckanzeige Typ DPG40

WIKAI Datenblatt PM 07.20



DELTA-plus

Anwendungen

Überwachung von Filtern, Kompressoren und Pumpen in:

- Schiffskessel, Druckbehälter, Bilgewasserentsorgung
- Trink- und Kühlwasseraufbereitungsanlagen
- Druckerhöhungsstationen
- Heizungstechnik
- Feuerlöschanlagen

Leistungsmerkmale

- Robustes Aluminiumgehäuse mit bruchsicherer Sichtscheibe
- Niedriger Messbereich ab 0 ... 160 mbar
- Hohe Genauigkeit bis zu 1,6 %
- Optional mit ATEX-Zulassung



Differenzdruckmessgerät mit integrierter Betriebsdruckanzeige, Typ DPG40

Beschreibung

Die Differenzdruckmessgeräte der Produktfamilie DELTA-line werden vorzugsweise zur Überwachung von niedrigen Differenzdrücken mit hohen Anforderungen an einseitige Überlast und statischen Druck eingesetzt.

Typische Märkte dieser Produkte sind die Schiffsindustrie, Prozesswärmetechnik, Heizungs-, Klima-, Lüftungstechnik, Wasser-/Abwasserindustrie und Maschinen- und Anlagenbau. Hier ist die Hauptaufgabe der Messgeräte die Überwachung von Filtern, Kompressoren und Pumpen.

Oft ist bei diesen Anwendungen neben der Anzeige des Differenzdruckes auch der aktuelle Betriebsdruck relevant. Daher ist bei dem Differenzdruckmessgerät DELTA-plus standardmäßig eine Betriebsdruckanzeige integriert. Die beiden gut ablesbaren mechanischen Vor-Ort-Anzeigen ermöglichen das gleichzeitige Ablesen des Betriebs- und Differenzdruckes. Außerdem wird eine zusätzliche Mess- und Dichtstelle eingespart und der damit verbundene Mehraufwand für Verrohrung und Montage entfällt.

Das robuste Aluminiumgehäuse und die bruchsichere Sichtscheibe ermöglichen eine lange Produktlebensdauer auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen.

Aufgrund des niedrigen Messbereiches von 0 ... 160 mbar kann das Gerät auch bei Applikationen mit geringen Differenzdrücken eingesetzt werden. Ein weiteres Leistungsmerkmal ist die hohe Genauigkeit von bis zu 1,6 %, die bei den meisten Anwendungen von Bedeutung ist.

Das neue und funktionale Design rundet das Erscheinungsbild des Messgerätes ab.

Aufbau und Wirkungsweise

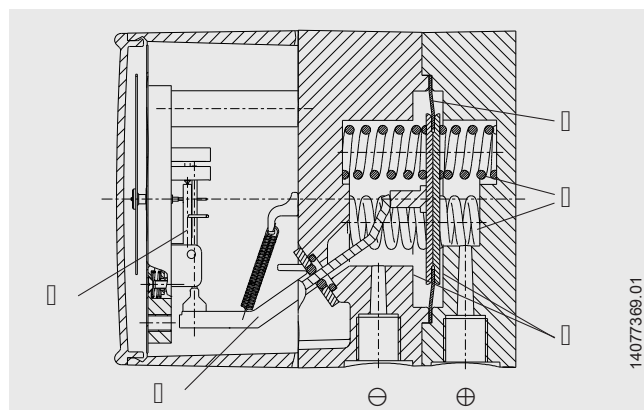
In den Messstoffkammern \oplus und \ominus , die durch eine elastische Membrane (1) getrennt sind, herrschen die Drücke p_1 und p_2 .

Der Differenzdruck ($\Delta p = p_1 - p_2$) bewirkt eine axiale Auslenkung (Messweg) der Membrane gegen die Messbereichsfedern (2).

Der dem Differenzdruck proportionale Messweg wird über einen Kipphebel (3) druckdicht und reibungsarm in das Anzeigegehäuse auf das Zeigerwerk (4) übertragen.

Die Überlastsicherheit wird durch Anlage der elastischen Membrane an metallische Stützflächen (5) erreicht.

Prinzipdarstellung



Montage nach angebrachten Symbolen,
 \oplus hoher Druck, \ominus niedriger Druck

Befestigung:

- starre Messleitung
- Wandbefestigung über vorhandene Montagelaschen

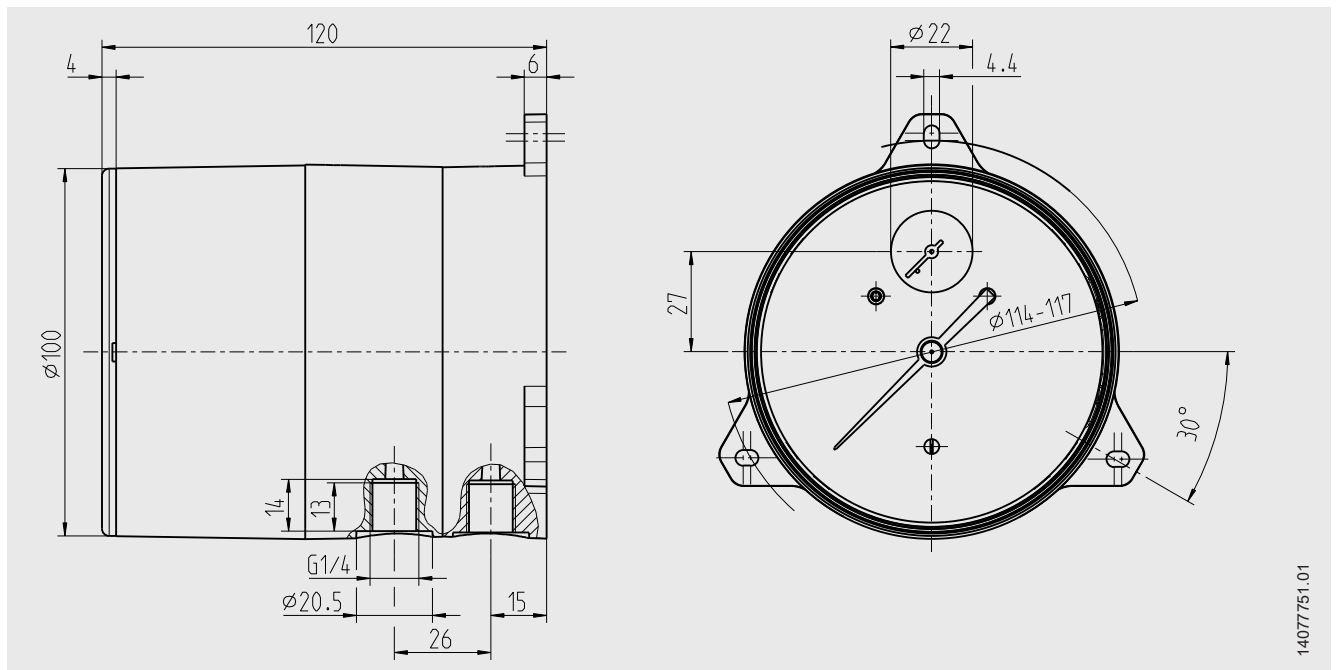
Standardausführung

Technische Daten	DELTA-plus Typ DPG40
Nenngröße	Differenzdruckanzeige: \varnothing 100 mm Betriebsdruckanzeige: \varnothing 22 mm (nicht vorhanden bei ATEX-Versionen)
Genauigkeit	Differenzdruckanzeige: $\leq 2,5\%$ der Spanne (Option $\leq 1,6\%$) Betriebsdruckanzeige: $\leq 4\%$ der Spanne
Anzeigebereiche (EN 837)	Differenzdruck: 0 ... 0,16 bis 0 ... 10 bar Betriebsdruck: 0 ... 25 bar
Max. Betriebsdruck (stat.)	25 bar
Überlastbarkeit	ein-, beid- und wechselseitig max. 25 bar
Zulässige Temperatur	Umgebung: -10 ... +70 °C (bei ATEX: -10 ... +60 °C) Messstoff: -10 ... +90 °C Lagerung: -40 ... +70 °C
Schutzart	IP65 nach EN 60529 / IEC 60529
Kennzeichnung nach ATEX (Option)	II 2G c IIC T4/T5/T6 X II 2D c T85°C/T100°C/T135°C X
Messstoffkammer (messstoffberührt)	Aluminium, EN AC-Al Si9Cu3(Fe), schwarz lackiert (Option: CrNi-Stahl 1.4571)
Prozessanschlüsse (messstoffberührt)	2 x G 1/4 Innengewinde, Anschlusslage unten, hintereinander, Achsabstand 26 mm
Messglieder (messstoffberührt)	Differenzdruck: Druckfedern aus CrNi-Stahl 1.4310 und Trennmembrane aus FPM/FKM (Option: NBR) Betriebsdruck: Rohrfeder aus Cu-Legierung
Übertragungsteile (messstoffberührt)	CrNi-Stahl 1.4301, 1.4305, 1.4310, FPM/FKM (Option: NBR)
Dichtungen (messstoffberührt)	FPM/FKM (Option: NBR)
Zeigerwerk	Kupferlegierung
Zifferblatt	Differenz- und Betriebsdruckanzeige: Zifferblatt weiß, Skalierung schwarz
Zeiger	Differenz- und Betriebsdruckanzeige: Zeiger blau
Nullpunktkorrektur für Differenzdruckanzeige	über Schraube im Zifferblatt
Gehäuse	Aluminium, EN AC-Al Si9Cu3(Fe), schwarz lackiert
Sichtscheibe	Kunststoff, mit Verschlusschraube zur Nullpunktkorrektur
Gewicht	ca. 1,3 kg

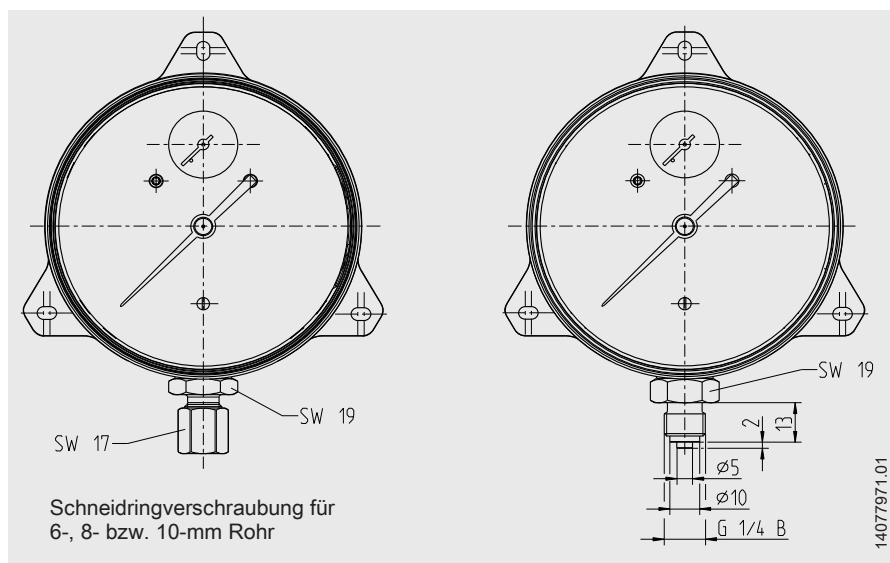
Optionen

- Ohne Betriebsdruckanzeige
- Anzeigebereich für Betriebsdruck 0 ... 10 oder 0 ... 16 bar (max. Betriebsdruck und Überlastbarkeit bis 10 bzw. 16 bar)
- Genauigkeitsklasse 1,6 für Differenzdruckanzeige bei Anzeigebereichen 0 ... 1 bar bis 0 ... 10 bar
- 4-fach-Ventilblock aus Cu-Legierung oder CrNi-Stahl (1 x Druckausgleichsventil, 2 x Absperrventil, 1 x Spül- und Entlüftungsventil)
- Dichtungen (Typ 910.17, siehe Datenblatt AC 09.08)
- Andere Prozessanschlüsse für Innen- und Außengewinde
- Schneid- oder Klemmringverschraubungen für Rohrdurchmesser 6, 8 und 10 mm
- Befestigungsrand für Schalttafelmontage (erhältlich in 2 Ausführungen: CrNi-Stahl oder CrNi-Stahl, schwarz lackiert)

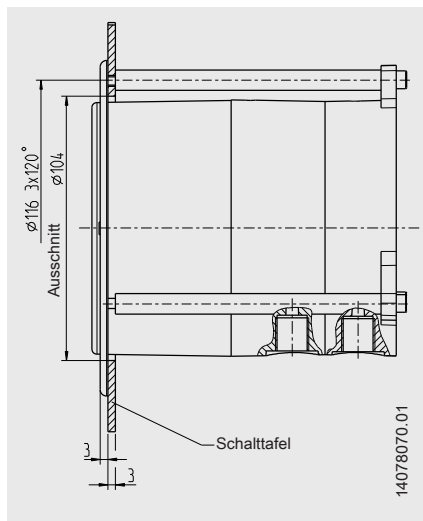
Abmessungen in mm



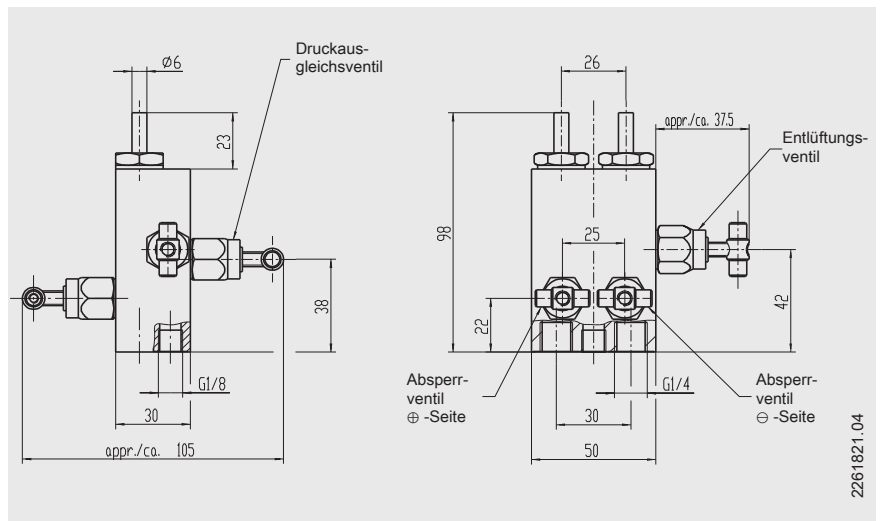
Option Prozessanschlussvarianten






Option Schalttafelmontage



Option Vierfach-Ventilblock



Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
 	EG-Konformitätserklärung ATEX-Richtlinie (Option) II 2G c IIC T4/T5/T6 X II 2D c T85°C/T100°C/T135°C X	Europäische Gemeinschaft
	EAC Druckgeräterichtlinie	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
	GOST Metrologie, Messtechnik	Russland

Zertifikate/Zeugnisse (Option)

- 2.2-Werkszeugnis gemäß EN 10204 (z. B. Fertigung nach Stand der Technik, Anzeigegenauigkeit)
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis gemäß EN 10204 (z. B. Anzeigegenauigkeit)

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

Bestellangaben

Typ / Anzeigebereich / Prozessanschluss / Material Trennmembrane u. Dichtungen / Optionen

© 2014 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
 Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
 Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.