

Differenzdruckmessgerät mit Schaltkontakten Vollverschweißte Bauweise Typen DPGS43.1x0, CrNi-Stahl-Ausführung

WIKA Datenblatt PV 27.05



switchGAUGE

Anwendungen

- Steuern und Regeln von Prozesswerten
- Anlagenüberwachung und Schalten von Stromkreisen
- Für Messstellen mit erhöhter Differenzdrucküberlast
- Pumpenüberwachung und -steuerung
- Filterüberwachung
- Füllstandsmessung an geschlossenen Behältern

Leistungsmerkmale

- Differenzdruckmessbereiche ab 0 ... 16 mbar
- Hoher Betriebsdruck (statischer Druck) und hohe Überlastsicherheiten bis 40 bar
- Auch einsetzbar mit Gehäuseflüssigkeitsfüllung bei hohen dynamischen Druckbelastungen und Vibrationen
- Geräte mit Induktivkontakten für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen mit ATEX-Zulassung
- Geräte mit Elektronik-Kontakt für SPS-Anwendungen



Differenzdruckmessgerät Typ DPGS43.100 mit Schaltkontakt Typ 831.2

Beschreibung

Überall dort, wo der Prozessdruck vor Ort angezeigt werden muss und gleichzeitig Stromkreise geschaltet werden sollen, findet das switchGAUGE Typ DPGS43.1x0 seinen Einsatz.

Schaltkontakte (Elektrische Grenzsignalgeber) schließen oder öffnen Stromkreise in Abhängigkeit von der Zeigerstellung anzeigender Messgeräte. Die Schaltkontakte sind über den gesamten Skalenbereich einstellbar (siehe DIN 16085) und werden vorwiegend unter dem Zifferblatt, teilweise auch auf dem Zifferblatt, montiert. Unabhängig von der Einstellung ist der Instrumentenzeiger (Istwertzeiger) im gesamten Skalenbereich frei beweglich.

Der Sollwertzeiger lässt sich über einen abnehmbaren Verstell Schlüssel in der Sichtscheibe einstellen.

Bei Schaltkontakten mit mehreren Kontakten ist die Einstellung auch auf nur einen Sollwert möglich. Über- oder Unterschreiten des eingestellten Sollwertes durch den Istwertzeiger bewirkt die Auslösung des Schaltvorganges.

Das Druckmessgerät ist nach DIN 16085 gefertigt und erfüllt sämtliche Anforderungen einschlägiger Normen (EN 837-3) und Vorschriften zur Vor-Ort-Anzeige des Betriebsdrucks von Druckbehältern.

Als Schaltkontakte stehen Magnetspringkontakte, Reed-schalter, Induktivkontakte - bei der Anforderung nach ATEX - oder Elektronikkontakte zur Ansteuerung einer SPS zur Verfügung.

Weitere Informationen über die verschiedenen Schaltkontakte entnehmen Sie bitte dem Datenblatt AC 08.01.

Standardausführung

Ausführung

Druckanschlüsse unten,
hochkorrosionsbeständige Vollmetallausführung,
Messzelle gegen unbefugte Eingriffe gesichert, Druckan-
schlussstellung auf Montageverhältnisse abstimmbare,
DT - GM 86 08 176

Nenngröße in mm

100, 160

Genauigkeitsklasse

1,6 (2,5 bei 0 ... 16 mbar und 0 ... 25 mbar)

Anzeigebereiche

0 ... 16 mbar bis 0 ... 25 bar
Anzeigebereich 0 ... 16 mbar: Skalenlänge ca. 180 °
sowie alle entsprechenden Bereiche für negativen und
positiven Überdruck

Druckbelastbarkeit

Ruhebelastung: Skalenendwert
Wechselbelastung: 0,9 x Skalenendwert

Überlastbarkeit

siehe Tabelle Seite 3

Max. Betriebsdruck (statischer Druck)

siehe Tabelle Seite 3

Zulässige Temperatur

Umgebung: -20 ... +60 °C
Messstoff: +100 °C maximal

Temperatureinfluss

Bei Abweichung von der Referenztemperatur (+20 °C) am
Messsystem:
max. ±0,5 %/10 K vom jeweiligen Skalenendwert

Messkammer mit Prozessanschluss (messstoffberührt)

CrNi-Stahl 1.4571,
Anschlusslage unten,
2 x G ¼ Innengewinde

Messglieder (messstoffberührt)

≤ 0,25 bar: CrNi-Stahl 1.4571
> 0,25 bar: NiCr-Legierung (Inconel)

Faltenbälge (messstoffberührt)

CrNi-Stahl 1.4571

Entlüftung der Messstoffkammern (messstoffberührt)

CrNi-Stahl 1.4571 bei Anzeigebereichen ≤ 0,25 bar
(bei Anzeigebereichen ≥ 0,4 bar Option!)

Zeigerwerk

CrNi-Stahl

Zifferblatt

Aluminium, weiß, Skalierung schwarz

Zeiger

Aluminium, schwarz

Gehäuse

CrNi-Stahl, mit Druckentlastungsöffnung

Sichtscheibe

Mehrschichten-Sicherheitsglas

Ring

Bajonettring, CrNi-Stahl

Montage

nach angebrachten Symbolen

⊕ hoher Druck,

⊖ niedriger Druck

Befestigung über:

- Starre Messleitungen
- Montagebohrungen im Messflansch
- Befestigungsrand vorn (Option)
- Montagesatz zur Wand- oder Rohrmontage (Option)

Elektrischer Anschluss

Kabeldose

Schutzart

IP 54 nach EN 60529 / IEC 529 (mit Flüssigkeitsfüllung IP 65)

Schaltkontakte

Magnetspringkontakt Typ 821

- Kein Steuergerät und keine Hilfsenergie notwendig
- Direktes Schalten bis 250 V, 1 A
- Maximal 4 Schaltkontakte je Messgerät

Induktivkontakt Typ 831

- Hohe Lebensdauer durch berührungslose Kontaktgabe
- Zusätzliches Steuergerät erforderlich (Typ 904.xx)
- Mit entsprechendem Steuergerät einsetzbar in der explo-
sionsgefährdeten Zone 1 / 21 (2 GD)
- Geringe Rückwirkung auf die Anzeigegenauigkeit
- Sichere Kontaktgabe bei hoher Schalthäufigkeit
- Unempfindlich gegen Korrosion
- Maximal 3 Schaltkontakte je Messgerät

Elektronik-Kontakt Typ 830 E

- Zum direkten Ansteuern einer speicherprogrammierbaren
Steuerung (SPS)
- 2-Leiter-Ausführung (Option: 3-Leiter-Ausführung)
- Hohe Lebensdauer durch berührungslose Kontaktgabe
- Geringe Rückwirkung auf die Anzeigegenauigkeit
- Sichere Kontaktgabe bei hoher Schalthäufigkeit
- Unempfindlich gegen Korrosion
- Maximal 3 Schaltkontakte je Messgerät

Reedschalter Typ 851

- Kein Steuergerät und keine Hilfsenergie notwendig
- Direktes Schalten bis 250 V, 1 A
- Auch zum direkten Ansteuern einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) geeignet
- Verschleißfrei, da berührungslos
- Maximal zwei Wechselkontakte je Messgerät

Schaltfunktion

Die Schaltfunktion des Schalters wird durch die Kennzahl 1, 2 oder 3 angegeben.

Typ 8xx.1: Schließer (bei Zeigerbewegung im Uhrzeigersinn)

Typ 8xx.2: Öffner (bei Zeigerbewegung im Uhrzeigersinn)

Typ 821.3 und 851.3: Wechsler; beim Überschreiten wird gleichzeitig ein Stromkreis geöffnet und ein Stromkreis geschlossen

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Datenblatt AC 08.01, Elektrische Schaltkontakte

Optionen

- Flüssigkeitsfüllung
- Dichtungen (Typ 910.17, siehe Datenblatt AC 09.08)
- Sicherheitsausführung
- Höherer max. Betriebsdruck (statischer Druck) und höhere Überlastbarkeit (siehe Tabelle)
- Anzeigegenauigkeit besser Klasse 1,6
- Entlüftung der Messstoffkammern (messstoffberührt) bei Anzeigebereich $\geq 0,4$ bar
- Nullpunktkorrekturereinrichtung
- Anschlusslage seitlich (rechts, links, vorn oder hinten)
- Andere Druckanschlüsse über Innen- oder Außen- gewinde
- Kombinierte Differenzdruck- und Betriebsdruckanzeige
- Messstofftemperatur > 100 °C
- Zulässige Umgebungstemperatur $-40 \dots +60$ °C (Silikon- ölfüllung)
- Montagesatz zur Wand- oder Rohrmontage
- Befestigungsrand vorn
- Druckausgleichsventil (Datenblatt AC 09.11)
- Induktivkontakte auch in Sicherheitsausführung (SN, S1N)

Max. Betriebsdruck, Überlastbarkeit

Anzeigebereiche	Max. Betriebsdruck in bar (statischer Druck)		Überlastbarkeit in bar ein-, beid- u. wechselseitig max.	
	Standard	Option	Standard	Option
0 ... 16 bis 0 ... 40 mbar	2,5	6 ¹⁾	2,5	-
0 ... 60 bis 0 ... 250 mbar	6	10	2,5	6
0 ... 400 mbar	25	40	4	40
0 ... 0,6 bar	25	40	6	40
0 ... 1 bar	25	40	10	40
0 ... 1,6 bar	25	40	16	40
0 ... 2,5 bis 0 ... 25 bar	25	40	25	40

1) Genauigkeitsklasse 2,5

Zulassungen

- **GOST-R**, Einfuhrzertifikat, Russland
- **NEPSI**, Zündschutzart "I", Eigensicherheit, China

Zertifikate/Zeugnisse ¹⁾

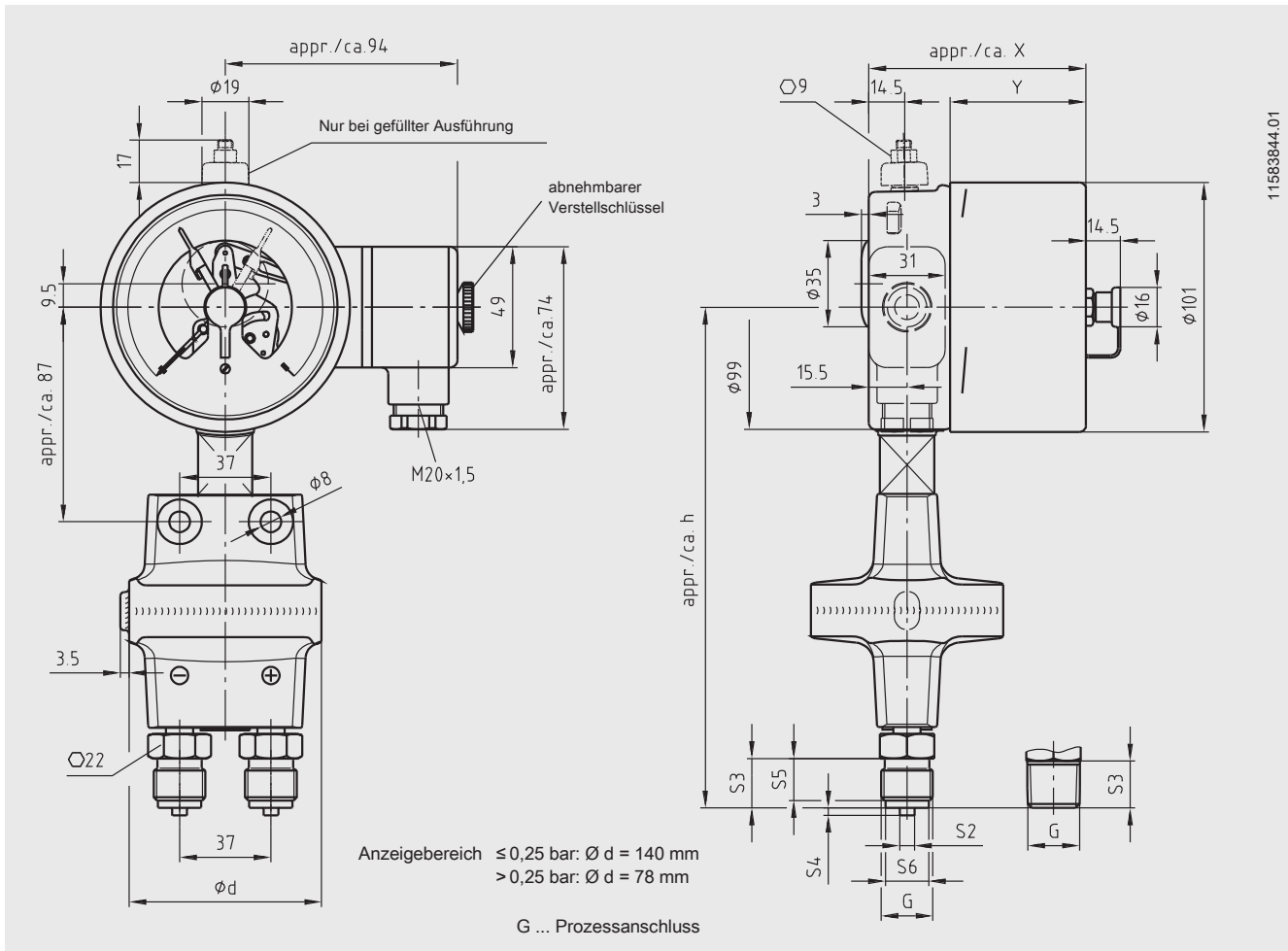
- 2.2-Werkszeugnis gemäß EN 10204 (z. B. Fertigung nach Stand der Technik, Werkstoffnachweis, Anzeigegenauigkeit)
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis gemäß EN 10204 (z. B. Werkstoffnachweis messstoffberührte metallische Bauteile, Anzeigegenauigkeit)

1) Option

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

Abmessungen in mm

switchGAUGE Typ DPGS43.100 mit Schaltkontakt Typ 821, 831 oder 830 E

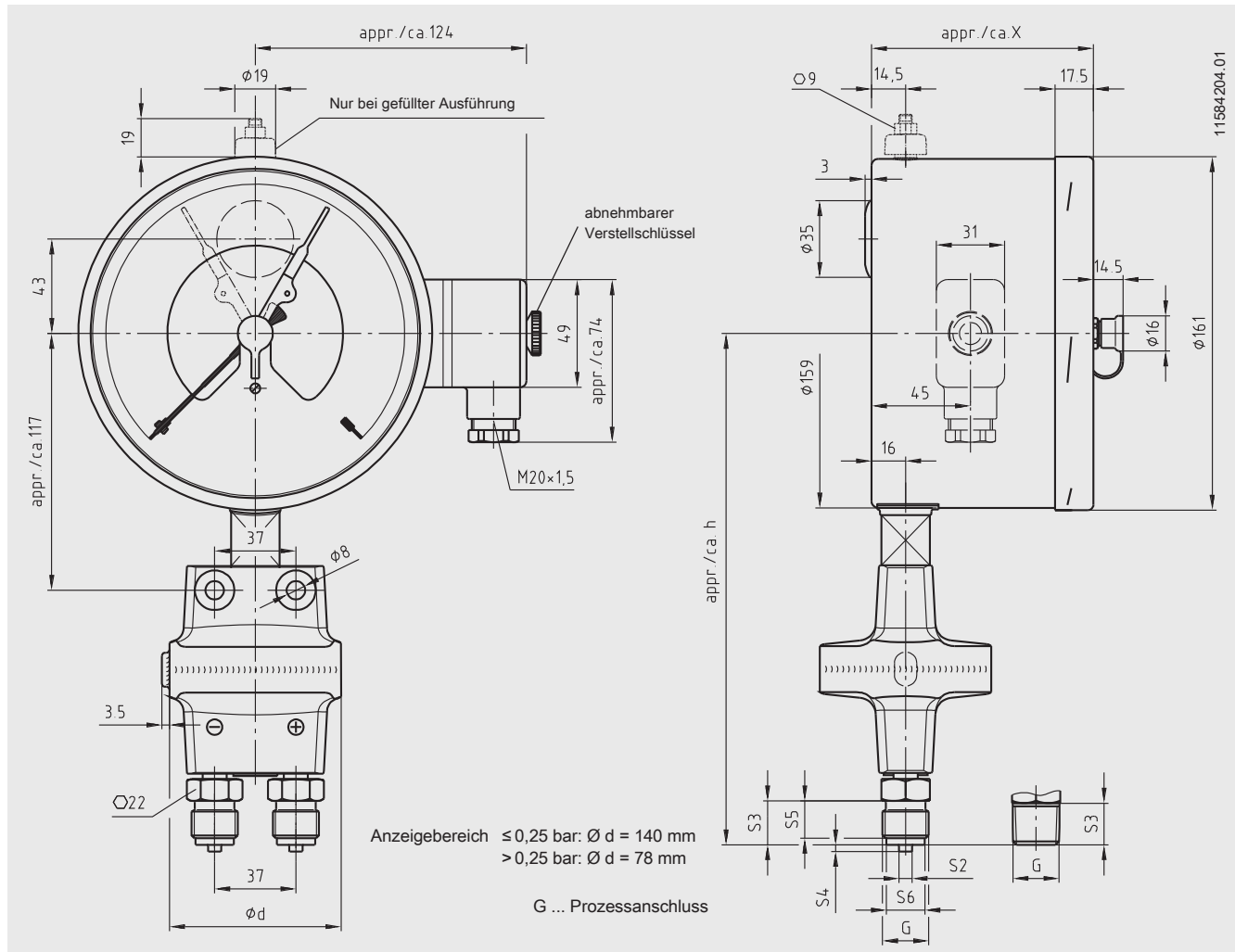


11583844.01

Kontaktart	Maße in mm	
	X	Y
Ein- oder Zweifachkontakt	88	55
Zweifachkontakt (Wechsler)	113	80
Dreifachkontakt	96	63
Vierfachkontakt	113	80

Prozess-anschluss	Maße in mm					
	$h \pm 1$	S2	S3	S4	S5	S6
G 1/2 B	203	6	20	3	17	17,5
1/2 NPT	201	-	19	-	-	-

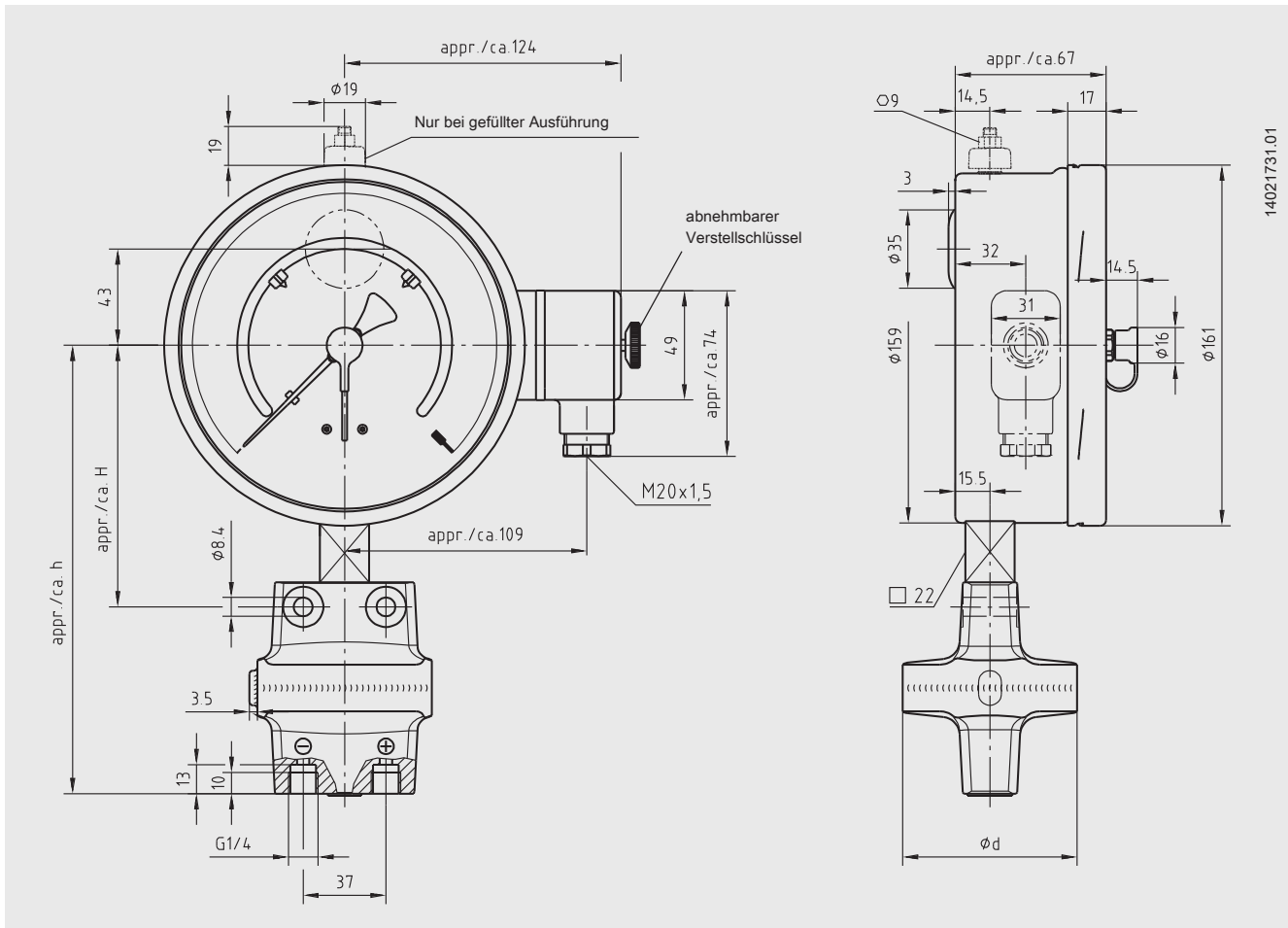
switchGAUGE Typ DPGS43.160 mit Schaltkontakt Typ 821, 831 oder 830 E



Kontaktart	Maße in mm X
Ein- oder Zweifachkontakt	102
Zweifachkontakt (Wechsler)	116
Dreifachkontakt	102
Vierfachkontakt	116

Prozess- anschluss	Maße in mm					
	h ±1	S2	S3	S4	S5	S6
G ½ B	233	6	20	3	17	17,5
½ NPT	231	-	19	-	-	-

switchGAUGE Typ DPGS43.160 mit Schaltkontakt Typ 851.3 oder 851.33



Anzeigebereich	Maße in mm		
	Ø d	h ±1	H ±1
≤ 0,25 bar	140	201	117
> 0,25 bar	78	190	120

Bestellangaben

Typ / Nenngröße / Kontaktart und Schaltfunktion / Anzeigebereich / Skalenausführung (druckproportional oder quadratisch) / max. Betriebsdruck (statischer Druck) / Anschlussgröße / Anschlusslage / Optionen

© 2010 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.