

Plattenfederdruckmessgerät mit Schaltkontakten Typen PGS43.1x0, CrNi-Stahl-Ausführung

WIKA Datenblatt PV 24.03



swit

Anwendungen

- Steuern und Regeln von Industrieprozessen bei Messstellen mit erhöhter Überlast und Anzeigebereichen ab 0 ... 25 mbar
- Anlagenüberwachung und Schalten von Stromkreisen
- Für gasförmige und flüssige, aggressive und hochviskose oder verunreinigte Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung
- Prozessindustrie: Chemie, Petrochemie, Kraftwerke, Bergbau, On-/Offshore, Umweltsektor, Maschinenbau und allgemeiner Anlagenbau

Leistungsmerkmale

- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Große Auswahl von Sonderwerkstoffen
- Bis zu 4 Schaltkontakte pro Gerät
- 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



Plattenfederdruckmessgerät Typ PGS43.100 mit Schaltkontakt Typ 831.21

Beschreibung

Überall dort, wo der Prozessdruck vor Ort angezeigt werden muss und gleichzeitig Stromkreise geschaltet werden sollen, findet das switchGAUGE Typ PGS43.1x0 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, Reedschalter, 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

Nenngröße in mm

100, 160

Genauigkeitsklasse

1,6

Anzeigebereiche

0 ... 25 mbar bis 0 ... 250 mbar (Flansch-Ø 160 mm)
0 ... 400 mbar bis 0 ... 25 bar (Flansch-Ø 100 mm)
sowie alle entsprechenden Bereiche für negativen bzw.
negativen und positiven Überdruck

Druckbelastbarkeit

Ruhebelastung: Skalenendwert
Wechselbelastung: 0,9 x Skalenendwert

Überlastbarkeit

5 x Skalenendwert, jedoch max. 40 bar

Zulässige Temperatur

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

Temperatureinfluss

Bei Abweichung von der Referenztemperatur (+20 °C) am
Messsystem:
max. ±0,8 %/10 K vom jeweiligen Skalenendwert

Prozessanschluss mit unterem Messflansch

CrNi-Stahl 316L, Außengewinde G ½ B, SW 22

Messglied

≤ 0,25 bar: CrNi-Stahl 316L
> 0,25 bar: NiCr-Legierung (Inconel)

Druckraumdichtung

FPM/FKM

Zeigerwerk

CrNi-Stahl

Zifferblatt

Aluminium, weiß, Skalierung schwarz

Zeiger

Instrumentenzeiger: Aluminium, schwarz
Sollwertzeiger: rot

Gehäuse mit oberem Messflansch

CrNi-Stahl, mit Druckentlastungsöffnung auf der Gehäuse-
rückseite

Bei Sicherheitsausführung: mit bruchsicherer Trennwand
(Solidfront) und ausblasbarer Rückwand

Sichtscheibe

Mehrschichten-Sicherheitsglas

Ring

Bajonettring, CrNi-Stahl

Elektrischer Anschluss

Kabeldose

Schutzart

IP 54 nach EN 60529 / IEC 529

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 speicherprogrammier-
baren 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

- Anderer Prozessanschluss
- Dichtungen (Typ 910.17, siehe Datenblatt AC 09.08)
- Flüssigkeitsfüllung (Füllflüssigkeit Silikonöl M50, Schutzart IP 65)
- Überlastbar: 10 x Skalenendwert, max. 40 bar
- Unterdrucksicher bis -1 bar
- Max. Messstofftemperatur +200 °C
- Höhere Anzeigegenauigkeit, Klasse 1,0 und 0,6
- Offene Anschlussflansche nach DIN/ASME ab DN 15 bis DN 80 (Vorzugsnennweiten DN 25 und 50 bzw. DN 1" und 2"; siehe Datenblatt IN 00.10)
- Messstoffberührte Bauteile ausgekleidet/beschichtet mit Sonderwerkstoffen wie PTFE, Hastelloy, Monel, Nickel, Tantal, Titan, Silber (Geräte mit Genauigkeitsklasse 2,5)
- Induktivkontakte auch in Sicherheitsausführung (SN, S1N)

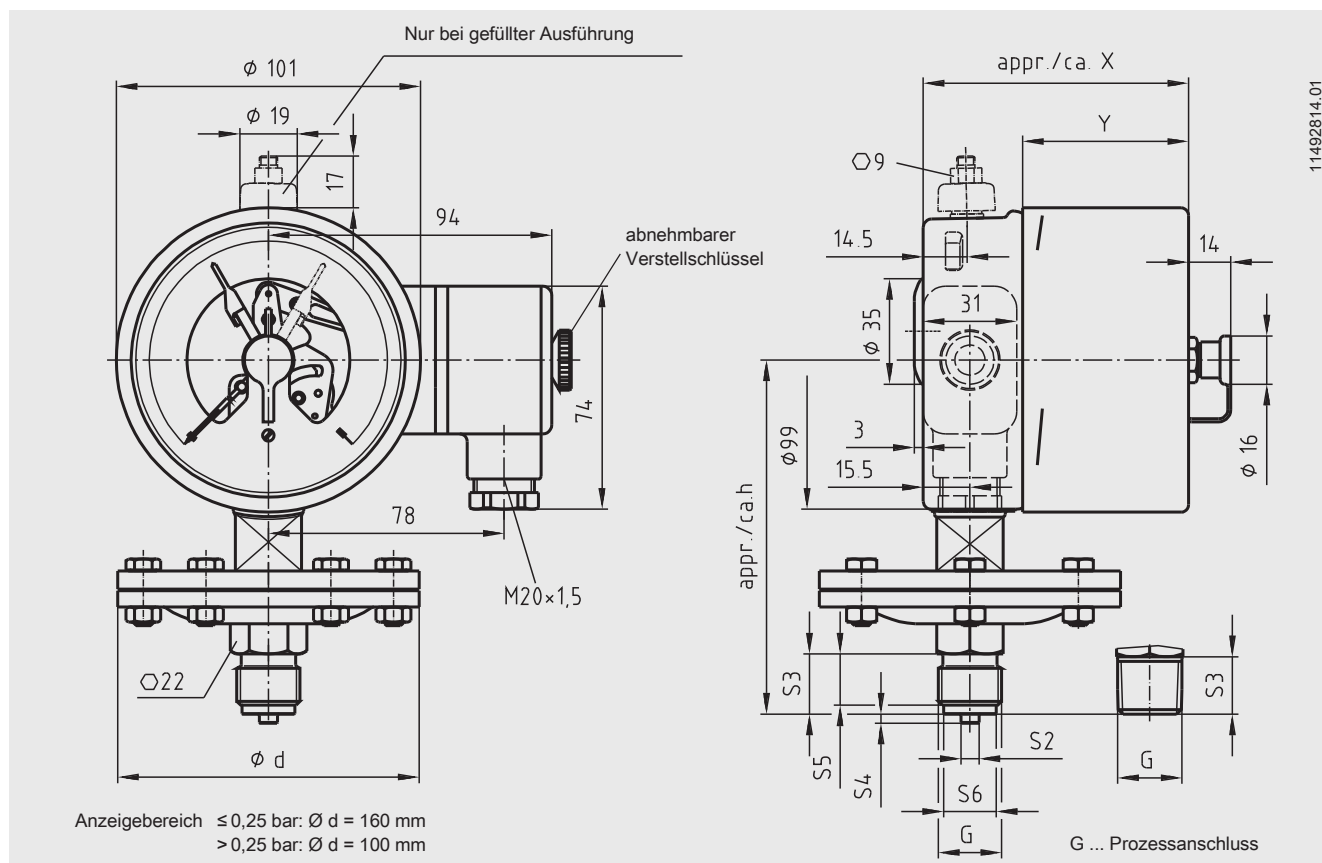
Geräte mit besonderen Zulassungen

- Druckwächter nach VdTÜV-Merkblatt Druck 100
- SIL2-Zulassung
- DVGW-Erklärung zum Einsatz in Gasversorgungsanlagen
- Registrierung DIN/DVGW: Druckwächter nach EN 1854
- Gost-Standard-Zulassung (Russland)
- Bauartzulassung zum Anschluss an Gefahrenbereich Zone 0

1) Spezifizierung auf Anfrage

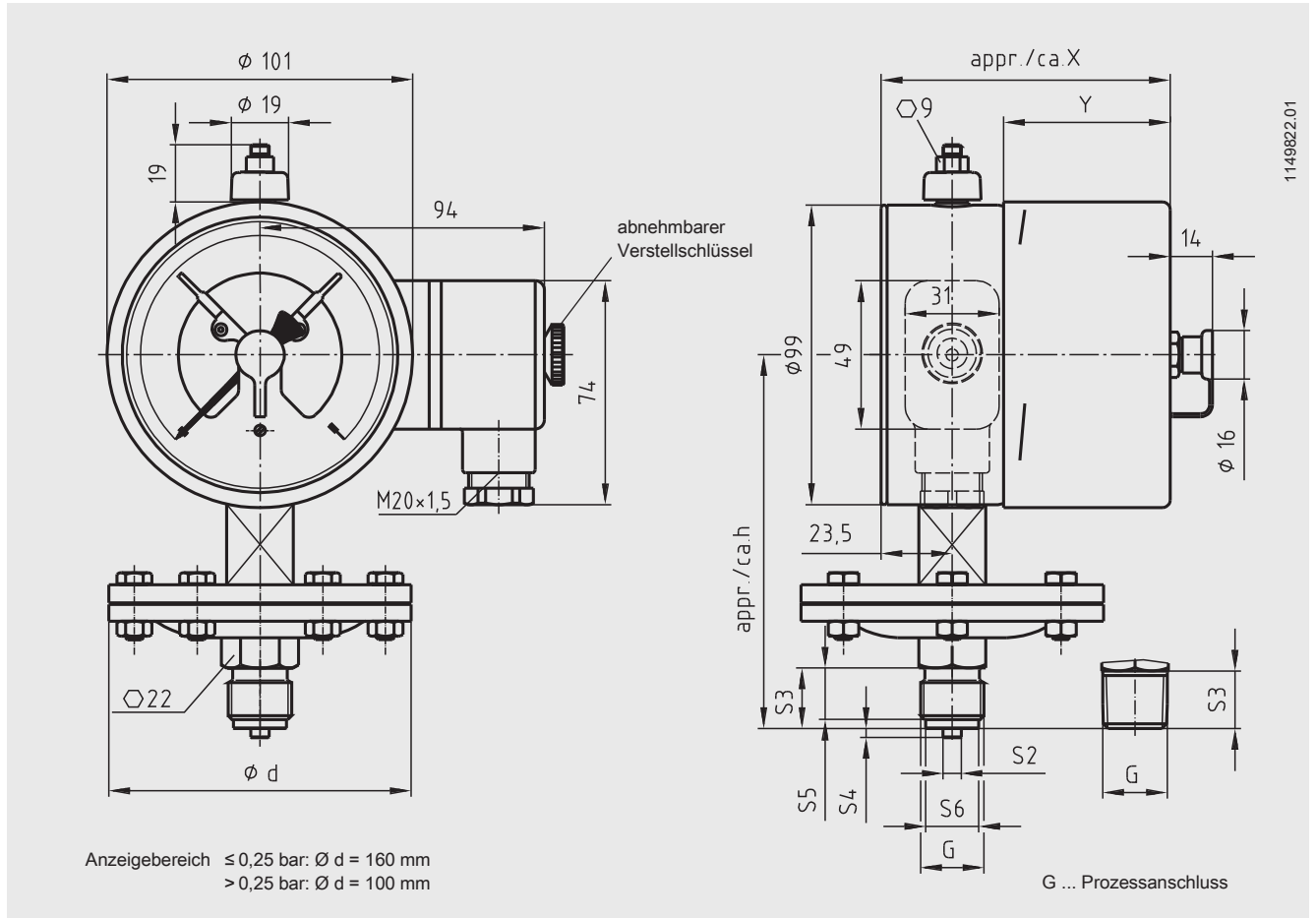
Abmessungen in mm

switchGAUGE Typ PGS43.100 mit Schaltkontakt Typ 821, 831 oder 830 E



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

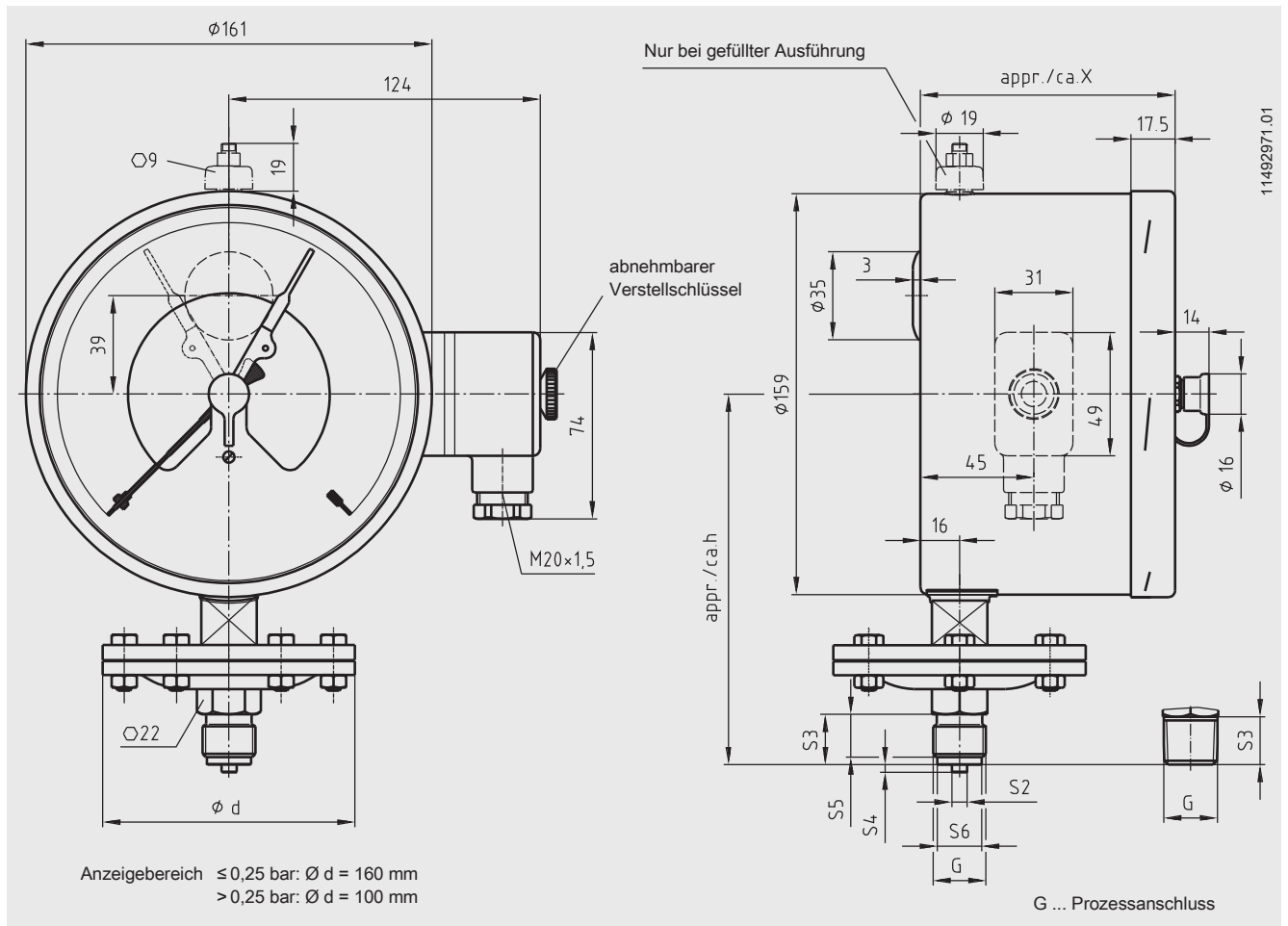
Prozessanschluss	Maße in mm					
	h ±1	S2	S3	S4	S5	S6
G ½ B	117	6	20	3	17	17,5
½ NPT	116	-	19	-	-	-

switchGAUGE Typ PGS43.100 (Sicherheitsausführung) mit Schaltkontakt Typ 821, 831 oder 830 E


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 ±1	S2	S3	S4	S5	S6
G ½ B	123	6	20	3	17	17,5
½ NPT	122	-	19	-	-	-

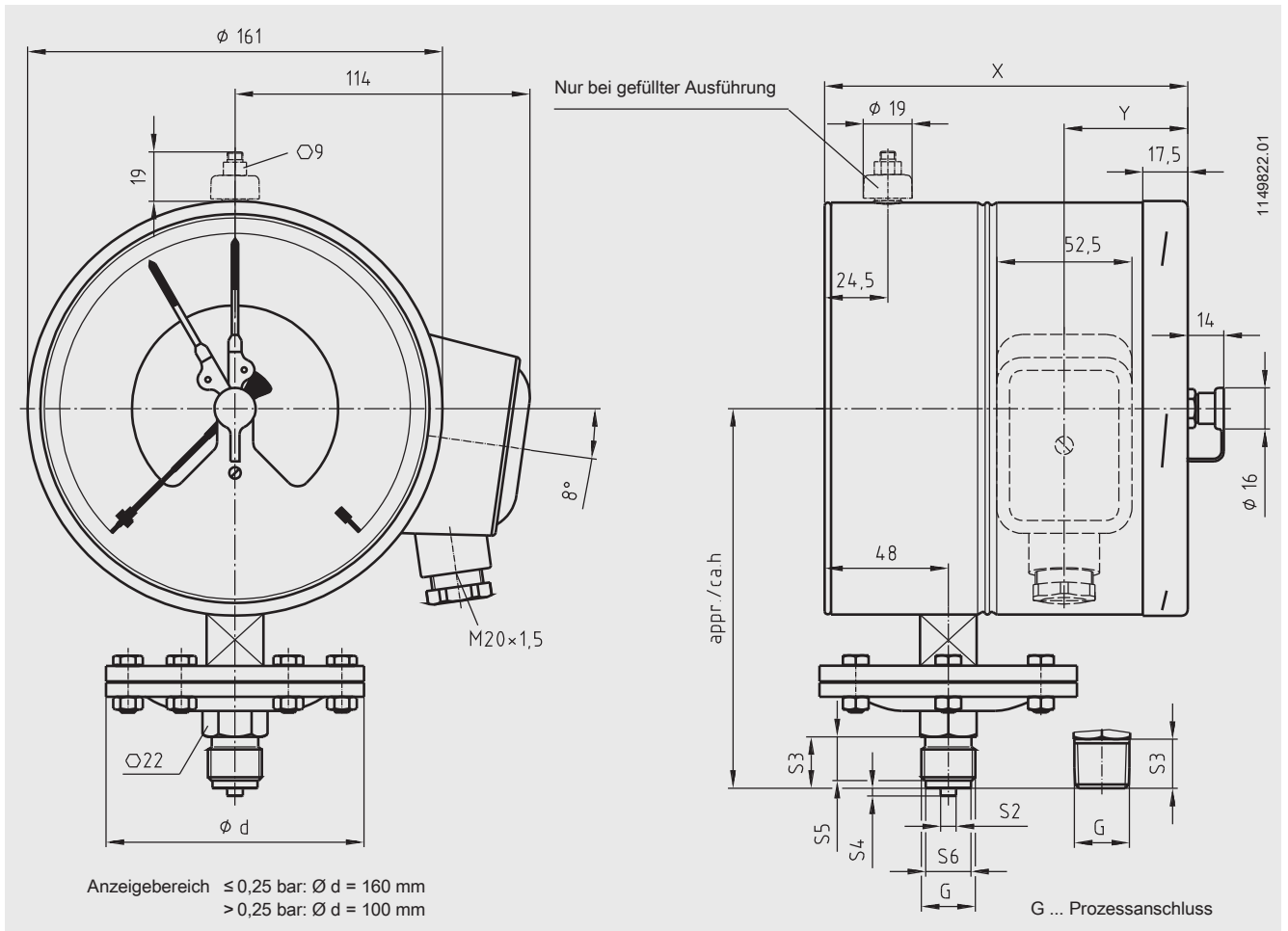
switchGAUGE Typ PGS43.160 mit Schaltkontakt Typ 821, 831 oder 830 E



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	147	6	20	3	17	17,5
½ NPT	146	-	19	-	-	-

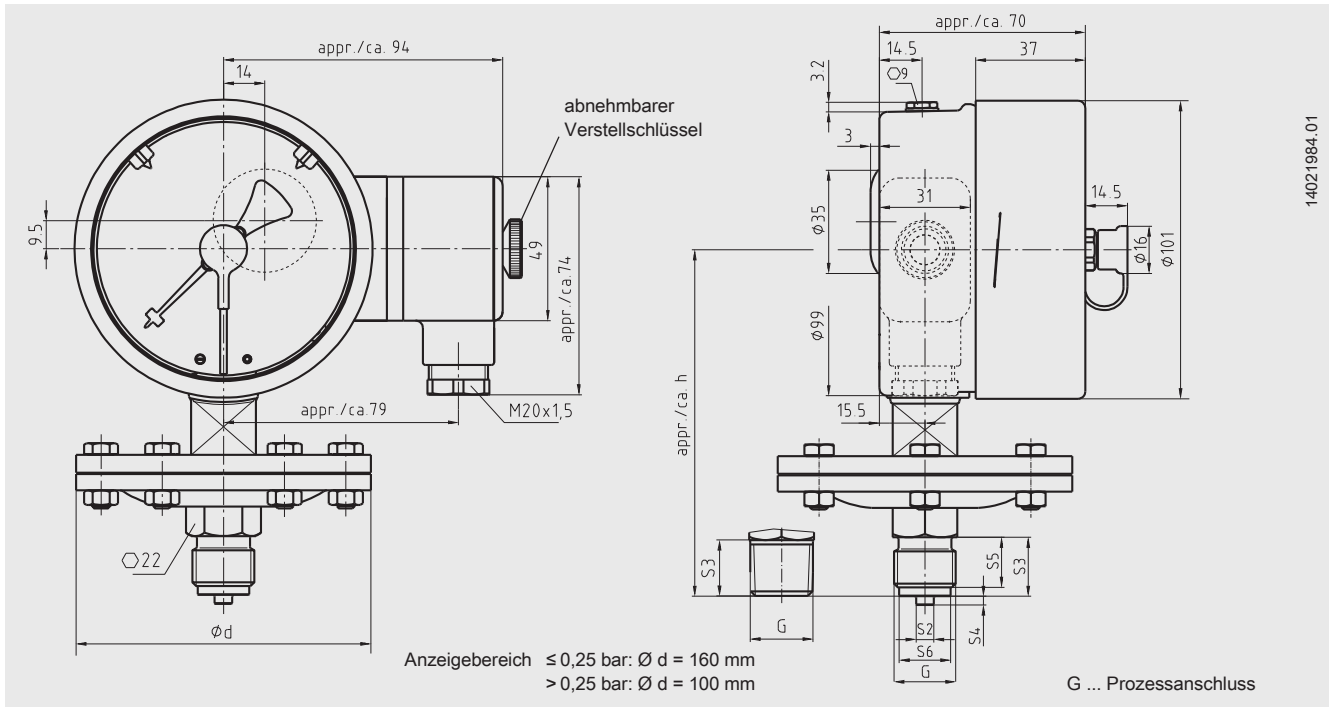
switchGAUGE Typ PGS43.160 (Sicherheitsausführung) mit Schaltkontakt Typ 821, 831 oder 830 E



Kontaktart	Maße in mm	
	X	Y
Ein- oder Zweifachkontakt	141	48
Dreifachkontakt	153,5	60,5

Prozess-anschluss	Maße in mm					
	h ± 1	S2	S3	S4	S5	S6
G ½ B	147	6	20	3	17	17,5
½ NPT	146	-	19	-	-	-

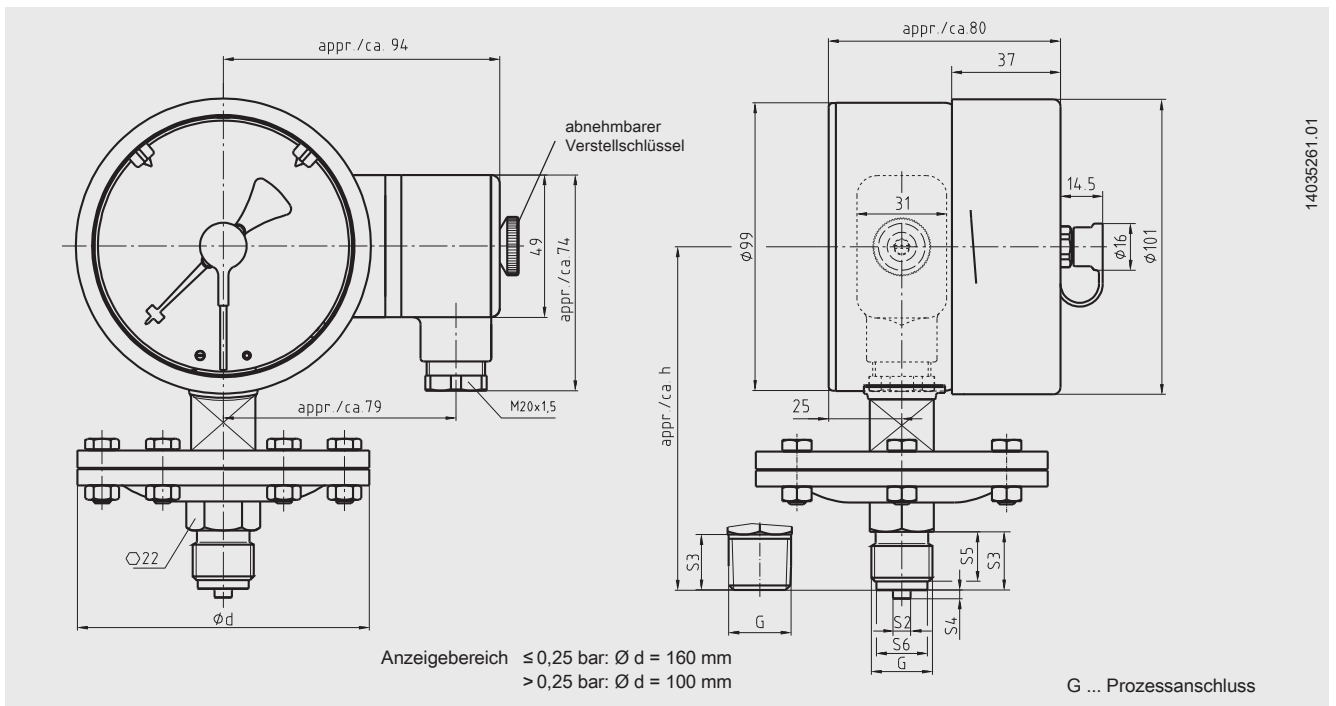
switchGAUGE Typ PGS43.100 mit Schaltkontakt Typ 851.3 oder 851.33



14021984.01

Prozess-anschluss	Maße in mm	$h \pm 1$	S2	S3	S4	S5	S6
G ½ B		117	6	20	3	17	17,5
½ NPT		116	-	19	-	-	-

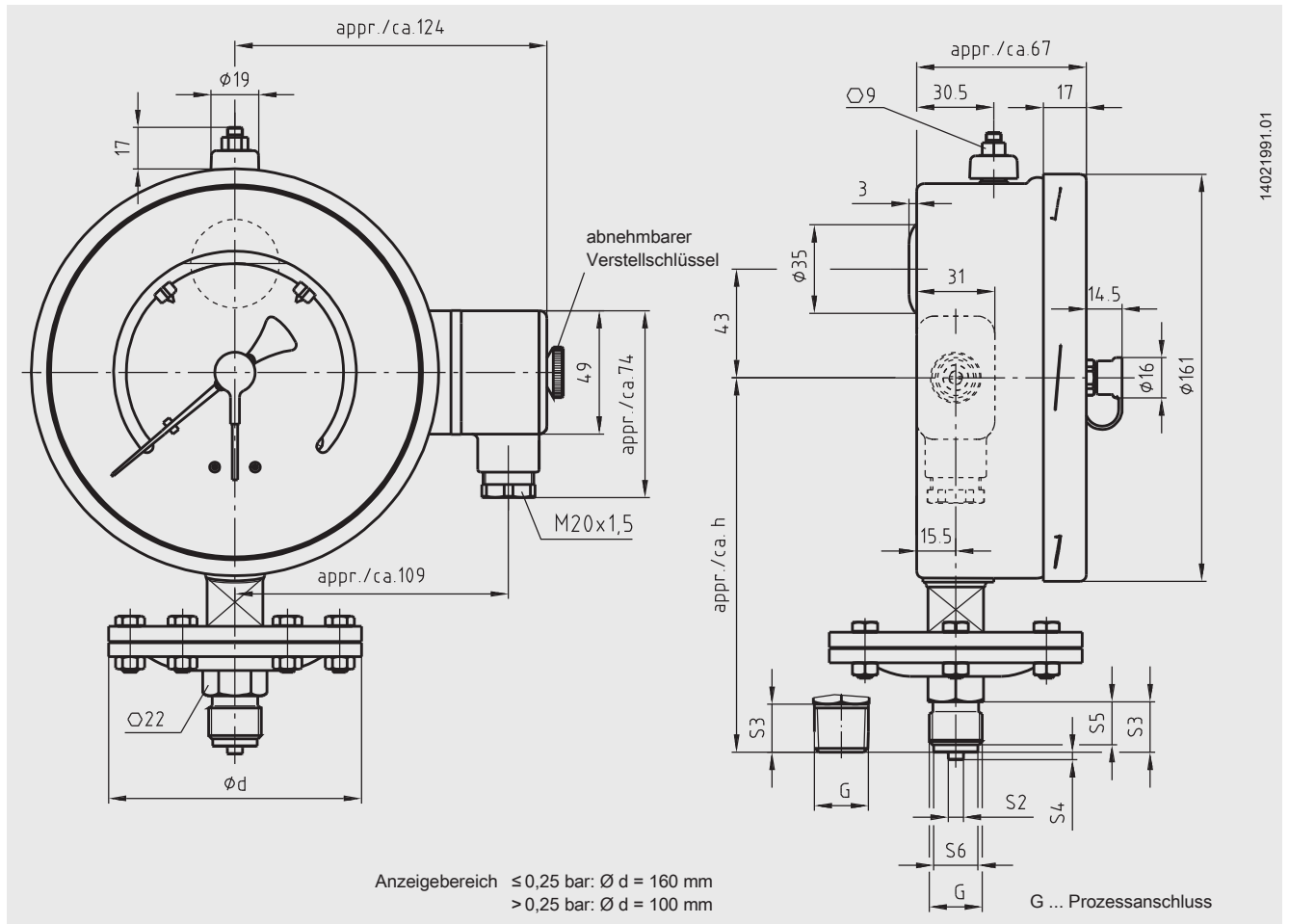
switchGAUGE Typ PGS43.100 (Sicherheitsausführung) mit Schaltkontakt Typ 851.3 oder 851.33



14035261.01

Prozess-anschluss	Maße in mm	$h \pm 1$	S2	S3	S4	S5	S6
G ½ B		117	6	20	3	17	17,5
½ NPT		116	-	19	-	-	-

switchGAUGE Typ PGS43.160 mit Schaltkontakt Typ 851.3 oder 851.33



Prozess-anschluss	Maße in mm					
	$h \pm 1$	S2	S3	S4	S5	S6
G 1/2 B	147	6	20	3	17	17,5
1/2 NPT	146	-	19	-	-	-

Bestellangaben

Typ / Nenngröße / Kontaktart und Schaltfunktion / Anzeigebereich / Anschlussgröße / Optionen

© 2009 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.