






Druckmessgerät

- Keramik-/Dickschicht- Messzelle
- Zwei-Leiter Variante für 4...20 mA-Ausgang
- Kompakte stabile Konstruktion für höchste Betriebszuverlässigkeit

Im Datenblatt beschriebene Produktvarianten können von der Produktdarstellung und -beschreibung abweichen.

Kombinierbar mit

	Typ 8802 ▶ ELEMENT Continuous Regelventilsysteme - Übersicht
	Typ 8611 ▶ eCONTROL - Universalregler
	Typ 8619 ▶ multiCELL - Multikanal-/Multifunktions-Transmitter/-Controller

Typ-Beschreibung

Das kompakte Druckmessgerät Typ 8316 vereint die höchsten Anforderungen bezüglich mechanischer Belastbarkeit, EMV-Eigenschaften und Betriebssicherheit. Es ist besonders geeignet für anspruchsvolle industrielle Anforderungen.

Bei aggressiven Medien gegen die Edelstahl nicht resistent ist, sind Prozessanschlüsse in PVDF verfügbar.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Daten	3
<hr/>	
2. Zulassungen und Konformitäten	5
2.1. Allgemeine Hinweise.....	5
2.2. Konformität	5
2.3. Normen	5
2.4. Druckgeräterichtlinie	5
Gerät für Nutzung in einer Rohrleitung	5
Gerät für Nutzung im Behälter	5
2.5. Nordamerika (USA/Kanada).....	5
<hr/>	
3. Werkstoffe	6
3.1. Bürkert resistApp	6
<hr/>	
4. Abmessungen	6
4.1. Variante $P_{max.} \leq 0,6$ bar	6
4.2. Variante $P_{max.} > 0,6$ bar und ≤ 60 bar	6
4.3. Variante $P_{max.} = 100$ bar	7
<hr/>	
5. Bestellinformationen	7
5.1. Bürkert eShop	7
5.2. Bürkert Produktfilter	7
5.3. Bestelltabelle.....	8
Variante mit Prozessanschluss G 1/4"	8
Variante mit Prozessanschluss NPT 1/4"	8
5.4. Bestelltabelle Zubehör	8

1. Allgemeine technische Daten

Produkteigenschaften

Werkstoff

Stellen Sie sicher, dass die Werkstoffe des Geräts mit dem Fluid kompatibel sind, welches Sie benutzen. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „3.1. Bürkert resistApp“ auf Seite 6.

Nicht medienberührende Teile

Gehäuse Edelstahl 1.4404 (316L)
 Steckverbinder Polyarylamid 50 % GF 94 V-0

Medienberührende Teile

Prozessanschluss Edelstahl 1.4404 (316L)
 Messelement • Variante $P_{max.} \leq 0,6$ bar: Keramik Al_2O_3 (99,6 %)
 • Variante $P_{max.} > 0,6$ bar und ≤ 60 bar: Keramik Al_2O_3 (96 %)
 • Variante 0...100 bar: Edelstahl
 Dichtung • Variante $P_{max.} \leq 0,6$ bar: FKM (andere auf Anfrage)
 • Variante $P_{max.} > 0,6$ bar und ≤ 60 bar: FKM (andere auf Anfrage)
 • Variante $P_{max.} = 100$ bar: keine

Abmessungen Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „4. Abmessungen“ auf Seite 6.

Gewicht • Variante $P_{max.} \leq 0,6$ bar: ca. 120 g
 • Variante $P_{max.} > 0,6$ bar: ca. 90 g

Messtechnik • Variante $P_{max.} \leq 0,6$ bar: Keramik
 • Variante $P_{max.} > 0,6$ bar et ≤ 60 bar: Keramik
 • Variante $P_{max.} = 100$ bar: Metall

Messgröße Relativdruck (Absolutdruck auf Anfrage)

Messbereich • Variante $P_{max.} \leq 0,6$ bar: 0...0,05, 0,1 oder 0,25 (0...0,4 oder 0,6 bar auf Anfrage)
 • Variante $P_{max.} > 0,6$ bar und ≤ 60 bar:
 – 0...1, 4, 6, 10, 16, 40 (0...60 bar auf Anfrage)
 – 0...50, 150 oder 300 PSI
 • Variante $P_{max.} = 100$ bar: 0...100 bar

Leistungsdaten

Temperaturkoeffizient • Variante $P_{max.} \leq 0,6$ bar: $\pm 0,07$ % vom Messbereichsende/10K (des Nullpunktes und der Spanne im Bereich -15...+85 °C)
 • Variante $P_{max.} > 0,6$ bar: $\pm 0,2$ % vom Messbereichsende/10K (im Bereich -15...+85 °C)

Messbereichsaufösung <0,1 % vom Messbereichsende

Messabweichung Summe von Linearität, Hysterese- und Wiederholfehler, Abgleichfehler für Nullpunkt und Messbereichsende
 • Variante $P_{max.} \leq 0,6$ bar: $\pm 0,35$ % vom Messbereichsende (für Messbereichsende < 100 mbar: $\pm 0,7$ % vom Messbereichsende)
 • Variante $P_{max.} > 0,6$ bar: Max. $\pm 0,5$ % vom Messbereichsende (Typisch; $\leq 0,3$ % vom Messbereichsende)

Antwortzeit Statische und dynamische Messungen
 • Variante $P_{max.} \leq 0,6$ bar: < 150 ms
 • Variante $P_{max.} > 0,6$ bar: < 2 ms, typisch 1 ms

Lastwechsel <100 Hz

Überlastdruck / Berstdruck • Variante $P_{max.} \leq 0,6$ bar: 2 bar
 • Variante $P_{max.} > 0,6$ bar und ≤ 60 bar:
 – 3 x Messbereich (Variante $\leq 0...4$ bar)
 – 2,5 x Messbereich (0...4 bar < Variante $\leq 0...60$ bar)
 • Variante $P_{max.} = 100$ bar:
 – 3 x Messbereich (Überlastdruck)
 – 6 x Messbereich (Berstdruck)

DTS 1000182540 DE Version: K Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

Elektrische Daten	
Betriebsspannung (U)	<ul style="list-style-type: none"> Variante P_{max.} ≤ 0,6 bar: 10...33 V DC, unregelt (Ausfg. mit 4...20 mA-Ausgang) Variante P_{max.} > 0,6 bar: 7...33 V DC, unregelt (Ausfg. mit 4...20 mA-Ausgang), 12...33 V DC, unregelt (Ausfg. mit 0...10 V DC-Ausgang)
DC-Verpolungsschutz	Ja
Kurzschlusschutz	Ja
Schutzklasse	Klasse III
Stromaufnahme	Max. 23 mA
Bürde	<ul style="list-style-type: none"> Variante P_{max.} ≤ 0,6 bar: < (U - 10 V) / 0,02 A (in Ω) Variante P_{max.} > 0,6 bar: < (U - 7 V) / 0,02 A (in Ω)
Isolationsspannung	500 V DC
Ausgang	<ul style="list-style-type: none"> Variante P_{max.} ≤ 0,6 bar: Normsignal 4...20 mA (2-Draht) Variante P_{max.} > 0,6 bar und ≤ 60 bar: Normsignal 4...20 mA (2-Draht) oder 0...10 V DC (3-Draht) Variante P_{max.} = 100 bar: Normsignal 4...20 mA (2-Draht)
Mediendaten	
Flüssigkeitstemperatur	<ul style="list-style-type: none"> Variante P_{max.} ≤ 0,6 bar: -15...+85 °C Variante P_{max.} > 0,6 bar und ≤ 60 bar: -15...+125 °C Variante P_{max.} = 100 bar: -40...+135 °C
Prozess-/Leistungsanschluss & Kommunikation	
Prozessanschluss	<ul style="list-style-type: none"> Gewinde G 1/4" gemäß DIN 3852 Form E Gewinde NPT 1/4"
Elektrischer Anschluss	M12 x 1 Stecker
Zulassungen und Konformitäten	
Richtlinie	
CE-Richtlinie	Weitere Informationen zur CE-Richtlinie entnehmen Sie dem Kapitel „2.3. Normen“ auf Seite 5.
Druckgeräterichtlinie	<ul style="list-style-type: none"> Das Gerät erfüllt nicht die Anforderungen an „Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion“ im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Gemäß Artikel 4, Absatz 1 der 2014/68/EU-Richtlinie. Weitere Informationen zur Druckgeräterichtlinie entnehmen Sie dem Kapitel „2.4. Druckgeräterichtlinie“ auf Seite 5.
Nordamerika (USA/Kanada)	UL Listed für USA und Kanada (UL 61010-1 + CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1)
Umgebung und Installation	
Umgebungstemperatur	<ul style="list-style-type: none"> Variante P_{max.} ≤ 0,6 bar: <ul style="list-style-type: none"> Betrieb: -25...+85 °C Lagerung: -40...+85 °C Variante P_{max.} > 0,6 bar: <ul style="list-style-type: none"> Betrieb: -30...+85 °C Lagerung: -50...+100 °C
Einsatzbereich	Im Innen- und Außenbereich Das Gerät vor elektromagnetischen Störungen, UV-Bestrahlung und bei Außenanwendung vor Witterungseinflüssen schützen.
Schutzart gemäß IEC/EN 60529	IP67
Einbaubedingung	<ul style="list-style-type: none"> Variante P_{max.} ≤ 0,6 bar: Beliebig (Lagefehler: bei horizontale Montage: +0,1 mbar, bei vertikale Montage, Druckanschluss oben: +0,2 mbar) Variante P_{max.} > 0,6 bar und ≤ 60 bar: Beliebig, vorzugsweise Druckanschluss nach unten Variante P_{max.} = 100 bar: Beliebig

DTS 1000182540 DE Version: K Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.12.2024

2. Zulassungen und Konformitäten

2.1. Allgemeine Hinweise

- Die im Folgenden genannten Zulassungen bzw. Konformitäten müssen bei Anfragen zwingend genannt werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass das Produkt alle vorgeschriebenen Eigenschaften erfüllt.
- Nicht alle bestellbaren Gerätevarianten können mit den genannten Zulassungen bzw. Konformitäten geliefert werden.

2.2. Konformität

Das Produkt ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung.

2.3. Normen

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen.

2.4. Druckgeräte richtlinie

Das Gerät ist unter folgenden Bedingungen mit dem Artikel 4, Absatz 1 der Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU konform:

Gerät für Nutzung in einer Rohrleitung

Hinweis:

- Die Angaben in der Tabelle gelten unabhängig von der chemischen Verträglichkeit des Werkstoffs und der Flüssigkeit.
- PS = maximal zulässiger Druck (in Bar), DN = Nennweite der Rohrleitung

Art der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, Absatz 1.c.i	DN ≤ 25
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, Absatz 1.c.i	DN ≤ 32 oder PS*DN ≤ 1000
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, Absatz 1.c.ii	DN ≤ 25 oder PS*DN ≤ 2000
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, Absatz 1.c.ii	DN ≤ 200 oder PS ≤ 10 oder PS*DN ≤ 5000

Gerät für Nutzung im Behälter

Hinweis:

- Die Angaben in der Tabelle gelten unabhängig von der chemischen Verträglichkeit des Werkstoffs und der Flüssigkeit.
- PS = maximal zulässiger Druck (in Bar), V = Behältervolumen

Art der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, Absatz 1.a.i	V > 1 L und PS*V ≤ 25 bar.L oder PS ≤ 200 bar
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, Absatz 1.a.i	V > 1 L und PS*V ≤ 50 bar.L oder PS ≤ 1000 bar
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, Absatz 1.a.ii	V > 1 L und PS*V ≤ 200 bar.L oder PS ≤ 500 bar
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, Absatz 1.a.ii	PS > 10 bar und PS*V ≤ 10000 bar.L oder PS ≤ 1000 bar

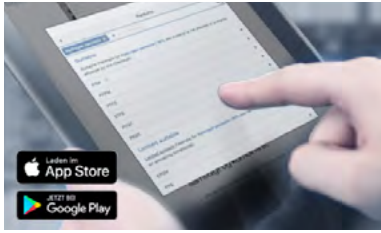
2.5. Nordamerika (USA/Kanada)

Zulassung	Beschreibung
	<p>Optional: UL Listed für die USA und Kanada Die Produktevariante P_{max} > 0,6 bar sind UL Listed für die USA und Kanada gemäß:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UL 61010-1 (ELECTRICAL EQUIPMENT FOR MEASUREMENT, CONTROL, AND LABORATORY USE – Part 1: General Requirements) • CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 <p>Zertifikatsnummer: 20171018-E312665</p>

DTS 1000182540 DE Version: K Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

3. Werkstoffe

3.1. Bürkert resistApp



Bürkert resistApp – Beständigkeitstabelle

Sie möchten die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Werkstoffe in Ihrem individuellen Anwendungsfall sicherstellen? Verifizieren Sie Ihre Kombination aus Medien und Werkstoffen auf unserer Website oder in unserer resistApp.

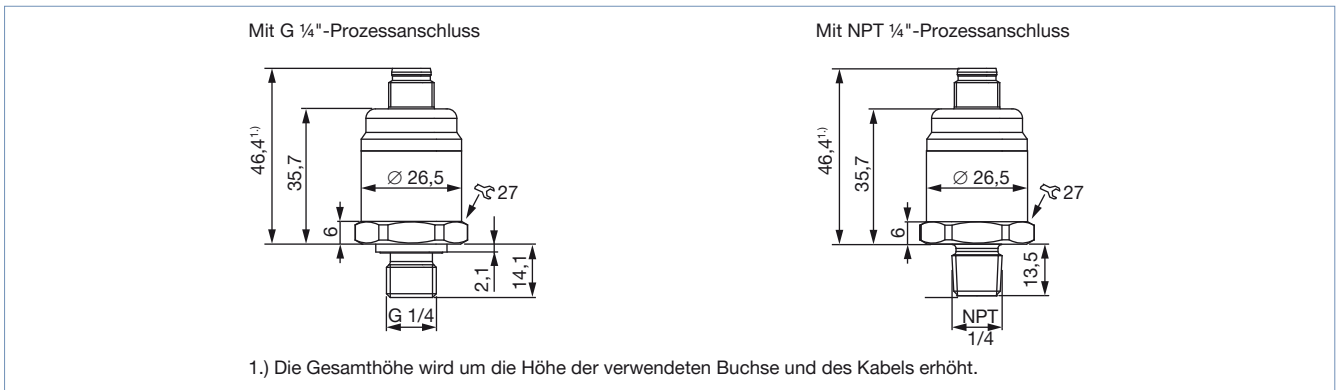
[Jetzt chemische Beständigkeit prüfen](#)

4. Abmessungen

4.1. Variante $P_{max.} \leq 0,6 \text{ bar}$

Hinweis:

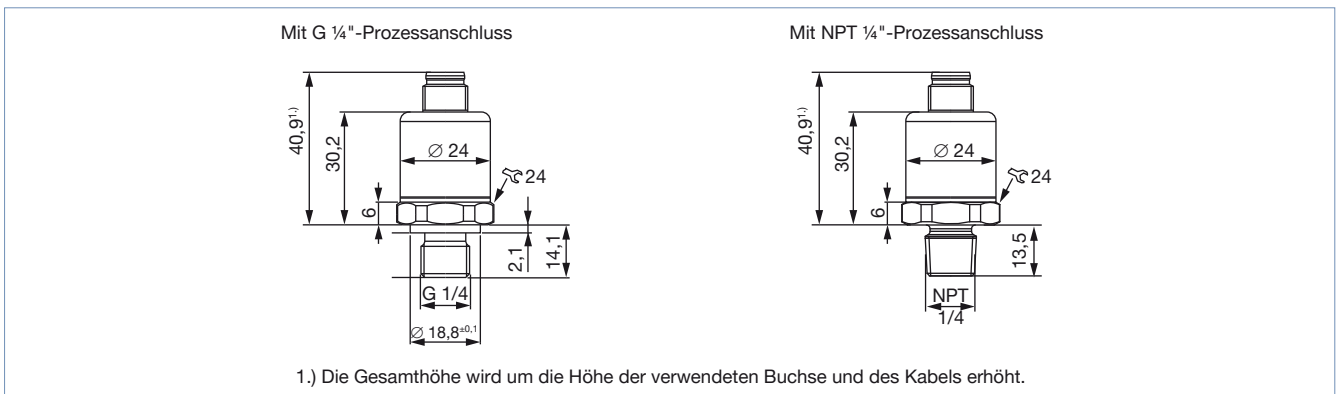
Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



4.2. Variante $P_{max.} > 0,6 \text{ bar und } \leq 60 \text{ bar}$

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben

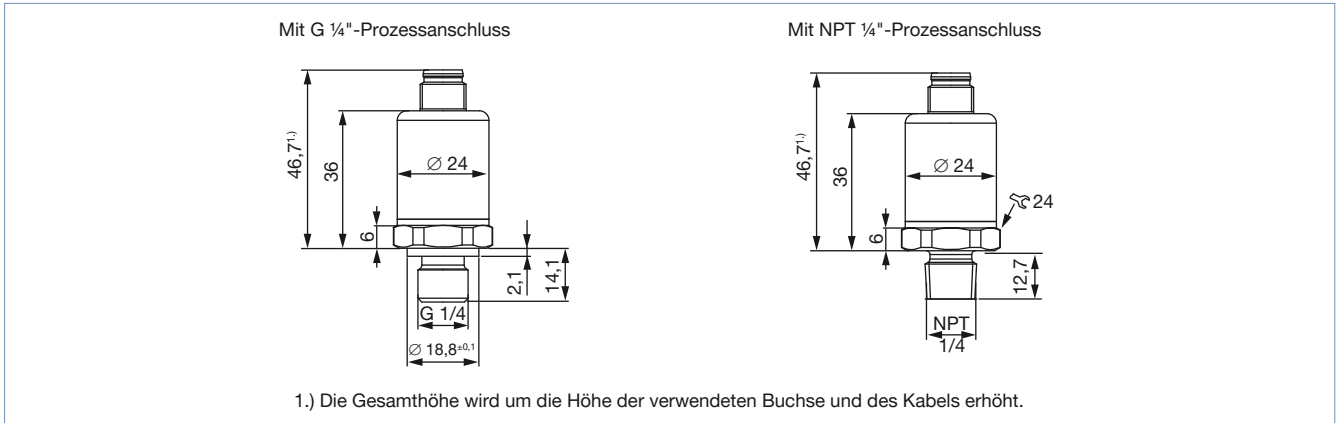


DTS 1000182540 DE Version: K Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

4.3. Variante P_{max.} = 100 bar

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



5. Bestellinformationen

5.1. Bürkert eShop



Bürkert eShop – Bequem bestellt und schnell geliefert

Sie möchten Ihr gewünschtes Bürkert Produkt oder Ersatzteil schnell finden und direkt bestellen? Unser Onlineshop ist rund um die Uhr für Sie erreichbar. Melden Sie sich gleich an und nutzen Sie die Vorteile.

[Jetzt online einkaufen](#)

5.2. Bürkert Produktfilter



Bürkert Produktfilter - Schnell zum passenden Produkt

Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen einfach und bequem selektieren? Nutzen Sie den Bürkert Produktfilter und finden Sie unseren passenden Artikel für Ihre Anwendung.

[Jetzt Produkte filtern](#)

DTS 1000182540 DE Version: K Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

5.3. Bestelltabelle

Variante mit Prozessanschluss G ¼"

Druckbereich [bar]	Betriebsspannung [V DC]	Ausgang	UL-Zulassung	Elektrischer Anschluss	Artikel-Nr.
0...0,05	10...33	4...20 mA	–	M12-Stecker	570536
0...0,10	10...33	4...20 mA	–	M12-Stecker	567953
0...0,25	10...33	4...20 mA	–	M12-Stecker	570721
0...1,00	7...33	4...20 mA	UL Listed	M12-Stecker	563777
0...4,00	7...33	4...20 mA	UL Listed	M12-Stecker	563778
0...6,00	7...33	4...20 mA	UL Listed	M12-Stecker	563779
0...10,0	7...33	4...20 mA	UL Listed	M12-Stecker	563780
	12...33	0...10 V DC	UL Listed	M12-Stecker	563784
0...16,0	7...33	4...20 mA	UL Listed	M12-Stecker	563781
0...40,0	7...33	4...20 mA	UL Listed	M12-Stecker	563782
0...100,0	7...33	4...20 mA	UL Listed	M12-Stecker	563783

Variante mit Prozessanschluss NPT ¼"

Druckbereich [bar]	Betriebsspannung [V DC]	Ausgang [mA]	UL-Zulassung	Elektrischer Anschluss	Artikel-Nr.
0...60	7...33	4...20	UL Listed	M12-Stecker	564466
0...150	7...33	4...20	UL Listed	M12-Stecker	564467
0...300	7...33	4...20	UL Listed	M12-Stecker	564468

Weitere Varianten auf Anfrage	
Prozessanschluss NPT ¼" und weitere	Druck Andere Messbereiche
Elektrischer Anschluss Stecker: mini DIN, DIN und weitere	Zusätzlich Elektrische Ausgänge: 0...10 V DC, 0...5 V DC
Werkstoff EPDM-Dichtung, Prozessanschluss aus PVDF	

5.4. Bestelltabelle Zubehör

Hinweis:

Die folgenden Zubehöre sind für alle Varianten des Druckmessgeräts bestimmt.

Beschreibung	Artikel-Nr.
M12-Buchse mit Gewinde-Klemmring aus Kunststoff, 5-polig, gerade, zum Verdrahten	917116
M12-Buchse mit angegossenem Kabel (abgeschirmt), 5-polig, gerade, Kabellänge: 2 m	438680