



## Drucktransmitter mit IO-Link-Schnittstelle

- Metall-Dünnschicht-Dehnungsmessstreifen (DMS)-Messprinzip
- Prozessanschlüsse: G, NPT in 1/4", G 3/4" mit hygienischer frontbündiger Membran oder Clamp gemäß DIN 32676
- Messbereiche für Relativdruck von -0,4...+0,4 bar bis -1...+12,0 bar
- Verfügbare Schaltfunktionen: PNP oder NPN
- Zugriff auf Messwert, Gerätestatus und Einstellungen über die IO-Link-Schnittstelle, sehr einfacher Sensoraustausch

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

### Typ-Beschreibung

Der Drucktransmitter wird zur Messung und Überwachung von Relativ- und Absolutdruck (auf Anfrage) in Flüssigkeiten und Gasen eingesetzt. Die Wirkung des Drucks auf das Sensorelement erzeugt ein Signal, das verstärkt, digitalisiert und verarbeitet wird.

Anstelle eines analogen Ausgangs bietet dieses Gerät eine digitale Schnittstelle IO-Link. Diese ermöglicht den bidirektionalen Datentransfer mit jedem IO-Link-Master. Der Datenzugriff erfolgt über eine standardisierte verfügbare IODD.

IO-Link entspricht der Spezifikations-Version 1.1. Die bidirektionale Kommunikation dient zum Lesen der Prozessdaten, Parameter, Diagnoseinformationen und Statusmeldungen sowie zur Parametrierung. Die beiden grünen LEDs leuchten permanent, wenn das Gerät mit Strom versorgt wird. Sobald eine IO-Link-Verbindung hergestellt ist, blinken die LEDs.

Das Schaltverhalten und die Schwellen der digitalen Ausgänge (max. 2 Stück; „PNP“ oder „NPN“) können - wie viele andere Parameter - individuell konfiguriert werden.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeine technische Daten</b>	<b>3</b>
<hr/>	
<b>2. Zulassungen</b>	<b>6</b>
2.1. Druckgeräterichtlinie .....	6
Gerät für Nutzung in einer Rohrleitung .....	6
Gerät für Nutzung im Behälter .....	6
<hr/>	
<b>3. Werkstoffe</b>	<b>6</b>
3.1. Beständigkeitstabelle – Bürkert resistApp .....	6
<hr/>	
<b>4. Abmessungen</b>	<b>7</b>
<hr/>	
<b>5. Bestellinformationen</b>	<b>8</b>
5.1. Bürkert eShop - Bequem bestellt und schnell geliefert .....	8
5.2. Bürkert Produktfilter .....	8
5.3. Bestelltabelle.....	8

DTS 1000416959 DE Version: B Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 17.05.2023

## 1. Allgemeine technische Daten

### Produkteigenschaften

#### Werkstoff

Stellen Sie sicher, dass die Werkstoffe des Geräts mit dem Fluid kompatibel sind, welches Sie benutzen. Detailliertere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „[3.1. Beständigkeitstabelle – Bürkert resistApp](#)“ auf Seite 6.

#### Nicht medienberührte Teile

Gehäuse	Edelstahl 1.4301 (304)
Rundsteckverbinder	Edelstahl 1.4301 (304)

#### Medienberührte Teile

Prozessanschluss	Edelstahl 1.4404 (316L)
Messelement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membran aus Edelstahl 1.4435 (316L)</li> <li>• Schweißring aus Edelstahl 1.4404 (316L)</li> </ul>

Abmessungen: Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „[4. Abmessungen](#)“ auf Seite 7.

Gewicht: Ca. 160 g

Messtechnik: Metall-Dünnschicht-Dehnungsmessstreifen

Messgröße: Relativdruck (Absolutdruck auf Anfrage)

Messbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -0,4...+0,4 bar</li> <li>• -1...+1 bar</li> <li>• -1...+2,5 bar</li> <li>• -1...+5,0 bar</li> <li>• -1...+12,0 bar</li> </ul>
-------------	--

Überwachung: Messkreis: IO-Link-Event konfigurierbar und ist als Geräte-Status verfügbar

- Prozessdaten ungültig
- Messbereichsüberschreitung
- Messbereichsunterschreitung
- Geräte-Hardwarefehler

### Leistungsdaten

Kompensierter Umgebungstemperaturbereich ( $T_{Umg.}$ ): -20...+80 °C

**Temperaturkoeffizient (TK)**: Im kompensierten  $T_{Umg.}^{\circ}$ -Bereich

Mittlerer TK des Nullpunkts: Variante mit Messbereich

- -0,4...+0,4 bar: 0,020 %/°C
- -1...+1 bar, -1...+2,5 bar: 0,015 %/°C
- -1...+5,0 bar, -1...+12,0 bar: 0,010 %/°C

Mittlerer TK der Messspanne: Variante mit Messbereich -0,4...+0,4 bar, -1...+1 bar, -1...+2,5 bar, -1...+5,0 bar oder -1...+12,0 bar: 0,010 %/°C

Thermische Hysterese: Variante mit Messbereich

- -0,4...+0,4 bar: 0,15 % der Messspanne
- -1...+1 bar, -1...+2,5 bar, -1...+5,0 bar, -1...+12,0 bar: 0,10 % der Messspanne

Nullpunktabweichung: Variante mit Messbereich

- -0,4...+0,4 bar: 0,30 % der Messspanne
- -1...+1 bar, -1...+2,5 bar: 0,15 % der Messspanne
- -1...+5,0 bar, -1...+12,0 bar: 0,10 % der Messspanne

Messwertauflösung: 14 bit

Messabweichung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei 20 °C<sup>1)</sup>, Variante mit Messbereich <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,4...+0,4 bar: 0,7 % der Messspanne</li> <li>-1...+1 bar: 0,6 % der Messspanne</li> <li>-1...+2,5 bar: 0,5 % der Messspanne</li> <li>-1...+5,0 bar: 0,5 % der Messspanne</li> <li>-1...+12,0 bar: 0,5 % der Messspanne</li> </ul> </li> <li>Bei -20 °C...+80°C<sup>2)</sup>, Variante mit Messbereich <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,4...+0,4 bar: 2,0 % der Messspanne</li> <li>-1...+1 bar: 1,8 % der Messspanne</li> <li>-1...+2,5 bar: 1,3 % der Messspanne</li> <li>-1...+5,0 bar: 1,2 % der Messspanne</li> <li>-1...+12,0 bar: 1,0 % der Messspanne</li> </ul> </li> </ul>
Linearität <sup>3)</sup>	Variante mit Messbereich <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,4...+0,4 bar, -1...+1 bar, -1...+2,5 bar oder -1...+5,0 bar: 0,3 % der Messspanne</li> <li>-1...+12,0 bar: 0,25 % der Messspanne</li> </ul>
Hysterese	Variante mit Messbereich -0,4...+0,4 bar, -1...+1 bar, -1...+2,5 bar, -1...+5,0 bar oder -1...+12,0 bar: 0,05 % der Messspanne
Antwortzeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digitaler Schaltausgang: ≤7 ms</li> <li>IO-Link: ≤9 ms</li> </ul>
Überlastbarkeitsgrenze <sup>4)</sup>	Variante mit Messbereich <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,4...+0,4 bar: 1 bar</li> <li>-1...+1 bar: 4 bar</li> <li>-1...+2,5 bar: 16 bar</li> <li>-1...+5,0 bar: 40 bar</li> <li>-1...+12,0 bar: 100 bar</li> </ul>
Berstdruck	Variante mit Messbereich <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,4...+0,4 bar: 1,5 bar</li> <li>-1...+1 bar: 8 bar</li> <li>-1...+2,5 bar: 24 bar</li> <li>-1...+5,0 bar: 60 bar</li> <li>-1...+12,0 bar: 150 bar</li> </ul>
Stabilität <sup>5)</sup>	Pro Jahr, Variante mit Messbereich <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,4...+0,4 bar: ≤0,3 % der Messspanne</li> <li>-1...+1 bar, -1...+2,5 bar, -1...+5,0 bar oder -1...+12,0 bar: ≤0,2 % der Messspanne</li> </ul>
Verhalten des Messbereichs (IO-Link-Spezifikation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterschreiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Linear bis -1,5 % der Messspanne</li> <li>Fehlerwert: <math>1 \times 10^{37}</math></li> </ul> </li> <li>Überschreiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Linear bis 5 % der Messspanne</li> <li>Fehlerwert: <math>2 \times 10^{37}</math></li> </ul> </li> </ul>
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im IO-Link-Betrieb: 18...32 V DC, gefiltert und geregelt</li> <li>Im Schaltbetrieb: 9,6...32 V DC, gefiltert und geregelt</li> <li>Nennspannung: 24 V DC</li> </ul>
Spannungsversorgung (nicht mitgeliefert)	Die Hilfsenergie des Drucksensors muss SELV-Anforderungen genügen, wahlweise kann auch ein energiebegrenzter Stromkreis gemäß Absatz 9.3 der DIN EN 61010-1 und UL 61010-1 Anwendung finden.
DC-Verpolungsschutz	Ja
Überspannungsschutz	Nein
Kurzschlusschutz	Ja (getaktet)
Schutzklasse	Klasse III gemäß EN 61140

Stromaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Leerlauf: <math>\leq 10</math> mA</li> <li>Im IO-Link-Betrieb: <math>\leq 12</math> mA</li> <li>Im Schaltbetrieb: <math>\leq 250</math> mA (bei zwei Digitalausgängen)</li> </ul>
Galvanische Trennung	Zum Druckanschluss verfügbar
Signalverarbeitung	Eingangsfiler: <ul style="list-style-type: none"> <li>Digitaler Filter, zweiter Ordnung</li> <li>Filterzeitkonstante einstellbar</li> </ul>
<b>Ausgang</b>	
Anzahl der Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Digitalausgang bei IO-Link-Betrieb</li> <li>2 Digitalausgänge bei Schaltbetrieb (SIO-Mode; SIO = Standard IO)</li> </ul>
Schaltfunktionen konfigurierbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hysteresefunktion (Hysteresis konfigurierbar) oder Fensterfunktion (fest eingestellt, symmetrisch, <math>\pm 0,25</math> % der Messbereichsspanne)</li> <li>Öffner oder Schließer</li> <li>Digitalausgänge PNP oder NPN</li> <li>Ein- und Ausschaltverzögerung (0...100 s)</li> </ul>
Schaltstrom	$\leq 100$ mA pro Ausgang
Strombegrenzung	Ja
Spannungsabfall am Schalttransistor	$\leq 2$ V DC
Empfohlene Anschlusskabel	4-adriges ungeschirmtes Kabel, max. 20 m
<b>Mediendaten</b>	
Flüssigkeit	Flüssiges und gasförmiges Medium
Flüssigkeitstemperatur	-40...+125 °C
<b>Prozess-/Leitungsanschluss &amp; Kommunikation</b>	
Prozessanschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>G 1/4" oder NPT 1/4" (gemäß EN 837)</li> <li>G 3/4"-frontbündig (gemäß ISO 228-1)</li> <li>Clamp DN 10/20 (gemäß DIN 32676)</li> </ul> Detaillierte Informationen über die Prozessanschluss entnehmen Sie dem Kapitel „5.3. Bestellta- belle“ auf Seite 8.
Elektrischer Anschluss	M12 x 1 Rundstecker, 4-polig, A-codiert, nicht drehbar (IO-Link Port Class A)
<b>Digitale Kommunikation: IO-Link</b>	
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link-Gerät V1.1, abwärtskompatibel zu V1.0
Datenübertragungsrate (Baudrate)	COM 3 (230,4 kBaud)
Zykluszeit	Min. 2 ms
IO Device Description (IODD)	Abhängig vom bestellten Messbereich Siehe „Device Description Files“ auf der Website im Software-Kapitel <b>Typ 8318</b> ▶ oder verfügbar unter <a href="https://ioddfinder.io-link.com">https://ioddfinder.io-link.com</a>
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>	
<b>Richtlinien</b>	
CE-Richtlinie	Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen (wenn anwendbar).
Druckgeräterichtlinie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Gerät erfüllt nicht die Anforderungen an „Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion“ im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU</li> <li>Gemäß Artikel 4, Absatz 1 der 2014/68/EU-Richtlinie Näheres zur Druckgeräterichtlinie finden Sie im Kapitel „2.1. Druckgeräterichtlinie“ auf Seite 6.</li> </ul>
<b>Umgebung und Installation</b>	
Umgebungstemperatur	Betrieb und Lagerung: -40...+85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Betrieb: <math>\leq 100</math> %, nicht kondensiert an Geräte-Aussenhülle</li> <li>Bei Lagerung: <math>\leq 90</math> %, nicht kondensiert</li> </ul>
Klimaklasse	3K7 gemäß EN 60721-3-3
Einsatzbereich	Im Innen- und Außenbereich Das Gerät vor elektromagnetischen Störungen, UV-Bestrahlung und bei Außenanwendung vor Witterungseinflüssen schützen.

Schutzart	IP65 gemäß IEC/EN 60529, mit aufgeschraubter M12-Kabelbuchse (bei Absolutdruckvariante IP65/IP67)
Einbaulage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einbau / Installation: uneingeschränkt</li> <li>Kalibrierung: Gerät stehend, Prozessanschluss unten</li> </ul>

- 1.) Beinhaltet: Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Abweichung Messbereichsanfangswert und Messbereichsendwert
- 2.) Beinhaltet Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Abweichung Messbereichsanfangswert und Messbereichsendwert, thermischer Einfluss auf Messbereichsanfang und Messspanne
- 3.) Linearität gemäß Grenzpunkteinstellung
- 4.) Alle Drucksensoren sind Vakuumfest.
- 5.) Referenzbedingungen EN 61298-1

## 2. Zulassungen

### 2.1. Druckgeräterichtlinie

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

#### Gerät für Nutzung in einer Rohrleitung

**Hinweis:**

- Die Angaben in der Tabelle gelten unabhängig von der chemischen Verträglichkeit des Werkstoffes 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 Werkstoffes 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

## 3. Werkstoffe

### 3.1. Beständigkeitstabelle – 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

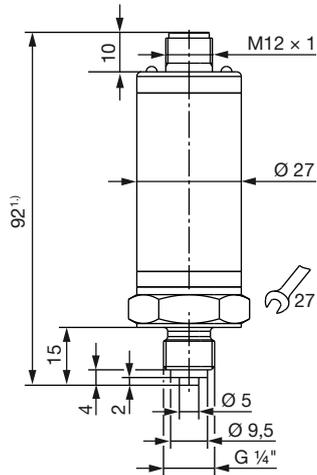
DTS 1000416959 DE Version: B Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 17.05.2023

#### 4. Abmessungen

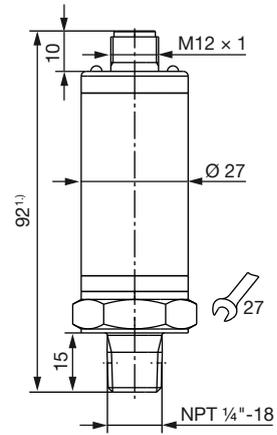
**Hinweis:**

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben

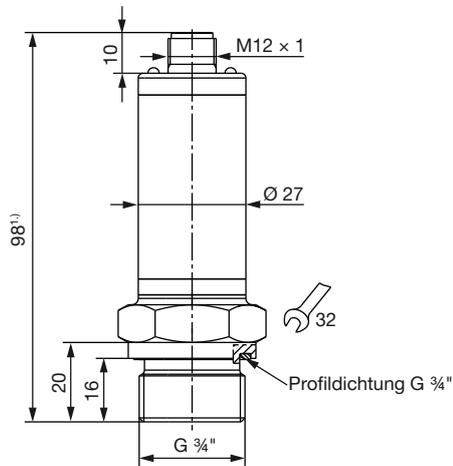
Mit G 1/4"-Prozessanschluss  
gemäß EN 837



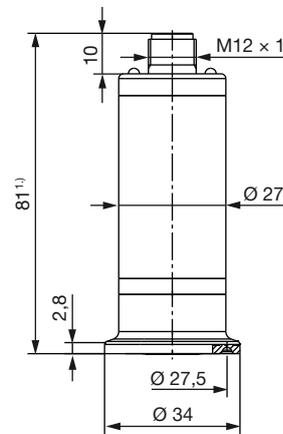
Mit NPT 1/4"-Prozessanschluss  
gemäß EN 837



Mit G 3/4" frontbündigem Prozessanschluss  
gemäß EN ISO 228-1



Mit Clamp DN10/20-Prozessanschluss  
gemäß DIN 32676



1.) Die Gesamthöhe wird um die Höhe der verwendeten Buchse und des Kabels erhöht.

## 5. Bestellinformationen

### 5.1. Bürkert eShop - Bequem bestellt und schnell geliefert



**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

### 5.3. Bestelltabelle

**Hinweis:**

Die folgenden Varianten verfügen über

- eine Betriebsspannung je nach Betriebsart (IO-Link: 18...32 V DC, Schalter: 9,6...32 V DC oder nominal: 24 V DC)
- eine digitale IO-Link-Schnittstelle (entsprechend der Spezifikations-Version 1.1) oder digitale Ausgänge (SIO-Mode; SIO = Standard IO)

Prozessanschluss	Druckbereich (Relativdruck)	Berstdruck (Relativdruck)	Artikel-Nr.
	[bar]	[bar]	
G ¼" gemäß EN 837	-0,4...+0,4	1,5	574614
	-1...+1	8	574615
	-1...+2,5	24	574616
	-1...+5	60	574617
	-1...+12	150	574618
NPT ¼" gemäß EN 837	-0,4...+0,4	1,5	574619
	-1...+1	8	574620
	-1...+2,5	24	574621
	-1...+5	60	574622
	-1...+12	150	574623
Clamp DN 10/20 gemäß DIN 32676	-0,4...+0,4	1,5	574624
	-1...+1	8	574625
	-1...+2,5	24	574626
	-1...+5	60	574627
	-1...+12	150	574628
G ¾" frontbündige Membrane gemäß ISO 228-1	-0,4...+0,4	1,5	574629
	-1...+1	8	574630
	-1...+2,5	24	574631
	-1...+5	60	574632
	-1...+12	150	574633

## Weitere Versionen auf Anfrage

**Prozessanschluss**

- G ½" gemäß EN 837
- G ¼" und G ½" gemäß DIN3852-11
- Clamp DN 25/32/40 (50,5 mm) und Clamp DN 50 (64 mm) gemäß DIN 32676

**Druck**

- Relativdruck: bis zu 600 bar oder 8700 PSI
- Absolutdruck: bis zu 25 bar oder 360 PSI

# Bürkert – Überall in Ihrer Nähe

Alle aktuellen  
Adressen finden Sie auf  
[www.burkert.com](http://www.burkert.com)

DTS 1000416959 DE Version: B Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 17.05.2023

Belgien  
Dänemark  
Deutschland  
Finnland  
Frankreich  
Großbritannien  
Italien  
Niederlande  
Norwegen  
Österreich  
Polen  
Schweden  
Schweiz  
Spanien  
Tschechische Rep.  
Türkei

