

JUMO dTRANS p20

Prozessdruckmessumformer

Kurzbeschreibung

Das Gerät mit HART®-Schnittstelle vereint höchste Präzision mit einfacher Bedienung. Es dient zur Messung von Systemdruck von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten. Das integrierte LCD zeigt Messwerte und Gerätedaten an. In der Ausführung mit Explosionsschutz „Ex ia (eigensicher)“ kann das Gerät bis an Zone 0 montiert werden.

Gehäuse und Sensor sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt. Für besondere Anwendungen der Prozesstechnik ist auch der Anschluss von Druckmittlern möglich (siehe Typenblätter 409772 bis 409784).

Der Druckmessumformer ist programmierbar und dadurch an vielfältige Messaufgaben flexibel anpassbar. Für die Bedienung über die Schnittstellen steht ein komfortables Setup-Programm als Zubehör zur Verfügung. Die manuelle Bedienung vor Ort ist über einen Drehknopf sehr bequem und schnell möglich.

Der Druckmessumformer mit 4 bis 20 mA und HART®-Protokoll wurde hinsichtlich funktionaler Sicherheit bewertet und ist vom TÜV Nord zertifiziert nach DIN EN 61508/-1/-2, Edition 2.0. Diese Messgeräte sind für Prozessfüllstand- und Prozessdrucküberwachung bis SIL2 geeignet. Weitere Hinweise hierzu sind dem Sicherheitshandbuch zu entnehmen.

Ausführung mit Explosionsschutz „Ex d“ siehe Typenblatt 403026.

Ausführung für Differenzdruck siehe Typenblatt 403022.



Typ 403025/0-0-1-...

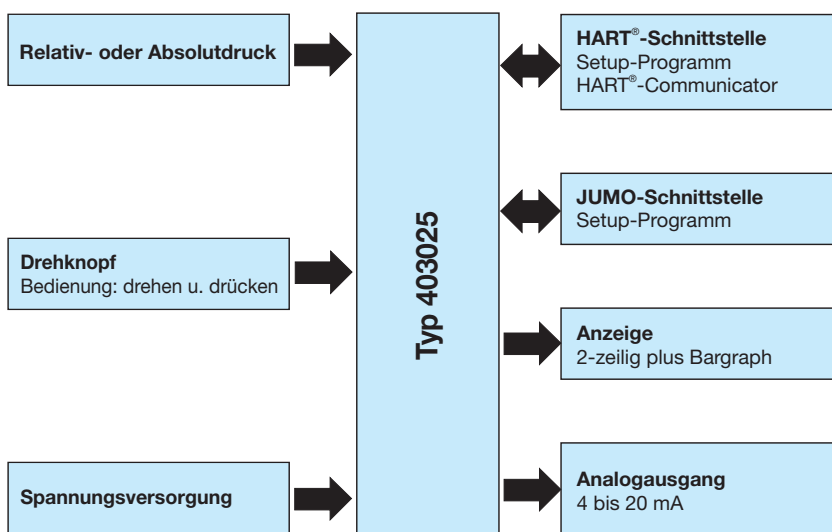


Typ 403025/0-0-2-...



Typ 403025/0-0-3-...

Blockschaltbild



Besonderheiten

- Edelstahlgehäuse
- SIL-zertifiziert (TÜV Nord)
- HART®-Schnittstelle
- Explosionsschutz Ex ia (Gas und Staub) nach ATEX, NEPSI und EAC
- Linearität 0,05 %
- Turn Down 1:50
- bis 200 °C Mediumtemperatur
- einfache Bedienung mit Drehknopf
- Setup-Programm
- LCD-Anzeige mit Bargraph
- Anzeigeskalierung mit frei wählbaren Maßeinheiten
- Anzeige der Sensortemperatur
- Anzeige von Minimaldruck und Maximaldruck
- Stromgeberfunktion

Zulassungen/Prüfzeichen (siehe Technische Daten)





Technische Daten

Allgemein

Referenzbedingungen	DIN EN 60770 und DIN EN 61298
Umgebungstemperatur	22 °C ±5 K
Luftdruck	1000 hPa (±25 hPa)
Spannungsversorgung	DC 24 V
Bürde	50 Ω
Sensorsystem	Siliziumsensor mit Edelstahl-Trennmembrane/Dünnschicht-Sensor
Druckübertragungsmittel	
bei Füllmedium Messsystem 0	ohne Übertragungsmittel
bei Füllmedium Messsystem 1	Silikonöl, FDA-konform
zulässige Lastwechsel	> 10 Millionen
Lage	
Montagelage	beliebig
Kalibrationslage	Gerät senkrecht stehend, Prozessanschluss unten
lageabhängige Nullpunktverschiebung	Relativdruck: Eine Nullpunktkorrektur ist vor Ort oder über Setup möglich. Absolutdruck: Es ist ein manuelles Nachjustieren möglich.
bei Messstofftemperatur 1 (bis 120 °C)	≤ 1 mbar
bei Messstofftemperatur 2 (bis 200 °C)	≤ 10 mbar
Anzeige ^a	LCD, zweizeilig mit Bargraph
Ausrichtung	Anzeigeeinheit ist in 90°-Schritten drehbar Gehäuse um ±160° drehbar
Größe	Anzeigefeld 22 mm × 35 mm, Schriftgröße 7 mm, 5-stellig
Farbe	schwarz
darstellbare Maßeinheiten	
Eingangsdruck	mH ₂ O, inH ₂ O, inHg, ftH ₂ O, mmH ₂ O, mmHg, psi, bar, mbar, kg/cm ² , kPa, Torr, MPa
Messwert	% oder skaliert mit frei einstellbarer Maßeinheit
Ausgangsstrom	mA
Sensortemperatur	°C, °F
zusätzliche Anzeigedaten	Minimaldruck, Maximaldruck, Fehler, Messbereichsüberschreitung, Messbereichsunterschreitung, Betriebsstunden, Geräteparameter
Bedienung	
vor Ort	mit Drehknopf und LCD
Setup-Programm	über Schnittstelle
Schnittstelle	
serienmäßig	JUMO-Schnittstelle ^b
bei Ausgang 410 (4 bis 20 mA mit HART®)	JUMO-Schnittstelle ^b und HART®-Schnittstelle

^a optional; SIL-Ausführung nur mit Anzeige

^b Die JUMO-Schnittstelle darf nicht im explosionsgefährdeten Bereich verwendet werden! In diesem Fall kann das Gerät über den Drehknopf oder die HART®-Schnittstelle bedient werden.

JUMO GmbH & Co. KG

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
 Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
 Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
 Telefax: +49 661 6003-606
 E-Mail: mail@jumo.net
 Internet: www.jumo.net

**Eingang**

Relativdruck						
Nennmessbereich	-0,6 bis +0,6 bar	-1 bis +2,5 bar	-1 bis +4 bar	-1 bis +10 bar		
Überlastbarkeit	6 bar	15 bar	30 bar	60 bar		
Berstdruck	12 bar	30 bar	60 bar	100 bar		
Relativdruck						
Nennmessbereich	-1 bis +25 bar	-1 bis +100 bar	-1 bis +250 bar	-1 bis +600 bar		
Überlastbarkeit	150 bar	300 bar	600 bar	1200 bar		
Berstdruck	250 bar	400 bar	700 bar	2000 bar		
Absolutdruck						
Nennmessbereich	0 bis 0,6 bar	0 bis 2,5 bar	0 bis 4 bar	0 bis 10 bar	0 bis 25 bar	0 bis 100 bar
Überlastbarkeit	6 bar	15 bar	30 bar	60 bar	150 bar	300 bar
Berstdruck	12 bar	30 bar	60 bar	100 bar	250 bar	400 bar

Ausgang


Analogausgang bei Ausgang 405 (4 bis 20 mA) bei Ausgang 410 (4 bis 20 mA mit HART®) Sprungantwortzeit T60 Dämpfung	4 bis 20 mA, Zweileiter 4 bis 20 mA, Zweileiter mit HART®-Version 7 (optional mit HART®-Version 5, Typenzusatz 932, immer bei SIL-Ausführung) ≤ 190 ms ohne Dämpfung einstellbar 0 bis 100 s
Bürde bei Ausgang 405 (4 bis 20 mA) bei Ausgang 410 (4 bis 20 mA mit HART®)	$Bürde \leq (U_B - 12 \text{ V}) \div 0,022 \text{ A}$ $Bürde \leq (U_B - 12 \text{ V}) \div 0,022 \text{ A}$; zusätzlich: min. 250 Ω , max. 1100 Ω

Spannungsversorgung

bei Ausführung Explosionsschutz 0 (ohne) Explosionsschutz 1 (ATEX Ex ia)	DC 12 bis 36 V DC 12 bis 28 V Die Spannungsversorgung muss eigensicher sein und darf folgende Höchstwerte nicht überschreiten: $U_i \leq \text{DC } 28 \text{ V}$ $I_i \leq 115 \text{ mA}$ $P_i \leq 750 \text{ mW}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $L_i = 105 \mu\text{H}$
--	---



Mechanische Eigenschaften

Prozessanschluss Werkstoff 20 (Edelstahl) Werkstoff 82 (Edelstahl) Oberfläche	316 L bei frontbündigen Prozessanschlüssen 316 Ti sonst 2.4819 NiMo Ra ≤ 0,8 µm
Prozessdichtung Prozessanschluss 571 (G 3/4 frontbündig) und Prozessanschluss 652 (Tankanschluss mit Nutüberwurfmutter) Prozessanschluss 997 (JUMO PEKA) alle anderen Prozessanschlüsse	FPM FDA-konform, siehe Typenblatt 409711 ohne Dichtung
Messmembrane Werkstoff 20 (Edelstahl) Werkstoff 82 (Edelstahl) Oberfläche	1.4542 bei -1 bis +250 bar Relativdruck (Messbereich 508) und -1 bis +600 bar Relativdruck (Messbereich 516) 316 L sonst 2.4819 NiMo ^a Ra ≤ 0,8 µm
Gehäuse Werkstoff Gehäuse 1 (kurz, Edelstahl) Gehäuse 2 (lang, Edelstahl) Gehäuse 3 (Feinguss) Deckel 20 (Edelstahl) Deckel 85 (Kunststoff) elektrischer Anschluss 36 (Rundstecker M12 × 1) elektrischer Anschluss 82 (Kabelverschraubung, Kunststoff) elektrischer Anschluss 93 (Kabelverschraubung, Metall) Bedienung 0 (ohne Bedienknopf) Bedienung 1 (mit Bedienknopf)	Edelstahl 1.4404 Edelstahl 1.4404, VMQ Feinguss 1.4408 Feinguss 1.4408, Dichtung FPM PA, Dichtung FPM Messing vernickelt PA Messing vernickelt - PA
Explosionsschutz Explosionsschutz 0 (ohne) Explosionsschutz 1 (ATEX Ex ia)	Das Gerät ist nicht für den Einsatz im Ex-Bereich zugelassen. EG-Baumusterprüfbescheinigung SEV 09 ATEX 0138 X  II 1/2G Ex ia IIC T6 ... T3 Ga/Gb II 1/2D Ex ia IIIC T105 °C Da/Db
Gewicht Typ 403025/0-0-1 (Gehäuse kurz) Typ 403025/0-0-2 (Gehäuse lang) Typ 403025/0-0-3 (Gehäuse Feinguss)	ca. 550 g ca. 850 g ca. 1600 g

^a nicht erhältlich in Hochtemperatursausführung



Umwelteinflüsse

zulässige Temperaturen Betrieb	Ausführung	Temperatur- klasse	max. Messstoff- temperatur	Umgebungs- temperatur ^a	erweiterte Umge- bungstemperatur (Typenzusatz 681) ^{a, b, c}
	Standard		120 °C	-40 bis +85 °C	-50 bis +85 °C
	Hochtempera- tur		200 °C	10 bis 85 °C ^d	nicht verfügbar
	II 1/2G Ex ia	T6	60 °C	-40 bis +50 °C	-50 bis +50 °C
		T5	70 °C	-40 bis +65 °C	-50 bis +65 °C
		T4	115 °C	-40 bis +85 °C	-50 bis +85 °C
		T3 ^e	175 °C	10 bis 85 °C	nicht verfügbar
II 1/2D Ex ia	T105 °C	100 °C	-40 bis +60 °C	-50 bis +60 °C	
Lagerung	-40 bis +85 °C				
zulässige Luftfeuchtigkeit Betrieb Lagerung	100 % inkl. Kondensation der Geräte-Außenhülle 90 % ohne Kondensation				
zulässige mechanische Beanspruchung Schwingfestigkeit Schockfestigkeit	2 g, 10 bis 2000 Hz nach DIN EN 60068-2-6 15 g für 6 ms nach IEC 60068-2-27				
elektromagnetische Verträglichkeit Störaussendung Störfestigkeit	nach EN 61326 Klasse B ^f Industrie				
Schutzart bei Ausführung Explosionsschutz 0 (ohne) Explosionsschutz 1 (ATEX Ex ia)	IP66/67 nach DIN 60529 IP66 nach DIN 60529				

^a Unter -20 °C eingeschränkte Funktion: stationärer Einsatz, erhöhte Kabelbruchgefahr, Anzeige ohne Funktion; unter -30 °C Bedienung des Gerätes nicht möglich.

^b Im Bereich -40 bis -50 °C muss das Gerät dauerhaft in Betrieb sein. Weiterhin muss der Deckel mit Sichtscheibe des Gerätes zusätzlich gegen mechanische Schlag- bzw. Stoßeinwirkung geschützt werden. Bitte wenden Sie sich dazu an JUMO.

^c ohne SIL

^d Tiefe Umgebungstemperaturen bis -40 °C sind möglich, allerdings mit eingeschränkter Genauigkeit.

^e nur bei Hochtemperatursausführung (Messstofftemperatur 2)

^f Das Produkt ist für den industriellen Einsatz sowie für Haushalt und Kleingewerbe geeignet.



Genauigkeit

Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nichtwiederholbarkeit, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2), kalibriert bei senkrechter Einbaulage mit Prozessanschluss nach unten

Relativdruck				
Nennmessbereich	-0,6 bis +0,6 bar	-1 bis +2,5 bar ^a	-1 bis +4 bar	-1 bis +10 bar ^a
Messbereich Werkseinstellung	0 bis 0,6 bar	0 bis 2,5 bar	0 bis 4 bar	0 bis 10 bar
kleinste MSP ^b	0,06 bar	0,1 bar	0,1 bar	0,5 bar
Turndown ratio (r) ^c	r ≤ 20	r ≤ 50	r ≤ 50	r ≤ 50
Nichtlinearität bei Referenzbe- dingung ^d	0,06 %	0,04 %	0,04 %	0,04 %
Genauigkeit in % der eingestellten MSP Bereich: -20 bis +60 °C	r × 0,12 % für 1 ≤ r ≤ 20	r × 0,08 % für 1 ≤ r ≤ 50	r × 0,08 % für 1 ≤ r ≤ 50	r × 0,08 % für 1 ≤ r ≤ 50
Genauigkeit in % der eingestellten MSP Bereich: -40 bis -20 °C bzw. 60 bis 85 °C	r × 0,18 % für 1 ≤ r ≤ 20 ^e	r × 0,12 % für 1 ≤ r ≤ 50	r × 0,12 % für 1 ≤ r ≤ 50	r × 0,12 % für 1 ≤ r ≤ 50
Langzeitstabilität in % vom Nennmessbereich	0,1 %/Jahr			
Relativdruck				
Nennmessbereich	-1 bis +25 bar	-1 bis +100 bar	-1 bis +250 bar ^a	-1 bis +600 bar ^a
Messbereich Werkseinstellung	0 bis 25 bar	0 bis 100 bar	0 bis 250 bar	0 bis 600 bar
kleinste MSP	0,5 bar	5 bar	12,5 bar	30 bar
Turndown ratio (r) ^c	r ≤ 52	r ≤ 20	r ≤ 20	r ≤ 20
Nichtlinearität bei Referenzbe- dingung ^d	0,04 %	0,04 %	0,04 %	0,08 %
Genauigkeit in % der eingestellten MSP Bereich: -20 bis +60 °C	r × 0,08 % für 1 ≤ r ≤ 52	r × 0,08 % für 1 ≤ r ≤ 20	r × 0,08 % für 1 ≤ r ≤ 20	r × 0,16 % für 1 ≤ r ≤ 20
Genauigkeit in % der eingestellten MSP Bereich: -40 bis -20 °C bzw. 60 bis 85 °C	r × 0,12 % für 1 ≤ r ≤ 52	r × 0,12 % für 1 ≤ r ≤ 20	r × 0,12 % für 1 ≤ r ≤ 20	r × 0,24 % für 1 ≤ r ≤ 20
Langzeitstabilität in % vom Nennmessbereich	0,1 %/Jahr			



Absolutdruck				
Nennmessbereich	0 bis 0,6 bar	0 bis 2,5 bar ^a	0 bis 4 bar	0 bis 10 bar ^a
Messbereich Werkseinstellung	0 bis 0,6 bar	0 bis 2,5 bar	0 bis 4 bar	0 bis 10 bar
kleinste MSP ^b	0,06 bar	0,1 bar	0,1 bar	0,5 bar
Turndown ratio (r) ^c	r ≤ 10	r ≤ 20	r ≤ 40	r ≤ 20
Nichtlinearität bei Referenzbedingung ^d	0,12 %	0,04 %	0,04 %	0,04 %
Genauigkeit in % der eingestellten MSP Bereich: -20 bis +60 °C	r × 0,24 % für 1 ≤ r ≤ 10	r × 0,08 % für 1 ≤ r ≤ 20	r × 0,08 % für 1 ≤ r ≤ 40	r × 0,08 % für 1 ≤ r ≤ 20
Genauigkeit in % der eingestellten MSP Bereich: -40 bis -20 °C bzw. 60 bis 85 °C	r × 0,36 % für 1 ≤ r ≤ 10 ^e	r × 0,16 % für 1 ≤ r ≤ 20	r × 0,16 % für 1 ≤ r ≤ 40	r × 0,16 % für 1 ≤ r ≤ 20
Langzeitstabilität in % vom Nennmessbereich	0,1 %/Jahr			
Absolutdruck				
Nennmessbereich	0 bis 25 bar	0 bis 100 bar		
Messbereich Werkseinstellung	0 bis 25 bar	0 bis 100 bar		
kleinste MSP ^b	0,5 bar	5 bar		
Turndown ratio (r) ^c	r ≤ 50	r ≤ 20		
Nichtlinearität bei Referenzbedingung ^d	0,04 %	0,04 %		
Genauigkeit in % der eingestellten MSP Bereich: -20 bis +60 °C	r × 0,08 % für 1 ≤ r ≤ 50	r × 0,08 % für 1 ≤ r ≤ 20		
Genauigkeit in % der eingestellten MSP Bereich: -40 bis -20 °C bzw. 60 bis 85 °C	r × 0,16 % für 1 ≤ r ≤ 50	r × 0,12 % für 1 ≤ r ≤ 20		
Langzeitstabilität in % vom Nennmessbereich	0,1 %/Jahr			

^a ohne SIL-Zertifizierung

^b MSP = Messspanne

^c r = Spanne des Nennmessbereichs ÷ eingestellte Messspanne

^d Referenzbedingung: Umgebungstemperatur 20 °C (±3 K), Luftdruck 1000 hPa (±25 hPa)

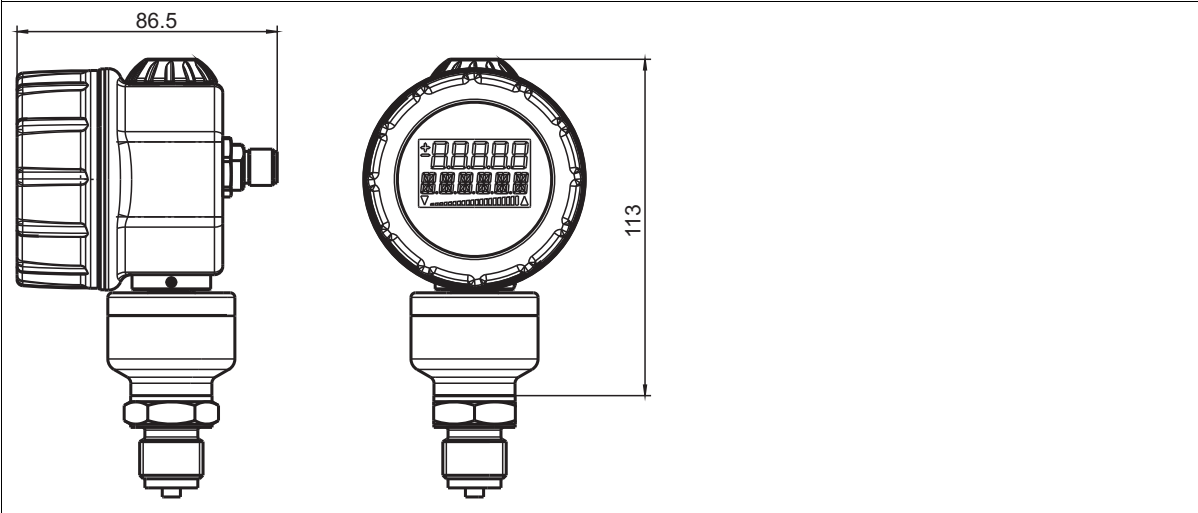
^e nur bis -30 °C

Zulassungen/Prüfzeichen

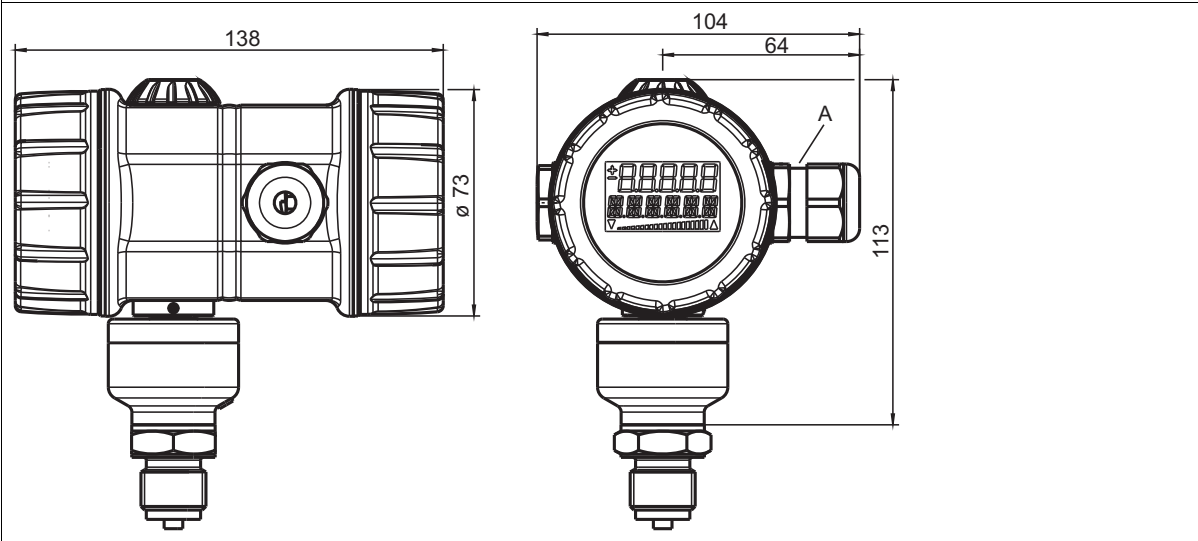
Prüfzeichen	Prüfstelle	Zertifikate/Prüfnummern	Prüfgrundlage	gilt für
ATEX	electrosuisse	SEV 09 ATEX 0138 X	EN 60079-0 EN 60079-11 EN 60079-26	403025/x-1-...
DNV GL	DNV GL	TAA00001KB	DNV GL CG-0339, November-2016	403025/x-1-.../880
EAC	RU	RU C-DE.ME92.B.00440	-	Typenzusatz 226
SIL	TÜV Nord	No. SEBS-A. 140944/16 V1.0	DIN EN 61508/-1/-2	Grundtypergänzung 2 und 3

Abmessungen

Typ 403025/0-0-1 (kurz, Edelstahl, mit M12-Anschluss)

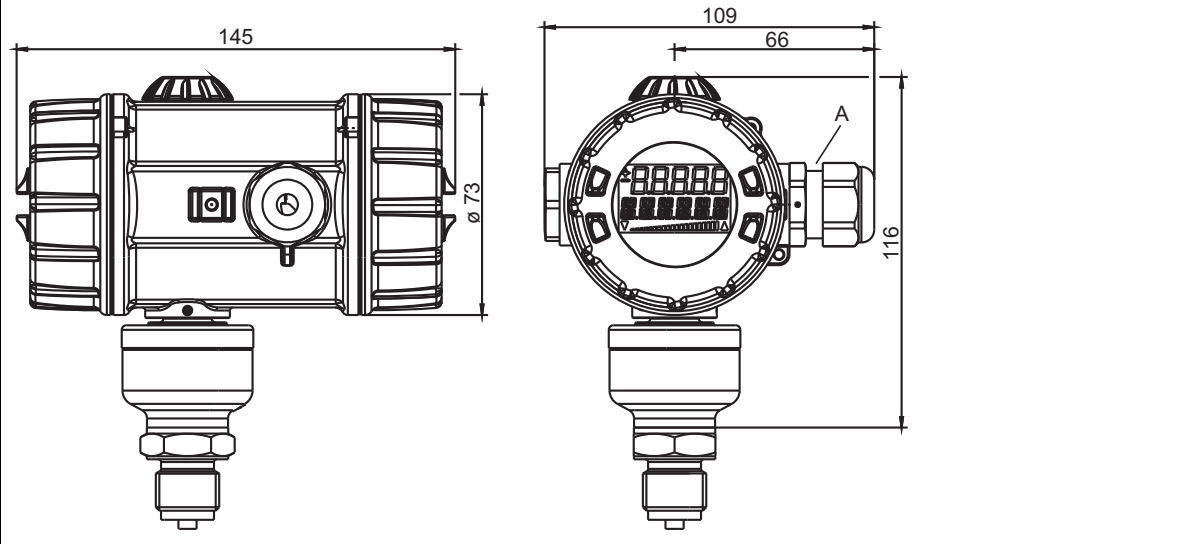


Typ 403025/0-0-2 (lang, Edelstahl, mit Kabelverschraubung)



A Kabelverschraubung M20 × 1,5

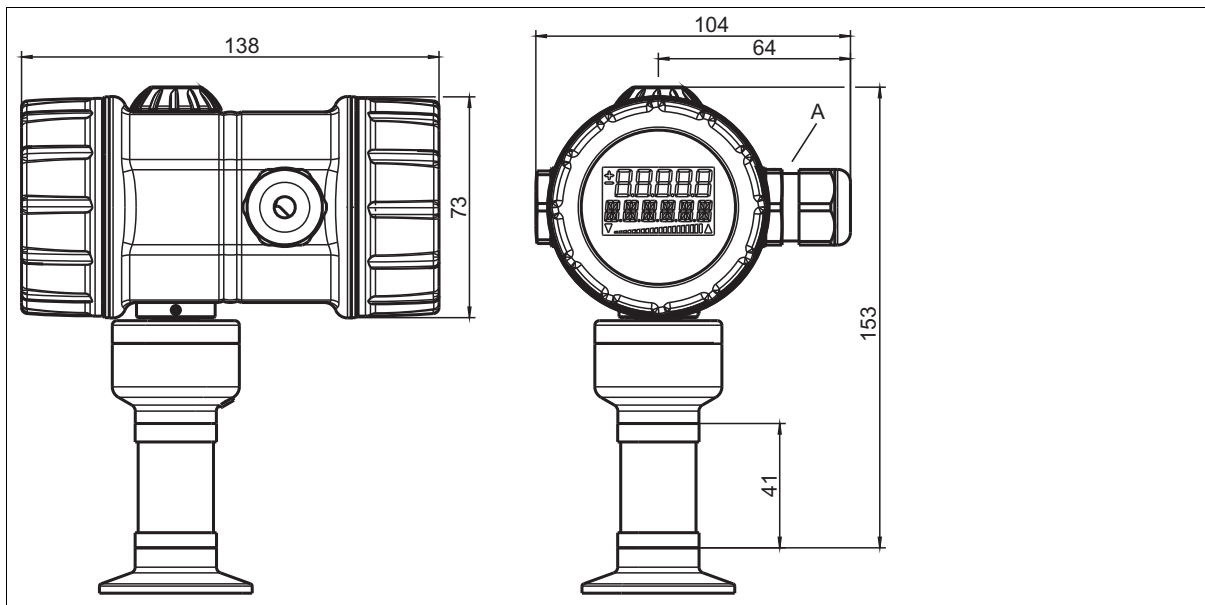
Typ 403025/0-0-3 (Feinguss, mit Kabelverschraubung)



A Kabelverschraubung M20 × 1,5

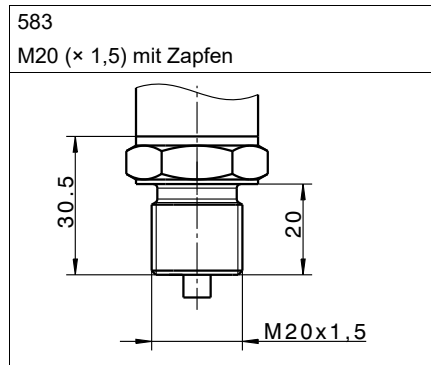
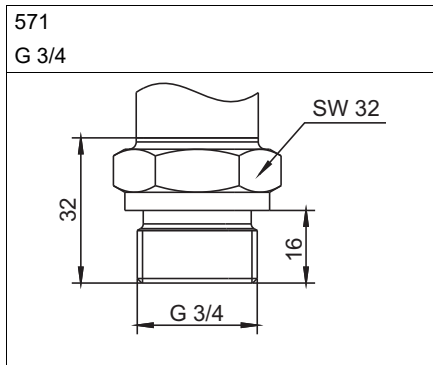
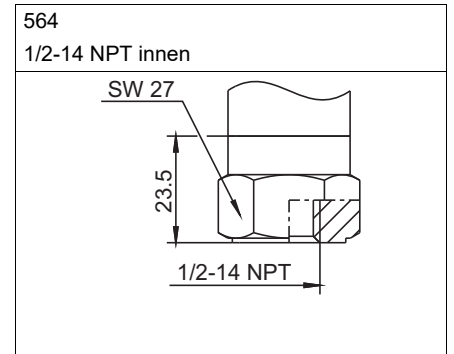
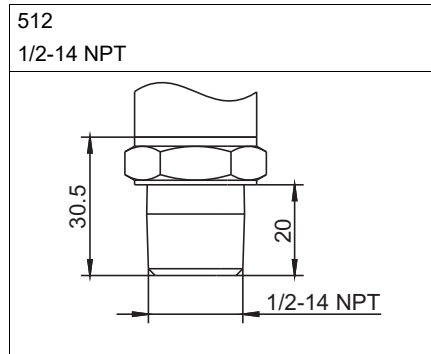
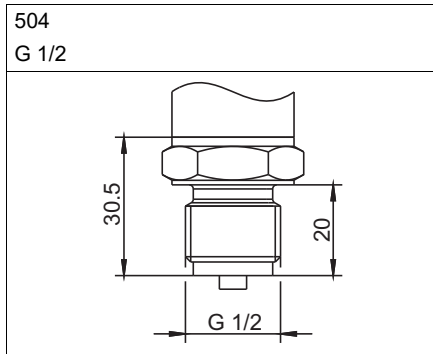
Abmessungen bei Messstofftemperatur 2 (Hochtemperaturlausführung)

Bei Druckmessumformern, die für Mediumtemperaturen bis 200 °C geeignet sind, wird die erhöhte Temperatur über einen verlängerten Schaft abgeführt. Die Gesamthöhe aller Druckmessumformer in dieser Ausführung vergrößert sich analog der folgenden Abbildung um 41 mm.



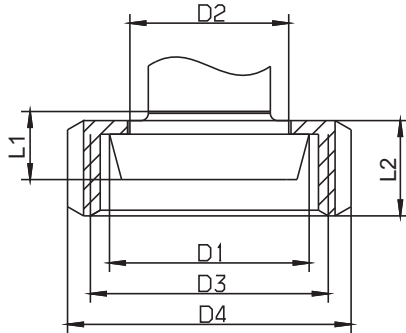
A Kabelverschraubung M20 × 1,5

Prozessanschlüsse



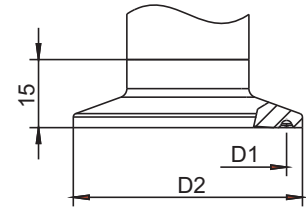
604 und 606

Kegelstutzen mit Nutüberwurfmutter nach DIN 11851



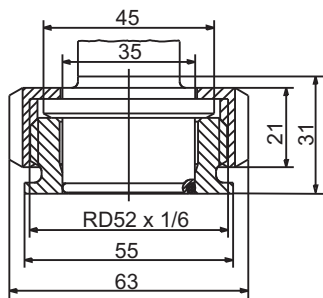
613 und 616

Clamp nach DIN 32676



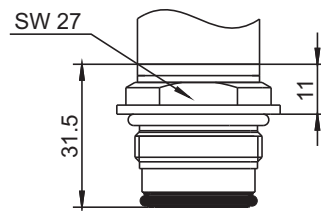
652

Tankanschluss mit Nutüberwurfmutter DN 25



997

JUMO PEKA



Abmessungen der Prozessanschlüsse 604, 606, 613 und 616

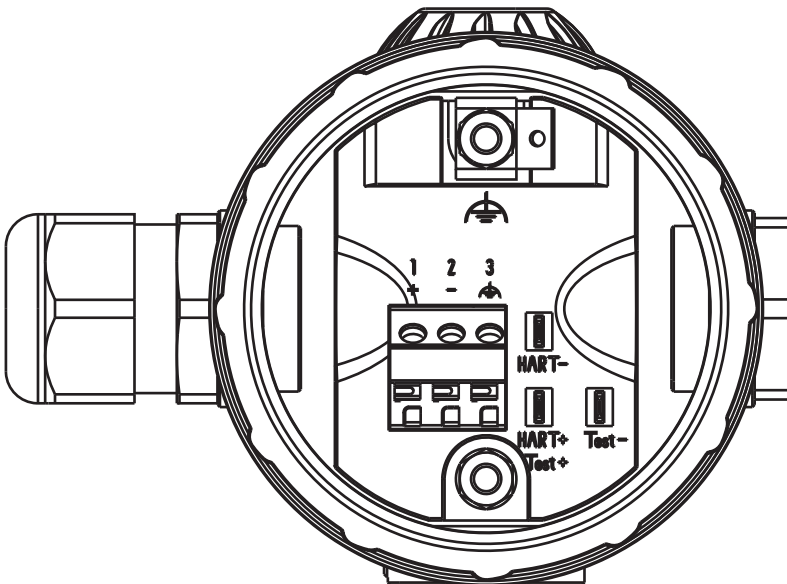
Anschluss	DN	D1	D2	D3	D4	L1	L2
604	25	Ø 44	Ø 35	Rd 52 × 1/6"	Ø 63	15	21
606	40	Ø 56	Ø 48	Rd 65 × 1/6"	Ø 78		
613	25	Ø 43,5	Ø 50,5				
616	50	Ø 56,5	Ø 64				

Anschlussplan

Der Anschlussplan im Typenblatt liefert erste Informationen über die Anschlussmöglichkeiten. Für den elektrischen Anschluss ist ausschließlich die Montageanleitung oder die Betriebsanleitung zu verwenden. Die Kenntnis und das technisch einwandfreie Umsetzen der dort enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind Voraussetzungen für die Montage, den elektrischen Anschluss und die Inbetriebnahme sowie für die Sicherheit während des Betriebs.

Anschluss		Anschlussbelegung	
		82 (Kunststoff), 93 (Metall) Kabelverschraubung	36 Rundstecker M12 × 1
Spannungsversorgung DC 12 bis 36 V bei nicht Ex-Ausführung DC 12 bis 28 V bei Ex-Ausführung		1 L+ 2 L-	1 L+ 3 L-
Ausgang 4 bis 20 mA, Zweileiter eingepprägter Strom 4 bis 20 mA in Spannungsversorgung		1 L+ 2 L-	1 L+ 3 L-
Testanschluss Stromausgang Eigenwiderstand des Strommessers ≤ 10 Ω		TEST + TEST -	
Testanschluss HART® Bürde muss vorhanden sein!		HART + HART -	
Funktionserde		3	4

Kabelverschraubung



Rundstecker M12 × 1





Bestellangaben

	(1) Grundtyp
403025	JUMO dTRANS p20 – Prozess-Druckmessumformer
	(2) Grundtypergänzung
0	ohne
2	SIL ^a
3	SIL, kundenspezifisch ^a
9	Sonderausführung
	(3) Explosionsschutz
0	ohne
1	ATEX Ex ia ^b
	(4) Gehäuse
1	kurz, Edelstahl, mit M12-Anschluss ^c
2	lang, Edelstahl, mit Kabelverschraubung
3	Feinguss, mit Kabelverschraubung
	(5) Elektrischer Anschluss
36	Rundstecker M12 × 1
82	Kabelverschraubung Kunststoff
93	Kabelverschraubung Metall
	(6) Werkstoff Deckel
20	CrNi (Edelstahl)
85	Kunststoff
	(7) Anzeige
0	ohne
1	mit Anzeige (LCD)
	(8) Bedienung
0	ohne
1	mit Bedienknopf
	(9) Eingang Nennmessbereich
450	-600 bis +600 mbar Relativdruck
473	-1 bis +2,5 bar Relativdruck ^d
513	-1 bis +4 bar Relativdruck
472	-1 bis +10 bar Relativdruck ^d
514	-1 bis +25 bar Relativdruck
515	-1 bis +100 bar Relativdruck ^e
508	-1 bis +250 bar Relativdruck ^{d, f}
516	-1 bis +600 bar Relativdruck ^{d, f}
487	0 bis 600 mbar Absolutdruck
490	0 bis 2,5 bar Absolutdruck ^d
491	0 bis 4 bar Absolutdruck
493	0 bis 10 bar Absolutdruck ^d
495	0 bis 25 bar Absolutdruck
507	0 bis 100 bar Absolutdruck ^e
	(10) Ausgang
405	4 bis 20 mA, Zweileiter ^d
410	4 bis 20 mA, Zweileiter mit HART®-Protokoll
	(11) Prozessanschluss
504	G 1/2 nach DIN EN 837
512	1/2-14 NPT nach DIN EN 837
564	1/2-14 NPT innen



571	G 3/4 frontbündig nach DIN EN ISO 228-1 ^g
583	M20 (× 1,5) mit Zapfen
604	Kegelstutzen mit Überwurfmutter DN 25 nach DIN 11851 (Milchrohrverschraubung) ^g
606	Kegelstutzen mit Überwurfmutter DN 40 nach DIN 11851 (Milchrohrverschraubung)
613	Klemmverbindung (Clamp) DN 25 nach DIN 32676 ^g
616	Klemmverbindung (Clamp) DN 50 nach DIN 32676 (2" ISO 2852) ^g
652	Tankanschluss mit Nutüberwurfmutter DN 25 ^g
997	JUMO PEKA hygienischer Prozessanschluss
998	Druckmittler-Prozessanschluss
(12) Messstofftemperatur	
1	bis 120 °C ^h
2	bis 200 °C ⁱ
(13) Werkstoff Prozessanschluss	
20	CrNi (Edelstahl)
82	NiMo ^j
(14) Füllmedium Messsystem	
00	ohne ^k
01	Silikonöl
(15) Typenzusätze	
000	ohne
100	kundenspezifische Werkseinstellung ^l
226	mit GOST/EAC-Zulassung ^m
452	mediumberührte Teile elektrolytisch poliert, Rautiefe Ra ≤ 0,8 µm
591	Drossel im Druckkanal
624	öl- und fettfrei
630	vergrößerter Druckkanal
634	mit TAG-Nummer
635	mit Herstellererklärung NACE ⁿ
681	erweiterte zulässige Umgebungstemperatur ^d
691	verbesserter Feuchtigkeits- und Vibrationsschutz
880	mit DNV-GL-Zulassung ^o
932	mit HART®-Version 5, immer bei Ausführung mit SIL (Grundtypergänzung 2 und 3)

- ^a SIL-Ausführung immer mit LCD (Anzeige 1), Anschluss 4 bis 20 mA (Ausgang 410) und HART®-Version 5 (Typenzusatz 932)
- ^b ATEX Ex ia gilt nicht in Verbindung mit einer Kabelverschraubung aus Kunststoff (elektrischer Anschluss 82), einem Kunststoffdeckel (Werkstoff Deckel 85) und dem Anschluss 4 bis 20 mA (Ausgang 405).
- ^c Kann nur mit einem Rundstecker M12 × 1 (elektrischer Anschluss 36) geliefert werden.
- ^d ohne SIL
- ^e Kann nicht mit den Prozessanschlüssen 604, 606, 613, 601 geliefert werden.
- ^f Kann nicht mit den Prozessanschlüssen 571, 604, 606, 613, 616, 997 bzw. mit erhöhter Mediumstemperatur (Messstofftemperatur 2) geliefert werden.
- ^g nur bei Messspannen bis 25 bar lieferbar
- ^h Bei ATEX Ex ia (Explosionsschutz 1) gilt eine maximale Temperatur von 115 °C.
- ⁱ Bei ATEX Ex ia (Explosionsschutz 1) gilt eine maximale Temperatur von 175 °C.
- ^j nicht in Hochtemperaturlösung
- ^k nur bei Eingang Nennmessbereich 508 (-1 bis +250 bar Relativdruck) und 516 (-1 bis +600 bar Relativdruck)
- ^l Bitte geben Sie die gewünschte Einstellung im Klartext an, Werkseinstellung siehe Typenblatt, Abschnitt „Genauigkeit“.
- ^m auf Anfrage
- ⁿ nur mit NiMo (Werkstoff Prozessanschluss 82) und 1/2-14 NPT (Prozessanschluss 512) oder 1/2-14 NPT innen (Prozessanschluss 564); nicht bei Messbereich -0,6 bis +0,6 bar Relativdruck (Eingang Nennmessbereich 450) und 0 bis 0,6 bar Absolutdruck (Eingang Nennmessbereich 487)
- ^o nur mit ATEX Ex ia (Explosionsschutz 1) und nicht mit -1 bis +600 bar Relativdruck (Eingang Nennmessbereich 516)

Bestellschlüssel (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15)
 [] / [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] / []
Bestellbeispiel 403025 / 0 - 0 - 2 - 82 - 85 - 1 - 1 - 514 - 405 - 504 - 1 - 20 - 1 / 000



Zubehör

Bezeichnung	Teile-Nr.
PC-Interface mit Umsetzer USB/TTL ^a	00456352
HART@-Modem USB ^b	00443447
4-polige Kabeldose, gerade, M12 × 1, mit 2 m PVC-Kabel	00404585
4-polige Kabeldose, gewinkelt, M12 × 1, mit 2 m PVC-Kabel	00409334
5-polige Kabeldose, gerade, M12 × 1, ohne Kabel	00419130
5-polige Kabeldose, gewinkelt, M12 × 1, ohne Kabel	00419133
Messgerätehalter für Wand und 2"-Rohr	00597711

Bezeichnung	Typenblatt
Ventilblöcke	409706
JUMO PEKA – Hygienischer Prozessanschluss	409711
Druckmittler mit Milchrohrverschraubung DIN 11851	409772
Druckmittler mit Clampanschluss	409774
Druckmittler mit DRD-Flansch oder VARIVENT@-Stutzen	409776
Druckmittler mit ISS-/SMS-/RJT-Stutzen und (Nut-)Überwurfmutter	409778
Membrandruckmittler 4MDV-10	409780
Druckmittler mit Einschraubgewinde DIN ISO 228/1 oder ANSI B1.201	409782
Druckmittler mit Flanschanschluss DIN EN 1092-1 mit Dichtleiste Form B1	409784
Druckmittler mit Flanschanschluss nach ANSI B 16.5 mit Dichtleiste Form RF	409786
Ex-i Speise- und Eingangstrennverstärker	707530

^a Die PC-Interface-Leitung bildet die Verbindung zwischen der JUMO-Schnittstelle des Differenzdruckmessumformers und der USB-Schnittstelle eines PC.

^b Das HART@-Modem bildet die Verbindung zwischen der HART@-Schnittstelle des Differenzdruckmessumformers und der USB-Schnittstelle eines PC.

Software

Bezeichnung	Teile-Nr.
JUMO Setup dTRANS p20-Serie	00537577

JUMO dTRANS p20-Serie, DD (Device Description)	auf Anfrage
JUMO dTRANS p20-Serie, DTM (Device Type Manager)	auf Anfrage