

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



JUMO MIDAS S07 MA

OEM-Druckmessumformer – Maritime Approved

Anwendungsbereiche

Im Bereich Schifffahrt und Offshore:

- HVAC (Heating, Ventilating, and Air Conditioning)
- Kältetechnik
- Motoren
- Separatoren
- Pumpen

Besonderheiten

- Schiffbauzulassung
- 1 bis 100 bar Relativdruck, bis 25 bar auch in Absolutdruck
- Hohe Prozesssicherheit durch dichtungsloses, verschweißtes Messsystem
- Robuste und wartungsfreie Messtechnik durch extreme Überlastfestigkeit
- Robuster Aufbau für lange Lebensdauer
- Medienberührte Teile aus Edelstahl

Beschreibung

Der Druckmessumformer ist zur Messung von Flüssigkeiten geeignet und kann unter rauen Bedingungen eingesetzt werden.

Der verwendete Siliziumsensor ist selbst bei niedrigsten Messbereichen extrem überlastbar und bewältigt Millionen von Druckzyklen.

Der Geräteaufbau bietet das Optimum an Sicherheit gegen einen Austritt des Prozessmediums.



Typ 401021
mit M12-Steckverbinder



Typ 401021
mit Leitungsdose



Prüfzeichen und Zertifikate



Zertifikate für zugelassene Geräteausführungen stehen auf der Website des Herstellers zum Download zur Verfügung.

Technische Daten

Elektrische Sicherheit

Anforderungen	DIN EN 61010-1 Das Gerät muss mit einem Stromkreis versorgt werden, der den Anforderungen an „Energiebegrenzte Stromkreise“ genügt.
---------------	--

Elektrische Daten

Referenzbedingungen	DIN 16086, DIN EN 60770
Spannungsversorgung U_B^a	
4 bis 20 mA, Zweileiter	DC 10 bis 25 V, Nennspannungsversorgung DC 24 V
0 bis 10 V, Dreileiter	DC 15 bis 25 V, Nennspannungsversorgung DC 24 V
1 bis 5 V, Dreileiter	DC 10 bis 25 V, Nennspannungsversorgung DC 24 V
1 bis 6 V, Dreileiter	DC 10 bis 25 V, Nennspannungsversorgung DC 24 V
Stromaufnahme	≤ 25 mA
Verpolungsschutz	Ja
Stromkreis	SELV

^a Restwelligkeit: Die Spannungsspitzen dürfen die angegebenen Werte der Spannungsversorgung nicht über- bzw. unterschreiten!



Eingänge

Messbereich und Genauigkeit

Messbereich bar	Linearität ^a % MSP ^f	Genauigkeit bei		Langzeit- stabilität ^b % MSP pro Jahr	Überlast- barkeit ^c bar	Berst- druck bar
		20 °C ^d % MSP	-20 bis +100 °C ^e % MSP			
0 bis 1 bar Relativ-/Absolutdruck	0,3	0,6	1,5	≤ 0,2	4	6
0 bis 1,6 bar Relativ-/Absolutdruck	0,25	0,5	1,4		6	10
0 bis 2,5 bar Relativ-/Absolutdruck	0,25	0,5	1,3		10	15
0 bis 4 bar Relativ-/Absolutdruck	0,25	0,5	1,2		16	24
0 bis 6 bar Relativ-/Absolutdruck	0,25	0,5	1,2		24	36
0 bis 10 bar Relativ-/Absolutdruck	0,25	0,5	1,0		40	60
0 bis 16 bar Relativ-/Absolutdruck	0,2	0,5	1,0		60	100
0 bis 25 bar Relativ-/Absolutdruck	0,2	0,5	1,0		100	150
0 bis 40 bar Relativdruck	0,2	0,5	1,0		100	150
0 bis 60 bar Relativdruck	0,2	0,5	1,0		180	250
0 bis 100 bar Relativdruck	0,2	0,5	1,0		180	250
-1 bis 0 bar Relativdruck	0,3	0,6	1,5		4	6
-1 bis +0,6 bar Relativdruck	0,3	0,6	1,5		6	10
-1 bis +1,5 bar Relativdruck	0,3	0,6	1,4		10	15
-1 bis +3 bar Relativdruck	0,3	0,5	1,3		16	24
-1 bis +5 bar Relativdruck	0,25	0,5	1,3		24	36
-1 bis +9 bar Relativdruck	0,25	0,5	1,2		40	60
-1 bis +15 bar Relativdruck	0,25	0,5	1,0		60	100
-1 bis +24 bar Relativdruck	0,2	0,5	1,0		100	150

^a Linearität nach Grenzpunkteinstellung

^b Referenzbedingungen EN 61298-1

^c Alle Druckmessumformer sind vakuumfest.

^d Beinhaltet: Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Abweichung Messbereichsanfangswert und Messbereichsendwert

^e Beinhaltet: Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Abweichung Messbereichsanfangswert und Messbereichsendwert, thermischer Einfluss auf Messbereichsanfang und Messspanne

^f MSP = Messspanne

Ausgänge

Analogausgang Strom Spannung	4 bis 20 mA, Zweileiter 0 bis 10 V, Dreileiter 1 bis 5 V, Dreileiter 1 bis 6 V, Dreileiter
Sprungantwort t_{90}	≤ 5 ms
Bürde Strom 4 bis 20 mA, Zweileiter Spannung 0 bis 10 V, Dreileiter 1 bis 5 V, Dreileiter 1 bis 6 V, Dreileiter	$R_L \leq (U_B - 8 V) \div 0,02 A (\Omega)$ $R_L \geq 10 k\Omega$ $R_L \geq 10 k\Omega$ $R_L \geq 10 k\Omega$



Umwelteinflüsse

Zulässige Temperaturen	
Messstofftemperatur	
Festes Kabel	-40 bis +125 °C
M12-Steckverbinder	-40 bis +125 °C
Leitungsdose	-40 bis +125 °C
Umgebungstemperatur	
Festes Kabel	-40 bis +100 °C
M12-Steckverbinder	-40 bis +125 °C
Leitungsdose	-40 bis +125 °C
Lagertemperatur	
Festes Kabel	-40 bis +100 °C
M12-Steckverbinder	-40 bis +125 °C
Leitungsdose	-40 bis +125 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	100 % rel. Feuchte inklusive Kondensation auf der Geräteaußenhülle
Lagerung	90 % rel. Feuchte ohne Kondensation
Zulässige mechanische Beanspruchung	DIN IEC 60068-2-6, DIN IEC 60068-2-27
Schwingungsfestigkeit	20 g bei 10 bis 2000 Hz
Schockfestigkeit	50 g für 11 ms, 100 g für 1 ms
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	DIN EN 61326-2-3:2022
Störaussendung	Klasse B ^a
Störfestigkeit	Industrieanforderung
Schutzart	DIN EN 60529
Festes Kabel	IP66 (Relativdruck-Messbereiche), IP67 (Absolutdruck-Messbereiche)
M12-Steckverbinder ^b	IP66
Steckverbindung DIN EN 175301-803	IP30
Leitungsdose ^c	IP65

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

^b Die Schutzart wird nur mit geeignetem, montiertem Gegenstück erreicht.

^c Anschlussleitungsdurchmesser: minimal 6 mm, maximal 8 mm.

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

**Mechanische Eigenschaften****Werkstoffe**

Sensor	Siliziumsensor mit Edelstahl-Trennmembran
Druckübertragungsmittel	Synthetisches Öl
Prozessanschluss	Edelstahl 304 ^a
Membran	Edelstahl 316 L
Gehäuse	Edelstahl 304
Festes Kabel	PBT-GF30, PVC, PE
M12-Steckverbinder	PBT-GF30, Edelstahl 303
Steckverbindung DIN EN 175301-803	PBT-GF30
Leitungsdose	PBT-GF30, PA, Silikon

^a Druckmessumformer mit Prozessanschluss 521 werden mit einer Dichtung aus FPM geliefert. Die Messstoffbeständigkeit des Dichtungswerkstoffes beachten!

Gerät

Gewicht	80 g mit Prozessanschluss G 1/4
---------	---------------------------------

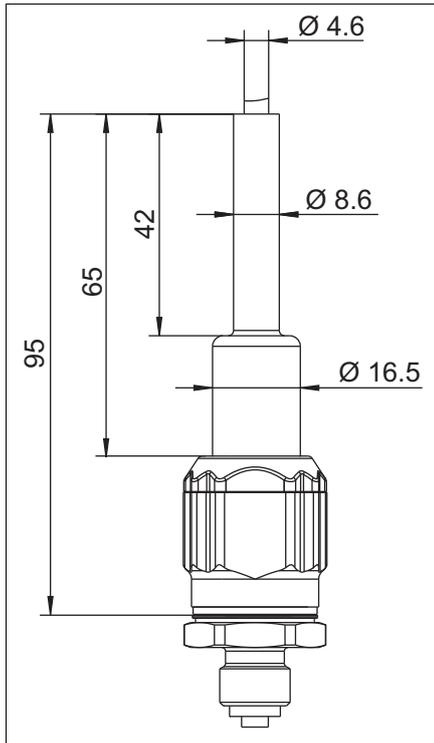
Sensor

Zulässige Lastwechsel	> 10 Millionen
Montagelage	Beliebig
Kalibrationslage	Gerät senkrecht stehend, Prozessanschluss unten

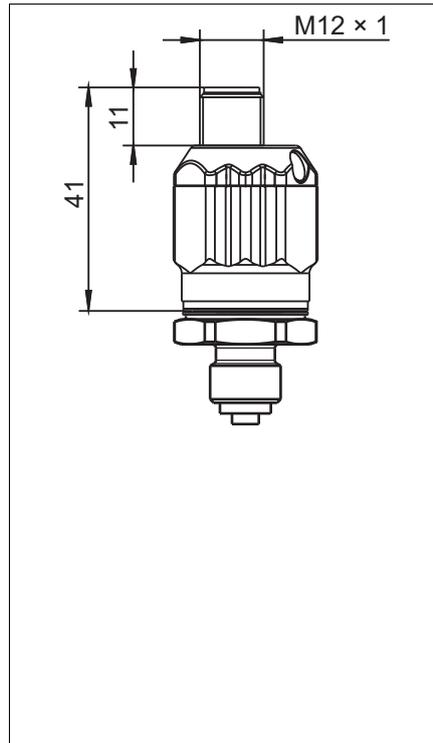
Abmessungen

Elektrischer Anschluss

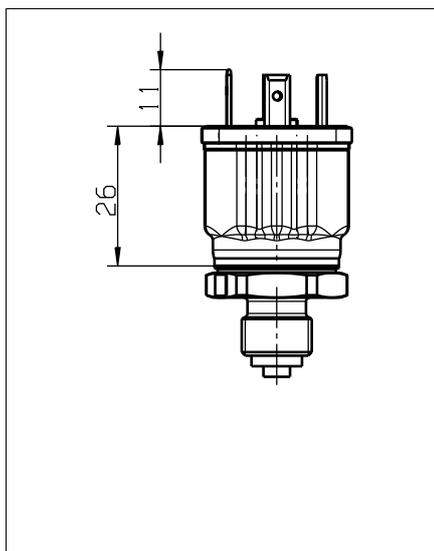
Festes Kabel



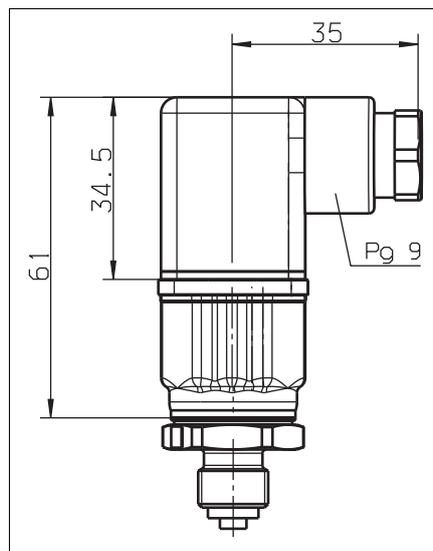
M12-Steckverbinder



Steckverbindung DIN EN 175301-803

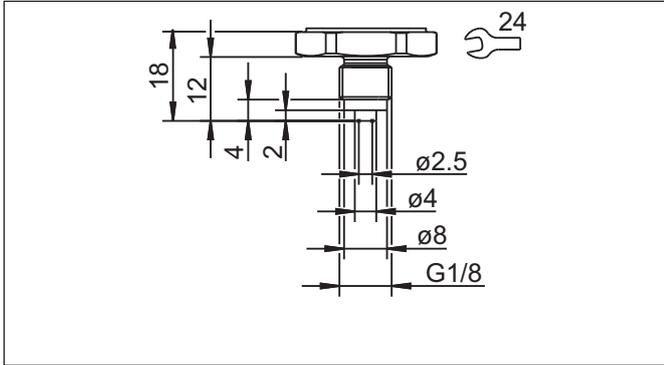


Leitungsdose

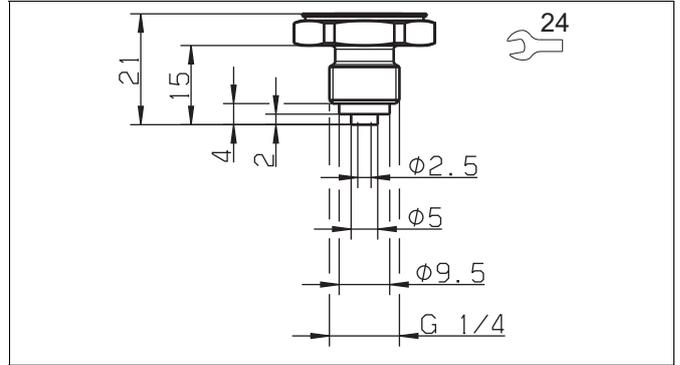


Prozessanschlüsse

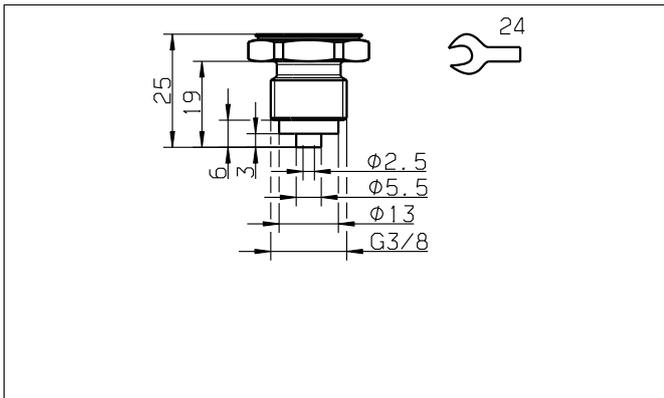
G 1/8 DIN EN 837



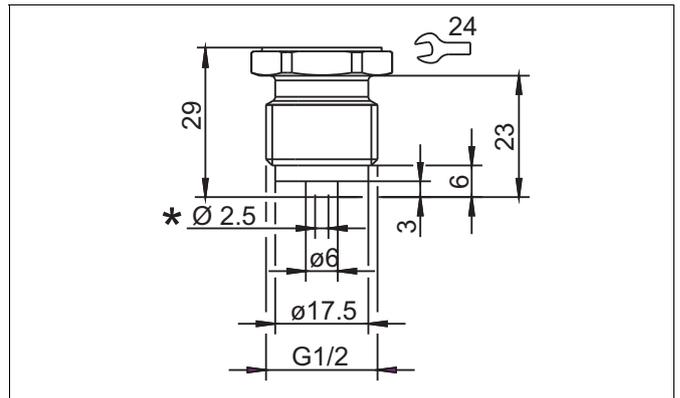
G 1/4 DIN EN 837



G 3/8 DIN EN 837

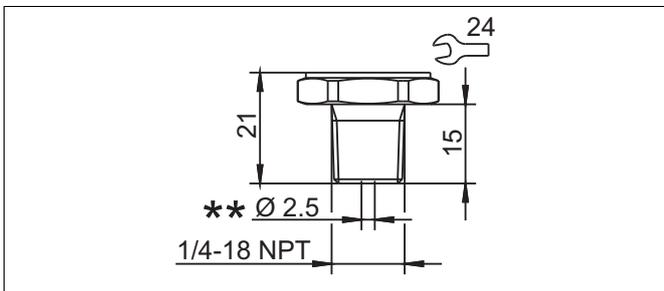


G 1/2 DIN EN 837



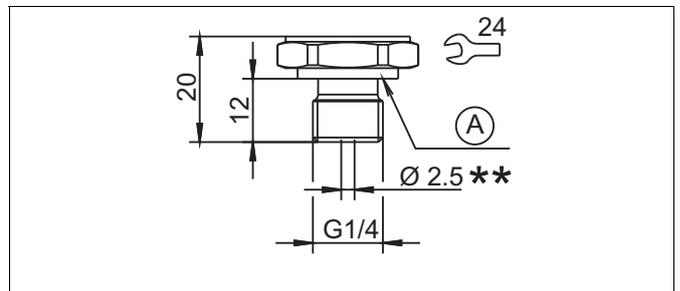
* Bei Typenzusatz 630 Druckkanal ϕ 12 mm

1/4" – 18 NPT DIN EN 837



** Bei Typenzusatz 630 Druckkanal ϕ 8 mm

G 1/4 DIN 3852-11



** Bei Typenzusatz 630 Druckkanal ϕ 8 mm
 A Profildichtung G 1/4

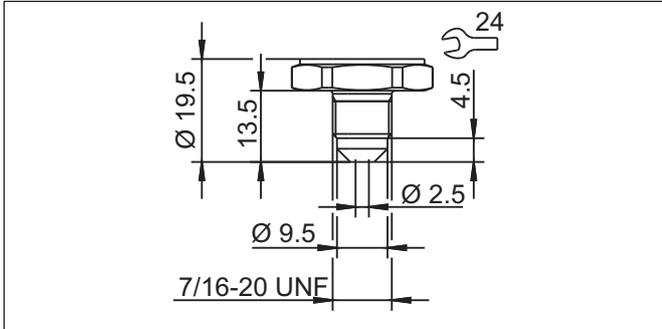
JUMO GmbH & Co. KG

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

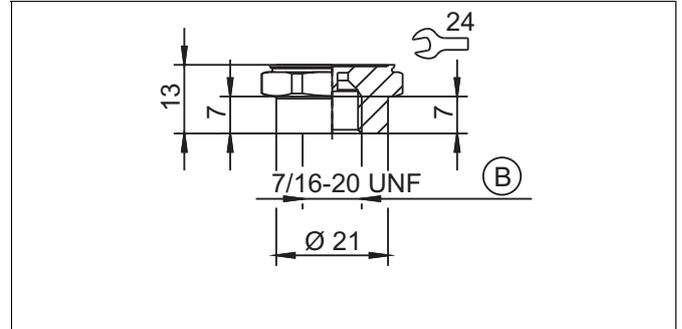
Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



7/16" – 20 UNF



7/16" – 20 UNF innen mit Ventilkerndrücker

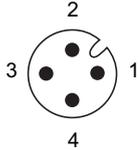


B Ventilkerndrücker

Anschlüsselemente

Der Anschlussplan im Typenblatt liefert Informationen zur Produktauswahl.

Für den elektrischen Anschluss ausschließlich die Montageanleitung oder die Betriebsanleitung verwenden!

		
Festes Kabel	M12-Steckverbinder	Steckverbindung DIN EN 175301-803, Leitungsdose

Anschlussbelegung

Bezeichnung	Beschreibung	Belegung		
		Farbe	Terminal	Symbol
Ausgang 4 bis 20 mA, Zweileiter Spannungsversorgung DC 10 bis 25 V	U _B /S+ 0 V/S-	WH (Weiß)	1	1
		BN (Braun)	3	2
Ausgang 0 bis 10 V, Dreileiter Spannungsversorgung DC 15 bis 25 V	U _B 0 V/S- S+	WH (Weiß)	1	1
		BN (Braun)	2	2
		GN (Grün)	3	3
Ausgang 1 bis 5 V, Dreileiter Ausgang 1 bis 6 V, Dreileiter Spannungsversorgung DC 10 bis 25 V	U _B 0 V/S- S+	WH (Weiß)	1	1
		BN (Braun)	2	2
		GN (Grün)	3	3
Funktionspotenzialausgleichsleiter FB ^a		–	4	

^a Der Druckmessumformer muss mit dem Potenzialausgleichssystem der Anlage über den elektrischen Anschluss oder den Prozessanschluss verbunden werden.



Bestellangaben

	(1) Grundtyp
401021	JUMO MIDAS S07 MA – OEM-Druckmessumformer – Maritime Approved
	(2) Grundtypergänzung
000	Ohne
999	Sonderausführung
	(3) Eingang
454	0 bis 1 bar Relativdruck
455	0 bis 1,6 bar Relativdruck
456	0 bis 2,5 bar Relativdruck
457	0 bis 4 bar Relativdruck
458	0 bis 6 bar Relativdruck
459	0 bis 10 bar Relativdruck
460	0 bis 16 bar Relativdruck
461	0 bis 25 bar Relativdruck
462	0 bis 40 bar Relativdruck
463	0 bis 60 bar Relativdruck
464	0 bis 100 bar Relativdruck
478	-1 bis 0 bar Relativdruck
479	-1 bis +0,6 bar Relativdruck
480	-1 bis +1,5 bar Relativdruck
481	-1 bis +3 bar Relativdruck
482	-1 bis +5 bar Relativdruck
483	-1 bis +9 bar Relativdruck
484	-1 bis +15 bar Relativdruck
485	-1 bis +24 bar Relativdruck
488	0 bis 1 bar Absolutdruck
489	0 bis 1,6 bar Absolutdruck
490	0 bis 2,5 bar Absolutdruck
491	0 bis 4 bar Absolutdruck
492	0 bis 6 bar Absolutdruck
493	0 bis 10 bar Absolutdruck
494	0 bis 16 bar Absolutdruck
495	0 bis 25 bar Absolutdruck
998	Sondermessbereich Absolutdruck
999	Sondermessbereich Relativdruck
	(4) Ausgang
405	4 bis 20 mA, Zweileiter
415	0 bis 10 V, Dreileiter
418	1 bis 5 V, Dreileiter
420	1 bis 6 V, Dreileiter
	(5) Prozessanschluss
501	G 1/8 DIN EN 837
502	G 1/4 DIN EN 837
503	G 3/8 DIN EN 837
504	G 1/2 DIN EN 837
511	1/4" – 18 NPT DIN EN 837
521	G 1/4 DIN 3852-11
562	7/16" – 20 UNF
563	7/16" – 20 UNF innen, mit Ventilkerndrücker

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



(6) Werkstoff Prozessanschluss	
20	CrNi (Edelstahl)
(7) Elektrischer Anschluss	
11	Festes Kabel ^a
36	M12-Steckverbinder
60	Steckverbindung DIN EN 175301-803, Form A (ohne Leitungsdose)
61	Leitungsdose DIN EN 175301-803, Form A
(8) Typenzusätze	
000	Ohne
061	UL-Zulassung
462	Invertiertes Ausgangssignal
591	Drossel im Druckkanal
624	Öl- und fettfrei
630	Vergrößerter Druckkanal ^b
876	Testreport

^a Die Standardlänge des Kabels beträgt 2 m. Weitere Längen bis max. 5 m sind auf Anfrage erhältlich.

^b Ein vergrößerter Druckkanal ist nur in Verbindung mit den Prozessanschlüssen 504, 511 und 521 lieferbar.

Bestellschlüssel (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
 / - - - - - - / , ...^a
Bestellbeispiel 401021 / 000 - 460 - 412 - 504 - 20 - 36 / 000

^a Typenzusätze nacheinander aufzuführen und durch Komma trennen.