

ACCU P320/P420

1.1 Technische Beschreibung

Die Druckmessumformer ACCU P320/P420 sind digitale Druckmessumformer mit umfassendem Komfort und hoher Genauigkeit. Die Parametrierung erfolgt mit Bedientasten oder über HART-Schnittstelle.

Die umfangreiche Funktionalität ermöglicht eine präzise Anpassung des Druckmessumformers an die Erfordernisse der Anlage. Trotz der vielen Einstellmöglichkeiten ist die Bedienung sehr benutzerfreundlich.





1.2 für Relativdruck (Baureihe Druck)

Technische Daten

ACCU P320 / ACCU P420 für Relativdruck (Baureihe Druck)

Eingang

Messgröße	Relativdruck		
Messspanne (stufenlos einstellbar) bzw. Messbereich, max. zulässiger Betriebsdruck (gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU) und max. zulässiger Prüfdruck (gemäß DIN 16086) (bei Sauerstoffmessung max. 100 bar/ 10 MPa/1450 psi und 60 °C (140 °F))	Messspanne	Maximal zulässiger Betriebsdruck MAWP (PS)	Maximal zulässiger Prüfdruck
Umgebungstemperatur/Messstofftemperatur)	8,3 ... 250 mbar	4 bar	6 bar
	0,83 ... 25 kPa	0,4 MPa	0,6 MPa
	0.12 ... 3.6 psi	58 psi	87 psi
	0,01 ... 1 bar	6 bar	9 bar
	1 ... 100 kPa	0,6 MPa	0,9 MPa
	0.15 ... 14.5 psi	87 psi	130 psi
	0,04 ... 4 bar	20 bar	30 bar
	4 ... 400 kPa	2 MPa	3 MPa
	0.58 ... 58 psi	290 psi	435 psi
	0,16 ... 16 bar	45 bar	70 bar
	0,016 ... 1,6 MPa	4,5 MPa	7 MPa
	2.3 ... 232 psi	652 psi	1015 psi
	0,63 ... 63 bar	80 bar	120 bar
	0,063 ... 6,3 MPa	8 MPa	12 MPa
	9.1 ... 914 psi	1160 psi	1740 psi
	1,6 ... 160 bar	240 bar	360 bar
	0,16 ... 16 MPa	24 MPa	36 MPa
	23 ... 2321 psi	3481 psi	5221 psi
	4 ... 400 bar	400 bar	600 bar
	0,4 ... 40 MPa	40 MPa	60 MPa
	58 ... 5802 psi	5802 psi	8702 psi
	7 ... 700 bar	800 bar	800 bar
	0,7 ... 70 MPa	80 MPa	80 MPa
	102 ... 10153 psi	11603 psi	11603 psi



ACCU P320 / ACCU P420 für Relativdruck (Baureihe Druck)

Messgrenzen

• Untere Messgrenze	Bei 250 mbar/25 kPa/3.6 psi -Messzellen beträgt die untere Messgrenze 750 mbar a/75 kPa a/10.8 psi a. Die Messzelle ist vakuumfest bis 30 mbar a/3 kPa a/0.44 psi a.
- Messzelle mit Silikonölfüllung	30 mbar a/3 kPa a/0.44 psi a
- Messzelle mit inertem Füllöl	30 mbar a/3 kPa a/0.44 psi a
- Messzelle mit FDA-konformen Füllöl	100 mbar a/10 kPa a/1.45 psi a
• Obere Messgrenze	100 % der max. Messspanne (bei Sauerstoffmessung max. 100 bar/10 MPa/1450 psi und 60°C (140 °F) Umgebungstemperatur/Messstofftemperatur)
• Messanfang	Zwischen den Messgrenzen (stufenlos einstellbar)

Ausgang **HART**

Ausgangssignal	4 ... 20 mA
• Unterer Grenzwert der Sättigungsgrenze (stufenlos einstellbar)	3,55 mA, werkseitig 3,8 mA eingestellt
• Oberer Grenzwert der Sättigungsgrenze (stufenlos einstellbar)	22,8 mA, werkseitig 20,5 mA oder optional 22,0 mA eingestellt
• Welligkeit (ohne HART-Kommunikation)	$I_{ss} \leq 0,5 \%$ des max. Ausgangsstroms

Einstellbare Dämpfung 0 ... 100 s, stufenlos einstellbar über die Remote-Bedienung
0 ... 100 s, in Schritten von 0,1 s über das Display einstellbar

• Stromgeber	3,55 ... 22,8 mA
• Ausfallsignal	3,55 ... 22,8 mA (werkseitig 3,55 mA eingestellt)

Bürde	Widerstand R [Ω]
• ohne HART-Kommunikation	$R = (U_H - 10,5 \text{ V}) / 22,8 \text{ mA}$, U_H : Hilfsenergie in V
• mit HART-Kommunikation	R = 230 ... 1 100 Ω (HART-Communicator (Handheld)) R = 230 ... 500 Ω (SIMATIC PDM)

Kennlinie	• Linear steigend oder linear fallend • Linear steigend oder fallend oder entsprechend der Wurzelfunktion steigend (nur für Differenzdruck und Durchfluss)
-----------	---

Busphysik -

Verpolungsunabhängig -

Messgenauigkeit

Referenzbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Nach EN 60770-1 • Steigende Kennlinie • Messanfang 0 bar/kPa/psi • Trennmembran Edelstahl • Messzelle mit Silikonölfüllung • Raumtemperatur 25 °C (77 °F)
---------------------	--

Kennlinienabweichung bei
Grenzpunkteinstellung, inklusive
Hysterese und Wiederholbarkeit

Messspannenverhältnis r (Spreizung, r = max. Messspanne/eingestellte Messspanne und Nennmessbereich Turn-Down)

• Lineare Kennlinie		
- 250 mbar/25 kPa/3.6 psi	r ≤ 1,25:	≤ 0,075 % (ACCU P320)



ACCU P320 / ACCU P420 für Relativdruck (Baureihe Druck)

		$\leq 0,065 \% \text{ (ACCU P420)}$
	$1,25 < r \leq 30:$	$\leq (0,008 \cdot r + 0,055) \%$
- 1 bar/100 kPa/14.5 psi	$r \leq 5:$	$\leq 0,065 \% \text{ (ACCU P320)}$
4 bar/400 kPa/58 psi		$\leq 0,04 \% \text{ (ACCU P420)}$
16 bar/1,6 MPa/232 psi	$5 < r \leq 100:$	$\leq (0,004 \cdot r + 0,045) \%$
63 bar/6,3 MPa/914 psi		
160 bar/16 MPa/2321 psi		
- 400 bar/40 MPa/5802 psi	$r \leq 3:$	$\leq 0,075 \% \text{ (ACCU P320)}$
700 bar/70 MPa/10152 psi	$3 < r \leq 100:$	$\leq (0,005 \cdot r + 0,05) \% \text{ (ACCU P320)}$
	$r \leq 5:$	$\leq 0,075 \% \text{ (ACCU P420)}$
	$5 < r \leq 100:$	$\leq (0,005 \cdot r + 0,05) \% \text{ (ACCU P420)}$



ACCU P320 / ACCU P420 für Relativdruck (Baureihe Druck)

Einfluss der Umgebungstemperatur

in % pro 28 °C (50 °F))

- 250 mbar/25 kPa/3.6 psi $\leq (0,16 \cdot r + 0,1) \%$
- 1 bar/100 kPa/14.5 psi $\leq (0,05 \cdot r + 0,1) \%$
- 4 bar/400 kPa/58 psi $\leq (0,025 \cdot r + 0,125) \%$
- 16 bar/1,6 MPa/232 psi
- 63 bar/6,3 MPa/914 psi
- 160 bar/16 MPa/2321 psi
- 400 bar/40 MPa/5802 psi
- 700 bar/70 MPa/10152 psi $\leq (0,08 \cdot r + 0,16) \%$

Langzeitstabilität bei ± 30 °C

(± 54 °F))

- 250 mbar/25 kPa/3.6 psi Pro Jahr $\leq (0,25 \cdot r) \%$
- 1 bar/100 kPa/14.5 psi In 5 Jahren $\leq (0,25 \cdot r) \%$
In 10 Jahren $\leq (0,35 \cdot r) \%$
- 4 bar/400 kPa/58 psi In 5 Jahren $\leq (0,125 \cdot r) \%$
16 bar/1,6 MPa/232 psi In 10 Jahren $\leq (0,15 \cdot r) \%$
- 63 bar/6,3 MPa/914 psi
- 160 bar/16 MPa/2321 psi
- 400 bar/40 MPa/5802 psi
- 700 bar/70 MPa/10152 psi In 5 Jahren $\leq (0,25 \cdot r) \%$
In 10 Jahren $\leq (0,35 \cdot r) \%$

Sprungantwortzeit T_{63} (ohne elektrische Dämpfung) $\leq 0,105$ s

Einfluss Einbaulage (in Druck pro Winkeländerung) $\leq 0,05$ mbar/0,005 kPa/0.000725 psi je 10° Neigung (Nullpunktkorrektur ist über Lagefehlerabgleich möglich)

Einfluss Hilfsenergie (in % pro Spannungsänderung) 0,005 % pro 1 V

Einsatzbedingungen

Messstofftemperatur

- Messzelle mit Silikonölfüllung -40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
- Messzelle mit inertem Füllöl
 - 1 bar/100 kPa/14.5 psi -40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
 - 4 bar/400 kPa/58 psi
 - 16 bar/1,6 MPa/232 psi
 - 63 bar/6,3 MPa/914 psi
 - 160 bar/16 MPa/2321 psi -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F)
 - 400 bar/40 MPa/5802 psi
 - 700 bar/70 MPa/10152 psi
- Messzelle mit FDA-konformen Füllöl -10 ... +100 °C (14 ... +212 °F)

Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperatur/Gehäuse Beachten Sie in explosionsgefährdeten Bereichen die Temperaturklasse.
 - Messzelle mit Silikonölfüllung -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
 - Messzelle mit inertem Füllöl für Relativdruckmesszellen: -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
 - 1 bar/100 kPa/14.5 psi
 - 4 bar/400 kPa/58 psi
 - 16 bar/1,6 MPa/232 psi
 - 63 bar/6,3 MPa/914 psi



ACCU P320 / ACCU P420 für Relativdruck (Baureihe Druck)

- Messzelle mit inertem Füllöl -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
- Messzelle mit FDA-konformem Füllöl -10 ... +85°C (14 ... +185°F)
- Display -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
- Lagerungstemperatur -50 ... +85 °C (-58 ... +185 °F) (bei FDA-konformen Füllöl: -20 ... + 85 °C (-4 ... +185 °F))
- Klimaklasse nach IEC 60721-3-4 4K4H
- Schutzart
 - nach IEC 60529 IP66, IP68
 - nach NEMA 250 Type 4X
- Elektromagnetische Verträglichkeit
 - Störaussendung und Störfestigkeit Nach IEC 61326 und NAMUR NE 21



ACCU P320 / ACCU P420 für Relativdruck (Baureihe Druck)

Konstruktiver Aufbau

Gewicht	ca. 2,3 kg (5.07 lb) bei Aluminiumgehäuse ca. 4,2 kg (9,25 lb) bei Edelstahlgehäuse
Werkstoff	
•Werkstoff der messstoffberührten Teile	
- Prozessanschluss	Edelstahl, W.-Nr. 1.4404/316L oder Alloy C22, W.-Nr. 2.4602
- Ovalflansch	Edelstahl, W.-Nr. 1.4404/316L
- Trennmembran	Edelstahl, W.-Nr. 1.4404/316L oder Alloy C276, W.-Nr. 2.4819
•Werkstoff der nicht messstoffberührten Teile	
- Elektronikgehäuse	•Kupferarmer Aluminiumdruckguss GD-ALSi 12 oder Edelstahl-Feinguss, W.-Nr. 1.4409/ CF-3M •Standard: Pulverbeschichtung mit Polyurethan Option: 2-Schicht-Lackierung: Beschichtung 1: Epoxid-Basis; Beschichtung 2: Polyurethan •Typschild aus Edelstahl (1.4404/316L) Stahl galvanisch verzinkt oder Edelstahl
- Montagewinkel	
Prozessanschluss	•Anschlusszapfen G1/2A nach DIN EN 837-1 •Innengewinde ½-14 NPT •Ovalflansch (PN 160 (MWP 2320 psi g)) mit Befestigungsgewinde: - 7/16-20 UNF nach EN 61518 - M10 nach DIN 19213 •Ovalflansch (PN 420 (MWP 2320 psi g)) mit Befestigungsgewinde: - 7/16-20 UNF nach EN 61518 - M12 nach DIN 19213 •Außengewinde M20 x 1,5 und ½-14 NPT
Elektrischer Anschluss	Kabeleinführung über folgende Verschraubungen: •M20 x 1,5 •½-14 NPT •Gerätestecker Han 7D/Han 8D ¹⁾ •Gerätestecker M12

Anzeige und Bedienoberfläche

Tasten	4 Tasten zur Bedienung direkt am Gerät
Display	•Ohne oder mit eingebautem Display (Option) •Deckel mit Sichtfenster (Option)

Hilfsenergie U_H

Klemmenspannung am	DC 10,5 ... 45 V
Druckmessumformer	DC 10,5 ... 30 V bei eigensicherem Betrieb
Welligkeit	$U_{SS} \leq 0,2 \text{ V}$ (47 ... 125 Hz)
Rauschen	$U_{eff} \leq 1,2 \text{ mV}$ (0,5 ... 10 kHz)
Hilfsenergie	–
Separate Versorgungsspannung	–



Auswahl- und Bestelldaten	
	Artikel-Nr.
Druckmessumformer für Druck (Baureihe Druck)	
ACCU P320 Relativdruck	A C C U 3 0 ● - ● ● ● ● - ● ● ● ●
ACCU P320 Absolutdruck	A C C U 3 2 ● - ● ● ● ● - ● ● ● ●
Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.	
Kommunikation	
HART, 4 ... 20 mA	0
Messzellenfüllung	
Silikonöl	1
Inerte Flüssigkeit	3
Neobee-Öl	4
Maximale Messspanne	
250 mbar (3.6 psi)	F
1 000 mbar (14.5 psi)	J
4 000 mbar (58 psi)	N
16 bar (232 psi)	Q
63 bar (914 psi)	T
160 bar (2 321 psi)	V
400 bar (5 802 psi)	W
700 bar (10 153 psi)	X
Prozessanschluss	
Außengewinde M20 x 1,5	B
Außengewinde G½ (DIN EN 837-1)	D
Innengewinde ½-14 NPT	E
Außengewinde ½-14 NPT	F
Ovalflansch, Befestigungsgewinde: 7/16-20 UNF (IEC 61518)	G
Ovalflansch, Befestigungsgewinde: M10 (DIN 19213)	H
Ovalflansch, Befestigungsgewinde: M12 (DIN 19213)	J
Ausführung für Membrandruckmittler Druck	U
Werkstoff der messstoffberührten Teile: Prozessanschluss, Trennmembran	
Edelstahl 316L/1.4404, Edelstahl 316L/1.4404	0
Edelstahl 316L/1.4404, Alloy C276/2.4819	1
Alloy C22/2.4602, Alloy C276/2.4819	2
Werkstoff der nicht messstoffberührten Teile	
Aluminiumdruckguss	1
Edelstahlfeinguss CF3M/1.4409 ähnlich 316L	2
Gehäuse	
Zweikammergerät	5
Zündschutzart	
Ohne Ex	A
Elektrische Anschlüsse/Kabeleinführungen	
Gewinde für Kabelverschraubung: Kabelverschraubung muss separat als Option (Axx) bestellt werden	
● 2 x M20 x 1,5	F
● 2 x ½-14 NPT	M
Lokale Bedienung/Display	



	Artikel-Nr.
Druckmessumformer für Druck (Baureihe Druck)	
ACCU P320 Relativdruck	A C C U 3 0 • - • • • • • - • • • •
ACCU P320 Absolutdruck	A C C U 3 2 • - • • • • • - • • • •
Ohne Display (Deckel geschlossen)	0
Mit Display (Deckel geschlossen)	1
Mit Display (Deckel mit Glasscheibe)	2

Optionen	Kurzangabe
----------	------------

Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen, Kurzangabe und Klartext bzw. Klapplistenauswahl hinzufügen.

Kabelverschraubungen beigelegt

Kunststoff	A00
Metall	A01
Edelstahl	A02
Edelstahl 316L/1.4404	A03
CMP, für XP-Geräte	A10
CAPRI ADE 4F, CuZn, Kabelinnendurchmesser 7 ... 12 mm, Kabelaußendurchmesser 10 ... 16 mm	A11
CAPRI ADE 4F, Edelstahl, Kabelinnendurchmesser 7 ... 12 mm, Kabelaußendurchmesser 10 ... 16 mm	A12

Gerätestecker Han links montiert

Gerätestecker Han 7D (Kunststoff, gerade)	A30
Gerätestecker Han 7D (Kunststoff, abgewinkelt)	A31
Gerätestecker Han 7D (Metall, gerade)	A32
Gerätestecker Han 7D (Metall, abgewinkelt)	A33
Gerätestecker Han 8D (Kunststoff, gerade)	A34
Gerätestecker Han 8D (Kunststoff, abgewinkelt)	A35
Gerätestecker Han 8D (Metall, gerade)	A36
Gerätestecker Han 8D (Metall, abgewinkelt)	A37

Kabelbuchse beigelegt

Kunststoff, für Gerätestecker Han 7D und Han 8D	A40
Metall, für Gerätestecker Han 7D und Han 8D	A41

Gerätestecker M12 links montiert

Edelstahl, ohne Kabelbuchse	A62
Edelstahl, mit Kabelbuchse	A63

Montage Kabeleinführung / Stecker

2x Verschlussstopfen M20 x 1,5, IP66/68 beidseitig montiert	A90
2x Verschlussstopfen ½-14 NPT, IP66/68 beidseitig montiert	A91
Kabelverschraubung/Stecker links montiert	A97
Kabelverschraubung/Stecker rechts montiert	A99

Typschild Beschriftung

(Standardbeschriftung: Englisch, Einheit bar)

Deutsch (bar)	B11
Französisch (bar)	B12
Spanisch (bar)	B13
Italienisch (bar)	B14
Chinesisch (bar)	B15
Russisch (bar)	B16
Englisch (psi)	B20

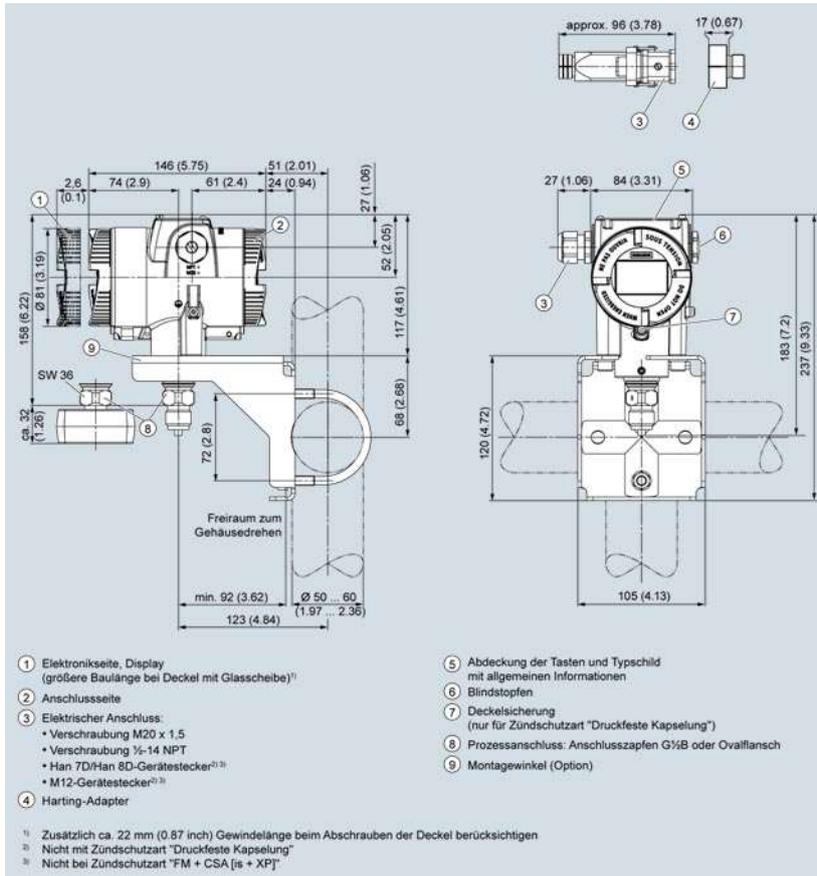


Optionen	Kurzangabe
Englisch (Pa)	B30
Chinesisch (Pa)	B35
Zertifikate	
Qualitätsprüfzeugnis - 5-Punkte-Werkskalibrierung (IEC 60770-2)	C11
Abnahmeprüfzeugnis (EN 10204-3.1) - Werkstoff der druckbeaufschlagten und medienberührten Teile	C12
Werkzeugzeugnis - NACE (MR 0103-2012 und MR 0175-2009)	C13
Werkzeugzeugnis (EN 10204-2.2) - medienberührte Teile	C14
Abnahmeprüfzeugnis (EN 10204-3.1) - PMI-Test der druckbeaufschlagten und medienberührten Teile	C15
Montagewinkel	
Stahl galvanisch verzinkt	H01
Edelstahl 1.4301/304	H02
Edelstahl 1.4404/316L	H03
Flanschanschlüsse mit Flansch EN 1092-1	
Mit Flanschadapter G½ Form B1	
• DN 25 PN 40, Edelstahl 1.4571/316Ti	J80
• DN 50 PN 40, Edelstahl 1.4571/316Ti	J81
• DN 80 PN 40, Edelstahl 1.4571/316Ti	J82
Mit Wassersackrohr G½ Form B1	
• DN 25 PN 40, Edelstahl 1.4571/316Ti	J83
• DN 50 PN 40, Edelstahl 1.4571/316Ti	J84
• DN 80 PN 40, Edelstahl 1.4571/316Ti	J85
• DN 25 PN 100, Edelstahl 1.4571/316Ti	J86
Druckkappen, Dichtungen (statt Standarddichtungen FKM (FPM))	
Dichtung (EN 837-1) Werkstoff Fe (Weicheisen)	K60
Dichtung (EN 837-1) Werkstoff 1.4571	K61
Dichtung (EN 837-1) Werkstoff Cu	K62
Prozessanschluss	
Prozessanschluss Außengewinde G½, Bohrung 11 mm	K80
Absperrventile, Ventilblöcke	
Mit angebautem Ventilblock 7MF9011-4EA, Prozessanschluss am Messumformer G½-Zapfen, PTFE-Dichtring und Druckprüfung bescheinigt auf Werkzeugzeugnis (EN 10204-2.2)	T02
Mit angebautem Ventilblock 7MF9011-4FA, Prozessanschluss am Messumformer Innengewinde ½-14 NPT, eingedichtet. Mit PTFE-Dichtring und Druckprüfung bescheinigt auf Werkzeugzeugnis (EN 10204-2.2)	T03
Mit angebautem Ventilblock 7MF9411-5AA, Prozessanschluss am Messumformer Ovalflansch mit PTFE-Dichtring, Befestigungsschrauben aus Stahl, Druckprüfung bescheinigt auf Werkzeugzeugnis (EN 10204-2.2)	T05
Mit angebautem Ventilblock 7MF9411-5AA, Prozessanschluss am Messumformer Ovalflansch mit PTFE-Dichtring, Befestigungsschrauben aus Edelstahl, Druckprüfung bescheinigt auf Werkzeugzeugnis (EN 10204-2.2)	T06
Geräteinstellungen	
Messspanne	Y01
Messanfang (max. 5 Zeichen), Messende (max. 5 Zeichen), Einheit [mbar, bar, kPa, MPa, psi, ...], Beispiel: -0,5 ... 10,5 psi Eingabefeld 1 und Eingabefeld 2: max. 5 Zeichen und nur Zahlen;	



Optionen	Kurzangabe
<p>Dezimalstellenangabe als Punkt (Komma wird automatisch in Punkt umgewandelt). Klappliste: Pa, MPa, kPa, hPa, bar, mbar, psi, g/cm², kg/cm², kgf/cm², inH₂O, inH₂O (4°C), ftH₂O, mmH₂O, mmH₂O (4°C), mH₂O (4°C), mmHg, inHg, atm, torr</p>	
<p>TAG (auf Edelstahl Schild und Geräteparameter, max. 32 Zeichen) Eingabefeld: Freitext max. 32 Zeichen</p>	Y15
<p>Messstellenbeschreibung (auf Edelstahl Schild und Geräteparameter, max. 32 Zeichen) Eingabefeld: Freitext max. 32 Zeichen</p>	Y16
<p>TAG kurz (Geräteparameter, max. 8 Zeichen) Eingabefeld: Freitext max. 8 Zeichen</p>	Y17
<p>Lokale Anzeige [Druck, Prozent], Referenz [Keine, abs, gauge], Beispiel: Druck gauge Klappliste: Prozent, Druckeinheit, Druckeinheit abs, Druckeinheit gauge</p>	Y21
<p>Lokale Anzeige Skalierung mit Standardeinheiten [m³/s, l/s, m, inch, ...], Beispiel 1 ... 5 m Eingabefeld 1 und Eingabefeld 2: max. 5 Zeichen und nur Zahlen; Dezimalstellenangabe als Punkt (Komma wird automatisch in Punkt umgewandelt). Klappliste: m, cm, mm, in, ft, m³, l, hl, in³, ft³, yd³, gal, gal (UK), bu, bbl, bbl (US), SCF, Nm³, NI.</p>	Y22
<p>Lokale Anzeige Skalierung mit anwenderspezifischen Einheiten (max. 12 Zeichen), Beispiel 1 ... 5 m Eingabefeld 1 und Eingabefeld 2: max. 5 Zeichen und nur Zahlen; Dezimalstellenangabe als Punkt (Komma wird automatisch in Punkt umgewandelt). Eingabefeld 3: Freitext max. 8 Zeichen</p>	Y23
<p>Sättigungsgrenzen statt 3,8 ... 20,5 mA, Beispiel: 3,8 ... 22,0 mA Klappliste 1: 3,9; 4 Klappliste 2: 20,8; 22</p>	Y30
<p>Fehlerstrom statt 3,6 mA [22,5 mA, 22,8 mA] Klappliste: 3,75; 21,75; 22,5; 22,6</p>	Y31
<p>Dämpfung in Sekunden statt 2 s (0,0 ... 100,0 s) Eingabefeld: max. 4 Zeichen und nur Zahlen; Dezimalstellenangabe als Punkt (Komma wird automatisch in Punkt umgewandelt); min. Wert = 0; max. Wert = 100.</p>	Y32
<p>ID-Nummer der Sonderausführung Eingabefeld: max. 4 Zeichen und nur natürliche Zahlen von 0 ... 9999</p>	Y99

Maßzeichnungen



Druckmessumformer ACCU P320/P420 für Relativdruck (Baureihe Druck), Maße in mm (inch)



1.3 für Differenzdruck und Durchfluss (Baureihe Differenzdruck)

Technische Daten

ACCU P320 / ACCU P420 Differenzdruck und Durchfluss (Baureihe Differenzdruck)

Eingang

Messgröße	Differenzdruck		
Messspanne (stufenlos einstellbar) bzw. Messbereich und max. zulässiger Betriebsdruck (gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU)	Messspanne	Maximal zulässiger Betriebsdruck MAWP (PS)	Maximal zulässiger Prüfdruck
	1 ... 20 mbar	160 bar	240 bar
	0,1 ... 2 kPa	16 MPa	24 MPa
	0.4019 ... 8.037 inH ₂ O	2320 psi	3481 psi
	1 ... 60 mbar	160 bar	240 bar
	0,1 ... 6 kPa	16 MPa	24 MPa
	0.4019 ... 24.11 inH ₂ O	2320 psi	3481 psi
	2,5 ... 250 mbar	160 bar	240 bar
	0,2 ... 25 kPa	16 MPa	24 MPa
	1.005 ... 100.5 inH ₂ O	2320 psi	3481 psi
	6 ... 600 mbar	160 bar	240 bar
	0,6 ... 60 kPa	16 MPa	24 MPa
	2.41 ... 241.1 inH ₂ O	2320 psi	3481 psi
	16 ... 1600 mbar	160 bar	240 bar
	1,6 ... 160 kPa	16 MPa	24 MPa
	6.43 ... 643 inH ₂ O	2320 psi	3481 psi
	50 ... 5000 mbar	160 bar	240 bar
	5 ... 500 kPa	16 MPa	24 MPa
	20.09 ... 2009 inH ₂ O	2320 psi	3481 psi
	0,3 ... 30 bar	160 bar	240 bar
	0,03 ... 3 MPa	16 MPa	24 MPa
	4.35 ... 435 psi	2320 psi	3481 psi
	5 ... 100 bar	160 bar	240 bar
	0,5 ... 10 MPa	16 MPa	24 MPa
	76.9 ... 1450 psi	2320 psi	3481 psi



ACCU P320 / ACCU P420 Differenzdruck und Durchfluss (Baureihe Differenzdruck)

Messgrenzen

• Untere Messgrenze	
- Messzelle mit Silikonölfüllung	30 mbar a/3 kPa a/0.44 psi a
- Messzelle mit inertem Füllöl	30 mbar a/3 kPa a/0.44 psi a
- Messzelle mit FDA-konformen Füllöl	100 mbar a/10 kPa a/1.45 psi a
• Obere Messgrenze	100 % der max. Messspanne (bei Sauerstoffmessung max. 100 bar/10 MPa/1450 psi und 60°C (140 °F) Umgebungstemperatur/Messstofftemperatur)
• Messanfang	Zwischen den Messgrenzen (stufenlos einstellbar)

Ausgang	HART
----------------	-------------

Ausgangssignal	4 ... 20 mA
• Unterer Grenzwert der Sättigungsgrenze (stufenlos einstellbar)	3,55 mA, werkseitig 3,8 mA eingestellt
• Oberer Grenzwert der Sättigungsgrenze (stufenlos einstellbar)	22,8 mA, werkseitig 20,5 mA oder optional 22,0 mA eingestellt
• Welligkeit (ohne HART-Kommunikation)	$I_{ss} \leq 0,5 \%$ des max. Ausgangsstroms

Einstellbare Dämpfung	0 ... 100 s, stufenlos einstellbar über die Remote-Bedienung 0 ... 100 s, in Schritten von 0,1 s über das Display einstellbar
-----------------------	--

• Stromgeber	3,55 ... 22,8 mA
• Ausfallsignal	3,55 ... 22,8 mA

Bürde	Widerstand R [Ω]
• ohne HART-Kommunikation	$R = (U_H - 10,5 \text{ V}) / 22,8 \text{ mA}$, U_H : Hilfsenergie in V
• mit HART-Kommunikation	R = 230 ... 1 100 Ω (HART-Communicator (Handheld)) R = 230 ... 500 Ω (SIMATIC PDM)

Kennlinie	<ul style="list-style-type: none"> • Linear steigend oder linear fallend • Linear steigend oder fallend oder entsprechend der Wurzelfunktion steigend (nur für Differenzdruck und Durchfluss)
-----------	---

Busphysik	-
-----------	---

Verpolungsunabhängig	-
----------------------	---

Messgenauigkeit

Referenzbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Nach EN 60770-1 • Steigende Kennlinie • Messanfang 0 bar/kPa/psi • Trennmembran Edelstahl • Messzelle mit Silikonölfüllung • Raumtemperatur 25 °C (77 °F)
---------------------	--

Kennlinienabweichung bei Grenzpunkteinstellung, inklusive Hysterese und Wiederholbarkeit

Messspannenverhältnis r (Spreizung, $r = \text{max. Messspanne} / \text{eingestellte Messspanne}$ und Nennmessbereich Turn-Down)

• Lineare Kennlinie		
- 20 mbar/2 kPa/8.031 inH ₂ O	$r \leq 5:$	$\leq 0,075 \%$
	$5 < r \leq 20:$	$\leq (0,005 \cdot r + 0,05) \%$
- 60 mbar/6 kPa/24.09 inH ₂ O	$r \leq 5:$	$\leq 0,075 \%$



ACCU P320 / ACCU P420 Differenzdruck und Durchfluss (Baureihe Differenzdruck)

	$5 < r \leq 60$:	$\leq (0,005 \cdot r + 0,05) \%$
- 250 mbar/25 kPa/3.6 psi	$r \leq 5$:	$\leq 0,065 \%$ (ACCU P320)
600 mbar/60 kPa/240.9 inH ₂ O		$\leq 0,04 \%$ (ACCU P420)
1600 mbar/160 kPa/642.4 inH ₂ O	$5 < r \leq 100$:	$\leq (0,004 \cdot r + 0,045) \%$
5000 mbar/500 kPa/2008 inH ₂ O		
30 bar/3 MPa/435 psi		
- 100 bar/10 MPa/1450 psi	$r < 10$:	$= 0,1 \%$
	$10 < r < 30$:	$= 0,2 \%$



ACCU P320 / ACCU P420 Differenzdruck und Durchfluss (Baureihe Differenzdruck)

Einfluss der Umgebungstemperatur

in % pro 28 °C (50 °F))

- 20 mbar/2 kPa/8.031 inH₂O $\leq (0,15 \cdot r + 0,1) \%$
- 60 mbar/6 kPa/24.09 inH₂O $\leq (0,075 \cdot r + 0,1) \%$
- 250 mbar/25 kPa/3.6 psi $\leq (0,025 \cdot r + 0,125) \%$ (ACCU P320)
- 600 mbar/60 kPa/240.9 inH₂O
- 1600 mbar/160 kPa/642.4 inH₂O
- 5000 mbar/500 kPa/2008 inH₂O
- 30 bar/3 MPa/435 psi
- 250 mbar/25 kPa/3.6 psi $\leq (0,025 \cdot r + 0,0625) \%$ (ACCU P420)
- 5000 mbar/500 kPa/2008 inH₂O
- 600 mbar/60 kPa/240.9 inH₂O $\leq (0,0125 \cdot r + 0,0625) \%$ (ACCU P420)
- 1600 mbar/160 kPa/642.4 inH₂O
- 30 bar/3 MPa/435 psi
- 100 bar/10 MPa/1450 psi $0,08 \cdot r + 0,16 \%$

Langzeitstabilität bei ± 30 °C

(± 54 °F))

- 20 mbar/2 kPa/8.031 inH₂O Pro Jahr $\leq (0,2 \cdot r) \%$
- 60 mbar/6 kPa/24.09 inH₂O In 5 Jahren $\leq (0,25 \cdot r) \%$
- 250 mbar/25 kPa/3.6 psi In 5 Jahren $\leq (0,125 \cdot r) \%$
- 600 mbar/60 kPa/240.9 inH₂O In 10 Jahren $\leq (0,15 \cdot r) \%$
- 1600 mbar/160 kPa/642.4 inH₂O
- 5000 mbar/500 kPa/2008 inH₂O
- 30 bar/3 MPa/435 psi In 5 Jahren $\leq (0,25 \cdot r) \%$
- In 10 Jahren $\leq (0,35 \cdot r) \%$
- 100 bar/10 MPa/1450 psi In 5 Jahren $\leq (0,25 \cdot r) \%$

Sprungantwortzeit T_{63} (ohne elektrische Dämpfung)

- 20 mbar/2 kPa/8.031 inH₂O ca. 0,160 s
- 60 mbar/6 kPa/24.09 inH₂O ca. 0,150 s
- 250 mbar/25 kPa/3.6 psi ca. 0,135 s
- 600 mbar/60 kPa/240.9 inH₂O
- 1600 mbar/160 kPa/642.4 inH₂O
- 5000 mbar/500 kPa/2008 inH₂O
- 30 bar/3 MPa/435 psi
- 100 bar/10 MPa/1450 psi ca. 0,145 s

Einfluss Einbaulage (in Druck pro Winkeländerung)

$\leq 0,7$ mbar/0,07 kPa/0.010 psi je 10° Neigung
(Nullpunktkorrektur ist über Lagefehlerabgleich möglich)

Einfluss Hilfsenergie (in % pro Spannungsänderung)

0,005 % pro 1 V

Einsatzbedingungen

Messstofftemperatur

- Messzelle mit Silikonölfüllung -40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
 - Messzelle 30 bar (435 psi) -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F)
 - Messzelle 100 bar (1450 psi) -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F)
- Messzelle mit inertem Füllöl -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F)

Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperatur/Gehäuse Beachten Sie in explosionsgefährdeten Bereichen die Temperaturklasse.
 - Messzelle mit Silikonölfüllung -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
 - Messzelle mit inertem Füllöl -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)



ACCU P320 / ACCU P420 Differenzdruck und Durchfluss (Baureihe Differenzdruck)

- Display -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
- Lagerungstemperatur -50 ... +85 °C (-58 ... +185 °F)
- Klimaklasse nach IEC 60721-3-4 4K4H
- Schutzart
 - nach IEC 60529 IP66, IP68
 - nach NEMA 250 Type 4X
- Elektromagnetische Verträglichkeit
 - Störaussendung und Störfestigkeit Nach IEC 61326 und NAMUR NE 21



ACCU P320 / ACCU P420 Differenzdruck und Durchfluss (Baureihe Differenzdruck)

Konstruktiver Aufbau

Gewicht	ca. 3,9 kg (8.5 lb) bei Aluminiumgehäuse ca. 5,8 kg (12.7 lb) bei Edelstahlgehäuse
Werkstoff	
•Werkstoff der messstoffberührten Teile	
- Trennmembran	Edelstahl, W.-Nr. 1.4404/316L, Alloy C276, W.-Nr. 2.4819, Monel, W.-Nr. 2.4360, Tantal oder Gold
- Druckkappen und Verschlussstopfen	Edelstahl, W.-Nr. 1.4408 bis PN 160, W.-Nr. 1.4571/316Ti für PN 420, Alloy C22, 2.4602 oder Monel, W.-Nr. 2.4360
- O-Ring	FPM (Viton) oder als Option: PTFE, FEP, FEPM und NBR
•Werkstoff der nicht messstoffberührten Teile	
- Elektronikgehäuse	<ul style="list-style-type: none"> •Kupferarmer Aluminiumdruckguss GD-ALSi 12 oder Edelstahl-Feinguss, W.-Nr. 1.4409/ CF-3M •Standard: Pulverbeschichtung mit Polyurethan Option: 2-Schicht-Lackierung: Beschichtung 1: Epoxid-Basis; Beschichtung 2: Polyurethan •Typschild aus Edelstahl (1.4404/316L)
- Druckkappenschrauben	Edelstahl ISO 3506-1 A4-70
- Montagewinkel	Stahl, Stahl galvanisch verzinkt oder Edelstahl
Prozessanschluss	Innengewinde ¼-18 NPT und Flanschanschluss mit Befestigungsgewinde 7/16-20 UNF nach EN 61518 oder M10 nach DIN 19213 (M12 bei PN 420 (MWP 6092 psi))
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen Kabeleinführung über folgende Verschraubungen: <ul style="list-style-type: none"> •M20 x 1,5 •½-14 NPT •Gerätestecker Han 7D/Han 8D¹⁾ •Gerätestecker M12

Anzeige und Bedienoberfläche

Tasten	4 Tasten zur Bedienung direkt am Gerät
Display	<ul style="list-style-type: none"> •Ohne oder mit eingebautem Display (Option) •Deckel mit Sichtfenster (Option)

Hilfsenergie U_H

Klemmenspannung am Druckmessumformer	DC 10,5 ... 45 V
DC 10,5 ... 30 V bei eigensicherem Betrieb	
Welligkeit	$U_{SS} \leq 0,2 \text{ V}$ (47 ... 125 Hz)
Rauschen	$U_{eff} \leq 1,2 \text{ mV}$ (0,5 ... 10 kHz)
Hilfsenergie	–
Separate Versorgungsspannung	–

Kommunikation HART

HART	230 ... 1100 Ω
Protokoll	HART 7
Software für Computer	SIMATIC PDM



Auswahl- und Bestelldaten

Druckmessumformer für Differenzdruck und Durchfluss PN160 (Baureihe Differenzdruck) ACCU P320	Artikel-Nr. A C C U 3 4 ● - ● ● ● ● - ● ● ● ●
Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.	
Kommunikation	
HART, 4 ... 20 mA	0
Messzellenfüllung	
Silikonöl	1
Inerte Füllflüssigkeit	3
Maximale Messspanne	
20 mbar (8.037 inH ₂ O)	B
60 mbar (24.11 inH ₂ O)	D
250 mbar (1005 inH ₂ O)	G
600 mbar (241.1 inH ₂ O)	H
1 600 mbar (643 inH ₂ O)	M
5 000 mbar (2009 inH ₂ O)	P
30 bar (435 psi)	R
Prozessanschluss	
Ovalflansch, Befestigungsgewinde: $\frac{7}{16}$ -20 UNF (IEC 61518)	L
Ovalflansch, Befestigungsgewinde: M10 (PN 160), (DIN 19213)	M
Ovalflansch, Befestigungsgewinde: $\frac{7}{16}$ -20 UNF (IEC 61518) mit seitlicher Entlüftung	N
Ovalflansch, Befestigungsgewinde: M10 (PN 160), (DIN 19213) mit seitlicher Entlüftung	P
Werkstoff der messtoffberührten Teile: Prozessanschluss, Trennmembran	
Edelstahl 316L/1.4404, Edelstahl 316L/1.4404, Druckkappe Edelstahl 316/1.4408	0
Edelstahl 316L/1.4404, Alloy C276/2.4819, Druckkappe Edelstahl 316/1.4408	1
Alloy C22/2.4602, Alloy C276/2.4819, Druckkappe Edelstahl 316/1.4408	2
Tantal/Tantal, Druckkappe Edelstahl 316/1.4408 (nicht in Verbindung mit maximaler Messspanne 20 mbar (0.29 psi) und 60 mbar (0.87 psi))	4
Monel 400/2.4360, Monel 400/2.4360, Druckkappe Edelstahl 316/1.4408 (nicht in Verbindung mit maximaler Messspanne 20 mbar (0.29 psi) und 60 mbar (0.87 psi))	6
Edelstahl 316L/1.4404 vergoldet, Druckkappe Edelstahl 316/1.4408 (nicht in Verbindung mit maximaler Messspanne 20 mbar (0.29 psi) und 60 mbar (0.87 psi))	8
Werkstoff der nicht messtoffberührten Teile	
Aluminiumdruckguss	1



	Artikel-Nr.
Druckmessumformer für Differenzdruck und Durchfluss PN160 (Baureihe Differenzdruck) ACCU P320	A C C U 3 4 • - • • • • - • • • •
Edelstahlfeinguss CF3M/1.4409 ähnlich 316L	2
Gehäuse	
Zweikammergerät	5
Zündschutzart	
Ohne Ex	A



Druckmessumformer für Differenzdruck und Durchfluss PN160 (Baureihe Differenzdruck) ACCU P320	Artikel-Nr. A C C U 3 4 • - • • • • - • • • •
--	--

Elektrische Anschlüsse/Kabeleinführungen	
Gewinde für Kabelverschraubung: Kabelverschraubung muss separat als Option (Axx) bestellt werden	
• 2 x M20 x 1,5	F
• 2 x ½-14 NPT	M

Lokale Bedienung/Display	
Ohne Display (Deckel geschlossen)	0
Mit Display (Deckel geschlossen)	1
Mit Display (Deckel mit Glasscheibe)	2

Optionen	Kurzangabe
-----------------	-------------------

Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen, Kurzangabe und Klartext bzw. Klapplistenauswahl hinzufügen.

Kabelverschraubungen beigelegt	
Kunststoff	A00
Metall	A01
Edelstahl	A02
Edelstahl 316L/1.4404	A03
CMP, für XP-Geräte	A10
CAPRI ADE 4F, CuZn, Kabelinnendurchmesser 7 ... 12 mm, Kabelaußendurchmesser 10 ... 16 mm	A11
CAPRI ADE 4F, Edelstahl, Kabelinnendurchmesser 7 ... 12 mm, Kabelaußendurchmesser 10 ... 16 mm	A12
Gerätestecker Han links montiert	
Gerätestecker Han 7D (Kunststoff, gerade)	A30
Gerätestecker Han 7D (Kunststoff, abgewinkelt)	A31
Gerätestecker Han 7D (Metall, gerade)	A32
Gerätestecker Han 7D (Metall, abgewinkelt)	A33
Gerätestecker Han 8D (Kunststoff, gerade)	A34
Gerätestecker Han 8D (Kunststoff, abgewinkelt)	A35
Gerätestecker Han 8D (Metall, gerade)	A36
Gerätestecker Han 8D (Metall, abgewinkelt)	A37
Kabelbuchse beigelegt	
Kunststoff, für Gerätestecker Han 7D und Han 8D	A40
Metall, für Gerätestecker Han 7D und Han 8D	A41
Gerätestecker M12 links montiert	
Edelstahl, ohne Kabelbuchse	A62
Edelstahl, mit Kabelbuchse	A63
Montage Kabeleinführung / Stecker	
2x Verschlussstopfen M20 x 1,5, IP66/68 beidseitig montiert	A90
2x Verschlussstopfen ½-14 NPT, IP66/68 beidseitig montiert	A91
Kabelverschraubung/Stecker links montiert	A97
Kabelverschraubung/Stecker rechts montiert	A99
Typschild Beschriftung	
(Standardbeschriftung: Englisch, Einheit bar)	
Deutsch (bar)	B11



Optionen	Kurzangabe
Französisch (bar)	B12
Spanisch (bar)	B13
Italienisch (bar)	B14
Chinesisch (bar)	B15
Russisch (bar)	B16
Englisch (psi)	B20
Englisch (Pa)	B30
Chinesisch (Pa)	B35
Zertifikate	
Qualitätsprüfzeugnis - 5-Punkte-Werkskalibrierung (IEC 60770-2)	C11
Abnahmeprüfzeugnis (EN 10204-3.1) - Werkstoff der druckbeaufschlagten und medienberührten Teile	C12
Werkszeugnis - NACE (MR 0103-2012 und MR 0175-2009)	C13
Werkszeugnis (EN 10204-2.2) - medienberührte Teile	C14
Abnahmeprüfzeugnis (EN 10204-3.1) - PMI-Test der druckbeaufschlagten und medienberührten Teile	C15
Geräteoptionen	
PDF-Datei mit Geräteeinstellungen	D10
Doppelschichtlackierung (Epoxidharz und Polyurethan) 120 µm von Gehäuse und Deckel	D20
Gehäusedichtung FVMQ	D21
Schutzart IP66/IP68 (nicht für Gerätestecker M12 und Han)	D30
TAG-Schild unbeschriftet	D40
Ohne Beschriftung des Messbereichs auf TAG-Schild	D41
Überspannungsschutz bis 6 kV (extern)	D71
Klebeschilder auf Transportverpackung (Kundenbeistellung)	D90
Montagewinkel	
Stahl galvanisch verzinkt	H01
Edelstahl 1.4301/304	H02
Edelstahl 1.4404/316L	H03



Optionen	Kurzangabe
Druckkappen; Verschlusschraube mit Entlüftungsventil	
Rechts eingeschweißt	J08
Links eingeschweißt	J09
Rechts eingeklebt	J10
Links eingeklebt	J11
Flanschanschlüsse mit Flansch EN 1092-1	
Form B1	
• DN 25 PN 40, Edelstahl 1.4571/316Ti	J70
• DN 50 PN 40, Edelstahl 1.4571/316Ti	J71
• DN 80 PN 40, Edelstahl 1.4571/316Ti	J72
• DN 15 PN 40, Edelstahl 1.4571/316Ti	J78
Form C	
• DN 25 PN 40, Edelstahl 1.4571/316Ti	J73
• DN 50 PN 40, Edelstahl 1.4571/316Ti	J74
• DN 80 PN 40, Edelstahl 1.4571/316Ti	J75
Flanschanschluss-Extras	
Flanschanschluss und Temperaturverlängerung	J76
Flanschanschluss mit Epoxidharz-Lackierung	J77
Druckkappen; Sonderwerkstoffe	
Belegt für 7MF7: ohne Druckkappen, ohne Schrauben, ohne Dichtungen	K00
Druckkappenwerkstoff Alloy C22/2.4602	K01
Druckkappenwerkstoff Monel 400/2.4360	K02
Werkstoff Prozessanschluss PVDF, seitlich ½-14 NPT	K05
Werkstoff Druckkappen/Prozessanschluss PVDF, Flansch seitlich EN 1092-1 Form B1 DN 25 PN 40, MAWP 4 bar	K06
Werkstoff Druckkappen/Prozessanschluss PVDF, Flansch seitlich EN 1092-1 Form B1 DN 40 PN 40, MAWP 4 bar	K07
Druckkappen; Prozessanschluss extra	
Druckkappe mit angeschweißtem Prozessanschluss G½	K20
Prozessanschluss NAM (ASTAVA)	K21
Druckkappen gekammert mit Dichtungen	
1x gekammert, Graphit	K40
1x gekammert, PTFE	K41
2x gekammert, PTFE	K42
Druckkappen, Dichtungen (statt Standarddichtungen FKM (FPM))	
O-Ring, Druckkappen, PTFE	K50
O-Ring, Druckkappen, FEP (mit Silikonkern, zugelassen für Lebensmittel)	K51
O-Ring, Druckkappen, FFKM (FFPM)	K52
O-Ring, Druckkappen, NBR	K53
O-Ring, Druckkappen, EPDM	K54
Druckkappenoptionen	
Druckkappen für senkrechte Wirkdruckleitungen (Halbkappe)	K81
Druckkappen (+) -Seite vorne	K82
Druckkappenschrauben, -muttern, Werkstoff Monel 400/2.4360	K83
Ventil ¼-18 NPT, Werkstoff wie Druckkappen	K84
Ventil seitlich montiert, Messmedium: Gas	K85
Ovalflansch beigelegt, Dichtung PTFE + Befestigungsschrauben	K86
Ventilblöcke	
Mit angebautem Ventilblock (3-fach) 7MF9411-5BA, PTFE-Dichtringen, Schrauben	U01

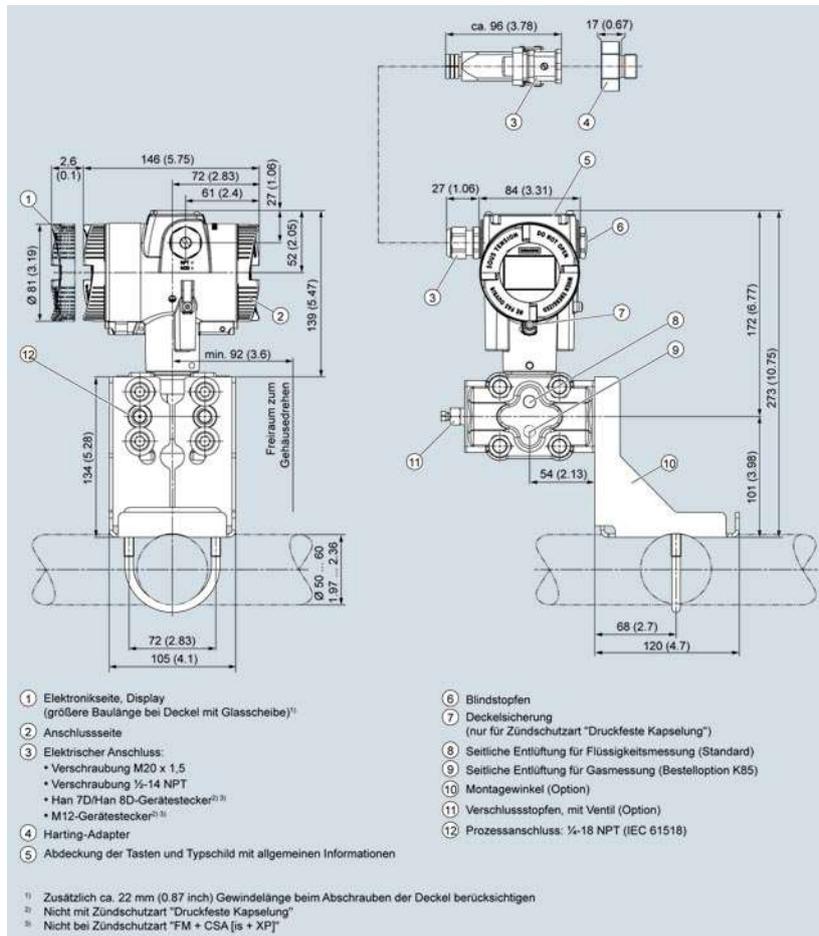


Optionen	Kurzangabe
aus Stahl chromatiert und Druckprüfung bescheinigt auf Werkszeugnis (EN 10204-2.2)	
Mit angebautem Ventilblock (3-fach) 7MF9411-5BA, PTFE-Dichtringen, Schrauben aus Edelstahl und Druckprüfung bescheinigt auf Werkszeugnis (EN 10204-2.2)	U02
Mit angebautem Ventilblock (5-fach) 7MF9411-5CA, PTFE-Dichtringen, Schrauben aus Stahl chromatiert und Druckprüfung bescheinigt auf Werkszeugnis (EN 10204-2.2)	U03
Mit angebautem Ventilblock (5-fach) 7MF9411-5CA, PTFE-Dichtringen, Schrauben aus Edelstahl und Druckprüfung bescheinigt auf Werkszeugnis (EN 10204-2.2)	U04



Optionen	Kurzangabe
Geräteeinstellungen	
Messspanne Messanfang (max. 5 Zeichen), Messende (max. 5 Zeichen), Einheit [mbar, bar, kPa, MPa, psi, ...], Beispiel: -0,5 ... 10,5 psi Eingabefeld 1 und Eingabefeld 2: max. 5 Zeichen und nur Zahlen; Dezimalstellenangabe als Punkt (Komma wird automatisch in Punkt umgewandelt). Klappliste: Pa, MPa, kPa, hPa, bar, mbar, psi, g/cm ² , kg/cm ² , kgf/cm ² , inH ₂ O, inH ₂ O (4°C), ftH ₂ O, mmH ₂ O, mmH ₂ O (4°C), mH ₂ O (4°C), mmHg, inHg, atm, torr	Y01
TAG (auf Edelstahl Schild und Geräteparameter, max. 32 Zeichen) Eingabefeld: Freitext max. 32 Zeichen	Y15
Messstellenbeschreibung (auf Edelstahl Schild und Geräteparameter, max. 32 Zeichen) Eingabefeld: Freitext max. 32 Zeichen	Y16
TAG kurz (Geräteparameter, max. 8 Zeichen) Eingabefeld: Freitext max. 8 Zeichen	Y17
Lokale Anzeige [Druck, Prozent], Referenz [Keine, abs, gauge], Beispiel: Druck gauge Klappliste: Prozent, Druckeinheit, Druckeinheit abs, Druckeinheit gauge	Y21
Lokale Anzeige Skalierung mit Standardeinheiten [m ³ /s, l/s, m, inch, ...], Beispiel 1 ... 5 m Eingabefeld 1 und Eingabefeld 2: max. 5 Zeichen und nur Zahlen; Dezimalstellenangabe als Punkt (Komma wird automatisch in Punkt umgewandelt). Klappliste: m, cm, mm, in, ft, m ³ , l, hl, in ³ , ft ³ , yd ³ , gal, gal (UK), bu, bbl, bbl (US), SCF, Nm ³ , NI.	Y22
Lokale Anzeige Skalierung mit anwenderspezifischen Einheiten (max. 12 Zeichen), Beispiel 1 ... 5 m Eingabefeld 1 und Eingabefeld 2: max. 5 Zeichen und nur Zahlen; Dezimalstellenangabe als Punkt (Komma wird automatisch in Punkt umgewandelt). Eingabefeld 3: Freitext max. 8 Zeichen	Y23
Sättigungsgrenzen statt 3,8 ... 20,5 mA, Beispiel: 3,8 ... 22,0 mA Klappliste 1: 3,9; 4 Klappliste 2: 20,8; 22	Y30
Fehlerstrom statt 3,6 mA [22,5 mA, 22,8 mA] Klappliste: 3,75; 21,75; 22,5; 22,6	Y31
Dämpfung in Sekunden statt 2 s (0,0 ... 100,0 s) Eingabefeld: max. 4 Zeichen und nur Zahlen; Dezimalstellenangabe als Punkt (Komma wird automatisch in Punkt umgewandelt); min. Wert = 0; max. Wert = 100.	Y32
ID-Nummer der Sonderausführung Eingabefeld: max. 4 Zeichen und nur natürliche Zahlen von 0 ... 9999	Y99

Maßzeichnungen



Druckmessumformer ACCU P320/P420 für Relativdruck (Baureihe Differenzdruck), Maße in mm (inch)



S.K.I. Schlegel & Kremer Industrieautomation GmbH

Postfach 41 01 31
D 41241 Mönchengladbach
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 22
D 41199 Mönchengladbach

Telefon: +49 (0)2166-62317-0

Web: www.ski-gmbh.com

e-mail: info@ski-gmbh.com

Warenzeichen und Logos sind Eigentum ihrer Besitzer
Techn. Änderungen vorbehalten.
Abbildungen können Optionen enthalten

