

Rosemount- Druckmessumformer 2090P für Papier- und Zellstoffanwendungen

- 1 in.-Anschluss für frontbündige Montage mit einem PMC[®]-Prozessanschluss oder 1½ in.-Gewindeanschluss
- Bereiche für Absolut- oder Überdruck von 0-1,5 bis 0-300 psi
- Messspannenverhältnis von 20:1
- Kommunikation über das HART[®]-Protokoll
- Referenzgenauigkeit von 0,20 %, einschließlich Linearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit



Inhalt

Bestellinformationen	Seite 3
Technische Daten	Seite 5
Produkt-Zertifikate	Seite 7
Maßzeichnungen	Seite 9

Präzise, stabile und zuverlässige Druckmessungen für die Papier- und Zellstoffindustrie

1 in.-Anschluss für bündige Montage mit einem PMC-Prozessanschluss oder 1 1/2 in.-Gewindeanschluss

Das Modell 2090P verfügt über Prozessanschlüsse, bei denen die Trennmembran bündig mit den Wänden des Behälters oder der Rohrleitung abschließt. Dadurch wird die Gefahr von Verstopfungen in Verbindung mit hochviskosen Prozessen eliminiert, in denen Kristallisierungen, Polymerisierungen oder Ausfällvorgänge stattfinden können, wie beispielsweise in der Papier- und Zellstoffindustrie.

Absolut- oder Überdruckbereiche von 0-1,5 bis 0-300 psi und Messspannenverhältnis von 20:1

Größere Messspannenverhältnisse ermöglichen geringere Lagerbestände, da sie die Messung von Drücken im Bereich von 103 mbar (1,5 psi) bis 276 bar (300 psi) mit nur drei Messbereichen des Messumformers ermöglichen.

Kommunikation über das HART® -Protokoll

Das Modell 2090P nutzt die Vorteile der HART-Kommunikation und ermöglicht damit schnelle und einfache Konfiguration, Kalibrierung sowie Fehlersuche und -behebung.

Referenzgenauigkeit von 0,20 %, einschließlich Linearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit

Das System des Modells 2090P mit gefülltem Sensor ermöglicht eine herausragende Genauigkeit durch eine vollständige Sensorkompensation.

Rosemount-Lösungen für die Druckmesstechnik

Rosemount-Instrumente der Serie 3051S

Skalierbare Druck-, Durchfluss- und Füllstandsmessungen verbessern die Installations- und Wartungsmöglichkeiten.

Massenstrom-Messumformer 3095 mit MultiVariable™ von Rosemount

Präzise Messung von Differenzdruck, statischem Druck, Prozesstemperatur und dynamische Berechnung des voll kompensierten Massenstroms.

Integrierte Rosemount-Ventilblöcke 304, 305 und 306

Werkseitig montierte, kalibrierte und auf Dichtigkeit geprüfte Ventilblöcke reduzieren die Installationskosten am Einbauort.

Rosemount-Druckmittler 1199

Zuverlässige externe Prozessdruckmessung mit Schutz des Messumformers vor heißen, korrosiven oder viskosen Medien.

Annubar-Durchflussmessgeräte der Serien: Rosemount 3051SFA, 3095MFA und 485

Die fünfte Generation des Annubar-Modells 485 von Rosemount ist auf dem neuesten Stand der Technik und bietet in Kombination mit den MultiVariable-Messumformern 3051S oder 3095MV ein präzises, reproduzierbares und zuverlässiges Durchflussmessgerät in Eintauch-Ausführung.

Durchflussmessgerät mit Kompaktmessblende der Serien: Rosemount 3051SFC, 3095MFC und 405

Die Durchflussmessgeräte mit Kompaktmessblende können zwischen vorhandenen Flanschen bis zur Druckstufe PN100 (Class 600) eingebaut werden. Für Kompaktanwendungen ist eine Mehrloch-Messblende verfügbar, die eine Einlaufstrecke von nur 2 Rohrdurchmessern benötigt.

Durchflussmessgeräte mit integrierter Messblende der Serien: Rosemount 3051SFP, 3095MFP und 1195

Diese Durchflussmessgeräte mit integrierter Messblende beseitigen Ungenauigkeiten, die gerade beim Einbau von kleinen Nennweiten verstärkt auftreten. Die komplett montierten und installationsbereiten Durchflussmessgeräte vereinfachen die Montage und reduzieren die Kosten.

Wirkdruckgeber mit Messblende: Rosemount-Modelle 1495 und 1595 mit Messblende, 1496 mit Flanschverschraubungen und 1497 mit Messstrecken

Ein umfassendes Angebot an Messblenden, Flanschverschraubungen und Messstrecken, die einfach zu spezifizieren und bestellen sind. Das Modell 1595 mit Mehrloch-Messblende verfügt über hervorragende Leistungsmerkmale für Kompaktanwendungen.

Bestellinformationen

Tabelle 1. Bestellinformationen für den Rosemount-Druckmessumformer 2090P für frontbündige Montage

★ Die Standardausführung bietet die gebräuchlichsten Optionen. Die mit einem Stern versehenen Optionen (★) sollten ausgewählt werden, um die kürzeste Lieferzeit zu gewährleisten.
Die erweiterten Angebote werden nach Bestellung hergestellt und sind mit längeren Lieferzeiten verbunden.

Modell	Produktbeschreibung			
2090P	Druckmessumformer für frontbündige Montage			
Messumformertyp				
Standard				Standard
A	Absolutdruck			★
G	Überdruck			★
Druckbereiche				
	Bereich	Min. Messspanne	Obere Messbereichsgrenze/Max. Messspanne	Sensorgrenze
Standard				Standard
1	0-2 bar (0-30 psi)	103 mbar (1,5 psi)	2,06 bar (30 psi)	★
2	0-10,3 bar (0-150 psi)	517 mbar (7,5 psi)	10,34 bar (150 psi)	★
3	0-20,7 bar (0-300 psi)	2,76 bar (40 psi)	20,68 bar (300 psi)	★
Ausgang				
Standard				Standard
S	4-20 mA dc mit Digitalsignal gemäß HART-Protokoll			★
Werkstoff				
	Prozessanschluss	Trennmembran	Öl als Füllflüssigkeit	
Standard				Standard
22	316L SST Edelstahl	316L SST Edelstahl	Silikon	
Prozessanschluss				
Standard				Standard
A	1 1/2 in.-Gewinde, kein Anschweißstich, 1 1/2 in.-PTFE-Dichtung			★
C	1 1/2 in.-Gewinde, Anschweißstich aus 316L SST Edelstahl mit Spannungsisolation und PTFE-Dichtung			★
D	1 in.-Anschluss für frontbündige Montage			★
G	1 in.-Anschluss für frontbündige Montage mit angeschweißtem Nippel			★
Leitungseinführung				
Standard				Standard
1	1/2-14-NPT-Gewinde			★
2	M20 x 1,5 (CM 20)			★
OPTIONEN				
Digitalanzeige				
Standard				Standard
M5	LCD-Digitalanzeige, Skalierung von 0-100 %			★
M7	LCD-Digitalanzeige, spezielle Konfiguration			★
Montagehalterungen				
Standard				Standard
B4	Edelstahl-Montagehalterung mit Edelstahlschrauben			★
Produkt-Zertifikate				
Standard				Standard
E5	Explosionssgeschützt und staubexplosionssgeschützt nach FM			★
ED	Druckfeste Kapselung nach ATEX			★
I5	FM-Eigensicherheit, Abschnitt 2			★
K5	Explosionssgeschützt, staubexplosionssgeschützt und eigensicher nach FM, Abschnitt 2			★
I1	ATEX-Eigensicherheit			★
N1	ATEX Typ n			★
C6	Explosionssgeschützt, eigensicher und keine Funken erzeugend nach CSA			★

Tabelle1. Bestellinformationen für den Rosemount-Druckmessumformer 2090P für frontbündige Montage

★ Die Standardausführung bietet die gebräuchlichsten Optionen. Die mit einem Stern versehenen Optionen (★) sollten ausgewählt werden, um die kürzeste Lieferzeit zu gewährleisten.

Die erweiterten Angebote werden nach Bestellung hergestellt und sind mit längeren Lieferzeiten verbunden.

KB	Explosionssgeschützt, staubexplosionssgeschützt und eigensicher nach FM und CSA, Abschnitt 2	★
KH	FM-Zulassungen und explosionssgeschützt sowie eigensicher nach ATEX	★
ND	ATEX Staub	★
NK	IECEX Staub	★
K7	Kombination von I7, N7, E7 und NK	★
K1	Kombination von I1, N1, ED und ND	★
K6	Explosionssgeschützt, staubexplosionssgeschützt und eigensicher nach CSA, Abschnitt 2	★
Klemmsockel		
Standard		Standard
T1	Überspannungsschutz	★
Spezielle Zertifikate		
Standard		Standard
Q4	Kalibrierbescheinigung	★
Alarmsollwert		
Standard		Standard
C4	Alarm- und Sättigungswerte gemäß NAMUR, Hochalarm	★
CN	Alarm- und Sättigungswerte gemäß NAMUR, Niedrigalarm	★
Werkstoff für medienberührte O-Ringe		
Standard		Standard
W2	Buna-N	★
W3	Ethylen-Propylen	★
Spezielle Prozeduren		
Erweitert		
P2	Reinigung für Spezialanwendungen	
Kalibriergenauigkeit		
Standard		Standard
P8	0,1 % Genauigkeit, Messspannenverhältnis 10:1	★
P-Besonderheiten		
Standard		Standard
PXXXX	Spezialitäten	★
Typische Modellnummer: 2090PG 2 S 22 A 1		

Technische Daten

Funktionsdaten

Einsatzbereiche

Flüssigkeiten, Gase, Dämpfe und hochviskose Medien

Bereiche

Bereiche	Min. Messspanne	Obere Messbereichsgrenze/Max. Messspanne Sensorgrenze
1	103 mbar (1,5 psi)	2,06 bar (30 psi)
2	517 mbar (7,5 psi)	10,34 bar (150 psi)
3	2,76 bar (40 psi)	20,68 bar (300 psi)

Ausgang

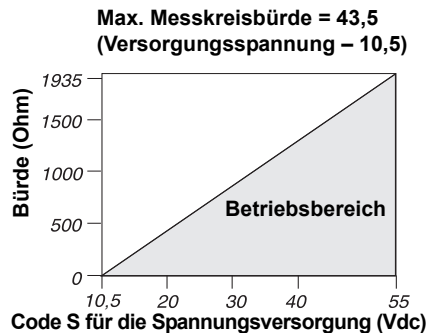
4-20 mA dc mit Digitalsignal gemäß HART-Protokoll

Messspannenverhältnis

20:1

Bürdengrenzen

Verpolungsschutz ist Standard. Die maximal zulässige Bürde des Messkreises ist abhängig von der Speisespannung und lässt sich wie folgt bestimmen:



(1) Für Ex-Zulassungen darf die Spannungsversorgung 36 V nicht überschreiten.

Nullpunktanhebung und -unterdrückung

Der Nullpunkt kann bei Überdruck-Messumformern zwischen dem Atmosphärendruck (2090PG) bzw. 0 psia (2090PA) und der oberen Messbereichsgrenze unterdrückt werden, vorausgesetzt, die kalibrierte Messspanne ist größer oder gleich der min. Messspanne und der obere Messbereichswert überschreitet die obere Messbereichsgrenze nicht. Unterdruckkalibrierungen sind mit dem 2090P nicht erlaubt.

Überlastgrenzen für den Druck

Messbereich 1: 120 psig
Messbereich 2: 300 psig
Messbereich 3: 1.600 psig

Zulässige Temperaturen

Prozesstemperatur: Codes A und C: -40 bis 121 °C (-40 bis 250 °F)

Codes D und G: -20 °C bis 121 °C (-4 bis 250 °F)

Umgebungstemperatur: Alle Codes: -20 bis 85 °C (-4 bis 185 °F)

Lagertemperatur: Alle Codes: -46 bis 85 °C (-50 bis 185 °F)

Bei einer Prozesstemperatur über 85 °C (185 °F) reduziert sich die zulässige Umgebungstemperatur im Verhältnis 1,5:1.

$$\text{Max. Umgebungstemperatur in } ^\circ\text{C} = 85 - \frac{(\text{Prozesstemp.} - 85)}{1,5}$$

$$\text{Max. Umgebungstemperatur in } ^\circ\text{F} = 185 - \frac{(\text{Prozesstemp.} - 185)}{1,5}$$

Zulässige Luftfeuchtigkeit

0-100 % relative Luftfeuchtigkeit

Verdrängungsvolumen

Kleiner als 0,00042 cm³

Betriebsbereitschaft

2,0 Sekunden, keine Aufwärmzeit erforderlich

Fehleralarm

Wird bei der ständigen Selbstüberwachung eine Störung des Sensors oder Mikroprozessors erkannt, so wird das Analogsignal auf einen hohen oder niedrigen Wert gesetzt, um so den Anwender zu alarmieren. Der Anwender kann mittels einer Steckbrücke am Messumformer wählen, ob im Störfall der Modus für hohen oder niedrigen Alarm anliegen soll. Die Ausgangswerte des Messumformers im Störfall hängen davon ab, ob werkseitig der *Standard-* oder *NAMUR-*Betrieb konfiguriert wurde. Die Werte für jeden Betriebsmodus sind wie folgt:

Standardbetrieb

Linearer Ausgang: $3,9 \leq I \leq 20,8$

Hochalarm: $I \geq 21,75$ mA

Niedrigalarm: $I \leq 3,75$ mA

NAMUR-Modus

Linearer Ausgang: $3,8 \leq I \leq 20,5$

Hochalarm: $I \geq 22,5$ mA

Niedrigalarm: $I \leq 3,6$ mA

Sicherheit des Messumformers

Durch Aktivierung der Sicherheitsfunktion wird verhindert, dass die Konfiguration des Messumformers geändert wird, einschließlich der Einstellungen für Nullpunkt und Messspannen. Die Sicherheitsfunktion wird durch eine Steckbrücke im Geräteinneren aktiviert.

Leistungsdaten

(Messspanne von Null ausgehend, Referenzbedingungen und Trennmembranen aus 316 SST Edelstahl)

Referenzgenauigkeit

±0,20 % der eingestellten Messspanne. Einschließlich Linearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit.

Einfluss der Umgebungstemperatur pro 56 °C (100 °F)

±(0,3 % der oberen Messbereichsgrenze +0,3 % eingestellten Messspanne) von -40 bis 85 °C (-40 bis 185 °F)

Stabilität

±0,10 % der oberen Messbereichsgrenze auf 12 Monate

Zeitverhalten

Zeitkonstante von weniger als 200 ms (63,2 % Reaktion auf einen sprunghaften Druckwechsel)

Einfluss von Vibrationen

Weniger als ±0,1 % von der oberen Messbereichsgrenze, bei Vibrationen mit konstanter Maximalauslenkung von 4 mm (5-15 Hz) und einer konstanten Beschleunigung von 2 g (15-150 Hz) und 1 g (150-2000 Hz).

Einfluss der Spannungsversorgung

Geringer als 0,01 % der kalibrierten Messspanne pro Volt

Einfluss der Einbaulage

Eine Nullpunktverschiebung von bis zu 0,003 bar (1,2 inH₂O) kann vollständig kompensiert werden. Kein Einfluss auf die Messspanne.

Hochfrequenzeinfluss

Geringer als ±0,25 % der oberen Messbereichsgrenze im Bereich 20-1000 MHz bei 30 V/m mit im Kabelschutzrohr verlegten Leitern. Geringer als ±0,25 % der oberen Messbereichsgrenze im Bereich 20-1000 MHz bei 10 V/m, paarweise verdrehte Leitungen ohne Abschirmung (kein Kabelschutzrohr).

Geräteausführung

Elektrischer Anschluss

¹/₂-14-NPT-, M20 × 1,5 (CM20)- oder PG 13,5-Leitungseinführung

Medienberührte Teile

Trennmembran

316L Edelstahl

Prozessanschluss

316L Edelstahl

Prozessanschlussmaß

1¹/₂-11,5 in.-NPT- oder 1 in.-Gewinde für frontbündige Montage

Prozessanschlussdichtung (1¹/₂-in.)

TFE

O-Ringe für den Prozessanschluss (1-in.)

Standard: Viton[®]. Optional: Buna-N oder Ethylen-Polypropylen

Nicht-medienberührte Teile

Elektronikgehäuse

Kupferarmes Aluminium, Gehäuseschutzarten NEMA 4X, IP65, IP67 und CSA-Gehäusetypp 4X

Lackierung

Polyurethan

Gehäuse-O-Ringe

Buna-N

Füllflüssigkeit

Silikonöl

Gewicht

Ca. 1,34 kg (2,96 lb)

Produkt-Zertifikate

Zugelassene Herstellungsstandorte

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, USA
 Emerson Process Management GmbH & Co. OHG – Weßling, Deutschland
 Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Singapur
 Beijing Rosemount Far East Instrument Co., LTD – Beijing, China

Informationen zu EU-Richtlinien

Die EU-Konformitätserklärung für alle auf dieses Produkt zutreffenden EU-Richtlinien finden Sie auf der Rosemount-Website unter www.rosemount.com zu finden. Diese Dokumente erhalten Sie auch von dem für Sie zuständigen Vertriebsbüro.

ATEX-Richtlinie (94/9/EG)

Emerson Process Management erfüllt die Anforderungen der ATEX-Richtlinie.

Europäische Druckgeräterichtlinie (PED) (97/23/EG)

Druckmessumformer 2088/2090
 — Gemäß „Guter Ingenieurspraxis“

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) (89/336/EWG)

Alle Smart-Druckmessumformer der Serie 2088/2090:
 EN 61326-1:1997 mit Ergänzungen A1, A2 und A3

Standardbescheinigung nach FM (Factory Mutual)

Standardmäßig wird der Messumformer geprüft, getestet und zugelassen nach den grundlegenden elektrischen, mechanischen sowie den Brandschutz-Anforderungen nach FM durch ein national anerkanntes Prüflabor (NRTL), zugelassen durch die Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA (US-Behörde für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz)).

Ex-Zulassungen

Nordamerikanische Zulassungen

FM-Zulassungen (Factory Mutual)

- E5** Explosionsschutz für Klasse I, Abschnitt 1, Gruppen B, C und D. Staubexplosionsschutz für Klasse II, Abschnitt 1, Gruppen E, F und G, Klasse III, Abschnitt 1, Ex-Anwendungen (NEMA 4X) im Innen- und Außenbereich; werkseitig abgedichtet.
- I5** Eigensicher zum Einsatz in Klasse I, Abschnitt 1, Gruppen A, B, C und D; Klasse II, Abschnitt 1, Gruppen E, F und G; Klasse III, Abschnitt 1 bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 02088-1018. Keine Funken erzeugend für Klasse I, Abschnitt 2, Gruppen A, B, C und D. Die Eingangsparameter finden Sie in der Zulassungs-Zeichnung 02088-1018.

CSA-Zulassungen (Canadian Standards Association)

- C6** Explosionsschutz für Klasse I, Abschnitt 1, Gruppen B, C und D. Staubexplosionsschutz für Klasse II, Abschnitt 1, Gruppen E, F und G, Klasse III, Ex-Anwendungen im Innen- und Außenbereich. CSA-Gehäusetyp 4X, werkseitig abgedichtet. Geeignet für Klasse I, Abschnitt 2, Gruppen A, B, C und D.
 Eigensicher für Klasse I, Abschnitt 1, Gruppen A, B, C und D. Temperatur- code T3C. Eigensicher bei Anschluss mit zugelassenen Barrieren gemäß Rosemount-Zeichnung 02088-1024.
 Die Eingangsparameter finden Sie in der Zulassungs-Zeichnung 02088-1024.

Europäische Zulassungen



- I1** ATEX-Eigensicherheit
 Zertifikat-Nr.: BAS00ATEX1166X  II 1 G
 EEx ia IIC T5 (T_{amb} = -55 bis 40 °C)
 EEx ia IIC T4 (T_{amb} = -55 bis 70 °C)
 CE 1180

TABELLE 2 Eingangparameter

Messkreis/Spannungsversorgung	Eingangstyp
U _i = 30 Vdc	Smart
I _i = 200 mA	Smart
P _i = 0,9 W	Smart
C _i = 0,012 µF	Smart


Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

Wenn der als Option verfügbare Anschlussklemmenblock mit Überspannungsschutz verwendet wird, hält das Gerät dem 500 V-Isolationstest des Gehäuses nicht stand. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden, z. B. durch Gewährleistung der galvanischen Isolation der Spannungsversorgung des Messumformers.

N1 ATEX Typ n
Zertifikat-Nr.: BAS00ATEX3167X  II 3 G
EEx nL IIC T5 ($T_a = -40\text{ °C}$ bis 70 °C)
 $U_i = \text{max. } 50\text{ Vdc}$
CE


Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

Bei Verwendung des optionalen Anschlussklemmenblocks mit Überspannungsschutz hält das Gerät dem 500 V-Isolationstest des Gehäuses nicht stand. Dies muss entsprechend bei jeder Installation berücksichtigt werden, z. B. dass die galvanisch getrennte Spannungsversorgung des Gerätes sicher gestellt ist.

ND Staubexplosionsschutz nach ATEX
Zertifikat-Nr.: BAS01ATEX1427X  II 1 D
 $T_{105\text{ °C}}$ ($T_{\text{amb}} = -20\text{ °C}$ bis 85 °C)
IP66
CE 1180
 $V_{\text{max}} = \text{max. } 36\text{ Vdc}$
 $I_i = 24\text{ mA}$

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

1. Der Anwender muss sicherstellen, dass die Nennwerte für Spannung und Strom (36 Vdc, 24 mA) nicht überschritten werden. Alle Anschlüsse zu anderen oder hinzugefügten Geräten müssen ebenso auf diese Spannung und diesen Strom überprüft werden gemäß Kategorie „ib“ nach EN50020.
2. Die verwendeten Kabeleinführungen müssen mindestens die Schutzart IP66 aufweisen.
3. Die unbenutzten Leitungseinführungen müssen mit geeigneten Blindstopfen verschlossen werden, die mindestens die Anforderungen gemäß IP66 erfüllen müssen.
4. Kabelverschraubungen und Blindstopfen müssen für die Umgebungsbedingungen des Geräts geeignet sein und einer 7J-Stoßprüfung standhalten.
5. Das Sensormodul der Modelle 2088/2090 muss sicher verschraubt sein, damit der Gehäuseschutz gewährleistet bleibt.

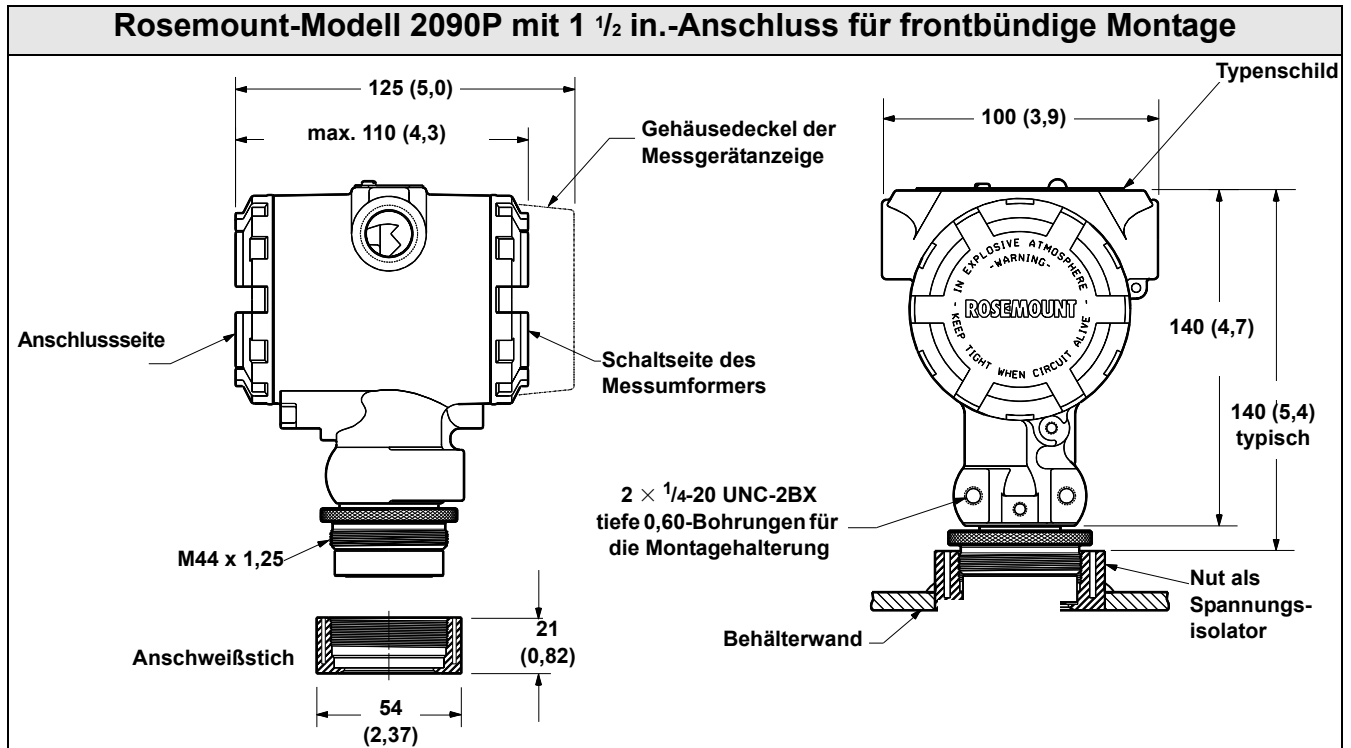
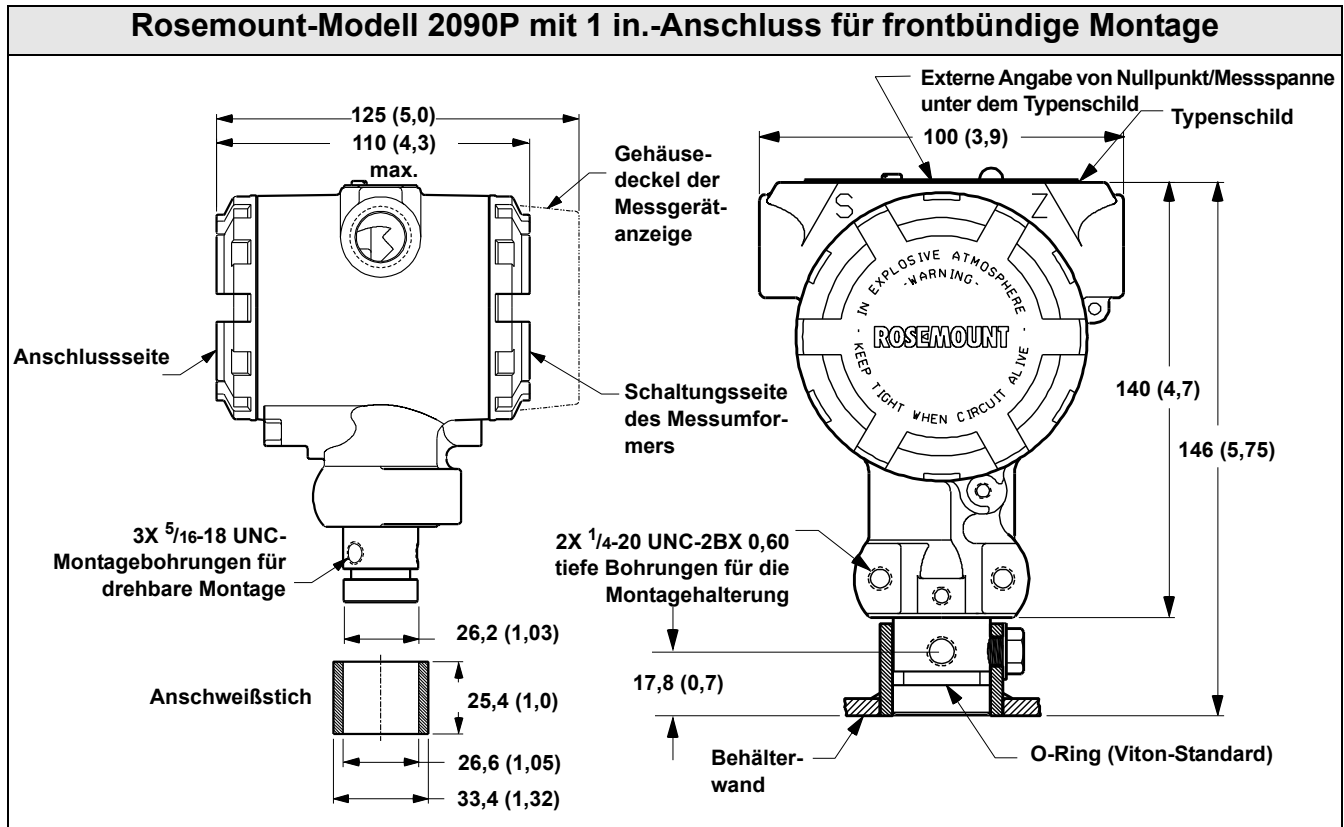
ED Druckfeste Kapselung nach ATEX
Zertifikat-Nr.: KEMA97ATEX2378  II 1/2 G
EEx d IIC T6 ($T_a = -20\text{ °C}$ bis 40 °C)
EEx d IIC T4 ($T_a = -20\text{ °C}$ bis 80 °C)
CE 1180
 $V_{\text{max}} = 36$ (mit Option für Smart-Ausgang)
 $V_{\text{max}} = 14$ (mit Option für Low Power-Ausgang)

Zulassungskombinationen

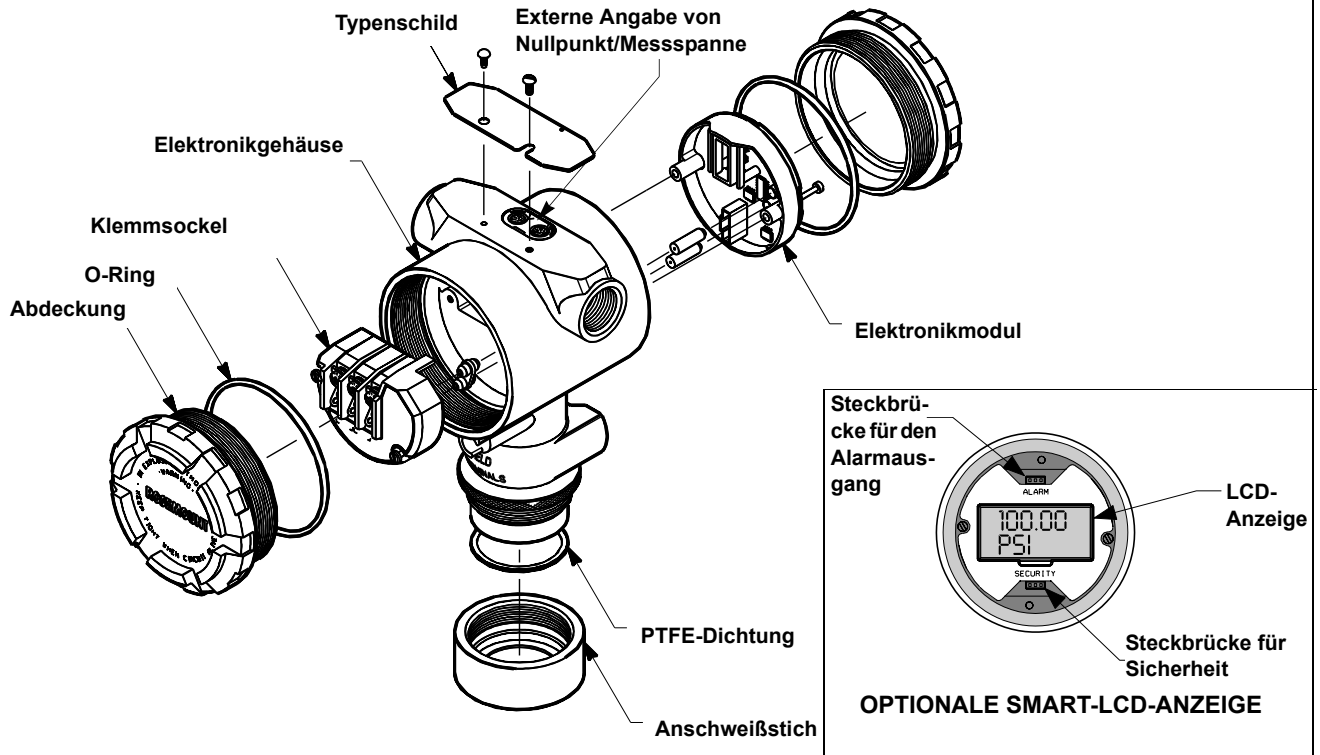
Bei einer optionalen Zulassung wird ein Edelstahl-Zulassungsschild geliefert. Ist ein Gerät installiert, das mit mehreren Zulassungen gekennzeichnet ist, darf es nicht erneut mit anderen Zulassungen installiert werden. Die permanente Beschriftung des Zulassungsschildes dient der Unterscheidung des installierten Zulassungstyps von den nicht verwendeten Zulassungen.

- KB** Kombination von E5, I5 und C6
KH Kombination von E5, I5 und I1
K5 Kombination von E5 und I5
K6 Kombination von C6, I1 und ED

Maßzeichnungen



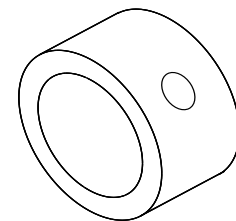
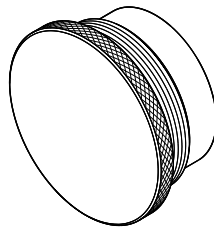
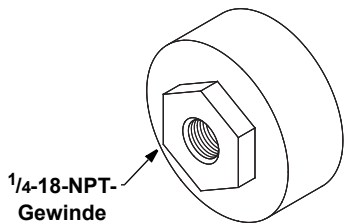
Explosionszeichnung für das Rosemount-Modell 2090P mit 1 1/2 in.-Anschluss für frontbündige Montage und optionaler LCD-Anzeige



Stopfen/Kühlkörper aus 316 SST Edelstahl für Prozessanschlusscodes A und C

Kalibrieradapter⁽¹⁾

Anschweißstich für Prozessanschlusscodes D und G



Hinweis: Die Teilenummern finden Sie unter „Zubehör“ auf Seite 11.

(1)Siehe Bestellinformationen

Standardkonfiguration

Sofern nicht anders angegeben, wird der Messumformer wie folgt geliefert:

- Physikalische Einheiten: psi
- 4 mA: 0 psi
- 20 mA: Obere Messbereichsgrenze
- Ausgang für Hochalarm
- LCD-Anzeige: 0-100 %

Anwenderspezifische Konfiguration

Kalibrierung

Die Messumformer werden werkseitig auf den vom Kunden angegebenen Wert kalibriert. Wenn keine Angaben zur Kalibrierung gemacht wurden, werden die Messumformer auf den maximalen Bereich kalibriert. Die Kalibrierung erfolgt bei Umgebungstemperatur und -druck.

Kennzeichnung

Die Messumformer werden ohne zusätzliche Kosten gemäß den Kundenanforderungen gekennzeichnet. Alle Schilder sind aus Edelstahl. Das Typenschild wird fest am Messumformer angebracht. Die Zeichengröße beträgt 0,318 cm (1/8 in.). Auf Wunsch wird dieses Schild permanent befestigt.

Zubehör

Teilebeschreibung	Teilenummer
Kalibrieradapter⁽¹⁾ Zum Anschließen eines Kalibriergeräts an einen Messumformer. (Siehe Maßzeichnung für Kalibrieradapter)	02088-0197-0001
Stopfen/Kühlkörper aus 316 SST Edelstahl⁽¹⁾ Verhindert während der Installation Schäden durch Schweißarbeiten. (Siehe Zeichnung für den Stopfen/Kühlkörper aus 316 SST Edelstahl).	02088-0196-0001
1 in.-Kalibrieradapter für frontbündige Montage⁽²⁾ Zum Anschließen eines Kalibriergeräts an einen 1 in.-Anschluss für frontbündige Montage. (Siehe Zeichnung für Kalibrieradapter)	02088-0198-0002
1 in.-Anschweißstich für frontbündige Montage⁽²⁾ (Siehe Zeichnung des Anschweißstichs)	02088-0285-0001
1 1/2 in.-Gewindekit mit Anschweißstich Einschließlich PTFE-O-Ring.	02088-0295-0003

(1) Nur für die Prozessanschlusscodes A und C.

(2) Nur für die Prozessanschlusscodes D und G.

*Die allgemeinen Verkaufsbedingungen finden Sie im Internet unter www.rosemount.com/terms_of_sale
Das Emerson-Logo ist eine Marke und eine Dienstleistungsmarke von Emerson Electric Co.
Rosemount und das Rosemount-Logo sind eingetragene Marken von Rosemount Inc.
PMC ist eine eingetragene Marke von Paper Machine Components Inc.
Viton ist eine eingetragene Marke von E.I. du Pont de Nemours & Co.
HART ist eine eingetragene Marke der HART Communication Foundation.
Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.
© 2010 Rosemount Inc. Alle Rechte vorbehalten.*

Emerson Process Management

Deutschland

Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG
Argelsrieder Feld 3
82234 Weßling
Deutschland
T+49 (0) 8153 939 - 0
F+49 (0) 8153 939 - 172
www.emersonprocess.de

Schweiz

Emerson Process Management AG
Blegistraße 21
6341 Baar-Walterswil
Schweiz
T+41 (0) 41 768 6111
F+41 (0) 41 761 8740
www.emersonprocess.ch

Österreich

Emerson Process Management AG
Industriezentrum NÖ Süd
Straße 2a, Objekt M29
2351 Wr. Neudorf
Österreich
T+43 (0) 2236-607
F+43 (0) 2236-607 44
www.emersonprocess.at

