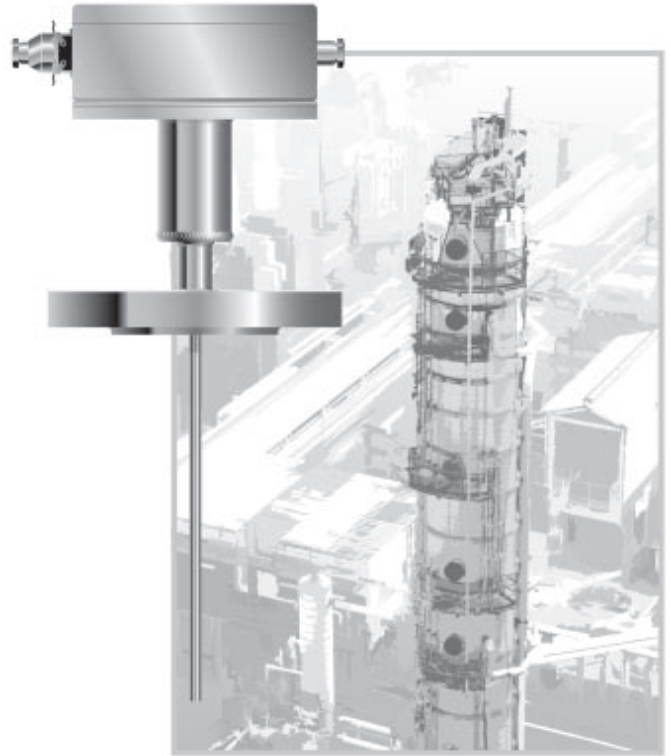


# Modelle 1080 und 1082

## Mehrfach-Thermoelemente und -Widerstandsthermometer zur Temperaturprofilmessung

### HERVORRAGENDER EINSATZ IN ANLAGEN

- *Effiziente Überwachung eines Temperaturprofils für ein breites Anwendungsspektrum, speziell zum Nachweis von Hot-Spots*
- *Kompakte Bauweise unabhängiger Messstellen. Bis zu 60 Messstellen innerhalb eines Einsatzrohrdurchmessers von 8 mm (0,32 inch)*
- *Niedrige Kosten pro Messstelle*
- *Austausch einzelner Messeinsätze am Einsatzort*
- *Nur ein Prozessanschluss für bis zu 60 unabhängige Messstellen*
- *Die Gesamtlösung für die Temperaturmessung. Messumformer, Gehäuse, Messeinsatz und Schutzrohr können komplett montiert unter einer Modell-Nummer bestellt werden*



1080COVER.TIF

**ROSEMOUNT® TEMPERATURE**

**FISHER-ROSEMOUNT**

## Inhalt

Einführung .....	Seite 3
Produktübersicht .....	Seite 5
Modell 1080C Mehrfach-Thermoelement – Kompaktbauweise .....	Seite 6
Technische Daten .....	Seite 6
Bestellinformationen .....	Seite 8
Konfigurationsdatenblatt (KDB).....	Seite 10
Modell 1080F Mehrfach-Thermoelement – thermische Kontaktbauweise .....	Seite 12
Technische Daten .....	Seite 13
Bestellinformationen .....	Seite 15
Konfigurationsdatenblatt (KDB).....	Seite 17
Modell 1082R Mehrfach-Widerstandsthermometer – thermische Kontaktbauweise .....	Seite 19
Technische Daten .....	Seite 19
Bestellinformationen .....	Seite 21
Konfigurationsdatenblatt (KDB).....	Seite 23
Gehäuse für Mehrfachsensoren .....	Seite 25
Wichtige Hinweise .....	Seite 26
Unsere Vertriebsbüros .....	Seite 26

## Einführung

Mehrfach-Temperaturprofilsensoren messen die Temperatur an unterschiedlichen Punkten über die gesamte Länge. Diese Sensoren finden häufig in der chemischen und petrochemischen Industrie Verwendung, da sie für ein ausgezeichnetes Temperaturprofil in chemischen Reaktoren, katalytischen Cracern und Fraktionstürmen sorgen. In Bezug auf Kosten, Instandhaltung und Messwerterfassung sind Mehrfach-Temperaturprofilsensoren für diese Anwendungen die effizienteste Lösung. Sie ermöglichen mit einem einzigen Rohranschluss die Anzeige von bis zu 60 Messstellen, die nach Auswertung ein komplettes Temperaturprofil der Kolonne, des Tanks oder des Reaktors liefern.

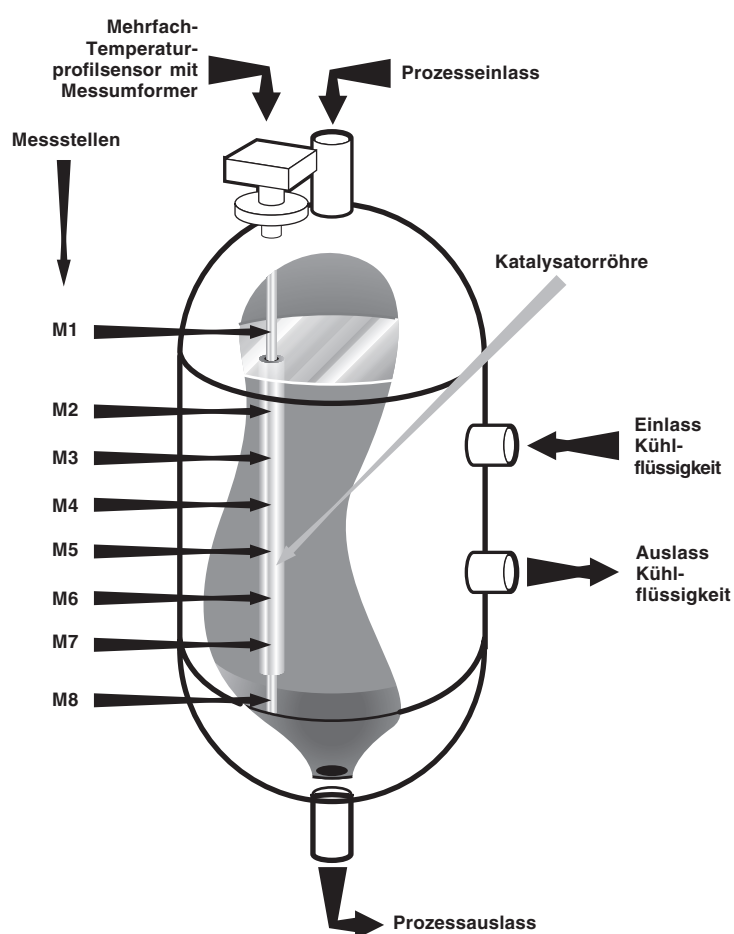
## TYPISCHE ANWENDUNGEN

### Reaktoren

Mehrfach-Temperaturprofilsensoren verbessern die Überwachung und die Steuerung des Reaktionsablaufes innerhalb chemischer Reaktoren.

Ein Beispiel, wie Mehrfach-Temperaturprofilsensoren verwendet werden, zeigt die Produktion von organischen Säuren.

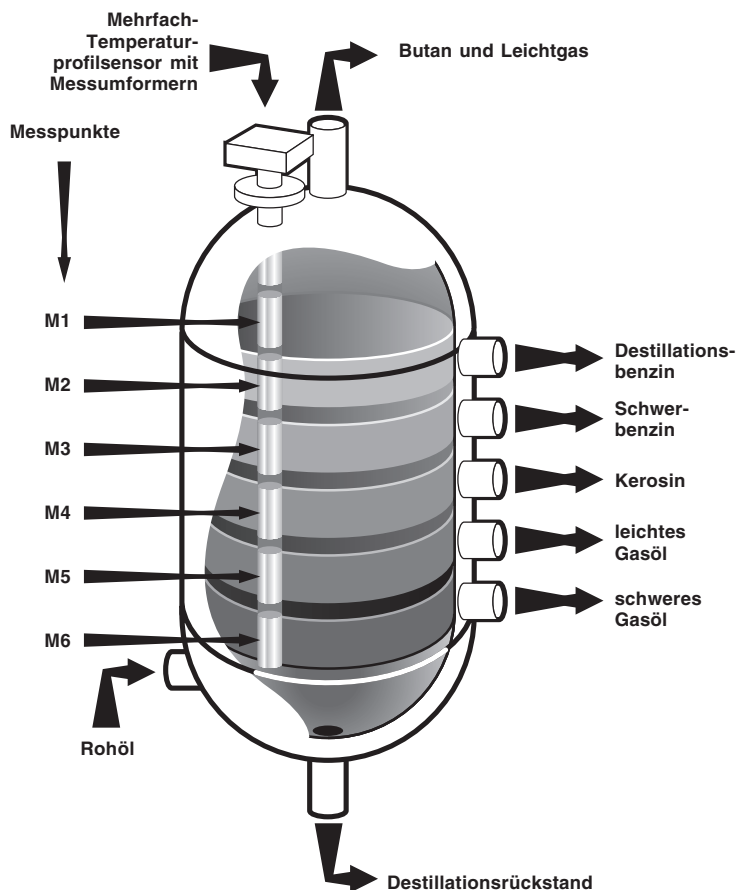
Viele organische Säuren werden mittels einer exothermen Oxidation hergestellt. Diese chemische Reaktion findet in Mehrsystemröhren statt, die mit einem Katalysator befüllt werden. Die einzelnen Bestandteile fließen in diese, mit Kühlflüssigkeit umspülte Röhren (Prozesseinlass), gehen eine Reaktion ein (je nach Katalysator) und fließen dann als Säure (Prozessauslass) heraus. Ein kritischer Parameter ist die Prozesstemperatur. Ein Mehrfach-Temperaturprofilsensor, wie die Kompaktbauweise des Modells 1080C, misst das Temperaturprofil innerhalb der Reaktionskammer. Dieses Temperaturprofil entspricht dem der anderen Reaktionsröhren. Durch die Überwachung des Temperaturprofils, kann der Fluss der einzelnen Reaktionskomponenten und der Kühlflüssigkeit gesteuert werden. Damit wird die Leistungsfähigkeit der Reaktion maximiert und die Produktion auf ein Höchstmaß gebracht. Eine hohe lokale Auflösung des Temperaturprofils ist erforderlich, um sicherzustellen, dass Hot-Spots (Maximaltemperaturen) nicht die höchstzulässige Prozesstemperatur erreichen.



1080TANK2.EPS

### Destillations-/Fraktionierkolonnen

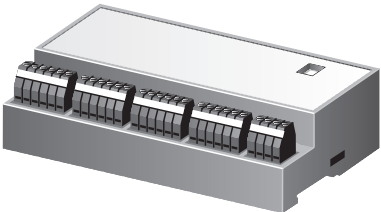

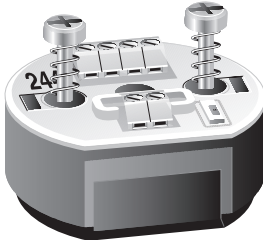
Bei der Erdöldestillation wird Rohöl erhitzt und in eine Destillations- oder Fraktionierkolonne geleitet, wo ein signifikantes Temperaturprofil gemessen werden kann (unten heiß, oben kühler). Innerhalb der Kolonne wird das Rohöl nach Gewicht und Siedepunkt in einzelne Bestandteile oder Fraktionen getrennt. Indem die Dämpfe dieser Bestandteile aufsteigen, verflüssigen sie sich und werden mittels strategisch angebrachter Kolonnenböden aufgefangen. Diese Böden oder Trennschnitte befinden sich auf der Höhe, wo Kolonnentemperatur und Kondensationspunkt einer Fraktion identisch sind und die jeweiligen Produkte von der Kolonne abgezogen werden. Mehrfach-Temperaturprofilensoren können eingesetzt werden, um die Temperatur an diesen Trennschnitten zu überwachen und das Temperaturprofil der Destillationskolonne zu steuern.



1080TANK1.EPS

### Eine integrierte Gesamtlösung

Die Verwendung von Temperaturmessumformern für integrierte Montage als Gesamtpaket zur Überwachung eines Temperaturprofils ist für jeden Mehrfach-Temperaturprofilensensor möglich. Bis zu 6 Temperaturmessumformer des Modells 848T mit FOUNDATION™ Feldbus (8 unabhängige Messkanäle pro Messumformer Modell 848T) oder 24 Temperaturmessumformer (HART) des Typs 644H Smart für Kopfmontage oder ein PC-programmierbarer Temperaturmessumformer des Modells 244EH für Kopfmontage können in ein Gehäuse eingebaut werden. Dieses Gehäuse wird oben an dem Mehrfach-Temperaturprofilensensor angeschlossen. Um die Kosten der Startphase so niedrig wie möglich zu halten, können die Messumformer bereits im Werk zusammengestellt werden.

Modell 848T	Modell 644H	Modell 244EH
 <p data-bbox="172 1854 464 1933">Spezifikationen siehe Produktdatenblatt des Modells 848T (Pub.-Nr. 00813-0100-4697)</p>	 <p data-bbox="660 1854 952 1933">Spezifikationen siehe Produktdatenblatt des Modells 644H (Pub.-Nr. 00813-0105-4728)</p>	 <p data-bbox="1120 1854 1412 1933">Spezifikationen siehe Produktdatenblatt des Modells 244EH (Pub.-Nr. 00813-0105-4737)</p>

848\_03A/644A01A/244A01A.EPS

## PRODUKTÜBERSICHT

Mehrfach-Temperaturprofilsensoren können in fast allen Bereichen zur Messung eines Temperaturprofils eingesetzt werden. Die Sensoren der Modelle 1080 und 1082 sind unter Verwendung strapazierfähiger, mineralisierter (MI) Leitung hergestellt und können mit Thermoelementen (Typ E, J, K oder N) oder mit Pt 100 Messwiderständen (RTDs) ausgerüstet werden. Rosemount hat für jede Basisausführung eines Mehrfachensors Modellstrukturen vorgesehen. Ferner wurden Modell-Codes entwickelt, um die Bestellung eines Rosemount® Mehrfach-Temperaturprofilsensors zu erleichtern. Die Modellstrukturen sind sehr flexibel gestaltet. Sollten Anschlussmöglichkeiten oder Schutzrohrwerkstoffe nicht in den Bestelltabellen aufgeführt sein, bedeutet dies keinesfalls, dass Rosemount sie nicht liefern kann. Setzen Sie sich mit dem Werk unter Verwendung des Konfigurationsdatenblattes (KDB) in Verbindung. Rosemount wird den Sensor Ihrer Anwendung anpassen.

Die nachfolgenden Tabellen bieten einen schnellen Vergleich über Funktion und physikalische Eigenschaften der drei Basisausführungen der Mehrfach-Temperaturprofilsensoren Modell 1080C (Kompaktbauweise), Modell 1080F (in thermischer Kontaktbauweise) und Modell 1082R (in thermischer Kontaktbauweise).

Tabelle 1. Funktionsübersicht

	Modell 1080C	Modell 1080F	Modell 1082R
<b>Sensor</b>	Thermoelementtyp E, J, K oder N	Thermoelementtyp E, J, K oder N	Widerstandsthermometer Pt 100
<b>Anzahl der Messstellen</b>	min. 2, max. 60 Höchste lokale Auflösung	min. 2, max. 20	min. 2, max. 12
<b>Temperaturbereich</b>	-40 bis 750 °C (-40 bis 1382 °F)	-40 bis 800 °C (-40 bis 1472 °F)	-40 bis 450 °C (-40 bis 842 °F)
<b>Ansprechzeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mäßig, abhängig von dem bei der Anwendung verwendeten Schutzrohr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mäßig, bei Ausführung mit Einzelführungsrohr</li> <li>• schnell, bei Ausführung mit Blattfeder</li> <li>• schnell, bei Ausführung mit Radialfeder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mäßig</li> </ul>
<b>Lebenserwartung</b>	Standard	Hoch	Hoch
<b>Lokale hohe Auflösung des Temperaturprofils<sup>(1)</sup></b>	Ja	Nein	Nein
<b>Stabilität</b>	Standard	Hoch	Hoch
<b>Austauschbare einzelne Messeinsätze</b>	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ja, bei Ausführung mit Einzelführungsrohr</li> <li>• Nein, bei Ausführung mit Blatt- und Radialfeder</li> </ul>	Nein

<sup>(1)</sup> Zum Nachweis von Hot-Spots in der Prozessflüssigkeit

Tabelle 2. Physikalische Eigenschaften

	Modell 1080C	Modell 1080F	Modell 1082R
<b>Erforderlicher Innendurchmesser des bestehenden Schutzrohres<sup>(1)</sup></b>	4–10 mm	≥ 25 mm	≥ 30 mm
<b>Maximale Einbaulänge</b>	10 m (33 ft) [30 m (99 ft) bei gebündelter Version]	10 m (33 ft) mit Schutzrohr [30 m (99 ft) ohne Schutzrohr, nur bei Ausführung mit Radial- und Blattfeder]	10 m (33 ft) mit Schutzrohr [30 m (99 ft) ohne Schutzrohr, nur bei Ausführung mit Radialfeder]

<sup>(1)</sup> Abhängig von der Anzahl der Messstellen

## Modell 1080C Mehrfach-Thermoelement – Kompaktbauweise

Das Modell 1080C ist ein kompakter Mehrfachsensor. Die Sensoren sind einfache, nicht geerdete Thermoelemente. Die große Anzahl von Messstellen ermöglicht die Überwachung von Temperaturprofilen mit sehr guter lokaler Auflösung. Das Modell 1080C wird häufig verwendet

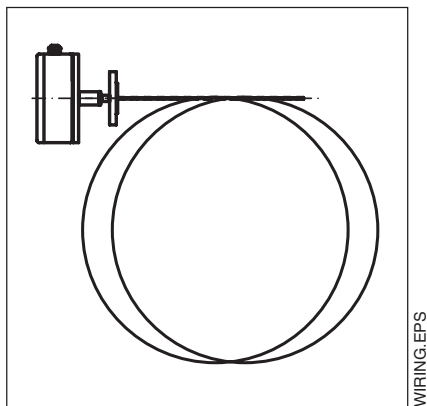
- zum Nachweis von Hot-Spots
- zur Überwachung von Temperaturprofilen

in

- Hochreaktoren
- Destillationskolonnen.

Das Modell 1080C wird ohne Schutzrohr geliefert, da das Schutzrohr üblicherweise am Einsatzort vorhanden ist. Falls ein Schutzrohr erforderlich ist, setzen Sie sich bitte mit Rosemount in Verbindung. Das Modell 1080C wird entweder mit einem Einsatzrohr oder in gebündelter Version (siehe Abb. 2) geliefert. Die Funktion des Einsatzrohres besteht darin, die Sensoren zu fixieren und mechanisch zu stabilisieren. Das Modell 1080C mit Einsatzrohr kann bis zu einer Länge von 10 m (33ft) versandt werden. Das Modell 1080C in gebündelter Version kann bis zu einer Länge von 30 m (99 ft) geliefert werden. Der Versand erfolgt in Ringform (siehe Abb. 1).

Abbildung 1. Gebündelter Mehrfachsensor zum Versand aufgerollt



### TECHNISCHE DATEN

#### Anzahl der Messstellen

2 bis 60

#### Betriebstemperaturbereich

-40 bis 750 °C (-40 bis 1382 °F)

### Abmessungen

Tabelle 3. Verfügbare Außendurchmesser der Einsatzrohre

Durchmesser		Max. Anzahl der Messstellen
mm	inch	
3,5	0,14	25
4,5	0,18	30
5,0	0,20	40
6,0	0,24	60
8,0	0,32	60

Tabelle 4. Maximale Längen

Mit Einsatzrohr		Gebündelte Version	
m	ft	m	ft
10	33	30	99

### Grenzwerte der Umgebungstemperatur

Bei Gehäusen und Messumformern -40 bis 80 °C (-40 bis 176 °F)

### Isolationswiderstand

Bei Raumtemperatur >1000 MOhm, Prüfspannung siehe Tabelle 5.

Tabelle 5. Angelegte Spannung zur Messung des Isolationswiderstands, basierend auf dem Außendurchmesser der MI-Leitung

Außendurchmesser		Prüfspannung
mm	inch	
0,34	0,013	75 VDC
0,50	0,020	100 VDC
1,00	0,039	250 VDC

### Genauigkeit

Tabelle 6. Grenzabweichungen bei Thermoelementen der Toleranzklasse 1

Typ	
E	1,5 °C oder 0,004 t t <sup>(1)</sup> , -40 bis 750 °C
J	1,5 °C oder 0,004 t t <sup>(1)</sup> , -40 bis 750 °C
K	1,5 °C oder 0,004 t t <sup>(1)</sup> , -40 bis 750 °C
N	1,5 °C oder 0,004 t t <sup>(1)</sup> , -40 bis 750 °C

<sup>(1)</sup> Es gilt der jeweils höhere Wert. „t“ ist Temperatur in °C.

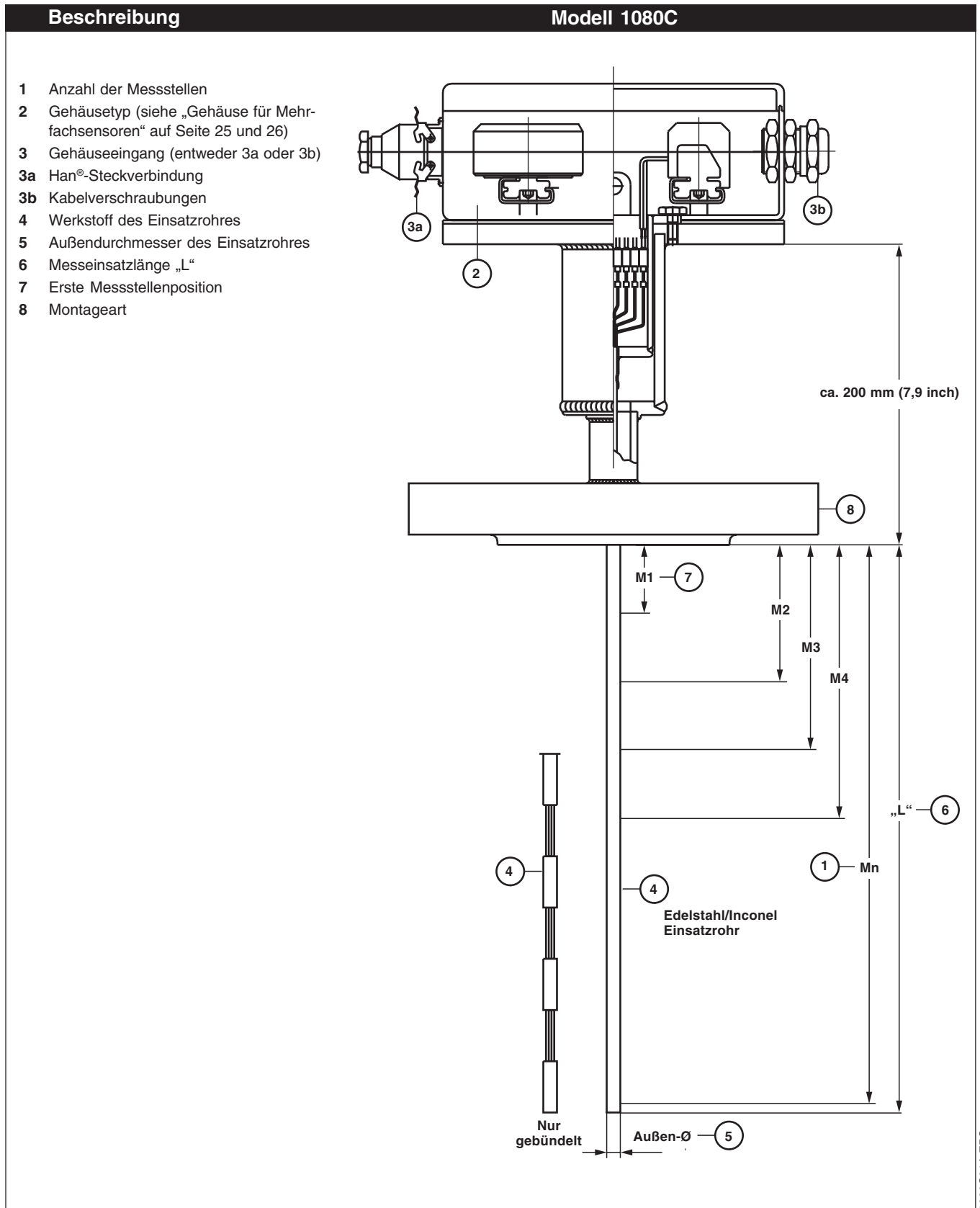
### Gehäuse

Siehe Beschreibung der „Gehäuse für Mehrfachsensoren“ auf Seite 25 und 26.

### Kennzeichnung der einzelnen Sensoren

Sensor 1 ist standardmäßig dem Flansch am nächsten. Die übrigen Messstellen sind fortlaufend nummeriert. Falls ein unterschiedliches Nummerierungssystem gewünscht wird, bitte Option C1 und Konfigurationsdatenblatt verwenden.

Abbildung 2. Mehrfachsensor Modell 1080C – Kompaktbauweise



## BESTELLINFORMATIONEN – MODELL 1080C

Modell	Produktbeschreibung			
1080C	Mehrfach-Thermoelemente der Serie 1080C zur Temperaturprofilmessung – Kompaktbauweise – Toleranzklasse 1			
		Betriebstemperaturbereich		
Code	Thermoelementart	°C	°F	
E1	E	-40 bis 750	-40 bis 1382	
J1	J	-40 bis 750	-40 bis 1382	
K1	K	-40 bis 750	-40 bis 1382	
N1	N	-40 bis 750	-40 bis 1382	
Code	Anzahl der Messstellen			
08	8			
16	16			
24	24			
32	32			
40	40			
48	48			
XX	Andere Anzahl (min. 2; max. 60)			
Code	Messumformertyp	Max. Anzahl der Messstellen		
A	Modell 848T Temperaturmessumformer – FOUNDATION™ Feldbus	48		
B	Modell 644H Temperaturmessumformer – HART®	24		
C	Modell 244EH Temperaturmessumformer – PC-programmierbar	24		
N	Ohne Messumformer – nur Klemmleiste	60		
Schutzart				
Code	Gehäusetyp	Werkstoff	IP	NEMA
A	Zulassung EEx d CENELEC für druckfeste Kapselung (Verfügbarkeit mit dem Werk abklären)	Aluminium	65	NEMA 4
B	Zulassung EEx e CENELEC für erhöhte Sicherheit (Verfügbarkeit mit dem Werk abklären)	Aluminium	65	NEMA 4
C	EEx i-eigensicher gemäß EN 50014 und EN 50020 mit Herstellererklärung zum Ex i-Einsatz in Zone 1	Aluminium	65	NEMA 4
D	Standard Aluminium	Aluminium	65	NEMA 4
E	Standard Polyester	Polyester	65	NEMA 4
S	Spezielle Gehäuse – Konfigurationsdatenblatt erforderlich			
Code	Gehäuseeingang			
1	Einfache mehradrige Kabelverschraubung			
2	Kabelverschraubung M20x1,5, eine pro Messstelle			
3	Han®-Steckverbindung IP65			
4	Kundenspezifischer Gehäuseeingang – Konfigurationsdatenblatt erforderlich			
		Max. Temperatur		
Code	Werkstoff des Einsatzrohres	°C	°F	
D	Edelstahl – DIN 1.4404 (ANSI 316L)	450	842	
P	Inconel®	750	1382	
B	Nur gebündelt – DIN 1.4404 (ANSI 316L) – Ohne Einsatzrohr	450	842	
C	Nur gebündelt – Inconel – Ohne Einsatzrohr	750	1382	
S	Kundenspezifisches Rohrmaterial – Konfigurationsdatenblatt erforderlich			
Code	Außendurchmesser des Einsatzrohres	Max. Anzahl der Messstellen		
00	Ohne Einsatzrohr (zu verwenden mit Einsatzrohr Materialcodes B und C)			
35	3,5 mm (0,14 inch)	25		
45	4,5 mm (0,18 inch)	30		
50	5,0 mm (0,20 inch)	40		
60	6,0 mm (0,24 inch)	60		
80	8,0 mm (0,32 inch)	60		

Code	Einbaulänge „L“
01000	1000 mm (39 inch)
02000	2000 mm (79 inch)
03000	3000 mm (118 inch)
05000	5000 mm (197 inch)
07000	7000 mm (276 inch)
10000	10000 mm (394 inch)
XXXXX	Andere Länge [max.10000 mm (394 inch) mit Einsatzrohr], [max. 30000 mm (1181 inch) nur gebündelt]

**HINWEIS:**  
 Längencode in mm. Zur Umrechnung in mm, Länge in inch mit 25,4 multiplizieren.

Code	Messstellenverteilung
A	Gleichmäßig verteilte Messstellen
C	Kundenspezifische Messstellenverteilung – Konfigurationsdatenblatt erforderlich

Code	Erste Messstellenposition – Abstand von der Dichtfläche des Flansches
00500	500 mm (20 inch)
01000	1000 mm (39 inch)
02000	2000 mm (79 inch)
03000	3000 mm (118 inch)
04000	4000 mm (158 inch)
XXXXX	Andere Länge

Code	Montageart – Flanschmaterial = DIN 1.4571 (ANSI 316Ti)	Prozessanschluss
F06	Flansch, ANSI	1 inch 150# RF
F12	Flansch, ANSI	1,5 inch 150# RF
F18	Flansch, ANSI	2 inch 150#RF
F24	Flansch, ANSI	1 inch 300# RF
F30	Flansch, ANSI	1,5 inch 300# RF
F36	Flansch, ANSI	2 inch 300# RF
F42	Flansch, ANSI	1 inch 600# RF
F48	Flansch, ANSI	1,5 inch 600# RF
F54	Flansch, ANSI	2 inch 600# RF
F66	Flansch, ANSI	1,5 inch 900# RTJ
F72	Flansch, ANSI	2 inch 900# RTJ
D06	Flansch, DIN	DN 25 PN 16
D12	Flansch, DIN	DN 25 PN 40
D18	Flansch, DIN	DN 40 PN16
D24	Flansch, DIN	DN 40 PN40
D28	Flansch, DIN	DN 50 PN 40
CDS	Kundenspezifische Befestigungsart – Konfigurationsdatenblatt erforderlich	

Code	Messumformer Optionen
I1	<b>Zulassungsoptionen (Verfügbarkeit mit dem Werk abklären)</b> BASEEFA/CENELEC eigensicher FM Zulassung eigensicher und im Betrieb keine Funken erzeugend CSA Zulassung eigensicher und im Betrieb keine Funken erzeugend SAA Zulassung eigensicher
I5	
I6	
I7	
F5	<b>Frequenz Optionen</b> 50 Hz-Netzspannungsfiler (diese Option nur dann auswählen, wenn 50 Hz für das Messumformer Modell 848T benötigt werden. 60 Hz sind Standard für Messumformer Modell 848T) 60 Hz-Netzspannungsfiler (diese Option nur dann auswählen, wenn 60 Hz für die Messumformer Modelle 644 und 244E benötigt werden. 50 Hz sind Standard für die Messumformer Modelle 644 und 244E)
F6	
A1	<b>NAMUR Optionen</b> Signalpegel und Ausfallinformationen entsprechend NAMUR-Empfehlung NE43 Signalpegel und Ausfallinformationen entsprechend NAMUR-Empfehlung NE43. Ausfallinformationen unten.
CN	

Code	Zusätzliche Optionen
C1 <sup>(1)</sup>	<b>Spezielle Optionen bezüglich Kennzeichnung und Konfiguration</b> Kundenspezifische Kennzeichnung und Messumformerkonfiguration – Konfigurationsdatenblatt erforderlich
R16	<b>Schutzrohroptionen</b> R-Ring Flansch (ASME B16.5 ANSI nur Schutzrohre mit Flansch)

**Typische Modell-Nr.: 1080C J1 08 A D 1 D 35 01000 A 00500 F36**

<sup>(1)</sup> Versand erfolgt mit Standard Messumformerkonfiguration = 0 bis 400 °C und Standardkennzeichnung 1 einschließlich der Anzahl der Messstellen. Die erste Messstelle (dem Gehäuse am nächsten) trägt die Markierung „1“. Falls eine andere Konfiguration gewünscht wird, bitte Optionscode C1 bestellen.

# Modell 1080C Konfigurationsdatenblatt (KDB)

Bitte dieses Formular kopieren, entsprechend ausfüllen und an die auf der nächsten Seite aufgeführte zuständige Niederlassung per Fax senden.

**Kundenname:** \_\_\_\_\_

**Adresse:** \_\_\_\_\_

**Kontaktperson:** \_\_\_\_\_

**Telefon:** \_\_\_\_\_ **Fax:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_ **Anzahl der Seiten:** \_\_\_\_\_

.....  
• **Rosemount Bestell- / Angebotsnummer:** \_\_\_\_\_  
•  
• **Modellnummer:** \_\_\_\_\_  
•  
.....

**Gehäusetyp:**

- Standardoption in der Modellstruktur
- Spezielle Anforderungen: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Gehäuseeingang:**

- Standardoption in der Modellstruktur
- Spezielle Anforderungen: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Werkstoff des Einsatzrohres:**

- Standardoption in der Modellstruktur
- Spezielle Anforderungen:  DIN 1.4401 [ANSI 316]  
 Andere: \_\_\_\_\_

**Montageart:**

- Standardoption in der Modellstruktur
- Spezielle Anforderungen:  Flanschgröße:
  - DIN 1.4401 [ANSI 316]
  - DIN 2.4816 [ASTM A494 (Inconel)]
  - Andere: \_\_\_\_\_

# Modell 1080C Konfigurationsdatenblatt (KDB)

**Messstellenverteilung:**

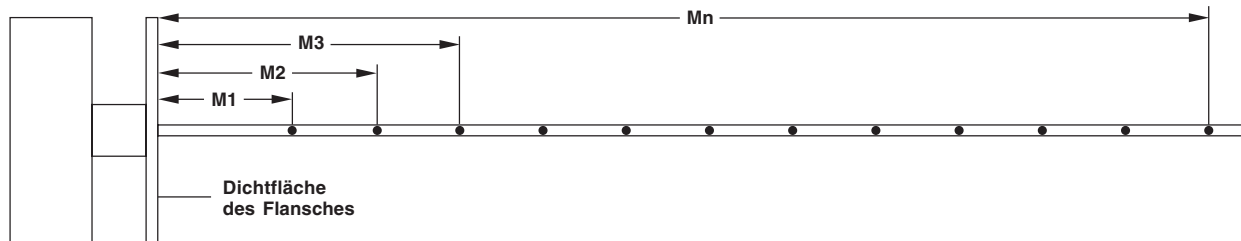
- Standardoption in der Modellstruktur
- Spezielle Anforderungen  
(bitte nachfolgende Tabelle ausfüllen)

**Kennzeichnung:**

- Standard
- Spezielle Anforderungen (bitte nachfolgende Tabelle ausfüllen)  
– zusammen mit Optionscode C1 verwenden.

Messstelle	Abstand von der Dichtfläche des Flansches	Messstellen Markierung	Messumformer Markierung	Messumformer-Bereich
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				

Modell 1080C ermöglicht bis zu 60 Messstellen. Für weitere Messstellen bitte dem Konfigurationsdatenblatt ein zusätzliches Blatt mit oben aufgeführten Informationen beifügen.



**Rosemount Temperature GmbH**  
 Frankenstraße 21  
 63791 Karlstein  
 Deutschland  
 Tel. +49 (6188) 992-0  
 Fax +49 (6188) 992-286  
 Internet [www.fisher-rosemount.de/rtemp](http://www.fisher-rosemount.de/rtemp)

**Fisher-Rosemount GmbH & Co.**  
 Argelsrieder Feld 3  
 82234 Weßling  
 Deutschland  
 Tel. +49 (8153) 939-0  
 Fax +49 (8153) 939-172  
 Internet [www.fisher-rosemount.de](http://www.fisher-rosemount.de)

**Fisher-Rosemount AG**  
 Industriezentrum NÖ Süd  
 Straße 2a, Obj. M29  
 2351 Wr. Neudorf  
 Österreich  
 Tel. +43 (2236) 607-0  
 Fax +43 (2236) 607-44 /-55

**Fisher-Rosemount AG**  
 Blegistraße 21  
 6341 Baar  
 Schweiz  
 Tel. +41 (41) 7686111  
 Fax +41 (41) 7618740

## **Modell 1080F**

### **Mehrfach-Thermoelement – in thermischer Kontaktbauweise**

Der Mehrfachsensoren des Modells 1080F ist vielseitig verwendbar, robust und konstruiert für außergewöhnliche Zuverlässigkeit mit langer Lebenserwartung. Die einzelnen Sensoren sind nicht geerdete Einfach-Thermoelemente und die Anzahl der Messstellen ist auf 20 begrenzt. Diese Sensoren sind bei Temperaturprofilmessungen zu verwenden, die keine hohe lokale Auflösung erfordern. Das Modell 1080F kann mit oder ohne Schutzrohr bestellt werden und ist mit Einzelführungsrohr, Radialfeder oder Blattfeder in drei verschiedenen Bauarten verfügbar.

#### **Einzelführungsrohr – Ausführung**

Diese Ausführung bietet den Vorteil, dass die einzelnen Messeinsätze ausgetauscht werden können (siehe Abb. 3). Mineralisierte Messeinsätze werden in jedes Führungsrohr eingeführt und an die entsprechende Messstelle geleitet. Bei der Ausführung mit gefederten Verschraubungen wird ein guter Thermokontakt (schnelle Ansprechzeit) erreicht, aber das Innere des Schutzrohres ist nicht atmosphärisch abgedichtet. Bei der Ausführung mit Rohrverschraubungen ist das Schutzrohr atmosphärisch abgedichtet, aber der Thermokontakt ist nicht so optimal. Ob mit oder ohne Schutzrohr, diese Ausführung kann nicht gewickelt werden – was beim Versand berücksichtigt werden sollte.

#### **Radialfeder – Ausführung**

Diese Ausführung schafft einen guten Thermokontakt zwischen dem Thermoelement und dem Schutzrohr. Eine Radialfeder drückt das Thermoelement gegen die Innenwand des Schutzrohres, wodurch zwischen Mi-Leitung und Schutzrohr ein vollständiger Thermokontakt hergestellt wird. Diese Bauart gewährleistet die bestmögliche Ansprechzeit. Bei Bestellung ohne Schutzrohr erfolgt die Lieferung als Ring. Die einzelnen Thermoelemente können nicht ausgetauscht werden.

#### **Blattfeder – Ausführung**

Diese Ausführung schafft einen guten Thermokontakt zwischen dem Thermoelement und dem Schutzrohr und ermöglicht dadurch ein sehr schnelles Ansprechverhalten. Die Blattfeder drückt das Thermoelement gegen die Innenwand des Schutzrohres (siehe Abb. 3) und ermöglicht einen Einbau in gekrümmte Schutzrohre. Der Vorteil dieser Bauart ist die Flexibilität, die, ähnlich der eines Ölstabes, dem Sensor ermöglicht, der Form des Schutzrohres zu folgen. Bei Bestellung des Mehrfachsensors mit Blattfeder ohne Schutzrohr, erfolgt der Versand als Ring. Die einzelnen Thermoelemente können nicht ausgetauscht werden.

#### **Schutzrohr**

Zur Funktion benötigt jedes 1080F Modell ein Schutzrohr. Sollte die Bestellung ohne Schutzrohr erfolgen, ist der Innendurchmesser des bestehenden Schutzrohres zu überprüfen (siehe Tabelle 7). Die Innenwand des Schutzrohres muss, speziell an den Schweißstößen, glatt sein, damit der Mehrfachsensoren beim Einführen nicht beschädigt wird.

## TECHNISCHE DATEN

### Anzahl der Messstellen

2 bis 20

### Betriebstemperaturbereich

- Typ E und J: -40 bis 750 °C (-40 bis 1382 °F)
- Typ K und N: -40 bis 800 °C (-40 bis 1472 °F)

### Max. Länge

10 m (33 ft) mit Schutzrohr – alle Bauarten

30 m (99 ft) ohne Schutzrohr – nur Ausführungen mit Radial- und Blattfeder

### Abmessungen

Tabelle 7. Schutzrohrdurchmesser für die Ausführungen mit Führungsrohr und Blattfeder

Anzahl der Messstellen	Außendurchmesser		Innendurchmesser	
	mm	inch	mm	inch
2 bis 5	2-inch schedule 80		49,25	1,94
	60,33	2,34		
6 bis 8	2½-inch schedule 80		59	2,3
	73	2,9		
9 bis 20	3-inch schedule 80		73,7	2,9
	88,9	3,5		

Tabelle 8. Schutzrohrdurchmesser für die Ausführung mit Radialfeder

Anzahl der Messstellen	Außendurchmesser		Innendurchmesser	
	mm	inch	mm	inch
2 bis 5	2-inch schedule 80		49,25	1,94
	60,33	2,34		
6 bis 8	2½-inch schedule 80		59	2,3
	73	2,9		
9 bis 20	3-inch schedule 80		73,7	2,9
	88,9	3,5		

## Leistung

### Grenzwerte der Umgebungstemperatur

Bei Gehäusen und Messumformern -40 bis 80 °C (-40 bis 176 °F)

### Isolationswiderstand

Bei Raumtemperatur >1000 MOhm, 500 VDC Prüfspannung.

### Genauigkeit

Tabelle 9. Grenzabweichungen bei Thermoelementen der Toleranzklasse 1

Typ	
E	1,5 °C oder 0,004 tI <sup>(1)</sup> , -40 bis 750 °C
J	1,5 °C oder 0,004 tI <sup>(1)</sup> , -40 bis 750 °C
K	1,5 °C oder 0,004 tI <sup>(1)</sup> , -40 bis 800 °C
N	1,5 °C oder 0,004 tI <sup>(1)</sup> , -40 bis 800 °C

<sup>(1)</sup> Es gilt der jeweils höhere Wert. „t“ ist Temperatur in °C.

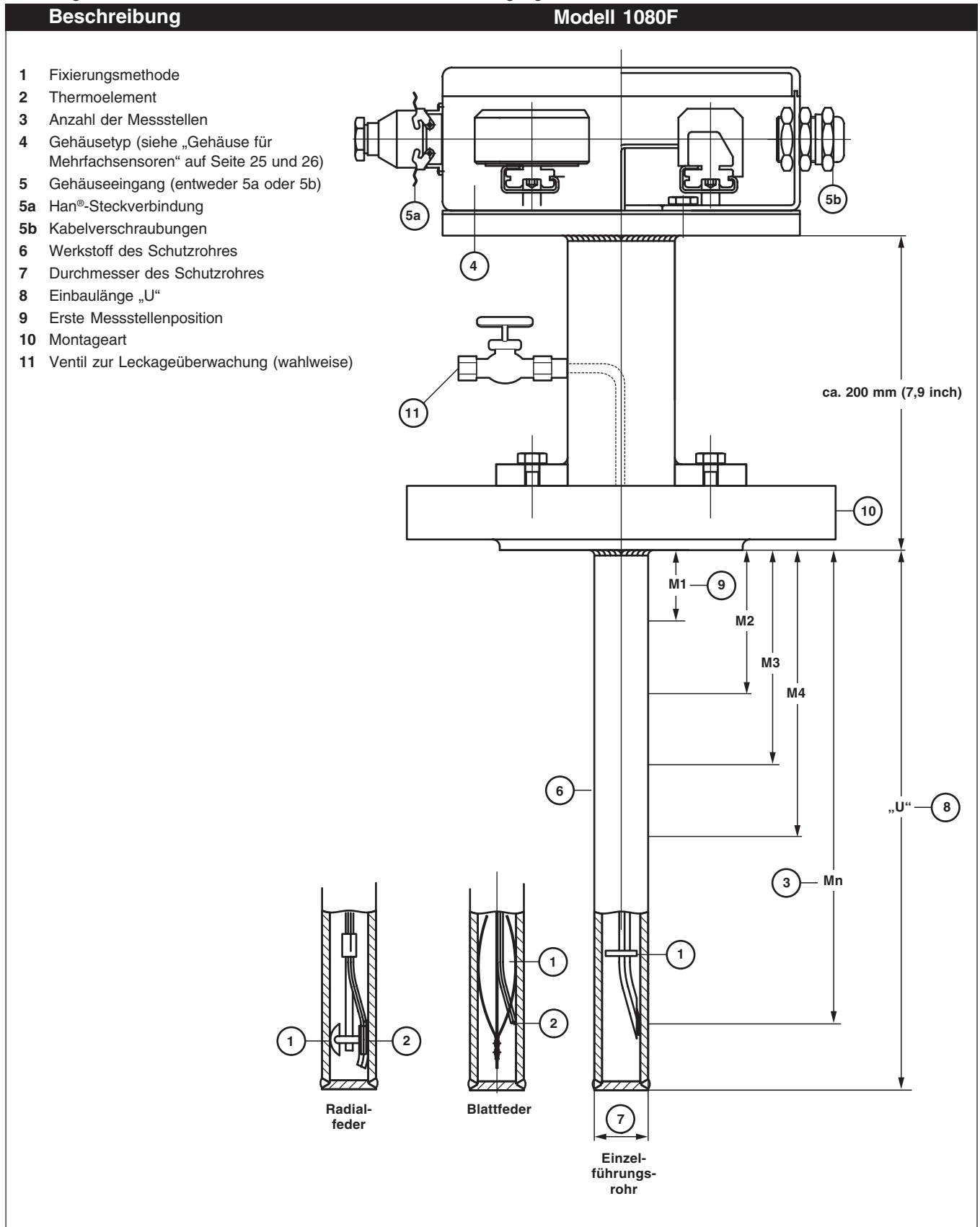
### Gehäuse

Siehe Beschreibung der „Gehäuse für Mehrfachsensoren“ auf Seite 25 und 26.

### Kennzeichnung der einzelnen Sensoren

Sensor 1 ist standardmäßig dem Flansch am nächsten. Die übrigen Messstellen sind fortlaufend nummeriert. Falls ein unterschiedliches Nummerierungssystem gewünscht wird, bitte C1 Option und Konfigurationsdatenblatt verwenden.

Abbildung 3. Mehrfachsensor Modell 1080F – mit Kontaktbefestigung



1080F01A.EPS

## BESTELLINFORMATIONEN – MODELL 1080F

Modell	Produktbeschreibung			
1080F	Mehrfach-Thermoelement der Serie 1080F zur Temperaturprofilmessung – in thermischer Kontaktbauweise, Toleranzklasse 1			
Code	Fixierung der Messeinsätze			
1	Einzelführungsrohre, Rohrverschraubungen, austauschbare Messeinsätze			
2	Einzelführungsrohre, gefederte Verschraubungen, austauschbare Messeinsätze			
3	Blattfeder, Rohrverschraubungen, feste Messeinsätze			
4	Radialfeder, feste Messeinsätze			
Betriebstemperaturbereich				
Code	Thermoelementart	°C	°F	
E1	E	-40 bis 750	-40 bis 1382	
J1	J	-40 bis 750	-40 bis 1382	
K1	K	-40 bis 800	-40 bis 1472	
N1	N	-40 bis 800	-40 bis 1472	
Code	Anzahl der Messstellen			
03	3			
08	8			
12	12			
16	16			
20	20			
XX	Andere Anzahl (min. 2; max. 20)			
Code	Messumformertyp	Max. Anzahl der Messstellen		
A	Modell 848T Temperaturmessumformer – FOUNDATION™ Feldbus	20		
B	Modell 644H Temperaturmessumformer – HART	20		
C	Modell 244EH Temperaturmessumformer – PC-programmierbar	20		
N	Ohne Messumformer – nur Klemmleiste	20		
Schutzart				
Code	Gehäusetyyp	Werkstoff	IP	NEMA
A	Zulassung EEx d CENELEC für druckfeste Kaselung (Verfügbarkeit mit dem Werk abklären)	Aluminium	65	NEMA 4
B	Zulassung EEx e CENELEC für erhöhte Sicherheit (Verfügbarkeit mit dem Werk abklären)	Aluminium	65	NEMA 4
C	EEx i-eigensicher gemäß EN 50014 und EN 50020 mit Herstellerklärung zum Ex i-Einsatz in Zone 1	Aluminium	65	NEMA 4
D	Standard Aluminium	Aluminium	65	NEMA 4
E	Standard Polyester	Polyester	65	NEMA 4
S	Spezielle Gehäuse – Konfigurationsdatenblatt erforderlich			
Code	Gehäuseeingang			
1	Einfache mehradrige Kabelverschraubung			
2	Kabelverschraubung M20x1,5, eine pro Messstelle			
3	Han®-Steckverbindung IP65			
4	Kundenspezifischer Gehäuseeingang – Konfigurationsdatenblatt erforderlich			
Max. Temperatur				
Code	Werkstoff des Schutzrohres	°C	°F	
D	Edelstahl – DIN 1.4404 (ANSI 316L)	450	842	
P	Hitzebeständiger Stahl – DIN 1.7380 (ANSI 182-F22)	570	1058	
S	Kundenspezifischer Werkstoff – Konfigurationsdatenblatt erforderlich	mit dem Werk abklären		
N	Ohne Schutzrohr			
Code	Durchmesser des Schutzrohres			
A	Standard – siehe Tabelle 7 und Tabelle 8			
C	Kundenspezifischer Durchmesser – Konfigurationsdatenblatt erforderlich			

Code		Einbaulänge „U“	
01000		1000 mm (39 inch)	
02000		2000 mm (79 inch)	
03000		3000 mm (118 inch)	
05000		5000 mm (197 inch)	
07000		7000 mm (276 inch)	
10000		10000 mm (394 inch)	
XXXXX		Andere Länge [max.10000 mm (394 inch) mit Schutzrohr], [max. 30000 mm (1181 inch) ohne Schutzrohr – nur Blatt- und Radialfeder]	
Code		Messstellenverteilung	
A		Gleichmäßig verteilte Messstellen (letzte Messstelle liegt ca. 50 mm vor dem Ende des Schutzrohres)	
C		Kundenspezifische Messstellenverteilung – Konfigurationsdatenblatt erforderlich	
Code		Erste Messstellenposition – Abstand von der Dichtfläche des Flansches	
00500		500 mm (20 inch)	
01000		1000 mm (39 inch)	
02000		2000 mm (79 inch)	
03000		3000 mm (118 inch)	
04000		4000 mm (158 inch)	
XXXXX		Andere Länge	
Code		Befestigungsart – Flanschmaterial = DIN 1.4571 (ANSI 316Ti)	Prozessanschluss
F36		Flansch, ANSI	2 inch 300# RF
F74		Flansch, ANSI	2½ inch 300# RF
F76		Flansch, ANSI	3 inch 300# RF
F54		Flansch, ANSI	2 inch 600# RF
F78		Flansch, ANSI	2½ inch 600# RF
F80		Flansch, ANSI	3 inch 600# RF
F72		Flansch, ANSI	2 inch 900# RTJ
F82		Flansch, ANSI	2½ inch 900# RTJ
F84		Flansch, ANSI	3 inch 900# RTJ
D26		Flansch, DIN	DN 50 PN 25/40
CDS		Kundenspezifische Befestigungsart – Konfigurationsdatenblatt erforderlich	
Code		Messumformer Optionen	
I1		<b>Zulassungsoptionen (Verfügbarkeit mit dem Werk abklären)</b>	
I5		BASEEFA/CENELEC eigensicher	
I6		FM Zulassung eigensicher und im Betrieb keine Funken erzeugend	
I7		CSA Zulassung eigensicher und im Betrieb keine Funken erzeugend	
		SAA Zulassung eigensicher	
F5		<b>Frequenzoptionen</b>	
		50 Hz-Netzspannungsfiler (diese Option nur dann auswählen, wenn 50 Hz für das Messumformer Modell 848T benötigt werden. 60 Hz sind Standard für Messumformer Modell 848T)	
F6		60 Hz-Netzspannungsfiler (diese Option nur dann auswählen, wenn 60 Hz für die Messumformer Modelle 644 und 244E benötigt werden. 50 Hz sind Standard für die Messumformer Modelle 644 und 244E)	
A1		<b>NAMUR Optionen</b>	
CN		Signalpegel und Ausfallinformationen entsprechend NAMUR-Empfehlung NE43	
		Signalpegel und Ausfallinformationen entsprechend NAMUR-Empfehlung NE43. Ausfallinformationen unten.	
Code		Zusätzliche Optionen	
C1 <sup>(1)</sup>		<b>Spezielle Optionen bezüglich Kennzeichnung und Konfiguration</b>	
		Kundenspezifische Kennzeichnung und Messumformerkonfiguration – Konfigurationsdatenblatt erforderlich	
Q8		<b>Schutzrohr</b>	
R01		Werkstofftestzertifikat, DIN EN 10204 3.1B	
R03		Druckprüfung	
R07		Farbeindringprüfung	
R16		Voll durchgeschweißt (full penetration weld)	
		Flansch Ring Joint Face nach ASME B16.5 ANSI (nur Schutzrohre mit Flansch)	
P01		<b>Prozessanschluss</b>	
		Ventil zur Leckageüberwachung	

**HINWEIS:**  
Längencode in mm. Zur Umrechnung in mm, Länge in inch mit 25,4 multiplizieren.

Typische Modell-Nr.: 1080F 2 J1 08 A D 1 D A 01000 A 00500 F36 R01 P01

<sup>(1)</sup> Versand erfolgt mit Standard Messumformerkonfiguration = 0 bis 400 °C und Standardkennzeichnung 1 einschließlich der Anzahl der Messstellen. Die erste Messstelle (dem Gehäuse am nächsten) trägt die Markierung „1“. Falls eine andere Konfiguration gewünscht wird, bitte Optionscode C1 bestellen.

**Modell 1080F Konfigurationsdatenblatt (KDB)**

Seite 1

Bitte dieses Formular kopieren, entsprechend ausfüllen und an die auf der nächsten Seite aufgeführte zuständige Niederlassung per Fax senden.

**Kundenname:** \_\_\_\_\_

**Adresse:** \_\_\_\_\_

**Kontaktperson:** \_\_\_\_\_

**Telefon:** \_\_\_\_\_ **Fax:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_ **Anzahl der Seiten:** \_\_\_\_\_

.....  
**Rosemount Bestell- / Angebotsnummer:** \_\_\_\_\_

.....  
**Modellnummer:** \_\_\_\_\_  
 .....

**Gehäusetyp:**

Standardoption in der Modellstruktur

Spezielle Anforderungen: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Gehäuseeingang:**

Standardoption in der Modellstruktur

Spezielle Anforderungen: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Werkstoff des Schutzrohres:**

Standardoption in der Modellstruktur

Spezielle Anforderungen:  DIN 1.4401 [ANSI 316]  
 DIN 2.4816 [ASTM A494 (Inconel)]  
 Andere: \_\_\_\_\_

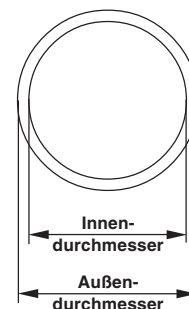
**Durchmesser des Schutzrohres:**

Standardoption in der Modellstruktur

Spezielle Anforderungen:  Abmessungen in mm  
 Abmessungen in inch

Außendurchmesser: \_\_\_\_\_

Innendurchmesser: \_\_\_\_\_

**Montageart:**

Standardoption in der Modellstruktur

Spezielle Anforderungen:  Flanschgröße: \_\_\_\_\_  
 Flanschmaterial:  
 DIN 1.4401 [ANSI 316]  
 DIN 2.4816 [ASTM A494 (Inconel)]  
 Andere: \_\_\_\_\_

# Modell 1080F Konfigurationsdatenblatt (KDB)

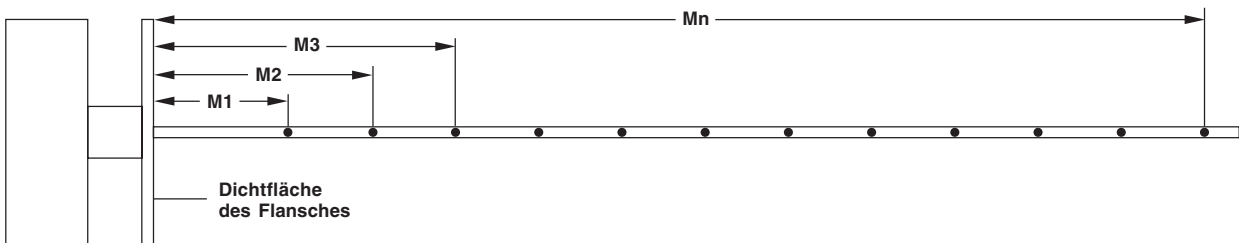
**Messstellenverteilung:**

- Standardoption in der Modellstruktur
- Spezielle Anforderungen  
(bitte nachfolgende Tabelle ausfüllen)

**Kennzeichnung:**

- Standard
- Spezielle Anforderungen (bitte nachfolgende Tabelle ausfüllen)  
– zusammen mit Optionscode C1 verwenden.

Messstelle	Abstand von der Dichtfläche des Flansches	Messstellen Markierung	Messumformer Markierung	Messumformer-Bereich
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



**Rosemount Temperature GmbH**  
 Frankenstraße 21  
 63791 Karlstein  
 Deutschland  
 Tel. +49 (6188) 992-0  
 Fax +49 (6188) 992-286  
 Internet www.fisher-rosemount.de/rtemp

**Fisher-Rosemount GmbH & Co.**  
 Argelsrieder Feld 3  
 82234 Weßling  
 Deutschland  
 Tel. +49 (8153) 939-0  
 Fax +49 (8153) 939-172  
 Internet www.fisher-rosemount.de

**Fisher-Rosemount AG**  
 Industriezentrum NÖ Süd  
 Straße 2a, Obj. M29  
 2351 Wr. Neudorf  
 Österreich  
 Tel. +43 (2236) 607-0  
 Fax +43 (2236) 607-44 /-55

**Fisher-Rosemount AG**  
 Blegistraße 21  
 6341 Baar  
 Schweiz  
 Tel. +41 (41) 7686111  
 Fax +41 (41) 7618740

## Modell 1082R Mehrfach-Widerstandsthermometer – in thermischer Kontaktbauweise

Der Mehrfachsensor des Modells 1082R ist ein robuster Sensor mit langer Lebenserwartung. Die einzelnen Sensoren sind Messwiderstände. Standard ist ein 4-Leiter Widerstandsthermometer, außer das Modell 1082R wird mit einem Messumformer 848T bestellt. In diesem Fall wird ein 3-Leiter Widerstandsthermometer geliefert. Die Anzahl der Messstellen ist auf 12 begrenzt. Das Modell 1082R wird eingesetzt, wenn keine hohe lokale Auflösung erforderlich ist. Diese Mehrfachsensoren können mit oder ohne Schutzrohr bestellt werden.

Das Modell 1082R ist die beste Lösung, wenn die Messwerterfassungsanlage ein Ausgangs-Signal des Widerstandsthermometers erfordert. Jedoch dürfte ein Mehrfach-Thermoelement (wie Modell 1080F) die optimalere Lösung sein, wenn Messumformer verwendet werden (höherer Temperaturbereich, mehr Messstellen, gleiche Ausgangsleistung). Das Modell 1082R bietet mit Radialfeder und Distanzscheibe zwei unterschiedliche Fixierungsmethoden.

### Radialfeder – Ausführung

Diese Ausführung schafft einen sehr guten Thermokontakt zwischen dem Widerstandsthermometer und dem Schutzrohr. Eine Radialfeder drückt den Messwiderstand an die Innenwand des Schutzrohres und gewährleistet die bestmögliche Ansprechzeit (siehe Abb. 4). Bei Bestellung ohne Schutzrohr erfolgt der Versand als Ring. Die einzelnen Messeinsätze können nicht ausgetauscht werden.

### Distanzscheiben – Ausführung

Diese Ausführung (siehe Abb. 4) verwendet Distanzscheiben, um die Messeinsätze in die richtige Position zu leiten. Die einzelnen Messeinsätze sind nicht austauschbar. Diese Bauart kann, mit oder ohne Schutzrohr, nicht gewickelt versandt werden.

### Schutzrohr

Zur Funktion benötigt jedes 1082R Modell ein Schutzrohr. Sollte die Bestellung ohne Schutzrohr erfolgen, ist der Innendurchmesser des bestehenden Schutzrohres zu überprüfen (siehe Tabelle 10). Die Innenwand des Schutzrohres muss, speziell an den Schweißnähten, glatt sein, damit der Mehrfachsensor beim Einführen nicht beschädigt wird.

## TECHNISCHE DATEN

### Anzahl der Messstellen

2 bis 12

### Betriebstemperaturbereich

-40 bis 450 °C (-40 bis 842 °F)

### Abmessungen

Tabelle 10. Erforderliche Schutzrohrdurchmesser für die Ausführungen mit Radialfeder und Distanzscheiben

Anzahl der Messstellen	Außendurchmesser		Innendurchmesser	
	mm	inch	mm	inch
2 bis 5	2-inch schedule 80		49,25	1,94
	60,33	2,34		
6 bis 8	2½-inch schedule 80		59	2,3
	73	2,9		
9 bis 12	3-inch schedule 80		73,7	2,9
	88,9	3,5		

### Maximale Länge

10 m (33 ft) mit Schutzrohr,  
30 m (99 ft) ohne Schutzrohr – nur Ausführung mit Radialfeder

### Grenzwerte der Umgebungstemperatur

Bei Gehäusen und Messumformern -40 bis 80 °C  
(-40 bis 176 °F)

### Isolationswiderstand:

Bei Raumtemperatur > 1000 MOhm,  
Prüfspannung 500 VDC

### Genauigkeit

Tabelle 11. Genauigkeit gemäß DIN EN 60751

Klasse	
A	$\pm(0,15K + 0,0020 \cdot  t )$
B	$\pm(0,30K + 0,0050 \cdot  t )$

„t“ = Temperatur in °C.

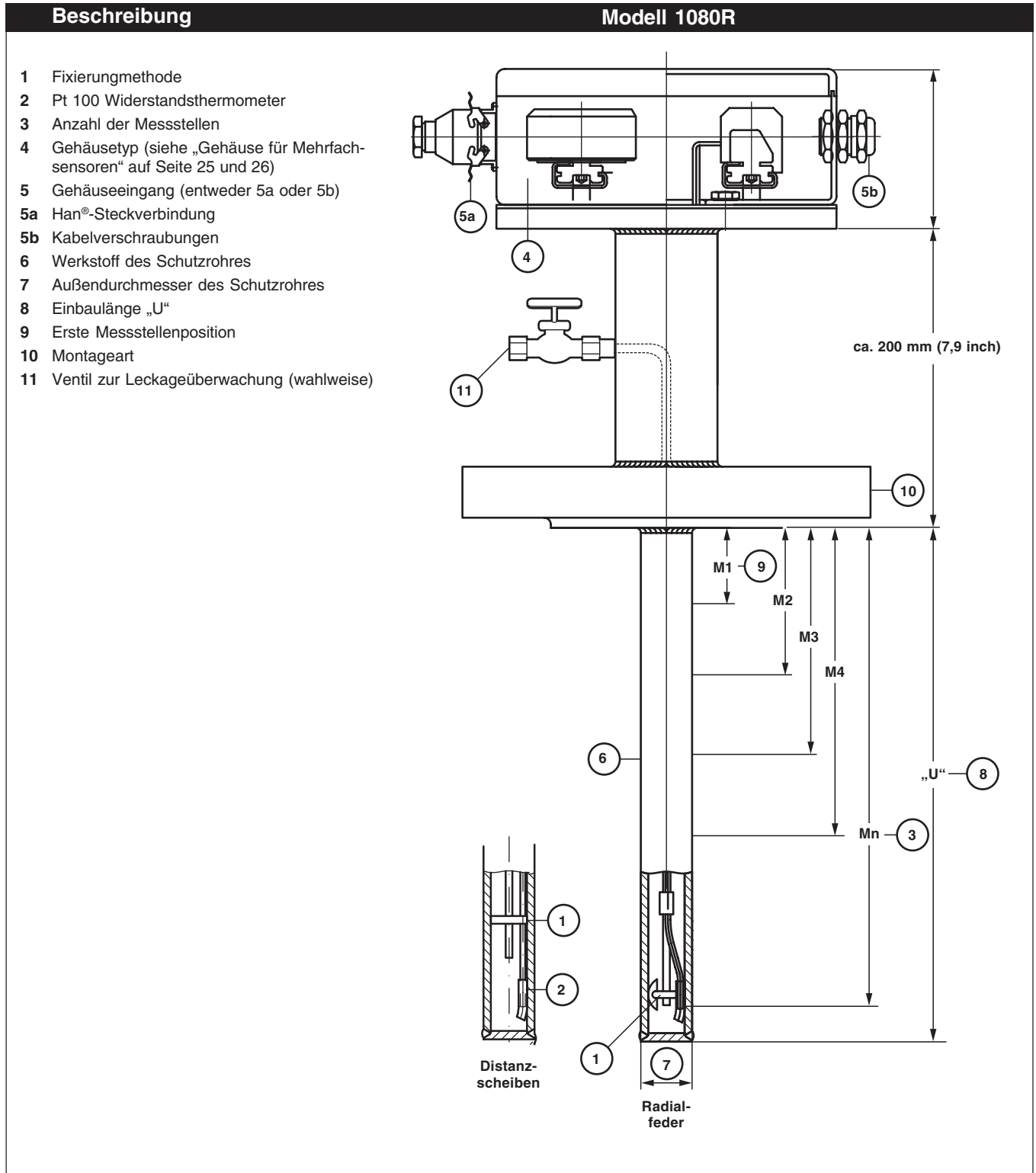
### Gehäuse

Siehe Beschreibung der „Gehäuse für Mehrfachsensoren“ auf Seite 25 und 26.

### Kennzeichnung der einzelnen Sensoren

Sensor 1 ist standardmäßig dem Flansch am nächsten. Die übrigen Messstellen sind fortlaufend nummeriert. Falls ein unterschiedliches Nummerierungssystem gewünscht wird, bitte Option C1 und Konfigurationsdatenblatt verwenden.

Abbildung 4. Mehrfachsensor Modell 1082R, Ausführungen mit Radialfeder und Distanzscheiben (Pt 100 RTD)



1082R01A/EPS

## BESTELLINFORMATIONEN – MODELL 1082R

Modell	Produktbeschreibung			
1082R	Mehrfach-Widerstandsthermometer der Serie 1082R zur Temperaturprofilmessung – in thermischer Kontaktbauweise			
Code	Fixierung der Messeinsätze			
1	Radialfeder			
2	Distanzscheiben			
Betriebstemperaturbereich				
Code	Sensor	°C	°F	
A	Pt 100, Klasse A	-40 bis 450	-40 bis 842	
B	Pt 100, Klasse B	-40 bis 450	-40 bis 842	
Code	Anzahl der Messstellen			
05	5			
08	8			
12	12			
XX	Andere Anzahl (min. 2; max.12)			
Code	Messumformertyp	Max. Anzahl der Messstellen		
A	Modell 848T Temperaturmessumformer – FOUNDATION™ Feldbus	12		
B	Modell 644H Temperaturmessumformer – HART	12		
C	Modell 244EH Temperaturmessumformer – PC-programmierbar	12		
N	Ohne Messumformer – nur Klemmleiste	12		
Schutzart				
Code	Gehäusetyyp	Werkstoff	IP	NEMA
A	Zulassung EEx d CENELEC für druckfeste Kapselung (Verfügbarkeit mit dem Werk abklären)	Aluminium	65	NEMA 4
B	Zulassung EEx e CENELEC für erhöhte Sicherheit (Verfügbarkeit mit dem Werk abklären)	Aluminium	65	NEMA 4
C	EEx i-eigensicher gemäß EN 50014 und EN 50020 mit Herstellererklärung zum Ex i-Einsatz in Zone 1	Aluminium	65	NEMA 4
D	Standard Aluminium	Aluminium	65	NEMA 4
E	Standard Polyester	Polyester	65	NEMA 4
S	Spezielle Gehäuse – Konfigurationsdatenblatt erforderlich			
Code	Gehäuseeingang			
1	Einfache mehradrige Kabelverschraubung			
2	Mehrfachkabelverschraubungen M20x1,5, eine pro Messstelle			
3	Han®-Steckverbindung IP65			
4	Kundenspezifischer Gehäuseeingang – Konfigurationsdatenblatt erforderlich, mit dem Werk abklären			
Max. Temperatur				
Code	Werkstoff des Schutzrohres	°C	°F	
D	Edelstahl – DIN 1.4404 (ANSI 316L)	450	842	
P	Hitzebeständiger Stahl – DIN 1.7380 (ANSI 182-F22)	570	1058	
S	Kundenspezifischer Werkstoff – Konfigurationsdatenblatt erforderlich	mit dem Werk abklären		
N	Ohne Schutzrohr			
Code	Durchmesser des Schutzrohres			
A	Standard – siehe Tabelle 10			
C	Kundenspezifischer Durchmesser – Konfigurationsdatenblatt erforderlich			
Code	Einbaulänge „U“			
01000	1000 mm (39 inch)			
02000	2000 mm (79 inch)			
03000	3000 mm (118 inch)			
05000	5000 mm (197 inch)			
07000	7000 mm (276 inch)			
10000	10000 mm (394 inch)			
XXXXX	Andere Länge [max.10000 mm (394 inch) mit Schutzrohr], [max. 30000 mm ohne Schutzrohr – und Radialfeder]			

**HINWEIS:**  
Längencode in mm. Zur Umrechnung  
in mm, Länge in inch mit 25,4 multiplizieren.

<b>Code</b>		<b>Messstellenverteilung</b>	
A		Gleichmäßig verteilte Messstellen (letzte Messstelle liegt ca. 50 mm vor dem Ende des Schutzrohres)	
C		Kundenspezifische Messstellenverteilung – Konfigurationsdatenblatt erforderlich	
<b>Code</b>		<b>Erste Messstellenposition – Dichtfläche des Flansches</b>	
00500		500 mm (20 inch)	
01000		1000 mm (39 inch)	
02000		2000 mm (79 inch)	
03000		3000 mm (118 inch)	
04000		4000 mm (158 inch)	
XXXXX		Andere Längen	
<b>Code</b>		<b>Befestigungsart – Flanschmaterial = DIN 1.4571 (ANSI 316Ti)</b>	<b>Prozessanschluss</b>
F36		Flansch, ANSI	2 inch 300# RF
F74		Flansch, ANSI	2½ inch 300# RF
F76		Flansch, ANSI	3 inch 300# RF
F54		Flansch, ANSI	2 inch 600# RF
F78		Flansch, ANSI	2½ inch 600# RF
F80		Flansch, ANSI	3 inch 600# RF
F72		Flansch, ANSI	2 inch 900# RTJ
F82		Flansch, ANSI	2½ inch 900# RTJ
F84		Flansch, ANSI	3 inch 900# RTJ
D26		Flansch, DIN	DN 50 PN 25/40
CDS		Kundenspezifische Befestigungsart – Kundendatenblatt erforderlich	
<b>Code</b>		<b>Messumformer Optionen</b>	
		<b>Zulassungsoptionen (Verfügbarkeit mit dem Werk abklären)</b>	
I1		BASEEFA/CENELEC eigensicher	
I5		FM Zulassung eigensicher und im Betrieb keine Funken erzeugend	
I6		CSA Zulassung eigensicher und im Betrieb keine Funken erzeugend	
I7		SAA Zulassung eigensicher	
		<b>Frequenzoptionen</b>	
F5		50 Hz-Netzspannungsfiler (diese Option nur dann auswählen, wenn 50 Hz für das Messumformer Modell 848T benötigt werden. 60 Hz sind Standard für Messumformer Modell 848T)	
F6		60 Hz-Netzspannungsfiler (diese Option nur dann auswählen, wenn 60 Hz für die Messumformer Modelle 644 und 244E benötigt werden. 50 Hz sind Standard für die Messumformer Modelle 644 und 244E)	
		<b>NAMUR Optionen</b>	
A1		Signalpegel und Ausfallinformationen entsprechend NAMUR-Empfehlung NE43	
CN		Signalpegel und Ausfallinformationen entsprechend NAMUR-Empfehlung NE43. Ausfallinformationen unten.	
<b>Code</b>		<b>Zusätzliche Optionen</b>	
		<b>Spezielle Kennzeichnung und Konfiguration</b>	
C1 <sup>(1)</sup>		Kundenspezifische Kennzeichnung und Messumformerkonfiguration – Konfigurationsdatenblatt erforderlich	
		<b>Schutzrohr</b>	
Q8		Werkstofftestzertifikat	
R01		Druckprüfung	
R03		Farbeindringprüfung	
R07		Voll durchgeschweißt (full penetration weld)	
R16		Flansch Ring Joint Face nach ASME B16.5 ANSI (nur Schutzrohre mit Flansch)	
		<b>Prozessanschluss</b>	
P01		Ventil zur Leckageüberwachung	
<b>Typische Modell-Nr.: 1082R 1 A 08 A D 1 D A 01000 A 00500 F36 R01</b>			

<sup>(1)</sup> Versand erfolgt mit Standard Messumformerkonfiguration = 0 bis 400 °C und Standardkennzeichnung 1 einschließlich der Anzahl der Messstellen. Die erste Messstelle (dem Gehäuse am nächsten) trägt die Markierung „1“. Falls eine andere Konfiguration gewünscht wird, bitte Optionscode C1 bestellen.

**Modell 1082R Konfigurationsdatenblatt (KDB)**

Seite 1

Bitte dieses Formular kopieren, entsprechend ausfüllen und an die auf der nächsten Seite aufgeführte zuständige Niederlassung per Fax senden.

**Kundenname:** \_\_\_\_\_

**Adresse:** \_\_\_\_\_

**Kontaktperson:** \_\_\_\_\_

**Telefon:** \_\_\_\_\_ **Fax:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_ **Anzahl der Seiten:** \_\_\_\_\_

.....  
 • **Rosemount Bestell- / Angebotsnummer:** \_\_\_\_\_  
 • **Modellnummer:** \_\_\_\_\_  
 • .....

**Gehäusetyp:**

- Standardoption der Modellstruktur  
 Spezielle Anforderungen: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Gehäuseeingang:**

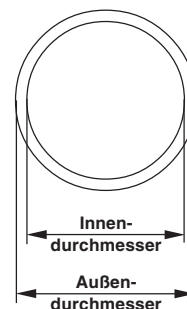
- Standardoption in der Modellstruktur  
 Spezielle Anforderungen: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Werkstoff des Schutzrohres:**

- Standardoption in der Modellstruktur  
 Spezielle Anforderungen:  DIN 1.4401 [ANSI 316]  
 DIN 2.4816 [ASTM A494 (Inconel)]  
 Andere: \_\_\_\_\_

**Durchmesser des Schutzrohres:**

- Standardoption in der Modellstruktur  
 Spezielle Anforderungen:  Abmessungen in mm  
 Abmessungen in inch  
 Außendurchmesser: \_\_\_\_\_  
 Innendurchmesser: \_\_\_\_\_

**Montageart:**

- Standardoption in der Modellstruktur  
 Spezielle Anforderungen:  Flanschgröße: \_\_\_\_\_  
 Flanschmaterial:  
 DIN 1.4401 [ANSI 316]  
 DIN 2.4816 [ASTM A494 (Inconel)]  
 Andere: \_\_\_\_\_

# Modell 1082R Konfigurationsdatenblatt (KDB)

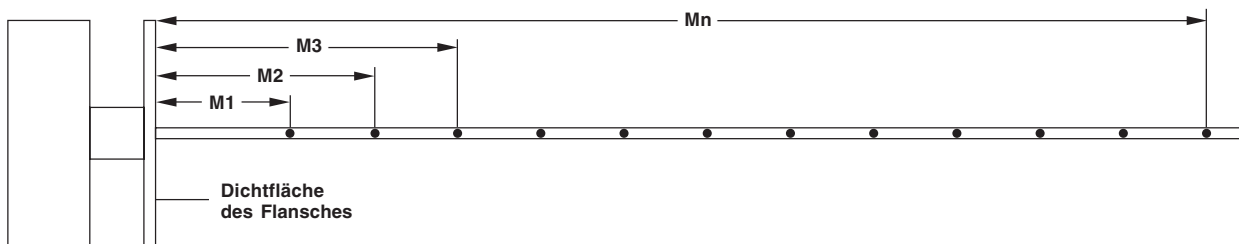
**Messstellenverteilung:**

- Standardoption in der Modellstruktur
- Spezielle Anforderungen (bitte nachfolgende Tabelle ausfüllen)

**Kennzeichnung:**

- Standard
- Spezielle Anforderungen (bitte nachfolgende Tabelle ausfüllen) – zusammen mit Optionscode C1 verwenden.

Messstelle	Abstand von der Dichtfläche des Flansches	Messstellen Markierung	Messumformer Markierung	Messumformer-Bereich
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				



**Rosemount Temperature GmbH**  
 Frankenstraße 21  
 63791 Karlstein  
 Deutschland  
 Tel. +49 (6188) 992-0  
 Fax +49 (6188) 992-286  
 Internet [www.fisher-rosemount.de/rtemp](http://www.fisher-rosemount.de/rtemp)

**Fisher-Rosemount GmbH & Co.**  
 Argelsrieder Feld 3  
 82234 Weßling  
 Deutschland  
 Tel. +49 (8153) 939-0  
 Fax +49 (8153) 939-172  
 Internet [www.fisher-rosemount.de](http://www.fisher-rosemount.de)

**Fisher-Rosemount AG**  
 Industriezentrum NÖ Süd  
 Straße 2a, Obj. M29  
 2351 Wr. Neudorf  
 Österreich  
 Tel. +43 (2236) 607-0  
 Fax +43 (2236) 607-44 /-55

**Fisher-Rosemount AG**  
 Blegistraße 21  
 6341 Baar  
 Schweiz  
 Tel. +41 (41) 7686111  
 Fax +41 (41) 7618740

## Gehäuse für Mehrfachsensoren

Für die Rosemount Mehrfachsensoren werden drei Universalgehäuse angeboten:

- Standard, Aluminium (A),
- Aluminium (FPA) mit Zulassung für Ex-Schutz
- Polyester (P).

Die Gehäusegröße inklusive Mehrfachsensor wird, wie in den Tabellen dargestellt, durch drei Faktoren bestimmt:

- Basismodell des Mehrfachensors,
- Anzahl der Messstellen,
- Messumformertyp.

Zu Ermittlung der Gehäuseausmaße siehe Tabelle 12 auf Seite 26.

### Ohne Messumformer (nur Gehäuse und Klemmleiste)

Messstellen	Anzahl der Anschlussklemmen			Gehäusegröße		
	Modell 1080C	Modell 1080F	Modell 1082R	Modell 1080C	Modell 1080F	Modell 1082R
2–12	4–24	4–24	8–48	Größe 1 (A, P) Größe 5 (FPA)	Größe 1 (A, P) Größe 5 (FPA)	Größe 1 (A, P) Größe 5 (FPA)
13–20	26–40	26–40	–	Größe 1 (A, P) Größe 5 (FPA)	Größe 1 (A, P) Größe 5 (FPA)	–
21–24	42–48	–	–	Größe 1 (A, P) Größe 5 (FPA)	–	–
25–40	50–80	–	–	Größe 2 (A, P) Größe 6 (FPA)	–	–
41–60	82–120	–	–	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 7 (FPA)	–	–

### Mit Messumformer Modell 848T

Messstellen	Anzahl der Messumformer	Gehäusegröße		
		Modell 1080C	Modell 1080F	Modell 1082R
2–8	1	Größe 1 (A, P) Größe 5 (FPA)	Größe 1 (A, P) Größe 5 (FPA)	Größe 1 (A, P) Größe 5 (FPA)
9–12	2	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 7 (FPA)	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 7 (FPA)	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 7 (FPA)
14–16	2	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 7 (FPA)	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 7 (FPA)	–
17–20	3	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 7 (FPA)	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 7 (FPA)	–
21–24	3	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 7 (FPA)	–	–
25–32	4	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 7 (FPA)	–	–
33–40	5	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 8 (FPA)	–	–
41–48	6	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 8 (FPA)	–	–

**Mit Messumformer der Modelle 644H oder 244EH**

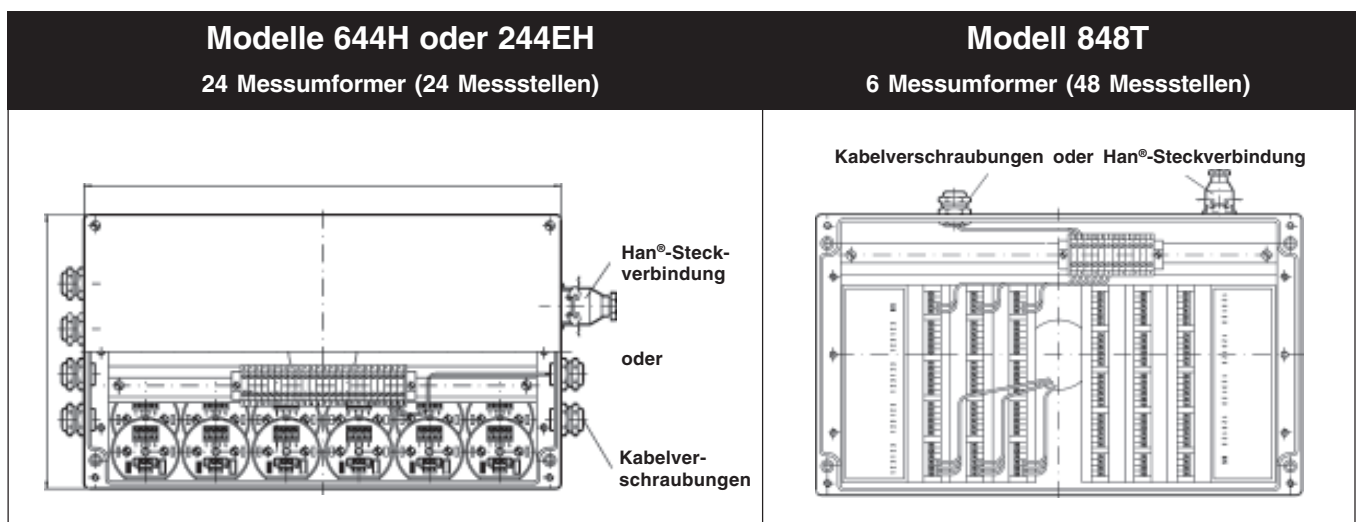
Messstellen	Anzahl der Messumformer	Gehäusegröße		
		Modell 1080C	Modell 1080F	Modell 1082R
2–8	2–8	Größe 1 (A,P) Größe 5 (FPA)	Größe 1 (A, P) Größe 5 (FPA)	Größe 1 (A, P) Größe 5 (FPA)
9–10	9–10	Größe 2 (A, P) Größe 6 (FPA)	Größe 2 (A, P) Größe 6 (FPA)	Größe 2 (A, P) Größe 6 (FPA)
11–12	11–12	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 7 (FPA)	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 7 (FPA)	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 7 (FPA)
13–20	13–20	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 8 (FPA)	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 8 (FPA)	–
21–24	21–24	Größe 3 (A) Größe 4 (P) Größe 8 (FPA)	–	–

Tabelle 12. Gehäuseausmaße

Größe	Länge x Breite x Höhe (mm)	Länge x Breite x Höhe (inch)
1	260 x 160 x 90	10,2 x 6,3 x 3,5
2	360 x 160 x 90	14,2 x 6,3 x 3,5
3	420 x 240 x 210	16,5 x 9,4 x 8,3
4	400 x 405 x 120	15,7 x 15,9 x 4,7
5	298 x 198 x 212	11,7 x 7,8 x 8,3
6	418 x 218 x 212	16,4 x 8,6 x 8,3
7	432 x 332 x 223	17,0 x 13,1 x 8,8
8	632 x 432 x 265	24,9 x 17,0 x 10,4

**GEHÄUSE MIT MESSUMFORMER(N)**

Die nachfolgenden Zeichnungen zeigen die maximal zulässige Anzahl Messumformer im größten Gehäuse. Bei Bestellung einer Han®-Steckverbindung, ist nur ein Messumformer im Gehäuse erforderlich und bereits eingebaut.



## Wichtige Hinweise


### UNSERE VERTRIEBSBÜROS

- **Rosemount Temperature GmbH**  
Werk Leipzig  
Albert-Kuntz-Straße 46  
**04808 Wurzen**  
Telefon (03425) 920-137  
Telefax (03425) 920-139
- **Fisher-Rosemount GmbH & Co.**  
Vertriebsbüro Bensheim  
Robert-Bosch-Straße 21  
**64625 Bensheim**  
Telefon (06251) 10 73-0  
Telefax (06251) 6 74 42
- **Fisher-Rosemount GmbH & Co.**  
Vertriebsbüro Seevetal  
Reiherstieg 6  
**21217 Seevetal**  
Telefon (040) 76 91 70-0  
Telefax (040) 76 91 70-99
- **Fisher-Rosemount GmbH & Co.**  
Vertriebsbüro Haan  
Rheinische Straße 2  
**42781 Haan**  
Telefon (02129) 553-0  
Telefax (02129) 553-172
- **Rosemount Temperature GmbH**  
Werk Rhein-Ruhr  
Im Stift 6–8  
**58119 Hagen**  
Telefon (02334) 956-0  
Telefax (02334) 956-100
- **Fisher-Rosemount GmbH & Co.**  
Vertriebsbüro Stuttgart  
Nordbahnhofstraße 105  
**70191 Stuttgart**  
Telefon (0711) 95 59 29-0  
Telefax (0711) 95 59 29-20
- **Fisher-Rosemount GmbH & Co.**  
Vertriebsbüro Weßling  
Argelsrieder Feld 3  
**82234 Weßling**  
Telefon (08153) 939-0  
Telefax (08153) 939-266

**Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass unsere Firma bis zum 31. März 2001 den folgenden Namen getragen hat:**

**Heraeus Sensor GmbH**

**Dieses Datenblatt ist auch unter [www.fisher-rosemount.de](http://www.fisher-rosemount.de) erhältlich.**

 *Fisher-Rosemount Geräte erfüllen alle Anforderungen hinsichtlich der in Europa gültigen Normen und gesetzlichen Festlegungen, die der CE-Kennzeichnungspflicht unterliegen.*

**Rosemount Temperature GmbH**

Frankenstraße 21  
63791 Karlstein  
Deutschland  
Tel. +49 (6188) 992-0  
Fax +49 (6188) 992-286  
Internet [www.fisher-rosemount.de/rtemp](http://www.fisher-rosemount.de/rtemp)

**Fisher-Rosemount GmbH & Co.**

Argelsrieder Feld 3  
82234 Weßling  
Deutschland  
Tel. +49 (8153) 939-0  
Fax +49 (8153) 939-172  
Internet [www.fisher-rosemount.de](http://www.fisher-rosemount.de)

**Fisher-Rosemount AG**

Industriezentrum NÖ Süd  
Straße 2a, Obj. M29  
2351 Wr. Neudorf  
Österreich  
Tel. +43 (2236) 607-0  
Fax +43 (2236) 607-44 /-55

**Fisher-Rosemount AG**

Blegistraße 21  
6341 Baar  
Schweiz  
Tel. +41 (41) 7686111  
Fax +41 (41) 7618740