

罗斯蒙特 1080 和 1082 多点热电偶和电阻式温度检测器曲线监测传感器

最佳安装实践

- 温度曲线监测的有效方法, 适用于广泛的应用领域, 特别是危险区域检测
- 独立测量点的紧凑型设计。在 8 mm (0.32 英寸) 插管直径内提供多达 60 个测量点
- 每个测量点都具有低成本的优点
- 可在现场更换单个元件
- 60 个独立测量点只有一个过程连接
- 一套完整的温度测量解决方案。可使用一个型号作为一个完整装配件订购变送器、外壳、传感器和热电偶套管



目录

导言	第 2 页
产品概述	第 4 页
1080C 型热电偶多点传感器 - 紧凑型设计	第 5 页
技术规格	第 5 页
订购表	第 7 页
组态数据表 (CDS)	第 9 页
1080F 型热电偶多点传感器 - 接触式定位设计	第 11 页
技术规格	第 12 页
订购表	第 14 页
组态数据表 (CDS)	第 16 页
1082R 型电阻式温度检测器多点传感器 - 接触式定位设计	第 18 页
技术规格	第 18 页
订购表	第 20 页
组态数据表 (CDS)	第 22 页
多点传感器外壳	第 24 页

罗斯蒙特 1080 和 1082

引言

多点温度曲线监测传感器根据其长度在不同点测量温度。这些传感器通常被用于化工和石化行业，因为它们可为化学反应器、催化裂化装置和分馏塔提供卓越的温度曲线。对于这些应用场合，多点温度曲线监测传感器是最具有效的成本、维护及数据采集的解决方案。多点温度曲线监测传感器采用单根管道贯穿件可提供多达 60 个点的读数，可对这些读数进行估算，以便为塔、储罐或反应器提供完整的温度曲线。

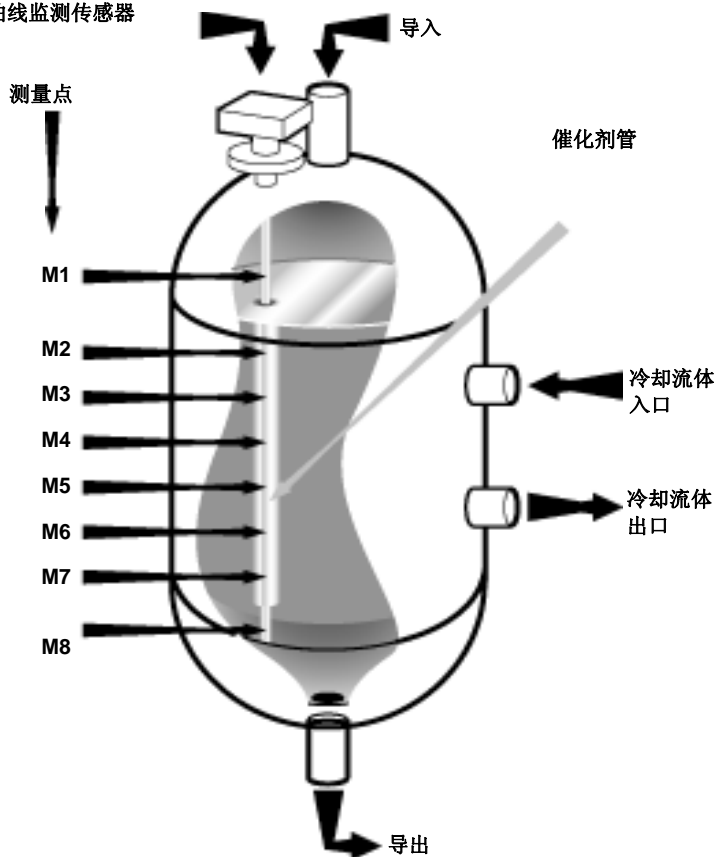
典型应用

反应器

多点温度曲线监测传感器可提高对化学反应器中反应过程进行的监测和控制能力。

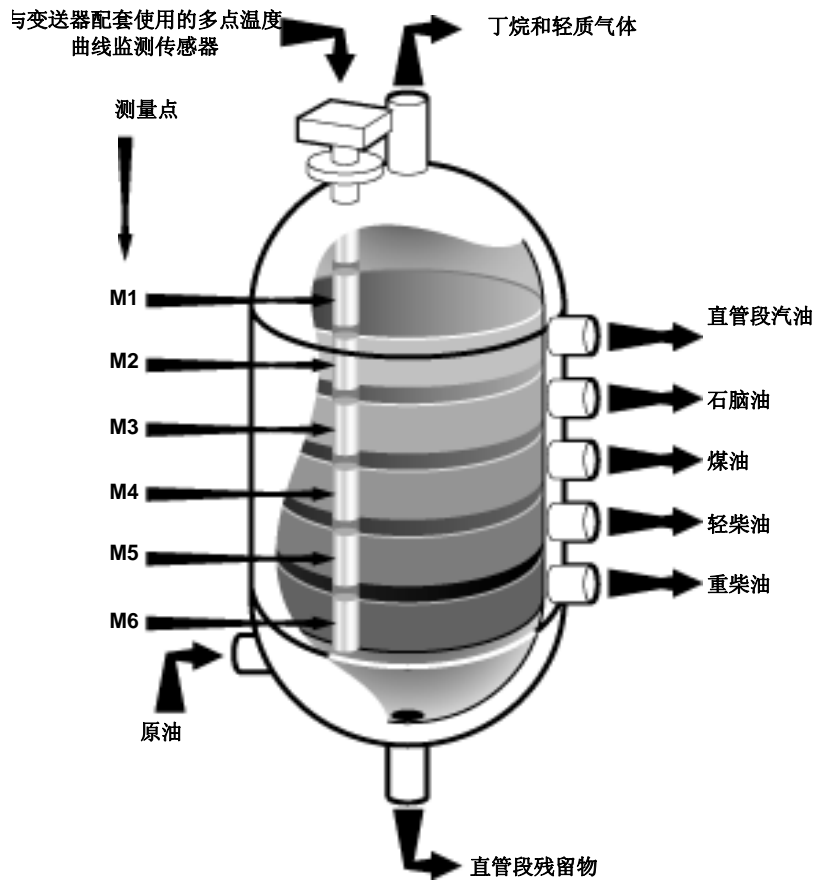
多点温度曲线监测传感器应用实例为在有机酸生产中的应用。许多有机酸是通过放热氧化过程进行生产的。这种化学反应在多根填满催化剂的管内发生。反应成分流入管内（过程入口），发生混合反应（由催化剂引起），然后作为成品酸流出（过程出口）。在管周围流动的冷却流体将管冷却。过程温度是一个最为关键的过程参数。多点温度曲线监测传感器，如 1080C 型紧凑型设计传感器，可在一根反应管内测量温度曲线。该温度曲线可体现其它反应管的温度曲线。通过监测温度曲线，可控制反应成分和冷却流体的流量，以实现过程产出及反应效率最大化。温度曲线需要达到局部高清晰度，以确保危险区域（最高测量温度）不会达到最高容许过程温度。

与变送器配套使用的多点
温度曲线监测传感器



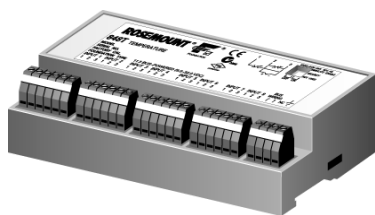
分裂蒸馏塔 / 分馏塔

在原油蒸馏过程中，原油被加热并进入分裂蒸馏塔 / 分馏塔，在塔体中可测量显著的温度曲线（底部热，顶部较冷）。在塔体内，根据重量和沸点将原油分离成不同的成分或馏分。这些成分的蒸汽在向上行进过程中被冷凝为液体。冷凝成分由按设计方案安装的盘或“甲板”收集。盘位于塔体温度与成分冷凝点相匹配的高度。然后，从盘的位置或切点将产品自塔体内抽出。可用多点温度曲线监测传感器监测这些切点的温度，然后控制分裂蒸馏塔的温度曲线。



一体化完整解决方案

每台多点温度曲线监测传感器均可与一体化安装的温度变送器配套使用，为温度曲线的监测工作提供一整套解决方案。在一个外壳内可安装多达 6 个带基金会 (FOUNDATION)™ 现场总线的 848T 型温度变送器（每个 848T 型变送器具有 8 个独立的测量通道）或 24 个接线盒安装的 644H 型智能温度变送器 (HART) 或接线盒安装的 244EH 型个人计算机可编程温度变送器。然后将该外壳安装于多点温度曲线监测传感器的顶部。变送器可由厂家进行组态，以将启动成本降至最低。



欲了解产品技术规格，请参阅 848T 型产品数据表（文件号 00813-0106-4697）



欲了解产品技术规格，请参阅 644 型产品数据表（文件号 00813-0106-4728）



欲了解产品技术规格，请参阅 244E 型产品数据表（文件号 00813-0106-4737）

罗斯蒙特 1080 和 1082

产品概述

多点温度曲线监测传感器可用于几乎所有温度曲线监测应用场合。1080 型和 1082 型传感器采用耐用的矿物绝缘 (MI) 电缆构造并可配套提供热电偶 (E、J、K 或 N 型) 或 Pt100 电阻元件 (电阻式温度检测器)。罗斯蒙特股份有限公司已为各种多点传感器基本设计提供型号结构。对这些型号进行开发, 以使订购罗斯蒙特® 多点温度曲线监测传感器变得简便易行。型号结构的构成具有灵活性; 如果在订购表中某安装选项或热电偶套管材料不适用, 并不表明罗斯蒙特股份有限公司不能提供该产品。请向厂家咨询并利用为每种多点温度曲线监测传感器提供的产品数据表 (CDS), 罗斯蒙特股份有限公司将提供适应过程应用场合的传感器。

下表提供三种基本多点温度曲线监测传感器设计性能和物理方面的快速参考: 1080C 型 (紧凑型)、1080F 型 (接触式定位) 和 1082R 型 (接触式定位电阻式温度检测器)。

表 1. 性能描述

	1080C 型	1080F 型	1082R 型
测量元件类型	E、J、K 或 N 型热电偶	E、J、K 或 N 型热电偶	Pt100 RTD
测量点数量	最少 2 个, 最多 60 个局部最高清晰度	最少 2 个, 最多 20 个	最少 2 个, 最多 12 个
温度范围	-40 至 750 °C (-40 至 1382 °F)	-40 至 800 °C (-40 至 1472 °F)	-40 至 450 °C (-40 至 842 °F)
响应时间	<ul style="list-style-type: none"> 中, 但取决于所应用的热电偶设计 	<ul style="list-style-type: none"> 中, 适用于单根导管设计 快, 适用于叠板弹簧设计 快, 适用于放射性弹簧设计 	<ul style="list-style-type: none"> 中
平均寿命	标准型	高	高
局部高清晰度温度曲线监测 ⁽¹⁾	是	否	否
耐用性	标准型	高	高
是否可更换单个元件?	否	<ul style="list-style-type: none"> 可以, 适用于单个导管设计 不可以, 适用于叠板和放射性弹簧设计 	否

(1) 适用于辨别过程流体危险区域

表 2. 物理考虑的事项

	1080C 型	1080F 型	1082R 型
要求现有过程热电偶套管的内径为 ⁽¹⁾	4 - 10 mm	≥ 25 mm	≥ 30 mm
最大插入长度	10m (33 英尺) [30 m (99 英尺) 束状类型]	10m (33 英尺) 配备热电偶套管 [30 m (99 英尺) 无热电偶套管 仅适用于放射性弹簧设计和叠板 弹簧设计]	10m (33 英尺) 配备热电偶套管 [30 m (99 英尺) 无热电偶套管 仅适用于放射性弹簧设计]

(1) 取决于测量点数量

1080C 型热电偶多点传感器 - 紧凑型设计

1080C 型是一种紧凑型多点传感器。传感元件为单元件不接地热电偶。高数量测量点使温度曲线监测具有极高的局部清晰度。1080C 型通常用于：

用于

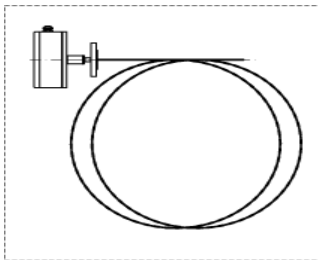
- 危险区域检测
- 温度曲线监测

在

- 超高反应器
- 分裂蒸馏塔

1080C 型交货时不带热电偶套管，因为一般情况下安装现场已有热电偶套管。如果需要热电偶套管，请与罗斯蒙特股份有限公司联系。1080C 型可带插管或以束状类型交货（见图 2）。插管的功能是固定传感元件并为传感器提供机械稳定性。带插管的 1080C 型装运长度可达 10m（33 英尺）且装运时不能卷盘。束状类型的 1080C 型交货时长度可达 30m（99 英尺）并可卷盘装运（见图 1）。

图 1. 束状多点传感器装运卷盘



技术规格

功能特性

测量点数量

2 至 60

温度极限

-40 至 750 °C (-40 至 1382 °F)

物理特性

物理尺寸

表 3. 可用插管外径

直径		最多测量点数
mm	英寸	
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

表 4. 长度极限

带有插管的长度		束状类型长度	
m	英尺	m	英尺
10	33	30	99

性能

环境温度极限

外壳和变送器的环境温度极限为 -40 至 80 °C (-40 to 176 °F)

绝缘电阻

室温下达到 1000 MOhm。有关所施电压信息，见表 5。

表 5. 绝缘电阻测量所施电压，基于矿物绝缘电缆外径

外径		测试电压
mm	英寸	
0.34	0.013	75 VDC
0.50	0.020	100 VDC
1.00	0.039	250 VDC

精度

表 6. I 级 热电偶误差互换性极限

类型	精度
E	1.5 °C 或 0.004 t ⁽¹⁾ , -40 至 750 °C
J	1.5 °C 或 0.004 t ⁽¹⁾ , -40 至 750 °C
K	1.5 °C 或 0.004 t ⁽¹⁾ , -40 至 750 °C
N	1.5 °C 或 0.004 t ⁽¹⁾ , -40 至 750 °C

(1) 以较大者为准。“t”表示以 °C 为单位的温度。

外壳

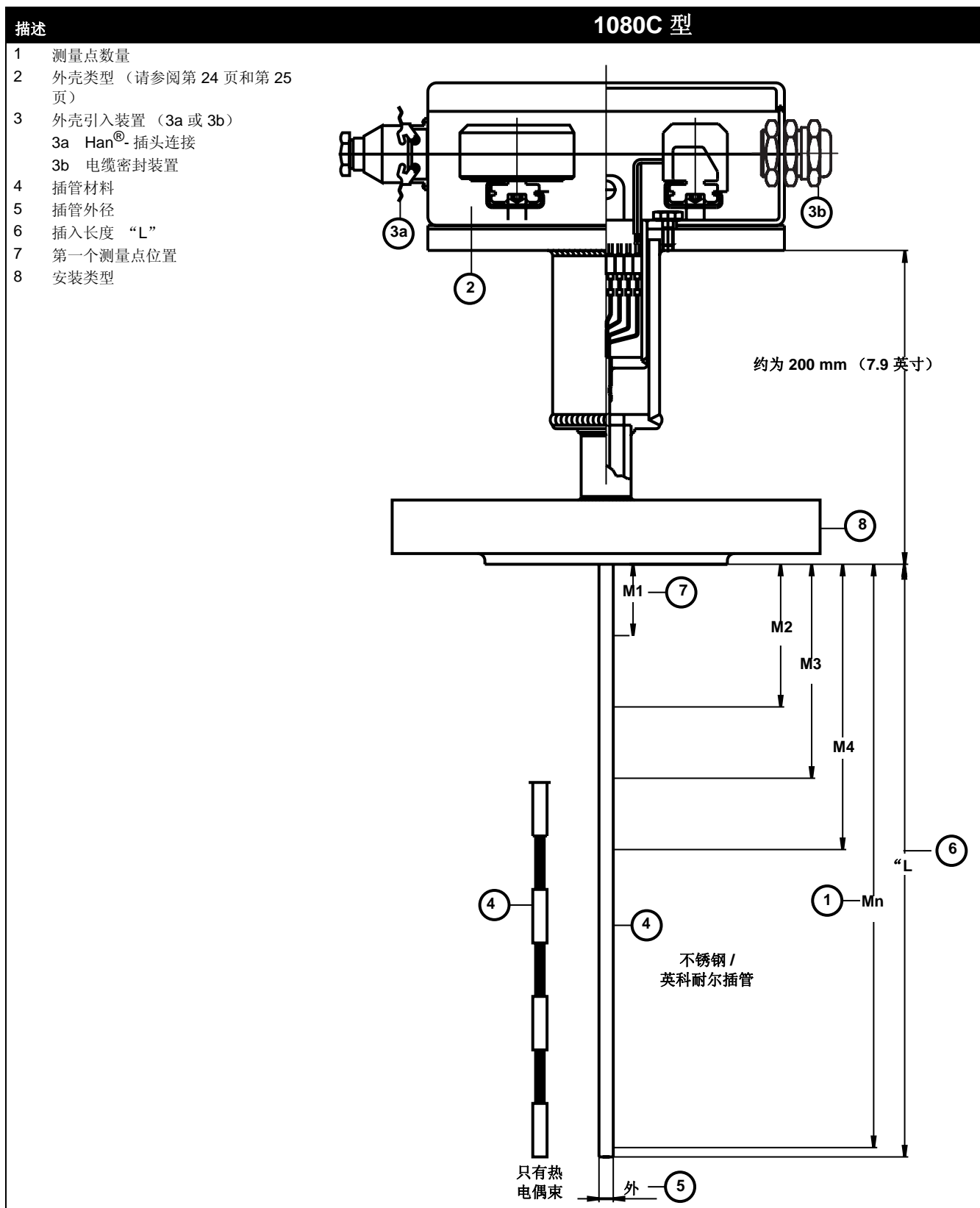
外壳如第 24 和第 25 页“多点传感器外壳”所述。

单台传感器标识数据

默认情况下，最靠近法兰的传感器编号为 1。其余点按递增方式编号。如果需要不同的编号系统，则可使用 C1 选项和组态数据表 (CDS)。

罗斯蒙特 1080 和 1082

图 2. 1080C 型紧凑型设计多点传感器



产品数据表

00813 - 0106 - 4019 版本 BA

2006 年 10 月

罗斯蒙特 1080 和 1082

订购信息 -1080C 型

型号	产品名称			
1080C	1080C 系列热电偶多点曲线监测传感器 - 紧凑型设计 - 容差等级 1 级			
代码	热电偶类型	运行温度范围		
		°C	°F	
E1	E	- 40 至 750	- 40 至 1382	
J1	J	- 40 至 750	- 40 至 1382	
K1	K	- 40 至 750	- 40 至 1382	
N1	N	- 40 至 750	- 40 至 1382	
代码	测量点数量			
08	8			
16	16			
24	24			
32	32			
40	40			
48	48			
XX	其它数量 (最少 02; 最多 60)			
代码	变送器类型	最多测量点数		
A	848T 型温度变送器 - 基金会 (FOUNDATION™) 现场总线	48		
B	644H 型温度变送器 - HART®	24		
C	244EH 型温度变送器 - 可编程个人计算机	24		
N	无变送器 - 只有端子板	60		
代码	外壳类型	材料	入口防护等级	NEMA 等级
A	EEx d CENELEC 防燃认证 (有关适用性请向厂家咨询)	铝	65	NEMA 4
B	EEx e CENELEC 加强安全认证 (有关适用性请向厂家咨询)	铝	65	NEMA 4
C	EEx i 本质安全认证, 符合 EN 50014 和 EN 50020, 带有适用于 1 区符合 Ex i 的制造商声明	铝	65	NEMA 4
D	标准铝	铝	65	NEMA 4
E	标准聚酯	聚酯	65	NEMA 4
S	特殊外壳类型 - 需要组态数据表			
代码	外壳引入装置			
1	单个多芯电缆密封装置			
2	多个电缆密封装置 M20x1.5, 每个测量点配一个电缆密封装置			
3	Han® - 插头连接 IP65			
4	客户指定 - 需要组态数据表			
代码	插管材料	最高温度		
		°C	°F	
D	不锈钢 - DIN 1.4404 (ANSI 316L)	450	842	
P	英科耐尔®	750	1382	
B	仅限热电偶束 - DIN 1.4404 (ANSI 316L) - 无插管	450	842	
C	只有热电偶束 - 英科耐尔 - 无插管	750	1382	
S	采用特殊插管材料 - 客户指定 - 需要组态数据表 (CDS)			
代码	插管外径	最多测量点数		
00	无插管 (与插管材料代码 B 和 C 一起使用)			
35	3.5 mm (0.14 英寸)	25		
45	4.5 mm (0.18 英寸)	30		
50	5.0 mm (0.20 英寸)	40		
60	6.0 mm (0.24 英寸)	60		
80	8.0 mm (0.32 英寸)	60		
代码	插入长度 "L"			
01000	1,000 mm (39 英寸)			
02000	2,000 mm (79 英寸)			
03000	3,000 mm (118 英寸)			
05000	5,000 mm (197 英寸)			
07000	7,000 mm (276 英寸)			
10000	10,000 mm (394 英寸)			
XXXXX	其它长度 { 最长 10000mm (394 英寸) 带有插管 } (最长 30000 mm (1181 英寸) 仅限热电偶束)			

注释:
长度代码单位为 mm。将以英寸为单位的长度乘以 25.4 转换为以 mm 为单位的长度。

罗斯蒙特 1080 和 1082

代码	测量点分布	
A	平均分布点	
C	客户指定 - 需要组态数据表	
代码	第一个测量点位置 - 到法兰安装底座的距离	
00500	500 mm (20 英寸)	
01000	1,000 mm (39 英寸)	
02000	2,000 mm (79 英寸)	
03000	3,000 mm (118 英寸)	
04000	4,000 mm (158 英寸)	
XXXXX	其它长度	
代码	安装类型 - 法兰材料 =DIN 1.4571 (ANSI 316Ti)	过程连接件
F06	法兰连接, ANSI	1 英寸 150# 平焊凸面法兰 (RF)
F12	法兰连接, ANSI	1.5 英寸 150# 平焊凸面法兰 (RF)
F18	法兰连接, ANSI	2 英寸 150# 平焊凸面法兰 (RF)
F24	法兰连接, ANSI	1 英寸 300# 平焊凸面法兰 (RF)
F30	法兰连接, ANSI	1.5 英寸 300# 平焊凸面法兰 (RF)
F36	法兰连接, ANSI	2 英寸 300# 平焊凸面法兰 (RF)
F42	法兰连接, ANSI	1 英寸 600# 平焊凸面法兰 (RF)
F48	法兰连接, ANSI	1.5 英寸 600# 平焊凸面法兰 (RF)
F54	法兰连接, ANSI	2 英寸 600# 平焊凸面法兰 (RF)
F66	法兰连接, ANSI	1.5 英寸 900# 平焊凸面法兰 (RF)
F72	法兰连接, ANSI	2 英寸 900# 平焊凸面法兰 (RF)
D06	法兰连接, DIN	DN 25 PN 16
D12	法兰连接, DIN	DN 25 PN 40
D18	法兰连接, DIN	DN 40 PN16
D24	法兰连接, DIN	DN 40 PN40
D28	法兰连接, DIN	DN 50 PN 40
CDS	客户指定 - 需要组态数据表	
代码	变送器选项	
	认证选项 (有关适用性, 请向厂家咨询)	
I5	工厂互检 (FM) 本质安全和非易燃认证	
I6	加拿大标准协会 (CSA) 本质安全和非易燃认证	
I7	SAA 本质安全认证	
I1	BASEEFA/CENELEC 本质安全认证	
	频率选项	
F5	50 Hz 线电压滤波器 (只有在 848T 型变送器需要 50 Hz 时, 选用该选项。60 Hz 是 848T 型变送器的标准频率)	
F6	60 Hz 线电压滤波器 (只有在 644 型和 244E 型变送器需要 60 Hz 时, 选用该选项。50 Hz 是 644 型和 244E 型变送器的标准频率)	
	NAMUR 选项	
A1	NAMUR 报警电平符合 NE43	
CN	NAMUR 报警电平符合 NE43, 设置低报警	
代码	附加选项	
	特殊标牌与组态信息选项	
C1 ⁽¹⁾	客户指定的标牌和变送器组态 - 需要组态数据表	
	热电偶套管选项	
R16	槽式密封面法兰 (仅适用于 ASME B16.5 ANSI 法兰连接热电偶套管)	

典型型号: 1080C J1 08 A D 1 D 35 01000 A 00500 F36

(1) 以默认变送器组态装运 = 0 至 400 °C 且通过测量点编号的默认标识为 1。第一个测量点 (最靠近外壳) 为标识 “1”。如果需要其它组态, 订购选项代码 C1。

1080C 型组态数据表 (CDS)

第 1 页

复印该表，按要求填写，传真至下页所示的相应传真号码

客户名称: _____

地址: _____

联系人: _____

电话: _____ 传真: _____

日期: _____ 页码: _____

罗斯蒙特订单号和报价表号: _____

型号 _____

外壳类型:

在型号结构中作为标准选项选用

特殊要求: _____

外壳引入装置:

在型号结构中作为标准选项选用

特殊要求: _____

插管材料:

在型号结构中作为标准选项选用

特殊要求: DIN 1.4401 [ANSI 316]

其它: _____

安装类型

在型号结构中作为标准选项选用

特殊要求: 法兰额定等级:

DIN 1.4401 [ANSI 316]

DIN 2.4816 [ASTM A494 (英科耐尔)]

其它: _____

罗斯蒙特 1080 和 1082

第 2 页

测量点分布:

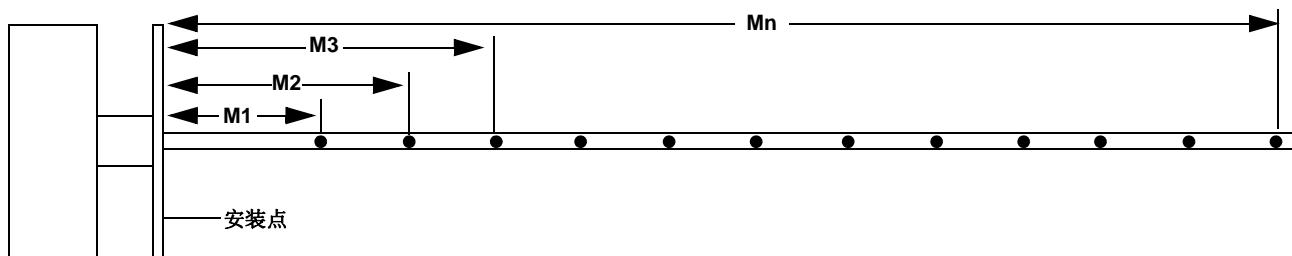
- 在型号结构中作为标准选项选用
- 特殊要求 (填写下列表格)

标牌:

- 默认
- 特殊要求 (填写下列表格) - 和 选项 代码 C1. 一起使用

点	到安装点距离	点位标牌	变送器标牌	变送器量程
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				

多达 60 个测量点可用于 1080C 型。对于其它点, 请附加在组态数据表 (CDS) 附表中。此表应包括上述信息。



罗斯蒙特温度测量设备股份有限公司
 Frankenstrasse 21
 63791 Karlstein
 德国
 传真: (49) 6188 992 286
 电话: (49) 6188 992 0

罗斯蒙特股份有限公司
 8200 Market Boulevard
 Chanhassen, MN 55317
 美国
 传真: (1) 952 949 7001
 电话: (1) 800 999 9307

费希尔 - 罗斯蒙特新加坡私营有限公司
 新加坡私营有限公司 (Singapore Pte Ltd.)
 1 Pandan Crescent
 新加坡
 传真: (65) 777 0947
 电话: (65) 777 8211

1080F 型热电偶多点传感器 - 接触式定位设计

1080F 型多点传感器用途广泛、经久耐用，在设计上具有较长平均寿命的极高可靠性等特征。单个测量元件为不接地的单个热电偶且测量点数量最高极限为 20。这些传感器用于无需局部高清晰度的温度曲线测量。1080F 型可以与热电偶套管配套或不配套订购，并可用于三种不同的传感器组态：单根导管设计、放射性弹簧设计和叠板弹簧设计。

单根导管设计

单根导管设计具有可更换单个元件的优点（见图 3）。矿物绝缘热电偶元件被插入每根导管内并引导至指定的测量点。当与压簧附件配套订购时，可获得良好的热接触（快速响应时间），但热电偶套管内部未与周围环境隔离密封。当与压缩附件配套订购时，热电偶套管与周围环境隔离密封但热接触却不如压簧附件良好。配备或不配备热电偶套管的导管设计都不能卷盘 - 在装运时应考虑这一点。

放射状弹簧设计

此设计为热电偶和热电偶套管之间提供良好的热接触。在此设计中，放射状弹簧对热电偶施加压力使其靠在热电偶套管的内壁上。扁平型矿物绝缘（MI）电缆与热电偶套管具有充分的热接触。这种设计可确保最佳可能响应时间。如果订购时不带热电偶套管，则在装运时可以卷盘。不能更换单个热电偶。

叠板弹簧设计

此设计为热电偶和热电偶套管之间提供良好的热接触，有利于快速时间响应。叠板弹簧对热电偶施加压力使其靠在热电偶套管的内壁上（见图 3）且如果安装法兰与热电偶套管之间有倾斜角，施压应适当。这种设计的优点在于插入的灵活性，与量油尺的灵活性相同。这种设计使传感器可跟随热电偶套管的轮廓。如果在订购叠板弹簧多点传感器时不带热电偶套管，则装运时可以卷盘。不能更换单个热电偶。

热电偶套管

每台 1080F 型运行时都需要一个热电偶套管。如果在订购 1080F 型时不带热电偶套管，则请检查现有热电偶套管的内径（见表）。热电偶套管的内壁（特别在焊接头处）必须平滑，以确保插入过程中不会损坏多点传感器。

罗斯蒙特 1080 和 1082

技术规格

功能特性

测量点数量

2 至 20

温度极限

- E 和 J 型: - 40 至 750 °C (- 40 至 1382 °F)
- K 和 N 型: - 40 至 800 °C (- 40 至 1472 °F)

物理特性

长度极限

10 m (33 英尺) 配备热电偶套管 - 全部设计

30 m (99 英尺) 无热电偶套管 - 仅限放射性和叠板设计

物理尺寸

表 7. 导管和叠板 弹簧 设计所需热电偶套管直径

测量点数量	O.D.		I.D.	
	mm	英寸	mm	英寸
2 至 5	2 英寸 壁厚 80			
	60.33	2.34	49.25	1.94
6 至 8	2 ¹ / ₂ 英寸 壁厚 80			
	73	2.9	59	2.3
9 至 20	3 英寸 壁厚 80			
	88.9	3.5	73.7	2.9

表 8. 放射性弹簧设计所需热电偶套管直径

测量点数量	O.D.		I.D.	
	mm	英寸	mm	英寸
2 至 8	73.0	2.9	59.0	2.3
9 至 20	88.9	3.5	73.7	2.9

性能

环境温度极限

外壳和变送器的环境温度极限为 - 40 至 80 °C (- 40 至 176 °F)

绝缘电阻

室温下超过 1000 MOhm, 测量电压为 500 VDC。

精度

表 9. I 级热电偶误差互换性极限

类型	
E	1.5 °C 或 0.004 t ⁽¹⁾ , - 40 至 750 °C
J	1.5 °C 或 0.004 t ⁽¹⁾ , - 40 至 750 °C
K	1.5 °C 或 0.004 t ⁽¹⁾ , - 40 至 800 °C
N	1.5 °C 或 0.004 t ⁽¹⁾ , - 40 至 800 °C

(1) 以较大者为准。“t”以摄氏度为单位。

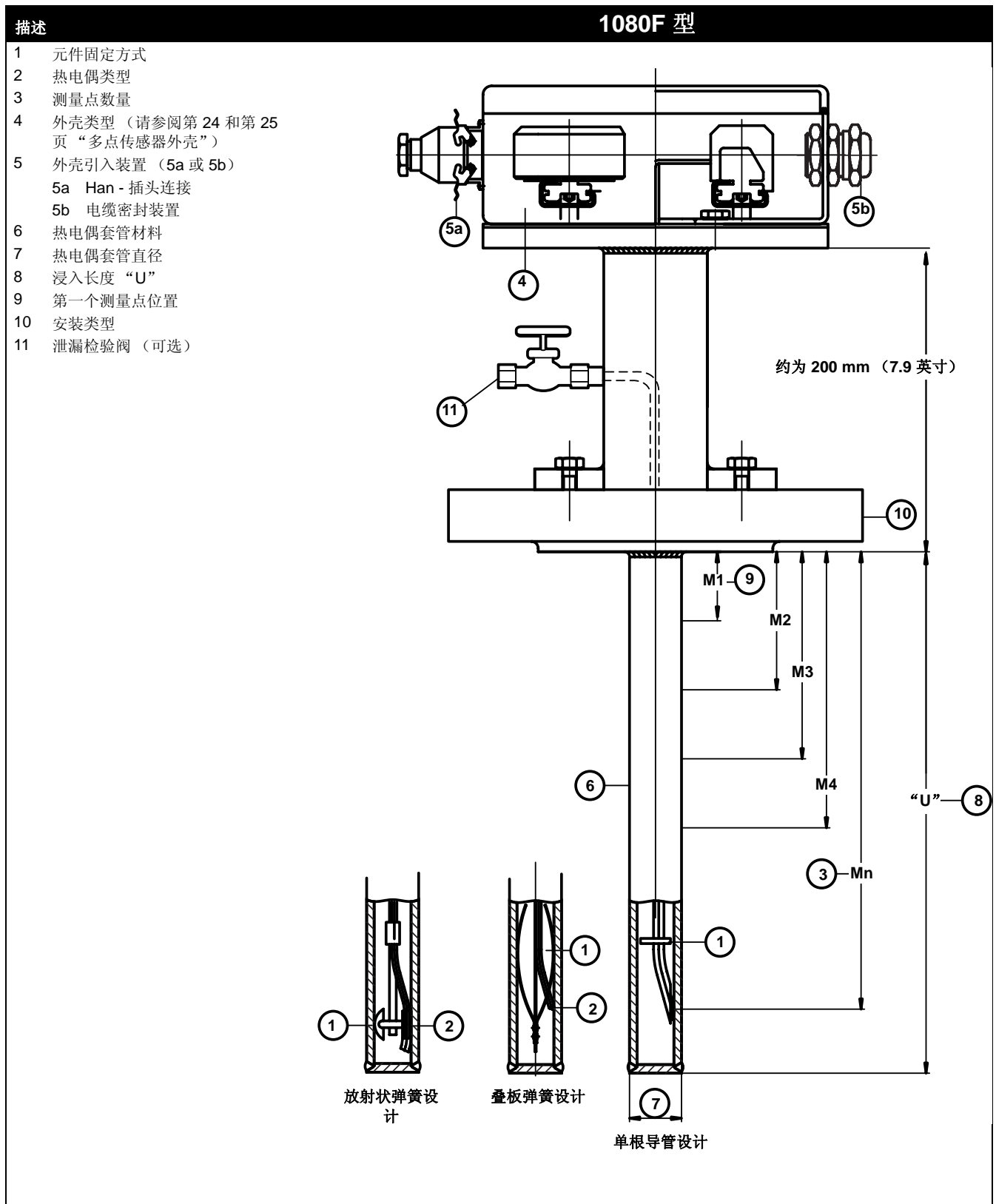
外壳

外壳如第 24 和第 25 页“多点传感器外壳”所述。

单台传感器标识数据

默认情况下, 最靠近法兰的传感器编号为 1。其余点按递增方式编号。如果需要不同的编号系统, 则可使用 C1 选项和组态数据表 (CDS)。

图 3. 1080F 型热电偶多点传感器 - 接触式定位设计



罗斯蒙特 1080 和 1082

订购信息

型号	产品名称			
1080F	1080F 系列热电偶多点曲线监测传感器 - 接触式定位设计, 1 级容差			
代码	元件固定方式			
1	单根导管, 压缩附件, 可更换元件			
2	单根导管, 压簧附件, 可更换元件			
3	叠板弹簧设计, 压缩附件, 固定元件			
4	放射性弹簧设计, 固定元件			
代码	热电偶类型	运行温度范围		
		°C	°F	
E1	E	-40 至 750	-40 至 1382	
J1	J	-40 至 750	-40 至 1382	
K1	K	-40 至 800	-40 至 1472	
N1	N	-40 至 800	-40 至 1472	
代码	测量点数量			
03	3			
08	8			
12	12			
16	16			
20	20			
XX	其它数量 (最少 02; 最多 20)			
代码	变送器类型	最多测量点数		
A	848T 型温度变送器 - 基金会 (FOUNDATION™) 现场总线	20		
B	644H 型温度变送器 - HART®	20		
C	244EH 型温度变送器 - 可编程个人计算机	20		
N	无变送器 - 只有端子板	20		
代码	外壳类型	材料	入口防护等级	NEMA 等级
A	EEx d CENELEC 防燃认证 (有关适用性请向厂家咨询)	铝	65	NEMA 4
B	EEx e CENELEC 加强安全认证 (有关适用性请向厂家咨询)	铝	65	NEMA 4
C	EEx i 本质安全认证, 符合 EN 50014 和 EN 50020, 带有适用于 1 区符合 Ex i 的制造商声明	铝	65	NEMA 4
D	标准铝	铝	65	NEMA 4
E	标准聚酯	聚酯	65	NEMA 4
S	特殊外壳类型 - 需要组态数据表			
代码	外壳引入装置			
1	单个多芯电缆密封装置			
2	多个电缆密封装置 M20x1.5, 每个测量点配一个电缆密封装置			
3	Han®- 插头连接 IP65			
4	客户指定 - 需要组态数据表			
代码	热电偶套管材料	最高温度		
		°C	°F	
D	不锈钢 - DIN 1.4404 (ANSI 316L)	450	842	
P	耐热钢 - DIN 1.7380 (ANSI 182-F22)	800	1472	
S	采用特殊插管材料 - 客户指定 - 需要组态数据表 (CDS)	向厂家咨询		
N	无热电偶套管			
代码	热电偶套管直径			
A	标准 - 参阅第 表 页和第 表 页			
C	客户指定 - 需要组态数据表			
代码	浸入长度 "U"			
01000	1,000 mm (39 英寸)			
02000	2,000 mm (79 英寸)			
03000	3,000 mm (118 英寸)			
05000	5,000 mm (197 英寸)			
07000	7,000 mm (276 英寸)			
10000	10,000 mm (394 英寸)			
XXXXX	其它长度 { 最长 10000mm (394 英寸, 有热电偶套管) (最长 30000 mm (1181 英寸) 无热电偶套管 - 仅叠板和放射性弹簧设计)			

注释:
长度代码单位为 mm。将以英寸为单位的长度乘以 25.4 转换为以 mm 为单位的长度。

产品数据表

00813 - 0106 - 4019 版本 BA

2006 年 10 月

罗斯蒙特 1080 和 1082

代码	测量点分布	
A	平均分布各点 (最后一点距热电偶套管底部约 50 mm)	
C	客户指定 - 需要组态数据表	
代码	第一个测量点位置 - 到法兰安装底座的距离	
00500	500 mm (20 英寸)	
01000	1,000 mm (39 英寸)	
02000	2,000 mm (79 英寸)	
03000	3,000 mm (118 英寸)	
04000	4,000 mm (158 英寸)	
XXXXX	其它长度	
代码	安装类型 - 法兰材料 = DIN 1.4404 (ANSI 316L)	过程连接件
F36	法兰连接, ANSI	2 英寸 300# 平焊凸面法兰 (RF)
F74	法兰连接, ANSI	2 1/2 英寸 300# 平焊凸面法兰 (RF)
F76	法兰连接, ANSI	3 英寸 300# 平焊凸面法兰 (RF)
F54	法兰连接, ANSI	2 英寸 600# 平焊凸面法兰 (RF)
F78	法兰连接, ANSI	2 1/2 英寸 600# 平焊凸面法兰 (RF)
F80	法兰连接, ANSI	3 英寸 600# 平焊凸面法兰 (RF)
F72	法兰连接, ANSI	2 英寸 900# 平焊凸面法兰 (RF)
F82	法兰连接, ANSI	2 1/2 英寸 900# 平焊凸面法兰 (RF)
F84	法兰连接, ANSI	3 英寸 900# 平焊凸面法兰 (RF)
D26	法兰连接, DIN	DN 50 PN 25/40
CDS	客户指定 - 需要组态数据表	
代码	变送器选项	
	认证选项 (有关适用性, 请向厂家咨询)	
I5	工厂互检 (FM) 本质安全和非易燃认证	
I6	加拿大标准协会 (CSA) 本质安全和非易燃认证	
I7	SAA 本质安全认证	
I1	BASEEFA/CENELEC 本质安全认证	
	频率选项	
F5	50 Hz 线电压滤波器 (只有在 848T 型变送器需要 50 Hz 时, 选用该选项。60 Hz 是 848T 型变送器的标准频率)	
F6	60 Hz 线电压滤波器 (只有在 644 型和 244E 型变送器需要 60 Hz 时, 选用该选项。50 Hz 是 644 型和 244E 型变送器的标准频率)	
	NAMUR 选项	
A1	NAMUR 报警电平符合 NE43	
CN	NAMUR 报警电平符合 NE43, 设置低报警	
代码	附加选项	
	特殊标牌与组态信息选项	
C1 ⁽¹⁾	客户指定的标牌和变送器组态 - 需要组态数据表	
	热电偶套管选项	
Q8	热电偶套管材料证书, DIN EN 10204 3.1.B	
R01	热电偶套管压力测试	
R03	热电偶套管着色渗透测试	
R07	满焊透焊	
R16	槽式密封面法兰 (仅适用于 ASME B16.5 ANSI 法兰连接热电偶套管)	
	过程连接选项	
P01	泄漏检验阀	

典型型号: 1080F 2 J1 08 A D 1 D A 01000 A 00500 F36 R01 P01

(1) 以默认变送器组态装运 = 0 至 400 °C 且通过测量点编号的默认标识为 1。第一个测量点 (最靠近外壳) 为标识 “1”。如果需要其它组态, 订购选项代码 C1。

罗斯蒙特 1080 和 1082

1080C 型组态数据表 (CDS)

第 1 页

复印该表, 按要求填写, 传真至下页所示的相应传真号码

客户名称: _____

地址: _____

联系人: _____

电话: _____ 传真: _____

日期: _____ 页码: _____

罗斯蒙特订单号和报价表号: _____

型号 _____

外壳类型:

 在型号结构中作为标准选项选用 特殊要求: _____

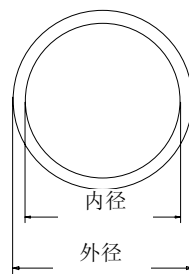
外壳引入装置:

 在型号结构中作为标准选项选用 特殊要求: _____

热电偶套管材料:

 在型号结构中作为标准选项选用
 特殊要求: DIN 1.4401 [ANSI 316]
 DIN 2.4816 [ASTM A494 (英科耐尔)]
 其它: _____

热电偶套管直径:

 在型号结构中作为标准选项选用
 特殊要求: 以毫米为尺寸单位
 以英寸为尺寸单位
 外径: _____
 内径: _____


安装类型

 在型号结构中作为标准选项选用
 特殊要求: 法兰额定等级: _____
 法兰材料:
 DIN 1.4401 [ANSI 316]
 DIN 2.4816 [ASTM A494 (英科耐尔)]
 其它: _____

产品数据表

00813 - 0106 - 4019 版本 BA

2006 年 10 月

罗斯蒙特 1080 和 1082

第 2 页

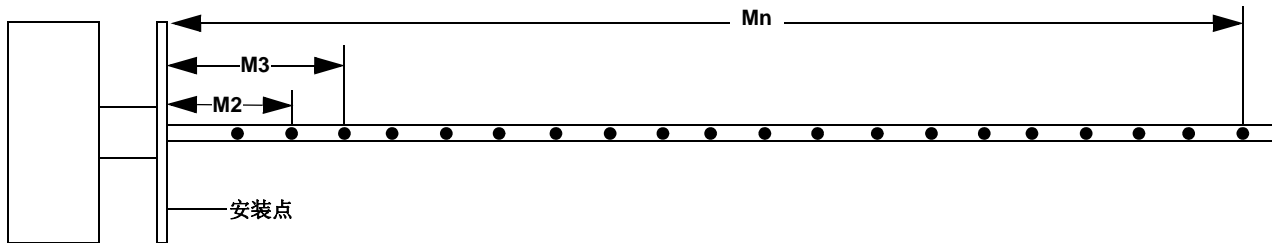
测量点分布:

- 在型号结构中作为标准选项选用
- 特殊要求 (填写下列表格)

标牌:

- 默认
- 特殊要求 (填写下列表格) - 和 选项 代码 C1. 一起使用

点	到安装点距离	点位标牌	变送器标牌	变送器量程
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



罗斯蒙特温度测量设备股份有限公司
 Frankenstrasse 21
 63791 Karlstein
 德国
 传真: (49) 6188 992 286
 电话: (49) 6188 992 0

罗斯蒙特股份有限公司
 8200 Market Boulevard
 Chanhassen, MN 55317
 美国
 传真: (1) 952 949 7001
 电话: (1) 800 999 9307

费希尔 - 罗斯蒙特新加坡私营有限公司
 新加坡私营有限公司 (Singapore Pte Ltd.)
 1 Pandan Crescent
 新加坡
 传真: (65) 777 0947
 电话: (65) 777 8211

罗斯蒙特 1080 和 1082

1082R 型 RTD 多点传感 - 接触式定位设计

1082R 型多点传感器是一种具有较长平均寿命的耐用型传感器。单个测量元件为电阻元件。标准类型为 4 线电阻式温度检测器，除非 1082R 型与 848T 型变送器配套订购（在此情况下提供 3 线组态）。测量点数量的最大限制为 12。1082R 型用于不需要局部高清晰度的应用场合。这些多点传感器可与热电偶套管配套或不配套订购。

当数据采集设备需要一个电阻式温度检测器输出信号时，1082R 型是最佳解决方案。然而，如果采用变送器（较高的温度范围、更多的测量点、相同的输出量），热电偶多点传感器（如 1080F 型）可能是最佳解决方案。1082R 型提供两种不同的元件固定方式：放射状弹簧设计和隔离盘设计。

放射状弹簧设计：

此设计为电阻式温度检测器和热电偶套管之间提供非常好的热接触。放射状弹簧对电阻式温度检测器施加压力使其靠在热电偶套管的内壁上，以确保最佳可能的响应时间（见图 4）。如果订购时不带热电偶套管，则在装运时可以卷盘。不可更换单个电阻式温度检测器元件。

隔离盘设计：

此设计（见图 4）采用隔离盘将电阻元件引导就位。单个电阻式温度检测器元件不可更换。装运时，不管带或不带热电偶套管，隔离盘设计类型的传感器均不可卷盘。

热电偶套管

每台 1082R 型运行时都需要一个热电偶套管。如果在订购 1080R 型时不带热电偶套管，则请检查现有热电偶套管的内径（见表）。热电偶套管的内壁（特别在焊接头处）必须平滑，以确保插入过程中不会损坏多点传感器。

技术规格**功能特性****测量点数量**

2 至 12

温度极限

-40 至 450 °C (-40 至 842 °F)

物理特性**物理尺寸**

表 10. 放射状弹簧和隔离盘设计类型所需热电偶套管直径

测量点数量	O.D.		I.D.	
	mm	英寸	mm	英寸
2 至 8	73	2.9	59	2.3
9 至 12	88.9	3.5	73.7	2.9

长度极限

10 m (33 英尺) 配备热电偶套管

30 m (99 英尺) 无热电偶套管 - 仅放射性弹簧设计

性能**环境温度极限**

外壳和变送器的环境温度极限为 -40 至 80 °C (-40 至 176 °F)

绝缘电阻：

室温下超过 1000 MOhms，测量电压为 500 VDC。

精度

表 11. 精度符合 DIN EN 60751

等级	
A	$\pm(0.15K+0.0020* t)$
B	$\pm(0.30K+0.0050* t)$

“t”表示以 °C 为单位的温度。

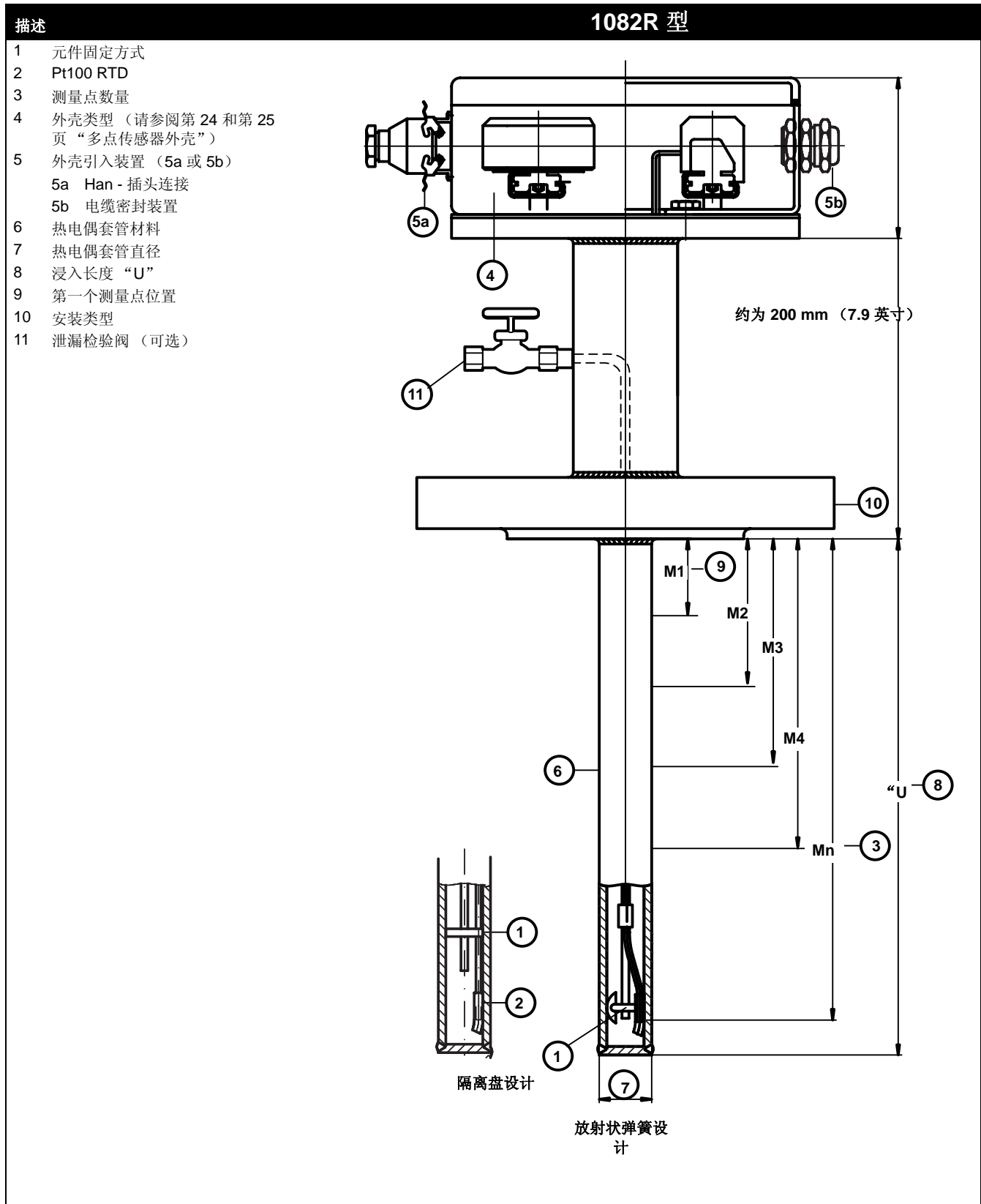
外壳

外壳如第 24 和第 25 页“多点传感器外壳”所述。

单台传感器标识数据

默认情况下，最靠近法兰的传感器编号为 1。其余点按递增方式编号。如果需要不同的编号系统，则可使用 C1 选项和组态数据表 (CDS)。

图 4. 1082R 型多点传感器，放射性弹簧设计和隔离盘设计 (Pt 100 RTD)



罗斯蒙特 1080 和 1082

订购信息

型号	产品名称			
1082R	1082R 系列 RTD 多点温度曲线监测传感器 - 接触式定位设计			
代码	元件固定方式			
1	放射状弹簧设计			
2	隔离盘设计			
代码	传感器类型	运行温度范围		
		°C	°F	
A	Pt100 等级 A	- 40 至 450	- 40 至 842	
B	Pt100, 等级 B	- 40 至 450	- 40 至 842	
代码	测量点数量			
05	5			
08	8			
12	12			
XX	其它数量 (最少 02; 最多 12)			
代码	变送器类型	最多测量点数		
A	848T 型温度变送器 - 基金会 (FOUNDATION™) 现场总线	12		
B	644H 型温度变送器 - HART®	12		
C	244EH 型温度变送器 - 可编程个人计算机	12		
N	无变送器 - 只有端子板	12		
代码	外壳类型	材料	入口防护等级	NEMA 等级
A	EEx d CENELEC 防燃认证 (有关适用性请向厂家咨询)	铝	65	NEMA 4
B	EEx e CENELEC 加强安全认证 (有关适用性请向厂家咨询)	铝	65	NEMA 4
C	EEx i 本质安全认证, 符合 EN 50014 和 EN 50020, 带有适用于 1 区符合 Ex i 的制造商声明	铝	65	NEMA 4
D	标准铝	铝	65	NEMA 4
E	标准聚酯	聚酯	65	NEMA 4
S	特殊外壳类型 - 需要组态数据表			
代码	外壳引入装置			
1	单个多芯电缆密封装置			
2	多个电缆密封装置 M20x1.5, 每个测量点配一个电缆密封装置			
3	Han® - 插头连接 IP65			
4	客户指定 - 如需组态数据表 (CDS), 请向厂家咨询。			
代码	热电偶套管材料	最高温度		
		°C	°F	
D	不锈钢 - DIN 1.4404 (ANSI 316L)	450	842	
P	耐热钢 - DIN 1.7380 (ANSI 182-F22)	750	1382	
S	采用特殊插管材料 - 客户指定 - 要求组态数据表 (CDS)	向厂家咨询		
N	无热电偶套管			
代码	热电偶套管直径			
A	标准 - 参阅第 表 页			
C	客户指定 - 如需组态数据表 (CDS)			
代码	浸入长度 “U”			
01000	1,000 mm (39 英寸)			
02000	2,000 mm (79 英寸)			
03000	3,000 mm (118 英寸)			
05000	5,000 mm (197 英寸)			
07000	7,000 mm (276 英寸)			
10000	10,000 mm (394 英寸)			
XXXXX	其它长度 { 最长 10000mm (394 英寸) 有热电偶套管 } (最长 30000 mm (1181 英寸) 无热电偶套管 - 仅放射性弹簧设计)			

注释:
长度代码单位为 mm。将以英寸为单位的长度乘以 25.4 转换为以 mm 为单位的长度。

产品数据表

00813 - 0106 - 4019 版本 BA

2006 年 10 月

罗斯蒙特 1080 和 1082

代码	测量点分布	
A	平均分布各点 (最后一点距热电偶套管底部约 50 mm)	
C	客户指定 - 需客户数据表	
代码	第一个测量点位置 - 到法兰安装底座的距离	
00500	500 mm (20 英寸)	
01000	1,000 mm (39 英寸)	
02000	2,000 mm (79 英寸)	
03000	3,000 mm (118 英寸)	
04000	4,000 mm (158 英寸)	
XXXXX	其它长度	
代码	安装类型 - 法兰材料 = DIN 1.4404 (ANSI 316L)	过程连接件
F36	法兰连接, ANSI	2 英寸 300# 平焊凸面法兰 (RF)
F74	法兰连接, ANSI	2 1/2 英寸 300# 平焊凸面法兰 (RF)
F76	法兰连接, ANSI	3 英寸 300# 平焊凸面法兰 (RF)
F54	法兰连接, ANSI	2 英寸 600# 平焊凸面法兰 (RF)
F78	法兰连接, ANSI	2 1/2 英寸 600# 平焊凸面法兰 (RF)
F80	法兰连接, ANSI	3 英寸 600# 平焊凸面法兰 (RF)
F72	法兰连接, ANSI	2 英寸 900# 平焊凸面法兰 (RF)
F82	法兰连接, ANSI	2 1/2 英寸 900# 平焊凸面法兰 (RF)
F84	法兰连接, ANSI	3 英寸 900# 平焊凸面法兰 (RF)
D26	法兰连接, DIN	DN 50 PN 25/40
CDS	客户指定 - 需客户数据表 (CDS)	
代码	变送器选项	
	认证选项 (有关适用性, 请向厂家咨询)	
I5	工厂互检 (FM) 本质安全和非易燃认证	
I6	加拿大标准协会 (CSA) 本质安全和非易燃认证	
I7	SAA 本质安全认证	
I1	BASEEFA/CENELEC 本质安全认证	
	频率选项	
F5	50 Hz 线电压滤波器 (只有在 848T 型变送器需要 50 Hz 时, 选用该选项。60 Hz 是 848T 型变送器的标准频率)	
F6	60 Hz 线电压滤波器 (只有在 644 型和 244E 型变送器需要 60 Hz 时, 选用该选项。50 Hz 是 644 型和 244E 型变送器的标准频率)	
	NAMUR 选项	
A1	NAMUR 报警电平符合 NE43	
CN	NAMUR 报警电平符合 NE43, 设置低报警	
代码	附加选项	
	特殊标牌与组态信息选项	
C1 ⁽¹⁾	客户指定的标牌和变送器组态 - 需要组态数据表	
	热电偶套管选项	
Q8	热电偶套管材料证书, DIN EN 10204 3.1.B	
R01	热电偶套管压力测试	
R03	热电偶套管着色渗透测试	
R07	满焊透焊	
R16	槽式密封面法兰 (仅适用于 ASME B16.5 ANSI 法兰连接热电偶套管)	
	过程连接选项	
P01	泄漏检验阀	
典型型号: 1082R 1 A 08 A D 1 D A 01000 A 00500 F36 R01		

(1) 以默认变送器组态装运 = 0 至 400 °C 且通过测量点编号的默认标识为 1。第一个测量点 (最靠近外壳) 为标识 “1”。如果需要其它组态, 订购选项代码 C1。

罗斯蒙特 1080 和 1082

1082C 型组态数据表 (CDS)

第 1 页

复印该表, 按要求填写, 传真至下页所示的相应传真号码

客户名称: _____

地址: _____

联系人: _____

电话: _____ 传真: _____

日期: _____ 页码: _____

罗斯蒙特订单号和报价表号: _____

型号 _____

外壳类型:

 在型号结构中作为标准选项选用 特殊要求: _____

外壳引入装置:

 在型号结构中作为标准选项选用 特殊要求: _____

热电偶套管材料:

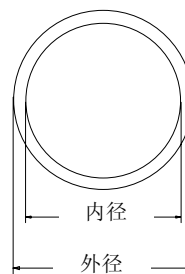
 在型号结构中作为标准选项选用
 特殊要求: DIN 1.4401 [ANSI 316]
 DIN 2.4816 [ASTM A494 (英科耐尔)]
 其它: _____

热电偶套管直径:

 在型号结构中作为标准选项选用 特殊要求: 以毫米为尺寸单位 以英寸为尺寸单位

外径: _____

内径 _____



安装类型

 在型号结构中作为标准选项选用 特殊要求: 法兰额定等级: _____ 法兰材料: DIN 1.4401 [ANSI 316] DIN 2.4816 [ASTM A494 (英科耐尔)] 其它: _____

产品数据表

00813 - 0106 - 4019 版本 BA

2006 年 10 月

罗斯蒙特 1080 和 1082

第 2 页

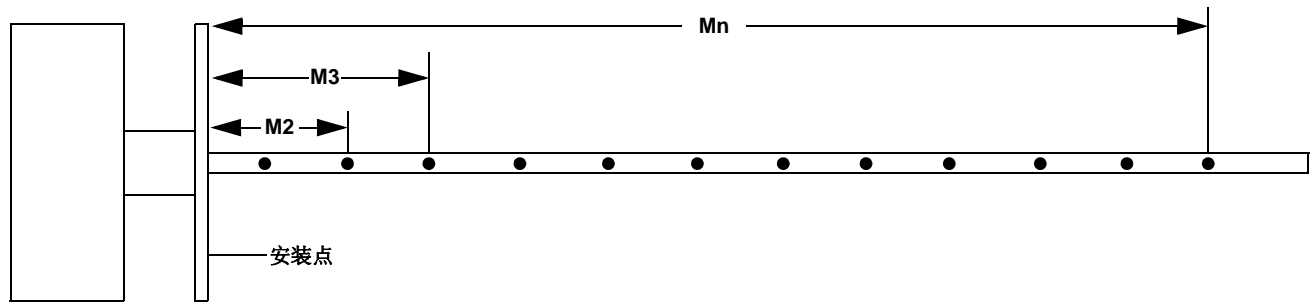
测量点分布:

- 在型号结构中作为标准选项选用
- 特殊要求 (填写下列表格)

标牌:

- 默认
- 特殊要求 (填写下列表格) - 和 选项 代码 C1. 一起使用

点	到安装点距离	点位标牌	变送器标牌	变送器量程
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				



罗斯蒙特温度测量设备股份有限公司
 Frankenstrasse 21
 63791 Karlstein
 德国
 传真: (49) 6188 992 286
 电话: (49) 6188 992 0

罗斯蒙特股份有限公司
 8200 Market Boulevard
 Chanhassen, MN 55317
 美国
 传真: (1) 952 949 7001
 电话: (1) 800 999 9307

费希尔 - 罗斯蒙特新加坡私营有限公司
 新加坡私营有限公司 (Singapore Pte Ltd.)
 1 Pandan Crescent
 新加坡
 传真: (65) 777 0947
 电话: (65) 777 8211

罗斯蒙特 1080 和 1082

多点传感器外壳

以三种普通外壳类型供应罗斯蒙特多点传感器：

- 铝制 (A)
- 防火铝制 (FPA)
- 聚酯外壳 (P)。

如表中所示，与多点传感器配套使用的外壳尺寸由三个因素确定：

- 多点传感器基本型号
- 测量点数量
- 变送器的类型

参阅第 25 页表 12 以确定外壳尺寸。

无变送器（只有外壳与端子板）

测量点	端子数量			外壳尺寸		
	1080C 型	1080F 型	1082R 型	1080C 型	1080F 型	1082R 型
2 -12	4 -24	4 -24	8 -24	尺寸 1(A, P) 尺寸 5(FPA)	尺寸 1(A, P) 尺寸 5(FPA)	尺寸 1(A, P) 尺寸 5(FPA)
13 -20	26 -40	26 -40	N/A ⁽¹⁾	尺寸 1(A, P) 尺寸 5(FPA)	尺寸 1(A, P) 尺寸 5(FPA)	N/A ⁽¹⁾
21 -24	42 -48	N/A ⁽¹⁾	N/A ⁽¹⁾	尺寸 1(A, P) 尺寸 5(FPA)	N/A ⁽¹⁾	N/A ⁽¹⁾
25 -40	50 -80	N/A ⁽¹⁾	N/A ⁽¹⁾	尺寸 2(A, P) 尺寸 6(FPA)	N/A ⁽¹⁾	N/A ⁽¹⁾
41 -60	82 -120	N/A ⁽¹⁾	N/A ⁽¹⁾	尺寸 3(A) 尺寸 4(F) 尺寸 7(FPA)	N/A ⁽¹⁾	N/A ⁽¹⁾

(1) 不适用

配备 848T 型变送器

测量点	变送器数量	外壳尺寸		
		1080C 型	1080F 型	1082R 型
2 -8	1	尺寸 1(A, P) 尺寸 5(FPA)	尺寸 1(A, P) 尺寸 5(FPA)	尺寸 1(A, P) 尺寸 5(FPA)
9 -12	2	尺寸 3(A) 尺寸 4(F) 尺寸 7(FPA)	尺寸 3(A) 尺寸 4(F) 尺寸 7(FPA)	尺寸 3(A) 尺寸 4(F) 尺寸 7(FPA)
14 -16	2	尺寸 3(A) 尺寸 4(F) 尺寸 7(FPA)	尺寸 3(A) 尺寸 4(F) 尺寸 7(FPA)	N/A ⁽¹⁾
17 -20	3	尺寸 3(A) 尺寸 4(F) 尺寸 7(FPA)	尺寸 3(A) 尺寸 4(F) 尺寸 7(FPA)	N/A ⁽¹⁾
21 -24	3	尺寸 3(A) 尺寸 4(F) 尺寸 7(FPA)	N/A ⁽¹⁾	N/A ⁽¹⁾
25 -32	4	尺寸 3(A) 尺寸 4(F) 尺寸 7(FPA)	N/A ⁽¹⁾	N/A ⁽¹⁾
33 -40	5	尺寸 3(A) 尺寸 4(F) 尺寸 7(FPA)	N/A ⁽¹⁾	N/A ⁽¹⁾
41 -48	6	尺寸 3(A) 尺寸 4(F) 尺寸 8(FPA)	N/A ⁽¹⁾	N/A ⁽¹⁾

(1) 不适用

配备 644H 型或 244EH 型变送器

测量点	变送器数量	外壳尺寸		
		1080C 型	1080F 型	1082R 型
2-8	2-8	尺寸 1(A, P) 尺寸 5(FPA)	尺寸 1(A, P) 尺寸 5(FPA)	尺寸 1(A, P) 尺寸 5(FPA)
9-10	9-10	尺寸 2(A, P) 尺寸 6(FPA)	尺寸 2(A, P) 尺寸 6(FPA)	尺寸 2(A, P) 尺寸 6(FPA)
11-12	11-12	尺寸 3(A) 尺寸 4(F)	尺寸 3(A) 尺寸 4(F)	尺寸 3(A) 尺寸 4(F)
13-20	13-20	尺寸 7 (FPA) 尺寸 3(A) 尺寸 4(F)	尺寸 7 (FPA) 尺寸 3(A) 尺寸 4(F)	尺寸 7 (FPA) N/A ⁽¹⁾
21-24	21-24	尺寸 8 (FPA) 尺寸 3(A) 尺寸 4(F) 尺寸 8 (FPA)	尺寸 8 (FPA) N/A ⁽¹⁾	N/A ⁽¹⁾

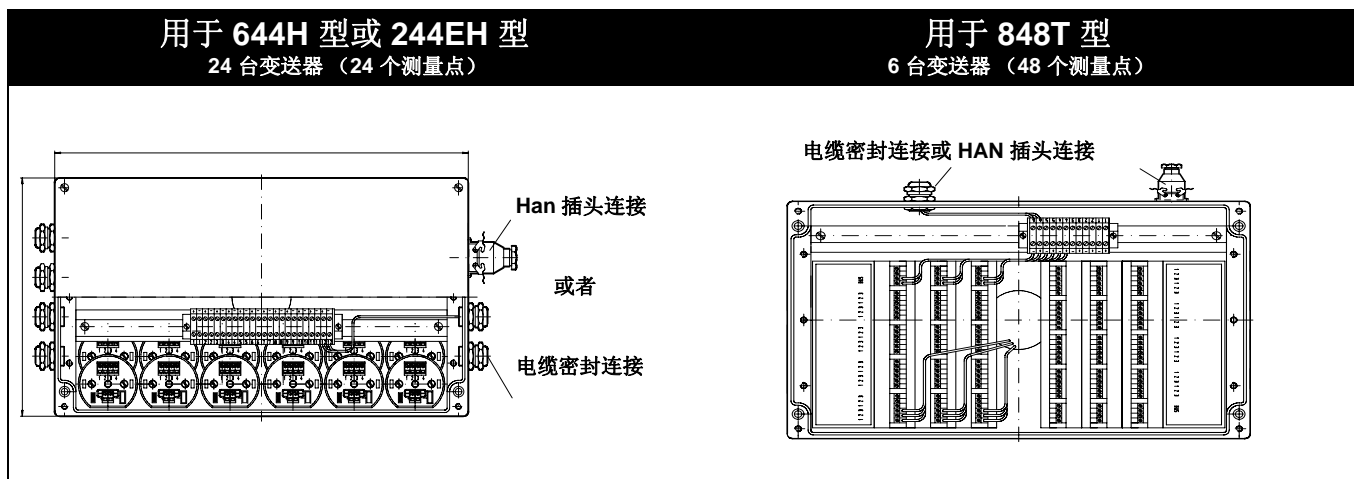
(1) 不适用

表 12. 外壳尺寸

尺寸	长 X 宽 x 高 (mm)	长 X 宽 x 高 (英寸)
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 210	15.7 x 15.9 x 8.3
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

变送器配备外壳

下图所示为最大外壳内允许的变送器最高数量。如果订购一个 Han 插头连接件，则在外壳内只需（包括）一个变送器。



产品数据表

00813 - 0106 - 4019, 版本 BA

2006 年 10 月

罗斯蒙特 1080 和 1082

罗斯蒙特和罗斯蒙特徽标是罗斯蒙特有限公司的注册商标。
工厂管控网 (PlantWeb) 是艾默生过程管理集团旗下公司的注册商标。
所有其他标记归各自业主所有。

艾默生过程管理

罗斯蒙特股份有限公司 (Rosemount Inc.)

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 USA
电话: (美国) 1-800-999-9307
电话: (国际) (952) 906-8888
传真: (952) 949-7001

www.rosemount.com



艾默生过程管理

Heath Place
Bognor Regis
West Sussex PO22 9SH
England
电话: 44 (0) 1243 863121
传真: 44 (0) 1243 867554

艾默生过程管理亚太私营有限公司

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
电话: (65) 777 8211
传真: (65) 777 0947
Enquiries@AP.EmersonProcess.com



EMERSON[™]
Process Management