

罗斯蒙特 DIN 型温度传感器与热套管（公制）



- 配有 热电阻 (0065) 和热电偶 (0185)，可满足任何过程要求
- 采用 DIN 型，便于安装和更换
- 带有罗斯蒙特变送器的集成温度组件

罗斯蒙特 DIN 型温度传感器和热套管

凭借经业界实践检验的设计和技术规格优化工厂效率，提高测量可靠性

- 有各种传感技术 - 热电阻 和热电偶
- 所有型式和长度的传感器均为 6 毫米直径
- 最先进的制造程序提供坚固的元件封装，提高可靠性
- 业界领先的校准能力利用 Callendar-Van Dusen 值在与罗斯蒙特变送器配对使用时提高精度
- 对于关键温度测量点，可选 A 级精度

通过传感器与热套管设计改善操作与维护

- DIN 型传感器使用接线盒，从而在实现快速安装和更换的同时保持环境完整性
- 端子块式、飞线和簧压式螺纹接头可实现分体或一体化变送器安装组态



发掘整套罗斯蒙特温度测量点方案的优点

- 通过“把传感器组装至特定变送器”选项，艾默生提供全套温度测量点方案，提供可直接安装的变送器和传感器组件
- 艾默生具有全系列单点和高密度温度测量方案，使您能够凭借所信赖的罗斯蒙特产品的可靠性有效地测量和控制您的过程



体验全球一致性以及由众多的全球罗斯蒙特温度测量产品制造点提供的本地支持

- 通过全球制造，从每家工厂提供全球一致的产品以及满足任何规模的工程需求的能力。
- 经验丰富的仪表顾问可帮助您为任何温度应用选择正确的产品，并提供最佳安装做法的建议。
- 广泛的全球艾默生服务与支持人员网络可随时随地提供现场服务。

目录

订购表

罗斯蒙特 DIN 型传感器与热套管	第 4 页
65 和 185 系列，不带热套管	第 4 页
65 和 185 系列，带管材热套管	第 8 页
65 和 185 系列，带棒状热套管	第 13 页
罗斯蒙特 96 系列棒状热套管	第 19 页
一体化安装型传感器和组件	第 24 页
安装组态	第 24 页
规格	第 25 页
产品认证	第 26 页
传感器 - 变送器匹配	第 28 页
校准	第 29 页
附件	第 34 页
伴流频率计算	第 37 页

罗斯蒙特 DIN 型传感器与热套管

罗斯蒙特 DIN 型传感器与热套管的设计能够在过程环境中实现灵活、可靠的温度测量。

特性有：

- 业界标准传感器类型，包括各种 热电阻 和 热电偶
- DIN 型设计便于安装和更换
- 有各种外壳和接线盒选项
- 经过全球危险场所认证
- 提供校准服务，使您洞察传感器性能
- 储存交接的 MID 校准选项
- “组装至变送器”选项



表 1.65 系列铂 热电阻 和 185 热电偶，不带热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期，建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

型号	产品描述			
0065	Pt 100 热电阻 (IEC 751)，无热套管			
0185	热电偶 (IEC 584 1 类)，无热套管			
接线盒		IP 等级 ⁽¹⁾	导线管 / 电缆入口	
标准				标准
C	罗斯蒙特铝制	66/68	M20 x 1.5	★
D	罗斯蒙特铝制	66/68	1/2 英寸 ANPT	★
1	罗斯蒙特铝制，带 LCD 表盖	66/68	M20 x 1.5	★
2	罗斯蒙特铝制，带 LCD 表盖	66/68	1/2 英寸 ANPT	★
N	无接线盒			★
扩展型				
G	罗斯蒙特不锈钢	66/68	M20 x 1.5	
H	罗斯蒙特不锈钢	66/68	1/2 英寸 ANPT	
J	GR-A/BL (BUZ) 铝制，带电缆密封接头	65	M20 x 1.5	
L	TZ-A/BL (BUZH) 铝制，带电缆密封接头	65	M20 x 1.5	
7	铝制双入口头	66	2 x 3/4 英寸 NPT	
8	铝制双入口头	66	2 x M20 x 1.5	
9	铝制双入口头	66	2 x 1/2 英寸 NPT	
K	不锈钢双入口头	66	2 x 3/4 英寸 NPT	
R	不锈钢双入口头	66	2 x M20 x 1.5	
W	不锈钢双入口头	66	2 x 1/2 英寸 NPT	
A	TZ-A/BL (BUZH) 铝制，带涂层	65	M20 x 1.5	
P	SD-BK		M20 x 1.5	

表 1.65 系列铂 热电阻 和 185 热电偶, 不带热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

传感器引线端接					
标准					标准
0	飞线 - 在 DIN 板上无弹簧				★
2	端子块式 - DIN 43762				★
3	簧压式接头 - 1/2 英寸 ANPT				★
传感器类型				温度范围	
标准					标准
型 仅适用于 65	1	热电阻, 单元件, 4 线		- 50 至 450°C (-58 至 842°F)	★
	2	热电阻, 双元件, 3 线		- 50 至 450°C (-58 至 842°F)	★
	3	热电阻, 单元件, 4 线		-196 至 600°C (-321 至 1,112°F)	★
	型 4	热电阻, 双元件, 3 线		-196 至 600°C (-321 至 1,112°F)	★
型 仅适用于 185	03J1	热电偶, J 型, 单元件, 不接地		- 40 至 750°C (-40 至 1,382°F)	★
	03K1	热电偶, K 型, 单元件, 不接地		- 40 至 1,000°C (-40 至 1,832°F)	★
	05J1	热电偶, J 型, 双元件, 隔离, 不接地		- 40 至 750°C (-40 至 1382°F)	★
	05K1	热电偶, K 型, 双元件, 隔离, 不接地		- 40 至 1,000°C (-40 至 1,832°F)	★
扩展型					
型 仅适用于 65	7	热电阻, 单元件, 3 线抗振		- 60 至 600°C (-76 至 1,112°F)	
	9	热电阻, 单元件, 4 线抗振		- 60 至 600°C (-76 至 1,112°F)	
	0	热电阻, 双元件, 3 线抗振		- 60 至 600°C (-76 至 1,112°F)	
型 仅适用于 185	03N1	热电偶, N 型, 单元件, 不接地		- 40 至 1,000°C (-40 至 1,832°F)	
	05N1	热电偶, N 型, 双元件, 隔离, 不接地		- 40 至 1,000°C (-40 至 1,832°F)	
加长件		头部连接件	仪表连接件	材质	
标准					标准
D	DIN 标准 12 x 1.5	M24 x 1.5	1/2 英寸 ANPT	300 系列不锈钢	★
T	DIN 标准 12 x 1.5	M24 x 1.5	M18 x 1.5	300 系列不锈钢	★
F	外螺纹联管节接嘴	1/2 英寸 ANPT	1/2 英寸 ANPT	300 系列不锈钢	★
J	外螺纹联管节 (M/F)	无	1/2 英寸 ANPT	300 系列不锈钢	★
N	无加长件 - 仅适用于接线盒代码 N				★
W	无加长头连接件 M24 x 1.5				★
L	无加长头连接件 1/2 英寸 ANPT				★
加长长度 (N), 毫米					
标准					标准
0000	无加长件 - 与加长件代码 N、W 或 L 结合使用				★
0035	35 毫米				★
0080	80 毫米				★
0110	110 毫米				★
0135	135 毫米				★
0150	150 毫米				★
扩展型					
XXXX	非标准加长长度 - 从 35 至 500 毫米, 按 5 毫米递增				

表 1.65 系列铂 热电阻 和 185 热电偶, 不带热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

热套管材质		
标准		标准
N	无热套管	★
传感器长度 (L), 毫米		
标准		标准
0145	145 毫米	★
0205	205 毫米	★
0275	275 毫米	★
0315	315 毫米	★
0375	375 毫米	★
0405	405 毫米	★
0435	435 毫米	★
0555	555 毫米	★
扩展型		
XXXX	非标准传感器长度 - 从 100 至 9,999 毫米, 按 5 毫米递增	

选项 (随选定型号提供)

传感器选项 (仅可用于 65)		温度范围	
标准			标准
A1	单元件 A 类传感器	-50 至 450°C (-58 至 842°F) (对于类型为 7、9、0 的传感器, 为 0°C 至 350°C)	★
A2	双元件 A 类传感器	-50 至 450°C (-58 至 842°F) (对于类型为 7、9、0 的传感器, 为 0°C 至 350°C)	★
产品认证 ⁽²⁾			
标准			标准
I1	EEx ia – ATEX/IBExU 本质安全认证		★
N1	EEx n – ATEX/CENELEC n 型认证		★
E1	EEx d – ATEX/CENELEC 防火认证		★
ND	ATEX 防尘燃认证		★
E7	IECEx 防火认证		★
E5	FM 隔爆认证		★
E4	TIIS 防火认证 (请向厂家咨询是否有)		★
E6	CSA 隔爆认证		★
E2	Ex d- CEPEL 防火认证 - 巴西		★
KD	FM, CSA 和 ATEX 隔爆认证		★
接地螺钉			
标准			标准
G1	外部接地螺钉 - 仅与罗斯蒙特接线盒代码 C、D、G、H、1 和 2 结合使用		★
电缆密封接头			
扩展型			
G2	电缆密封接头, EEx d, 黄铜, 7.5-11.9 毫米直径		
G4	电缆密封接头, M20x1.5 EMV, 黄铜镀镍, 9-13 毫米直径		
G5	电缆密封接头, M20x1.5 EMV, 黄铜镀镍, 5-13 毫米直径		
G7	电缆密封接头, M20x1.5, EEx e, 蓝色, 聚酰胺, 5-9 毫米直径		

表 1.65 系列铂 热电阻 和 185 热电偶, 不带热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

盖链选项		
标准		标准
G3	盖链 - 仅与罗斯蒙特接线盒代码 C、D、G 和 H 结合使用	★
加长环		
标准		标准
G6	用于双传感器安装的铝制加长环 - 与罗斯蒙特接线盒代码 C 和 D 结合使用。	★
端接		
标准		标准
TB	与传感器端接代码 3 结合使用的端子块式排	★
组装至选项		
标准		标准
XA ⁽³⁾	组装传感器至特定温度变送器 (PTFE 胶)	★
传感器校准及工厂证书 (仅适用于 65 型)		
标准		标准
V10	使用 A、B、C 和 Callendar-Van Dusen 常数在 -50 至 450°C (-58 至 842°F) 范围内对传感器校准	★
V11	使用 A、B、C 和 Callendar-Van Dusen 常数在 0 至 100°C (32 至 212°F) 范围内对传感器校准	★
X8	使用 A、B、C 和 Callendar-Van Dusen 常数在规定的温度范围内进行传感器校准	★
VS 系统校准 (仅适用于 65 型)		
标准		标准
MD1	MID 存储交接, -196°C 至 0°C (-321 至 32°F)	★
MD2	MID 存储交接, -50°C 至 100°C (-58 至 212°F)	★
MD3	MID 存储交接, 50°C 至 200°C (122 至 392°F)	★
GOST 校准证书		
标准		标准
QG	校准证书和俄国 GOST 验证证书	★
温度范围选项		
标准		标准
LT	符合 -51°C (-60°F) 扩展温度范围要求的特殊材质	★
典型型号: 0065 C 2 3 D 0150 N 0315 A1		

(1) 为了保持 IP 保护等级, 应在导线管连接螺纹上使用适当的电缆密封接头。所有螺纹必须使用适当的密封带密封。

(2) 欲了解认证选项的限制, 请参阅第 27 页表 6。

(3) 若随变送器指定 “ 组装至选项 XA”, 请在变送器型号上指定相同的选项。

表 2.65 系列铂 热电阻 和 185 型热电偶, 带管材热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

型号	产品描述			
0065	Pt 100 热电阻 (IEC 751), 带管材热套管			
0185	热电偶 (IEC 584 1 类), 带管材热套管			
接线盒		IP 等级 ⁽¹⁾	导线管 / 电缆入口	
标准				标准
C	罗斯蒙特铝制	66/68	M20 x 1.5	★
D	罗斯蒙特铝制	66/68	1/2 英寸 ANPT	★
1	罗斯蒙特铝制, 带 LCD 表盖	66/68	M20 x 1.5	★
2	罗斯蒙特铝制, 带 LCD 表盖	66/68	1/2 英寸 ANPT	★
N	无接线盒			★
扩展型				
G	罗斯蒙特不锈钢	66/68	M20 x 1.5	
H	罗斯蒙特不锈钢	66/68	1/2 英寸 ANPT	
J	GR-A/BL (BUZ) 铝制, 带电缆密封接头	65	M20 x 1.5	
L	TZ-A/BL (BUZH) 铝制, 带电缆密封接头	65	M20 x 1.5	
7	铝制双入口头	66	2 x 3/4 英寸 NPT	
8	铝制双入口头	66	2 x M20 x 1.5	
9	铝制双入口头	66	2 x 1/2 英寸 NPT	
K	不锈钢双入口头	66	2 x 3/4 英寸 NPT	
R	不锈钢双入口头	66	2 x M20 x 1.5	
W	不锈钢双入口头	66	2 x 1/2 英寸 NPT	
A	TZ-A/BL (BUZH) 铝制, 带涂层	65	M20 x 1.5	
P	SD-BK		M20 x 1.5	
传感器引线端接				
标准				标准
0	飞线 - 在 DIN 板上无弹簧			★
2	端子块式 - DIN 43762			★
传感器类型			温度范围	
标准				标准
型 仅适用于 65	1	热电阻, 单元件, 4 线	- 50 至 450°C (-58 至 842°F)	★
	2	热电阻, 双元件, 3 线	- 50 至 450°C (-58 至 842°F)	★
	3	热电阻, 单元件, 4 线	-196 至 600°C (-321 至 1112°F)	★
	4	热电阻, 双元件, 3 线	-196 至 600°C (-321 至 1112°F)	★
型 仅适用于 185	03J1	热电偶, J 型, 单元件, 不接地	- 40 至 750°C (-40 至 1382°F)	★
	03K1	热电偶, K 型, 单元件, 不接地	- 40 至 1000°C (-40 至 1832°F)	★
	05J1	热电偶, J 型, 双元件, 隔离, 不接地	- 40 至 750°C (-40 至 1382°F)	★
	05K1	热电偶, K 型, 双元件, 隔离, 不接地	- 40 至 1000°C (-40 至 1832°F)	★
扩展型				
型 仅适用于 65	7	热电阻, 单元件, 3 线抗振	- 60 至 600°C (-76 至 1112°F)	
	9	热电阻, 单元件, 4 线抗振	- 60 至 600°C (-76 至 1112°F)	
	0	热电阻, 双元件, 3 线抗振	- 60 至 600°C (-76 至 1112°F)	

表 2.65 系列铂 热电阻 和 185 型热电偶, 带管材热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

副 仅适用于 185	03N1	热电偶, N 型, 单元件, 不接地	- 40 至 1,000°C (-40 至 1,832°F)	
	05N1	热电偶, N 型, 双元件, 隔离, 不接地	- 40 至 1,000°C (-40 至 1,832°F)	
加长件				
标准				标准
Y	管材, 无加长件 - 仅适用于 GN 型			★
Z	管材, 有加长件 - 仅适用于 GB 型, NAMUR			★
加长长度 (N), 毫米				
标准				标准
0000	无加长件 - 与加长件代码 Y 结合使用			★
0050	50 毫米			★
0065	65 毫米			★
0105	105 毫米			★
0115	115 毫米			★
0130	130 毫米			★
0200	200 毫米			★
0250	250 毫米			★
扩展型				
XXXX	非标准加长长度 - 从 50 至 500 毫米, 按 5 毫米递增			
热套管材质				
标准				标准
D	1.4404 (316L 不锈钢)			★
Y	1.4571 (316Ti 不锈钢)			★
浸入长度 (U), 毫米				
标准				标准
0050	50 毫米			★
0075	75 毫米			★
0100	100 毫米			★
0115	115 毫米			★
0130	130 毫米			★
0150	150 毫米			★
0160	160 毫米			★
0200	200 毫米			★
0220	220 毫米			★
0225	225 毫米			★
0250	250 毫米			★
0280	280 毫米			★
0300	300 毫米			★
0345	345 毫米			★
0400	400 毫米			★
扩展型				
XXXX	非标准浸入长度 - 从 50 至 2,500 毫米, 按 5 毫米递增			

表 2.65 系列铂 热电阻 和 185 型热电偶, 带管材热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

安装型式		过程连接件	杆部型式	
标准				标准
G02	螺纹式, 锥型	R 1/2 英寸 (1/2 英寸 BSPT)	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
G04	螺纹式, 锥型	R 3/4 英寸 (3/4 英寸 BSPT)	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
G06	螺纹式, 锥型	R 1 英寸 (1 英寸 BSPT)	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
G13	螺纹式, 平行	M27 x 2	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
G20	螺纹式, 平行	G 1/2 英寸 (1/2 英寸 BSPF)	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
G22	螺纹式, 平行	G 3/4 英寸 (3/4 英寸 BSPF)	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
G24	螺纹式, 平行	G 1 英寸 (1 英寸 BSPF)	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
G91	螺纹式, 平行	M20 x 1.5	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
G31	螺纹式, 平行	M33 x 2	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
G38	螺纹式, 锥型	1/2 英寸 NPT	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
G40	螺纹式, 锥型	3/4 英寸 NPT	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
G42	螺纹式, 锥型	1 英寸 NPT	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
G52	螺纹式, 平行	G 1/2 英寸 (1/2 英寸 BSPF)	直型, GN, D. 9 x 1 毫米 ⁽³⁾	★
G92	螺纹式, 平行	M20 x 1.5	直型, GN, D. 9 x 1 毫米 ⁽³⁾	★
G63	螺纹式, 平行	G 1/2 英寸 (1/2 英寸 BSPF)	直型, GN, D. 11 x 2 毫米 ⁽³⁾⁽⁴⁾	★
G94	螺纹式, 平行	M20 x 1.5	直型, GN, D. 11 x 2 毫米 ⁽³⁾⁽⁴⁾	★
G72	螺纹式, 平行	G 1/2 英寸 (1/2 英寸 BSPF)	直型, GB, D. 9 x 1 毫米 ⁽²⁾	★
G95	螺纹式, 平行	M20 x 1.5	直型, GB, D. 9 x 1 毫米 ⁽²⁾	★
L02	法兰式, RF	1 英寸 150 磅	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
L08	法兰式, RF	1.5 英寸 150 磅	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
L14	法兰式, RF	2 英寸 150 磅	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
L20	法兰式, RF	1 英寸 300 磅	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
L26	法兰式, RF	1.5 英寸 300 磅	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
L32	法兰式, RF	2 英寸 300 磅	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
H02	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 25 PN 16	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
H08	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 25 PN 25/40	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
H14	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 40 PN 16	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
H20	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 40 PN 25/40	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★
H26	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 50 PN 40	阶梯型, NAMUR ⁽²⁾	★

选件 (随选定型号提供)

传感器选项 (仅可用于 65)	温度范围	
标准		标准

表 2.65 系列铂 热电阻 和 185 型热电偶, 带管材热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

A1	单元件 A 类传感器	-50 至 450°C (-58 至 842°F) (对于类型为 7、9、0 的传感器，为 0°C 至 350°C)	★
A2	双元件 A 类传感器	-50 至 450°C (-58 至 842°F) (对于类型为 7、9、0 的传感器，为 0°C 至 350°C)	★
产品认证 ⁽⁵⁾			
标准			标准
I1	EEx ia – ATEX/IBExU 本质安全认证		★
N1	EEx n – ATEX/CENELEC n 型认证		★
E1	EEx d – ATEX/CENELEC 防火认证		★
ND	ATEX 防尘燃		★
E7	IECEX 防火认证		★
E5	FM 隔爆认证 (请向厂家询问是否有)		★
标准			标准
E4	TIIS 防火认证 (请向厂家咨询是否有)		★
E6	CSA 隔爆认证		★
E2	Ex d- CEPEL 防火认证 - 巴西		★
KD	FM, CSA 和 ATEX 隔爆认证		★
接地螺钉			
标准			标准
G1	外部接地螺钉 - 仅与罗斯蒙特接线盒代码 C、D、G、H、1 和 2 结合使用		★
电缆密封接头			
扩展型			
G2	电缆密封接头, EEx d, 黄铜, 7.5-11.9 毫米直径		
G4	电缆密封接头, M20x1.5 EMV, 黄铜镀镍, 9-13 毫米直径		
G5	电缆密封接头, M20x1.5 EMV, 黄铜镀镍, 5-13 毫米直径		
G7	电缆密封接头, M20x1.5, EEx e, 蓝色, 聚酰胺, 5-9 毫米直径		
盖链选项			
标准			标准
G3	盖链 - 仅与罗斯蒙特接线盒代码 C、D、G 和 H 结合使用		★
加长环			
标准			标准
G6	用于双传感器安装的铝制加长环 - 与罗斯蒙特接线盒代码 C 和 D 结合使用		★
材质认证			
标准			标准
Q8	热套管材质认证		★
外压试验			
标准			标准
R01	热套管外压试验		★
染色试验			
标准			标准
R03	热套管染色渗透试验		★
特殊清洁			
标准			标准
R04	热套管的特殊清洁		★

表 2.65 系列铂 热电阻 和 185 型热电偶, 带管材热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

组装至选项		
标准		标准
XA ⁽⁶⁾	组装传感器至特定温度变送器 (PTFE 胶)	★
传感器校准及工厂证书 (仅适用于 65 型)		
标准		标准
V10	使用 A、B、C 和 Calendar-Van Dusen 常数在 -50 至 450°C (-58 至 842°F) 范围内对传感器校准	★
V11	使用 A、B、C 和 Calendar-Van Dusen 常数在 0 至 100°C (32 至 212°F) 范围内对传感器校准	★
X8	使用 A、B、C 和 Calendar-Van Dusen 常数在规定的温度范围内进行传感器校准	★
温度范围选项		
标准		标准
LT	符合 -51°C (-60°F) 扩展温度范围要求的特殊材质	★
典型型号: 0065 L 2 1 Z 0115 Y 0375 G20 XA		

(1) 为了保持 IP 保护等级, 应在导线管连接螺纹上使用适当的电缆密封接头。所有螺纹必须使用适当的密封带密封。

(2) NAMUR 台阶型轮廓在两种热套管材质选项中都可用, 但是, 为了保持 NAMUR 遵从性, 需要材质代码 Y。115 毫米是台阶型热套管的最小浸入长度, 并且是保持 NAMUR 遵从性的最低要求, 但是, 对于短于 115 毫米的长度, 将提供具有 8 毫米外径的直热套管。

(3) 不可用于热套管材质代码 D。

(4) 这种安装型式的最小浸入长度为 115 毫米。

(5) 欲了解认证选项的限制, 请参阅第 27 页表 6。

(6) 若随变送器指定 “组装至选项 XA”, 请在变送器型号上指定相同的选项。

表 3.65 系列铂 热电阻 和 185 热电偶, 带棒状热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

型号	产品描述			
0065	Pt 100 热电阻 (IEC 751), 带棒状热套管			
0185	热电偶 (IEC 584 1 类), 带棒状热套管			
接线盒		IP 等级 ⁽¹⁾	导线管 / 电缆入口	
标准				标准
C	罗斯蒙特铝制	66/68	M20 x 1.5	★
D	罗斯蒙特铝制	66/68	1/2 英寸 ANPT	★
1	罗斯蒙特铝制, 带 LCD 表盖	66/68	M20 x 1.5	★
2	罗斯蒙特铝制, 带 LCD 表盖	66/68	1/2 英寸 ANPT	★
N	无接线盒			★
扩展型				
G	罗斯蒙特不锈钢	66/68	M20 x 1.5	
H	罗斯蒙特不锈钢	66/68	1/2 英寸 ANPT	
J	GR-A/BL (BUZ) 铝制, 带电缆密封接头	65	M20 x 1.5	
L	TZ-A/BL (BUZH) 铝制, 带电缆密封接头	65	M20 x 1.5	
7	铝制双入口头	66	2 x 3/4 英寸 NPT	
8	铝制双入口头	66	2 x M20 x 1.5	
9	铝制双入口头	66	2 x 1/2 英寸 NPT	
K	不锈钢双入口头	66	2 x 3/4 英寸 NPT	
R	不锈钢双入口头	66	2 x M20 x 1.5	
W	不锈钢双入口头	66	2 x 1/2 英寸 NPT	
A	TZ-A/BL (BUZH) 铝制, 带涂层	65	M20 x 1.5	
P	SD-BK		M20 x 1.5	
传感器引线端接				
标准				标准
0	飞线 - 在 DIN 板上无弹簧			★
2	端子块式 - DIN 43762			★
3	簧压式接头 - 1/2 英寸 ANPT			★
传感器类型			温度范围	
标准				标准
型 65 仅适用于	1	热电阻, 单元件, 4 线	- 50 至 450°C (-58 至 842°F)	★
	2	热电阻, 双元件, 3 线	- 50 至 450°C (-58 至 842°F)	★
	3	热电阻, 单元件, 4 线	-196 至 600°C (-321 至 1,112°F)	★
	4	热电阻, 双元件, 3 线	-196 至 600°C (-321 至 1,112°F)	★
型 185 仅适用于	03J1	热电偶, J 型, 单元件, 不接地	- 40 至 750°C (-40 至 1,382°F)	★
	03K1	热电偶, K 型, 单元件, 不接地	- 40 至 1,000°C (-40 至 1,832°F)	★
	05J1	热电偶, J 型, 双元件, 隔离, 不接地	- 40 至 750°C (-40 至 1,382°F)	★
	05K1	热电偶, K 型, 双元件, 隔离, 不接地	- 40 至 1,000°C (-40 至 1,832°F)	★
扩展型				
型 65 仅适用于	7	热电阻, 单元件, 3 线抗振	- 60 至 600°C (-76 至 1,112°F)	
	9	热电阻, 单元件, 4 线抗振	- 60 至 600°C (-76 至 1,112°F)	
	0	热电阻, 双元件, 3 线抗振	- 60 至 600°C (-76 至 1,112°F)	

表 3.65 系列铂 热电阻 和 185 热电偶, 带棒状热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

仅适用于 185 型	03N1	热电偶, N 型, 单元件, 不接地			- 40 至 1,000°C (-40 至 1,832°F)	
	05N1	热电偶, N 型, 双元件, 隔离, 不接地			- 40 至 1,000°C (-40 至 1,832°F)	
加长件		头部连接件	仪表连接件	材质		
标准						标准
D	DIN 标准 12 x 1.5	M24 x 1.5	1/2 英寸 ANPT	300 不锈钢	★	
T	DIN 标准 12 x 1.5	M24 x 1.5	M18 x 1.5	300 不锈钢	★	
F	外螺纹联管节接嘴	1/2 英寸 ANPT	1/2 英寸 ANPT	300 不锈钢	★	
J	外螺纹联管节 (M/F)	无	1/2 英寸 ANPT	300 不锈钢	★	
N	无加长件 - 仅适用于接线盒代码 N					★
加长长度 (N), 毫米						
标准						标准
0000	无加长件 - 与加长件代码 N 结合使用					★
0035	35 毫米					★
0080	80 毫米					★
0110	110 毫米					★
0135	135 毫米					★
0150	150 毫米					★
扩展型						
XXXX	非标准加长长度 - 从 35 至 500 毫米, 按 5 毫米递增					
热套管材质						
标准						标准
D	1.4404 (316L 不锈钢)					★
Y	1.4571 (316Ti 不锈钢)					★
扩展型						
A	1.4401 (316 不锈钢)					
J	2.4819 (合金 C-276)					
K	1.5415 (A 204 A 号)					
P	1.7380 (A 182 - F22 级)					
Z	1.7335 (A 182 - F11 级)					
代码	浸入长度 (U)					
标准						标准
0065	65 毫米					★
0075	75 毫米					★
0115	115 毫米					★
0125	125 毫米					★
0150	150 毫米					★
0225	225 毫米					★
0300	300 毫米					★
0450	450 毫米					★
扩展型						
XXXX	非标准浸入长度 - 从 50 至 1,000 毫米, 以 5 毫米递增					

表 3.65 系列铂 热电阻 和 185 热电偶, 带棒状热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

代码	热套管安装型式	过程连接件	杆部型式	
标准				标准
T08	螺纹式	R 1/2 英寸 (1/2 英寸 BSPT)	锥型	★
T10	螺纹式	R 3/4 英寸 (3/4 英寸 BSPT)	锥型	★
T12	螺纹式	R 1 英寸 (1 英寸 BSPT)	锥型	★
T26 ⁽²⁾	螺纹式	G 1/2 英寸 (1/2 英寸 BSPF)	锥型	★
T28 ⁽²⁾	螺纹式	G 3/4 英寸 (3/4 英寸 BSPF)	锥型	★
T30 ⁽²⁾	螺纹式	G 1 英寸 (1 英寸 BSPF)	锥型	★
T44	螺纹式	1/2 英寸 ANPT	锥型	★
T46	螺纹式	3/4 英寸 ANPT	锥型	★
T48	螺纹式	1 英寸 ANPT	锥型	★
T93 ⁽²⁾	螺纹式	M27 x 2	锥型	★
T95 ⁽²⁾	螺纹式	M33 x 2	锥型	★
T98 ⁽²⁾	螺纹式	M20 x 1.5	锥型	★
F04	法兰式, RF	1 英寸 150 磅	锥型	★
F10	法兰式, RF	1.5 英寸 150 磅	锥型	★
F16	法兰式, RF	2 英寸 150 磅	锥型	★
F22	法兰式, RF	1 英寸 300 磅	锥型	★
F28	法兰式, RF	1.5 英寸 300 磅	锥型	★
F34	法兰式, RF	2 英寸 300 磅	锥型	★
F40	法兰式, RF	1 英寸 600 磅	锥型	★
F46	法兰式, RF	1.5 英寸 600 磅	锥型	★
F52	法兰式, RF	2 英寸 600 磅	锥型	★
F58 ⁽³⁾	法兰式, RF	1 英寸 900/1,500 磅	锥型	★
F64 ⁽³⁾	法兰式, RF	1.5 英寸 900/1,500 磅	锥型	★
F70 ⁽³⁾⁽⁴⁾	法兰式, RF	2 英寸 900/1,500 磅	锥型	★
F82 ⁽³⁾⁽⁴⁾	法兰式, RF	1.5 英寸, 2,500 磅	锥型	★
F88 ⁽³⁾⁽⁴⁾	法兰式, RF	2 英寸 2,500 磅	锥型	★
D04	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 25 PN 16	锥型	★
D10	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 25 PN 25/40	锥型	★
D16	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 40 PN 16	锥型	★
D22	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 40 PN 25/40	锥型	★
D28	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 50 PN 40	锥型	★
W10	焊接式	3/4 英寸管	锥型	★
W12	焊接式	1 英寸管	锥型	★
W14	焊接式	1 1/4 英寸管	锥型	★
W16	焊接式	1 1/2 英寸管	锥型	★
E01 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	D1 焊接式	24h7	锥型	★
E02 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	D2 焊接式	24h7	锥型	★
E04 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	D4 焊接式	24h7	锥型	★
E05 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	D5 焊接式	24h7	锥型	★

表 3.65 系列铂 热电阻 和 185 热电偶, 带棒状热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

选件 (随选定型号提供)

传感器选项 (仅可用于 65)		温度范围	
标准			标准
A1	单元件 A 类传感器	- 50 至 450°C (-58 至 842°F) (对于类型为 7、9、0 的传感器, 为 0°C 至 350°C)	★
A2	双元件 A 类传感器	-50 至 450°C (-58 至 842°F) (对于类型为 7、9、0 的传感器, 为 0°C 至 350°C)	★
产品认证 ⁽⁸⁾			
标准			标准
I1	EEx ia – ATEX/IBExU 本质安全认证		★
N1	EEx n – ATEX/CENELEC n 型认证		★
E1	EEx d – ATEX/CENELEC 防火认证		★
ND	ATEX 防尘燃认证		★
E7	IECEX 防火认证		★
E5	FM 隔爆认证 (请向厂家询问是否有)		★
E4	TIIS 防火认证 (请向厂家咨询是否有)		★
E6	CSA 隔爆认证		★
E2	Ex d- CEPEL 防火认证 - 巴西		★
KD	FM, CSA 和 ATEX 隔爆认证		★
接地螺钉			
标准			标准
G1	外部接地螺钉 - 仅与罗斯蒙特接线盒代码 C、D、G、H、1 和 2 结合使用		★
电缆密封接头			
扩展型			
G2	电缆密封接头, EEx d, 黄铜, 7.5-11.9 毫米直径		
G4	电缆密封接头, M20x1.5 EMV, 黄铜镀镍, 9-13 毫米直径		
G5	电缆密封接头, M20x1.5 EMV, 黄铜镀镍, 5-13 毫米直径		
G7	电缆密封接头, M20x1.5, EEx e, 蓝色, 聚酰胺, 5-9 毫米直径		
盖链选项			
标准			标准
G3	盖链 - 仅与罗斯蒙特接线盒代码 C、D、G 和 H 结合使用		★
加长环			
标准			标准
G6	用于双传感器安装的铝制加长环 - 与罗斯蒙特接线盒代码 C 和 D 结合使用		★
端接			
标准			标准
TB	与传感器端接代码 3 结合使用的端子块式排		★
材质认证			
标准			标准
Q8	热套管材质认证, DIN EN 10204 3.1		★

表 3.65 系列铂 热电阻 和 185 热电偶, 带棒状热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

外压试验		
标准		标准
R01	热套管外压试验	★
内压试验		
标准		标准
R22	热套管内压试验	★
染色试验		
标准		标准
R03	热套管染色渗透试验	★
特殊清洁		
标准		标准
R04	热套管的特殊清洁	★
NACE 认证		
标准		标准
R05 ⁽⁹⁾	热套管 NACE 认证	★
塞 / 链		
标准		标准
R06	不锈钢塞和链	★
焊接选项		
标准		标准
R07	全熔透焊接 - 仅针对法兰式热套管	★
伴流频率		
标准		标准
R21	伴流频率 - 热套管强度计算	★
组装至选项		
标准		标准
XA ⁽¹⁰⁾	组装传感器至特定温度变送器 (PTFE 胶)	★
传感器校准及工厂证书 (仅适用于 65 型)		
标准		标准
V10	使用 A、B、C 和 Callendar-Van Dusen 常数在 -50 至 450°C (-58 至 842°F) 范围内对传感器校准	★
V11	使用 A、B、C 和 Callendar-Van Dusen 常数在 0 至 100°C (32 至 212°F) 范围内对传感器校准	★
X8	使用 A、B、C 和 Callendar-Van Dusen 常数在规定的温度范围内进行传感器校准	★

表 3.65 系列铂 热电阻 和 185 热电偶, 带棒状热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期, 建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

VS 系统校准		
标准		标准
MD1	MID 存储交接, -196°C 至 0°C (-321 至 32°F)	★
MD2	MID 存储交接, -50°C 至 100°C (-58 至 212°F)	★
MD3	MID 存储交接, 50°C 至 200°C (122 至 392°F)	★
温度范围选项		
LT	符合 -51°C (-60°F) 扩展温度范围要求的特殊材质	★
典型型号: 0065 G 2 2 D 0135 D 0225 F70 Q8 R01 R07		

- (1) 为了保持 IP 保护等级, 应在导线管连接螺纹上使用适当的电缆密封接头。所有螺纹必须使用适当的密封带密封。
- (2) 这种安装型式仅适用于防护套长度代码 T040。
- (3) 这种安装型式要求全熔透焊接选项 R07。
- (4) 这种安装型式的最小防护套长度为 80 毫米。
- (5) 仅适用于扩展型 T。
- (6) 这种安装型式仅适用于防护套长度代码 T075。
- (7) 这种安装型式仅适用于防护套长度代码 T135。
- (8) 欲了解认证选项的限制, 请参阅第 27 页表 6。
- (9) 仅适用于热套管材质代码 D、J 和 A。
- (10) 若随变送器指定 “组装至选项 XA”, 请在变送器型号上指定相同的选项。

罗斯蒙特 96 系列棒状热套管



罗斯蒙特 96 系列棒状热套管的设计能够在过程环境中实现灵活、可靠的温度测量。

特性有：

- 螺纹、法兰和焊接式
- 伴流频率计算符合 ASME PTC 19.3 的规定
- 经过 NACE 认证
- 有多种测试和认证选项

表 4. 96 系列棒状热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期，建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

型号	产品描述	
0096	棒状热套管	
热套管材质 ⁽¹⁾		
标准		标准
D	1.4404 (316L 不锈钢)	★
Y	1.4571 (316Ti 不锈钢)	★
扩展型		
A	1.4401 (316 不锈钢)	
J	2.4819 (合金 C-276)	
K	1.5415 (204 A 号)	
P	1.7380 (182 - F22 级)	
Z	1.7335 (182- F11 级)	
浸入长度 (L)，毫米		
标准		标准
0065	65 毫米 – 焊接形热套管 E01 和 E04 的标准长度	★
0075	75 毫米	★
0115	115 毫米	★
0125	125 毫米 – 焊接形热套管 E02 和 E05 的标准长度	★
0150	150 毫米	★
0225	225 毫米	★
0300	300 毫米	★
0450	450 毫米	★
扩展型		
XXXX	非标准浸入长度 - 从 25 至 1,000 毫米，以 5 毫米递增	

表 4.96 系列棒状热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期，建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

热套管安装型式		过程连接件	杆部型式	
标准				标准
T08	螺纹式	R 1/2 英寸 (1/2 英寸 BSPT)	锥型	★
T10	螺纹式	R 3/4 英寸 (3/4 英寸 BSPT)	锥型	★
T12	螺纹式	R 1 英寸 (1 英寸 BSPT)	锥型	★
T26 ⁽²⁾	螺纹式	G 1/2 英寸 (1/2 英寸 BSPF)	锥型	★
T28 ⁽²⁾	螺纹式	G 3/4 英寸 (3/4 英寸 BSPF)	锥型	★
T30 ⁽²⁾	螺纹式	G 1 英寸 (1 英寸 BSPF)	锥型	★
T44	螺纹式	1/2 英寸 ANPT	锥型	★
T46	螺纹式	3/4 英寸 ANPT	锥型	★
T48	螺纹式	1 英寸 ANPT	锥型	★
T93 ⁽²⁾	螺纹式	M27 x 2	锥型	★
T95 ⁽²⁾	螺纹式	M33 x 2	锥型	★
T98 ⁽²⁾	螺纹式	M20 x 1.5	锥型	★
F04	法兰式, RF	1 英寸 150 磅	锥型	★
F10	法兰式, RF	1.5 英寸 150 磅	锥型	★
F16	法兰式, RF	2 英寸 150 磅	锥型	★
F22	法兰式, RF	1 英寸 300 磅	锥型	★
F28	法兰式, RF	1.5 英寸 300 磅	锥型	★
F34	法兰式, RF	2 英寸 300 磅	锥型	★
F40	法兰式, RF	1 英寸 600 磅	锥型	★
F46	法兰式, RF	1.5 英寸 600 磅	锥型	★
F52	法兰式, RF	2 英寸 600 磅	锥型	★
F58 ⁽³⁾	法兰式, RF	1 英寸 900/1,500 磅	锥型	★
F64 ⁽³⁾	法兰式, RF	1.5 英寸 900/1,500 磅	锥型	★
F70 ⁽³⁾⁽⁴⁾	法兰式, RF	2 英寸 900/1,500 磅	锥型	★
F82 ⁽³⁾⁽⁴⁾	法兰式, RF	1.5 英寸 2,500 磅	锥型	★
F88 ⁽³⁾⁽⁴⁾	法兰式, RF	2 英寸 2,500 磅	锥型	★
D04	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 25 PN 16	锥型	★
D10	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 25 PN 25/40	锥型	★
D16	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 40 PN 16	锥型	★
D22	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 40 PN 25/40	锥型	★
D28	法兰式, EN 1092-1 中定义的 B1 形	DN 50 PN 40	锥型	★
W10	焊接式	3/4 英寸管	锥型	★
W12	焊接式	1 英寸管	锥型	★
W14	焊接式	1 1/4 英寸管	锥型	★
W16	焊接式	1 1/2 英寸管	锥型	★
E01 ⁽⁵⁾	D1 焊接式, DIN	24h7	锥型	★
E02 ⁽⁵⁾	D2 焊接式, DIN	24h7	锥型	★
E04 ⁽⁵⁾	D4 焊接式, DIN	24h7	锥型	★
E05 ⁽⁶⁾	D5 焊接式, DIN	24h7	锥型	★

表 4.96 系列棒状热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期，建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

保温套长度			
标准			标准
T040	40 毫米		★
T060	60 毫米		★
T075	75 毫米		★
T080	80 毫米		★
T135	135 毫米		★
扩展型			
TXXX	非标准背板长度		
仪表连接螺纹类型			
标准			标准
A	M24 x 1.5		★
D	1/2 英寸 ANPT		★
T	M18 x 1.5 – 适用于焊接式热套管代码 E01、E02、E04 和 E05		★

选件 (随选定型号提供)

材质认证			
标准			标准
Q8	热套管材质认证		★
外压试验			
标准			标准
R01	热套管外压试验 (仅适用于法兰式热套管)		★
内压试验			
标准			标准
R22	热套管内压试验		★
染色试验			
标准			标准
R03	热套管染色渗透试验		★
特殊清洁			
标准			标准
R04	热套管的特殊清洁		★
NACE 认证			
标准			标准
R05 ⁽⁷⁾	热套管 NACE 认证		★
塞 / 链			
标准			标准
R06	不锈钢塞和链		★
焊接选项			
标准			标准
R07	全熔透焊接 - 仅针对法兰式热套管		★

表 4.96 系列棒状热套管

★ 标准产品表示最普通的选项。为了尽可能缩短供货周期，建议选择带星号的选项 (★)。扩展型产品的交付周期需要另行商定。

法兰类型		
标准		标准
R16	环接法兰面	★
伴流频率计算		
标准		标准
R21	伴流频率 – 热套管强度计算	★
典型型号: 0096 D 0300 F04 T060 D Q8 R01		

- (1) 其它材质的产品可按要求提供。
- (2) 这种安装型式仅适用于防护套长度代码 T040。
- (3) 这种安装型式要求全熔透焊接选项 R07。
- (4) 这种安装型式的最小防护套长度为 80 毫米。
- (5) 这种安装型式仅适用于防护套长度代码 T075。
- (6) 这种安装型式仅适用于防护套长度代码 T135。
- (7) 仅适用于热套管材质代码 D、J 和 A。

简介

概述

罗斯蒙特一体化安装式温度传感器、附件和组件构成全系列工业感温仪表。有各种单独或配套提供的热电阻和热电偶传感器，包括接线盒、热套管和加长配件。艾默生过程管理（“艾默生”）提供成套温度测量组件，包括罗斯蒙特智能温度变送器和可编程温度变送器。详情请向您的艾默生代表询问。

65 系列铂热电阻温度传感器在其测量温度范围内具有很高的线性度和稳定性。这些传感器主要用于需要高精度、高耐用性和长期稳定性的工业环境中。65 系列传感器的设计满足最严格的国际标准参数的要求：IEC 751:1983，第 1 修正版：1986 和第 2 修正版：1995 以及 DIN EN 60751:1996 的要求。这种标准化实现传感器互换性，而无需变送器线路调整。

利用校准表和 Callendar van Dusen 常数，65 系列传感器可与多种罗斯蒙特智能温度变送器结合使用，从而提高性能，实现最佳温度测量精度。

185 系列热电偶式温度传感器符合 IEC 584:1982，第 1:1989 修正版的标准，并有 J、K 和 N 型。185 系列传感器有单不接地、双不接地和隔离型。

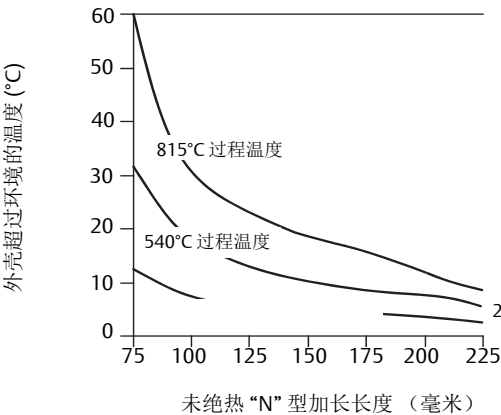
所有传感器都有各种长度⁽¹⁾和范围，带有飞线、端子块式或 1/2 英寸 ANPT 簧压式接头导线端接装置。

除了整套组件，艾默生还提供各种单独附件，包括接线盒和热套管。

选择加长件和热套管

在直接安装组态中，除了周围温度变化，过程热量从热套管传递到变送器外壳。若预计过程温度接近或超过变送器的规格限值，可考虑使用附加的热套管加长件（加长短节）或分体安装组态来把变送器从这些过高温度隔开。图 1 给出了一个变送器外壳温升与加长长度之间关系的例子。可使用图 1 和随附的例子作为确定热套管加长长度的指南。

图 1. 变送器外壳温升与未绝热加长长度的关系



示例

变送器的额定环境温度规格为 85°C。若最高环境温度为 40°C 而待测量的温度为 540°C，则最高允许外壳温升为额定温度规格限值减现有环境温度（85 - 40），或 45°C。

如图 1 所示，90 毫米“N”尺寸会导致 22°C 外壳温升。因此，100 毫米“N”尺寸是推荐的最小长度，会提供 25°C 左右的安全系数。较长的“N”尺寸（例如 150 毫米）有助于减小由变送器的温度效应导致的误差，虽然在此情况下变送器可能需要额外的支撑。

(1) 除另有要求外，一米以上长度的传感器将以卷绕形式提供。

一体化安装型传感器和组件

65 系列 热电阻 和 185 系列热电偶式温度传感器可以作为整套组件订购，这种方式是为大多数温度测量应用指定正确的工业配件的完整单简单的方式。源自某个订购表的一个组件型号完整定义传感元件的类型、材质、长度，以及加长配件和热套管的型式。

所有传感器组件都由艾默生确定规格并进行检查，以保证全面的组件相容性的性能。

安装组态

65 系列铂 热电阻 和 185 系列热电偶

您可以订购带有飞线、端子块式或 1/2 英寸 ANPT 簧压式接头的 65 系列 热电阻 和 185 系列热电偶。

当订购带有飞线的传感器时，传感器与直接附接到传感器上的头部安装型温度变送器结合使用。利用飞线组态可整体拆卸传感器和变送器。

利用 BUZH 接线盒可把端子块式型传感器与变送器安装在一起。这些组件中的变送器将安装在 BUZH 接线盒的盖子中。

带 1/2 英寸 ANPT 簧压式接头的传感器可与直接安装的 3144P 现场安装型温度变送器结合使用，或者利用罗斯蒙特接线盒来使用。此组件要求在头部内安装端子块式。

三种传感器都通过了危险场所认证，但取决于整个温度测量组件的组态 (参见第 26 页上的 “ 产品认证 ”)。

温度注意事项

接线盒的环境温度限制为 -40°C 至 +85°C。通过 LT 选项可以扩展到 -51°C 至 +85°C 范围。

环境温度范围仅针对接线盒，并且要求相应的电缆密封接头和现场接线符合低于 -40°C 的温度要求。

图 2. 65 系列 热电阻 导线组态

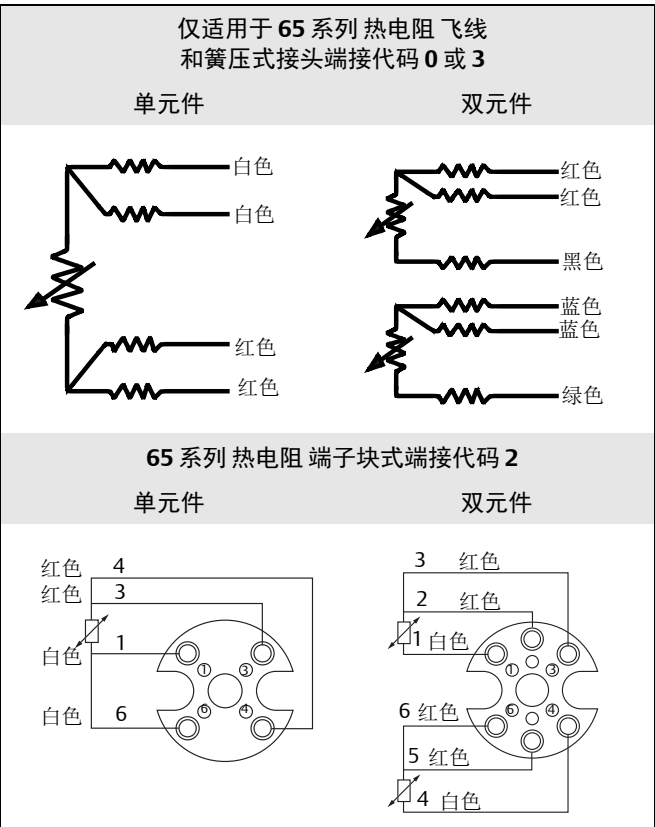
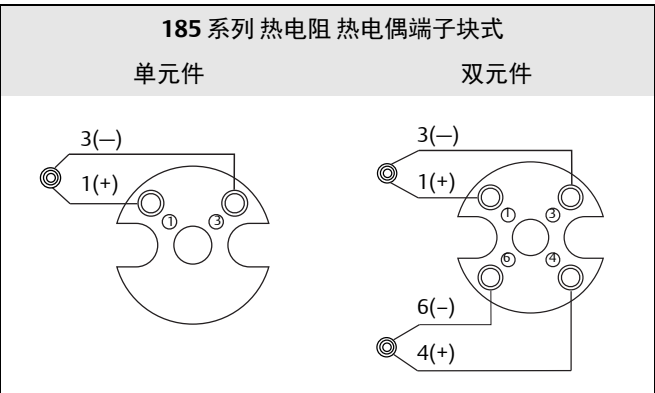


图 3. 185 系列导线组态



规格

65 系列铂 热电阻

100 Ω 热电阻 (0°C 时)
 $\alpha = 0.00385^{\circ}\text{C}^{-1}$

温度范围

-50 至 450°C 或 -196 至 600°C，取决于类型

自加热

0.15°C/mW (当按照
IEC 751:1983, 第 1 和第 2 修正版中定义的方法测量时)

热响应时间

当按照 IEC 751:1983, 第 1 和第 2 修订版的规定在流动水中测试时，达到 50% 传感器响应最多需要 9 秒

浸入误差

当按照 IEC 751:1983, 第 1 和第 2 修订版进行测试时，最小可用浸入深度为 60 毫米

绝缘电阻

当在 500Vdc 和室内温度下测量时，最小绝缘电阻为 1,000 MΩ

护套材质

采用矿物绝缘缆线结构的 316 不锈钢 /321 不锈钢

引线

PTFE 绝缘、镀银、0.21 平方毫米 (24 AWG) 多股铜线。导线组态参见 图 2。

标识数据

在每个传感器上标记有型号和序号

侵入防护 (IP) 等级

罗斯蒙特接线盒的额定保护等级为 IP66 / IP68 和 NEMA 4X。
BUZ 和 BUZH 接线盒的额定保护等级为 IP65。为了在安装地点保持 IP 额定等级，必须与接线盒结合使用下列中的某个选项：

- 加长件和 / 或接头和棒状热套管
- 管材热套管
- 传感器和密封螺钉 (加长件选项 “V”)
- 通用型接头

185 系列热电偶

结构

热电偶由带接点的两种不同金属材料制成，这两种材质在温度发生变化时产生热电电动势 (emf) 的改变。罗斯蒙特 185 系列热电偶传感器由符合 IEC 584 1 级公差标准的精选材质制成。这些金属丝的接点焊接成为一个纯接头，保持回路的完整性，并确保最高精度。不接地接点通过传感器护套与环境隔离。不接地和隔离接点与传感器护套电隔离。

护套材质

罗斯蒙特热电偶由金属绝缘线构成，并有多多种护套材质，以适合温度和环境。对于空气中 800°C 以下的温度，1.4541 (321 不锈钢) 为标准材质。对于空气中 800 至 1,100°C 的温度，2.4816 (合金 600) 为标准材质。对于高于 1,100°C 的温度，可按要求提供贵金属或陶瓷形护套。对于强氧化或强还原气氛，请您向当地的艾默生代表咨询。

引线

PTFE 绝缘、0.52 平方毫米 (20 AWG) 多股热电偶引线。颜色代码根据 IEC 584 确定。接线组态参见 图 3。

标识数据

在每个传感器上标记有型号和序号。

绝缘电阻

当在 500Vdc 和室内温度下，最小 1,000 MΩ 绝缘电阻。

侵入防护 (IP) 等级

罗斯蒙特接线盒的额定保护等级为 IP66 / IP68 和 NEMA 4X。
BUZ 和 BUZH 接线盒的额定保护等级为 IP65。为了在安装地点保持 IP 额定等级，必须与接线盒结合使用下列中的某个选项：

- 加长件和 / 或接头和棒状热套管
- 管材热套管
- 传感器和密封螺钉 (加长件选项 “V”)
- 通用型接头

表 5. 185 系列热电偶的特点

类型	合金 (导线颜色)	护套材质	温度范围 (°C)	误差限值 (°C) (以较大的为准)	公差等级
J	Fe (+ 黑色), CuNi (– 白色)	1.4541 (321 不锈钢)	– 40 至 750	±1.5 或 ±0.4%	1
K	NiCr (+ 绿色), NiAl (– 白色)	2.4816 (合金 600)	– 40 至 1,000	±1.5 或 ±0.4%	1
N	NiCrSi (+ 粉红色), NiSi (– 白色)	2.4816 (合金 600)	– 40 至 1,000	±1.5 或 ±0.4%	1

产品认证

欧洲指令信息

最新版欧盟委员会合规声明可在 www.emersonprocess.com 找到。

工厂互检普通场所认证

按照标准, 变送器已经由美国联邦职业安全与健康管理局 (OSHA) 授权的国家认可测试实验室 (NRTL) FM 进行了检验和测试, 证明了其设计符合 FM 认证的基本电气、机械和防火要求。

危险场所认证

北美

E5 FM 隔爆和防尘燃

证书: 0R7A2.AE

所用标准: FM 3600 级: 2011; FM 3611 级: 2004; FM 3615 级: 2006; FM 3810 级: 2005; ANSI/NEMA - 250: 1991

标志: XP CL I, Div 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G; T6 $(-50^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 155^{\circ}\text{C})$; 4X 型

E6 CSA 隔爆和防尘燃

证书: 1063635

所用标准: CSA C22.2 No. 0-M91; CSA C22.2 No. 25-1966; CSA C22.2 No. 30-M1986; CSA C22.2 No. 94-M91; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987

标志: XP CL I, Div 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G; CL I, Div 2, GP A, B, C, D; $(-50^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 85^{\circ}\text{C})$

欧洲

E1 ATEX 防火

证书: KEMA99ATEX8715X

所用标准: EN 60079-0:2006; EN 60079-1: 2007

标志:  II 2 G Ex d IIC T6 $(-50^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 65^{\circ}\text{C})$; **CE** 1180

安全使用的特殊条件 (X):

1. 欲了解防火接头尺寸信息, 请与厂家联系。

I1 ATEX 本质安全

证书: IBExU03ATEX1066X

所用标准: EN 50014:1997 +A1, +A2; EN 50020:1996

标志:  II 1 G EEx ia IIC resp;  II 1/2 G EEx ia IIC;

 II 2 G EEx ia IIC; T6 $(-51^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 60^{\circ}\text{C})$; **CE** 1180

安全使用的特殊条件 (X):

1. 温度传感器的安装和操作必须按照操作说明书的要求进行。
2. 介质的最高允许温度取决于故障情况下的电源输出。
3. 为了符合最高允许环境温度要求, 必须保持颈管距离。
4. 在 1 G 类环境中使用的最高环境温度为 60°C 。

N1 ATEX n 型

证书: BAS00ATEX3145

所用标准: EN 60079-0:2006; EN 60079-15:2005

标志:  II 3 G Ex nL IIC T5 $(-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 70^{\circ}\text{C})$; **CE** 1180

ND ATEX 防尘

证书: KEMA99ATEX8715X

所用标准: EN 61241-0:2006; EN 61241-1:2004

标志:  II 1 D Ex tD A20 IP66 T95 $^{\circ}\text{C}$ $(-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 85^{\circ}\text{C})$;

CE 1180

安全使用的特殊条件 (X):

1. 防火接头尺寸信息请联系厂家获取。

国际

E7 IECEx 防火

证书: IECEx KEM 09.0015X

所用标准: IEC 60079-0:2004; IEC 60079-1: 2007-4

标志:  Ex d IIC T6 $(-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 65^{\circ}\text{C})$

安全使用的特殊条件 (X):

1. 防火接头尺寸信息请联系厂家获取。

巴西

E2 INMETRO 防火

证书: NCC 12.1147 X

所用标准: ABNT NBR IEC 60079-0: 2008; ABNT NBR IEC 60079-1: 2009

标志: Ex d IIC T6/T1 Gb IP66W (-40°C ≤ Ta ≤ 65°C)

安全使用的特殊条件 (X):

1. 防火接头尺寸信息请联系厂家获取。
2. 当热电偶或热电阻与表 1 (证书) 中所列的变送器组装时, 应特别注意保证接线盒温度不超过 85°C。
3. 用户应考虑杆的机械和化学特点, 对其使用状况进行评估, 以避免使杆或过程流体恶化, 导致其发生腐蚀。

日本

E4 日本防火 (仅适用于 0065)

证书: TC17226

标志: IIC T6; (-20°C ≤ Ta ≤ 65°C);

过程温度: -20°C 至 +85°C

安全使用的特殊条件 (X):

1. 接线应适合于 80°C 以上的温度。

组合

KD E1、I1、E5、I5、E6 和 I6 组合

表 6. 现有安全认证及型号选项

型号	描述	导线管入口	认证代码									
			I1	N1	E1	E2	ND	E7	E5	E4	E6	KD
C	罗斯蒙特铝制	M20 x 1.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N
D	罗斯蒙特铝制	1/2 英寸 ANPT	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
1	罗斯蒙特铝制, 带 LCD 表盖	M20 x 1.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N
2	罗斯蒙特铝制, 带 LCD 表盖	1/2 英寸 ANPT	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y
N	无接线盒		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y
G	罗斯蒙特不锈钢	M20 x 1.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N
H	罗斯蒙特不锈钢	1/2 英寸 ANPT	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y
J	GR-A/BL (BUZ) 铝制, 带电缆密封接头	M20 x 1.5	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N
L	BL (BUZH) 铝制, 带电缆密封接头	M20 x 1.5	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7	铝制双入口头	2 x 3/4 英寸 NPT	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
8	铝制双入口头	2 x M20 x 1.5	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
9	铝制双入口头	2 x 1/2 英寸 NPT	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
K	不锈钢双入口头	2 x 3/4 英寸 NPT	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
R	不锈钢双入口头	2 x M20 x 1.5	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
W	不锈钢双入口头	2 x 1/2 英寸 NPT	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
A	TZ-A/BL (BUZH) 铝制, 带涂层	M20 x 1.5	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N
P	SD-BK	M20 x 1.5	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Z	ZW-BL	M20 x 1.5	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N
G1	外部接地螺钉		Y	N	Y	N	N	N	Y	N	Y	N
G6	用于双变送器安装的铝制加长环		Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N

注

请参考此表, 以确定有哪些现有认证及各个接线盒选项代码。

传感器 - 变送器匹配

使用与温度变送器相配的温度传感器能够显著提高测量精度。此过程包括针对特定 热电阻 传感器识别电阻与温度之间的关系。这种关系可由如下的 Callendar-van Dusen 方程式估算：

$$R_t = R_0 + R_0\alpha[t - \delta(0.01t - 1)(0.01t) - \beta(0.01t - 1)(0.01t)^3],$$

其中：

- R_t = 温度 t (°C) 时的电阻 (欧姆)
- R_0 = 特定传感器的常数 ($t = 0^\circ\text{C}$ 时的电阻)
- α = 特定传感器的常数
- δ = 特定传感器的常数
- β = 特定传感器的常数 ($t > 0^\circ\text{C}$ 时为 0)

Callendar-Van Dusen 常数 ($R_0, \alpha, \delta, \beta$) 的精确值取决于每个 热电阻 传感器，可通过在不同的温度对每个具体传感器进行测试来确定。

65 系列 热电阻 传感器在订购时可指定校准选项代码 V10 或 V11，其中，所有四个特定传感器常数值随每个传感器提供。

变送器使用 Callendar-Van Dusen 常数产生一条传感器曲线，该曲线描述此传感器与变送器组件的电阻与温度之间的关系。利用传感器的实际电阻与温度曲线，可以把整个系统的温度测量精度提高 3 倍或 4 倍。

选项 V10 和 V11 对于具体的温度范围是特定的。如校准表所示，与每个选项代码相应的精度代表传感器在整个温度范围内使用的最坏条件下的值。带有“V”选项的 65 系列传感器的精度彼此有所不同，因为它们的滞后和可重复性特点不同。为了保证最佳性能，如果传感器的实际工作范围在最大校准点和最小校准点之间，应选择“V”选项。对于需要使用电阻与温度表的应用，应订购特定温度范围的特征化表。

IEC 751 的解释

Callendar-Van Dusen 方程式是描述铂 热电阻 的电阻与温度 (R 与 T) 关系的一种方法。国际标准 IEC 751 使用一种类似于 Callendar-Van Dusen 法的方式解释了 R 与 T 的关系。IEC 751 R 与 T 关系标准使用下列方程式：

$$R_t = R_0[1 + At + Bt^2 + C(t-100)t^3]$$

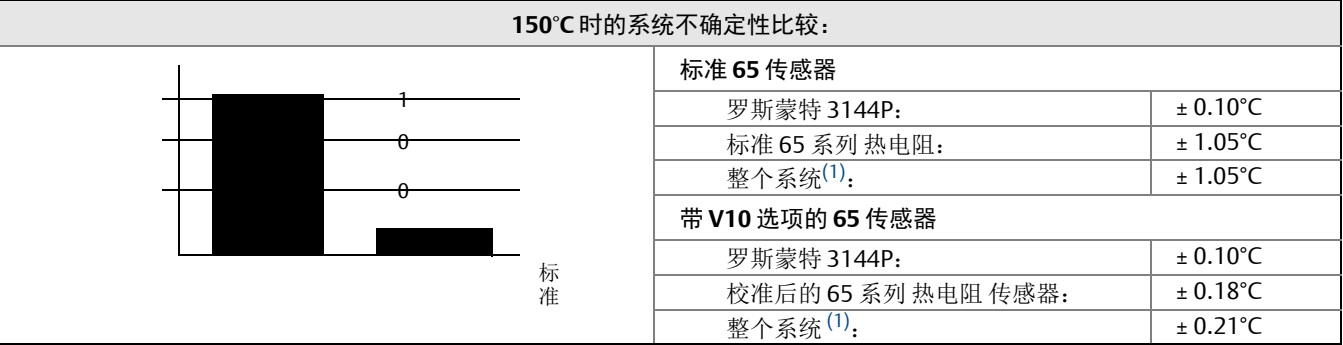
与 Callendar-Van Dusen 方法中的相同， R_0 、 A 、 B 、 C 对每个热电阻 都是特定的，并通过在不同温度下测试每个传感器来确定。 A 、 B 和 C 的实际值与 Callendar-van Dusen 常数 ($R_0, \alpha, \beta, \delta$) 中的值的大小不同，而 R_0 在两个方程式中是相同的。在任何传感器 - 变送器匹配情况中，两种方法产生的结果相同，因为一个方程式仅是另一个方程式的数学解释。

表 7.65 系列的可互换性

IEC-751 B 级标准 65 系列	温度
$\pm 0.80^\circ\text{C}$ ($\pm 1.44^\circ\text{F}$)	-100°C (-148°F)
$\pm 0.30^\circ\text{C}$ ($\pm 0.54^\circ\text{F}$)	0°C (32°F)
$\pm 0.80^\circ\text{C}$ ($\pm 1.44^\circ\text{F}$)	100°C (212°F)
$\pm 1.80^\circ\text{C}$ ($\pm 3.24^\circ\text{F}$)	300°C (572°F)
$\pm 2.30^\circ\text{C}$ ($\pm 4.14^\circ\text{F}$)	400°C (752°F)
带有 IEC-751 A 级选项的 65 系列	温度
$\pm 0.35^\circ\text{C}$ ($\pm 0.63^\circ\text{F}$)	-100°C (-148°F)
$\pm 0.15^\circ\text{C}$ ($\pm 0.27^\circ\text{F}$)	0°C (32°F)
$\pm 0.35^\circ\text{C}$ ($\pm 0.63^\circ\text{F}$)	100°C (212°F)
$\pm 0.75^\circ\text{C}$ ($\pm 1.35^\circ\text{F}$)	300°C (572°F)
$\pm 0.95^\circ\text{C}$ ($\pm 1.71^\circ\text{F}$)	400°C (752°F)

典型的传感器 - 变送器匹配精度提高

变送器：罗斯蒙特 3144P (具有内置传感器匹配能力)，量程为 0 至 200°C，精度 =0.1°C)
传感器：65 系列 热电阻
Callendar-Van Dusen 选项：V10
过程温度：150°C



(1) 使用 RSS 统计方法计算：

校准

为了向质量系统提供输出或提高控制系统，可能需要传感器校准。传感器校准更多的是通过把传感器与温度变送器匹配来提高总体温度测量性能。对于与具有 热电阻 技术的固有稳定性和可重复性的罗斯蒙特智能变送器结合使用的 热电阻 传感器，可以进行传感器匹配。

订购信息

使用下面所示的格式来订购经过校准的 65 系列 热电阻。如果在订购时未指定所有必要的相关校准信息，艾默生会与您联系获取信息，在这种情况下，您的订单可能稍有延误。

测量仪器指令部分认证

罗斯蒙特 3144P 温度变送器和罗斯蒙特 0065 温度传感器经认证符合欧盟测量仪器指令（MID）的液体与气体⁽¹⁾交接计量要求。选择罗斯蒙特的 MID 温度测量方案可确保关键温度测量设备满足您对无与伦比的系统精度和可靠性的期望。欲了解详情，请与您当地的艾默生过程管理代表联系。校准选项

X8 选项针对特定用户的温度范围来校准传感器。Callendar Van Dusen 和 A、B、C 常数随出厂证书提供。

(1) 使用 RSS 统计方法计算：

系统精度 = $\sqrt{(\text{变送器精度})^2 + (\text{传感器精度})^2}$

(2) 有限条件的全球供货。若想了解现有的订购地点，请向厂家咨询。

选项 **X8**: 针对用户指定的温度范围校准传感器 (参见 [温度范围](#))

当订购带有 X8 选项的热电阻时, 必须指定校准传感器的温度范围。应注意如下所示的传感器温度限值。

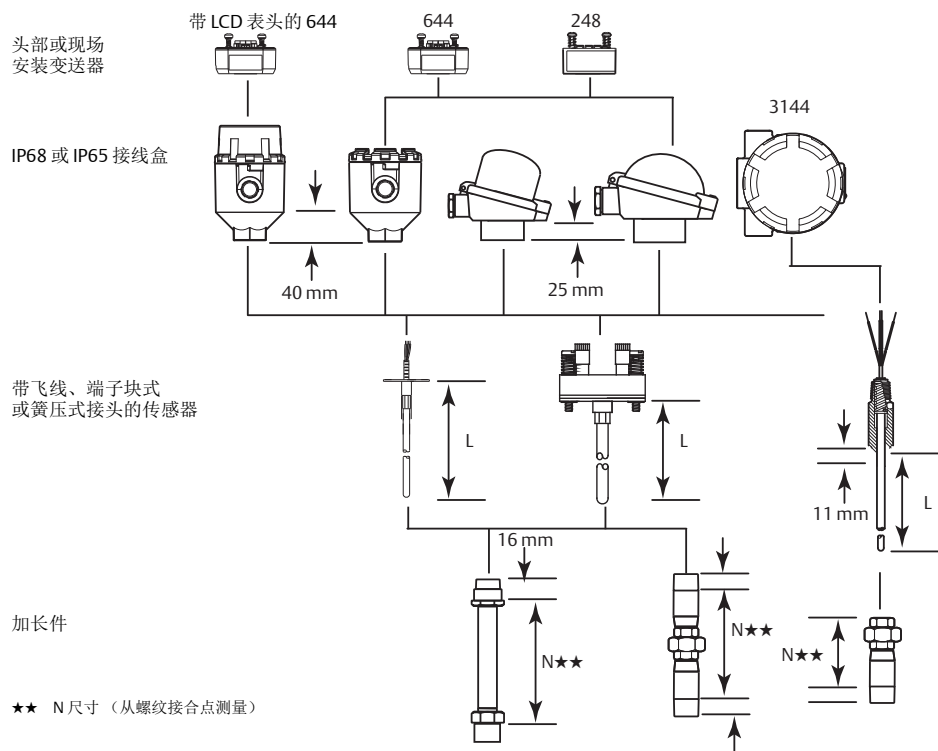
典型型号	型号	接线盒	导线端接	传感器类型	延伸件类型	加长件长度	热套管材质	浸入长度	安装型式	其他选项
	0065	C	2	1	D	0135	D	0225	T12	X8

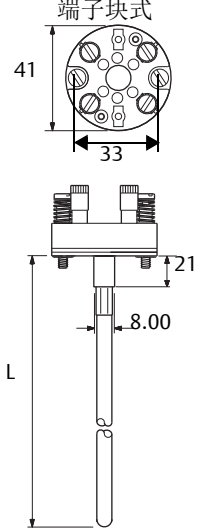
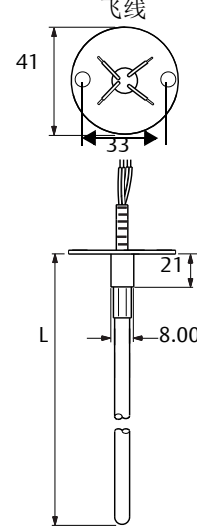
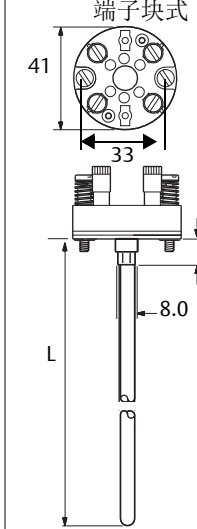
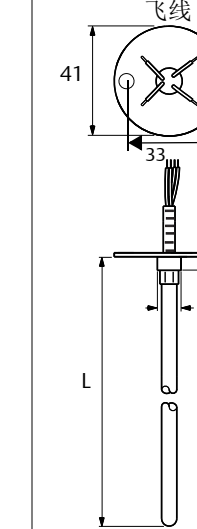
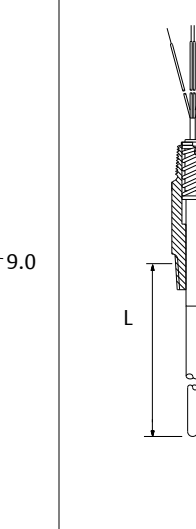
-10 至 120°C 范围内的校准

选项 **V**: 传感器校准与出厂证书

	代码	
	V10	V11
温度范围 (°C)	- 50 至 450	0 至 100
校准点 (°C)	-50 0 100 450	0 100

不带热套管的传感器组件



65 系列 热电阻 和 185 系列热电偶尺寸图				
经 ATEX/CENELEC EEx d 防火 和 IECEx/FM 隔爆认证		未认证		1/2- ANPT 簧压式接头
端子块式 	飞线 	端子块式 	飞线 	

** N 尺寸 (从螺纹接合点测量)

系列	传感器直径	导线数	导线长度 (飞线)		导线长度 (簧压式)	
			元件 1	元件 2	元件 1	元件 2
65 单元件	6.0	4	150	—	150	—
65 双元件	6.0	6	150	200	150	200
185 单元件	6.0	2	100	—	150	—
185 双元件	6.0	4	100	200	150	200

管材热套管传感器组件

头部或现场安装变送器

IP68 或 IP65，接线盒

带飞线或端子块式的传感器

螺纹式和法兰式连接管材热套管

★★ 对于直螺纹，N 尺寸以六角头底部为基准。对于锥型螺纹，N 尺寸以螺纹啮合点（螺纹底部）为基准

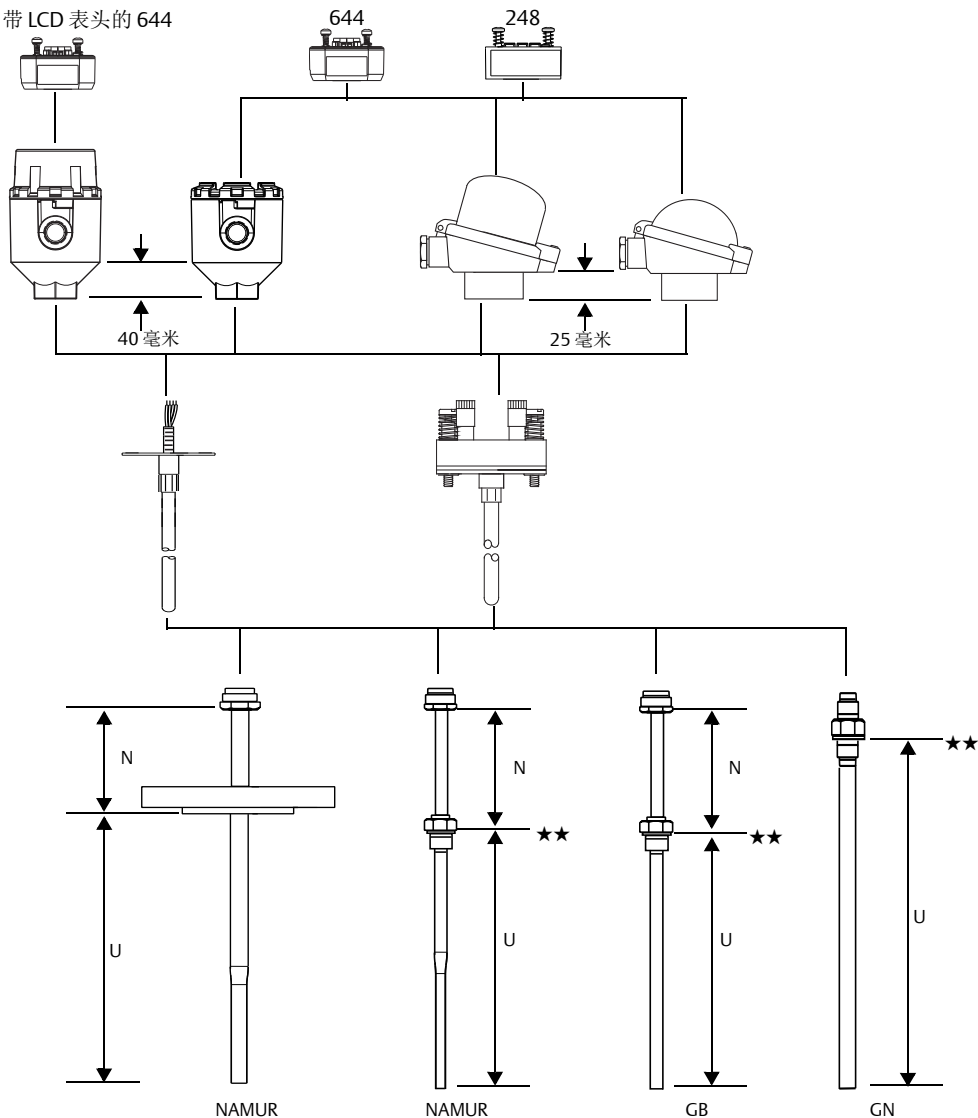


表 8. 管材热套管额定值

类型	尺寸	过程连接件	最高流速 (米 / 秒)		浸入长度 (毫米)	最大压力 (巴)	温度 (°C)			
			空气	水		0°C 时	100	200	300	400
GN GB	9 x 1 毫米 1.4571 (316 Ti)	螺套 G ¹ / ₂	25	3	160	50	48	44	40	36
					250	40	40	40	40	36
					400	18	18	18	18	18
GN	11 x 2 毫米 1.4571 (316 Ti)	螺套 G1	40	5	160	100	95	92	88	80
					250	50	50	50	50	50
					400	18	18	18	18	18
NAMUR	12 x 2.5 毫米 1.4571 (316 Ti)	螺套 G1	40	5	160	100	100	100	100	100
					220	100	100	100	78	78
					280	100	100	100	55	55

棒状热套管传感器组件

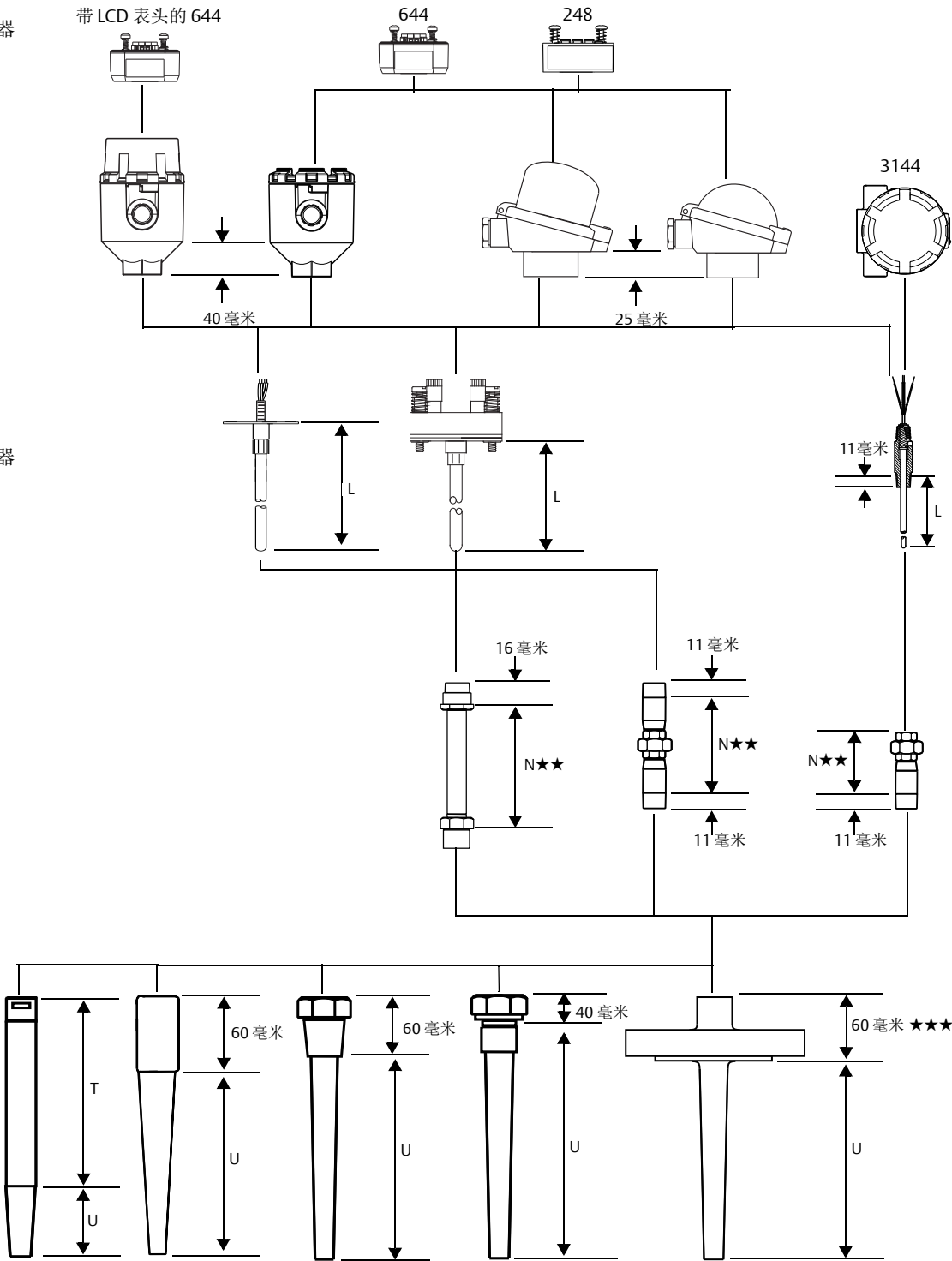
头部或现场安装变送器

IP68 或 IP65 接线盒

带飞线、端子块式
或簧压式接头的传感器

独立加长件

焊接式、螺纹式或
法兰式连接棒状
热套管



★★ N 尺寸 (从螺纹接合点测量) 。

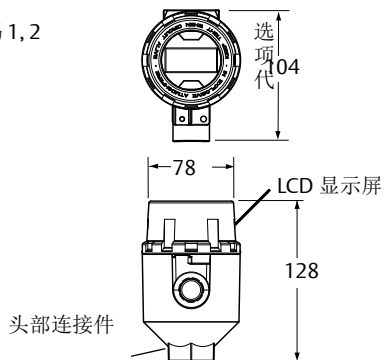
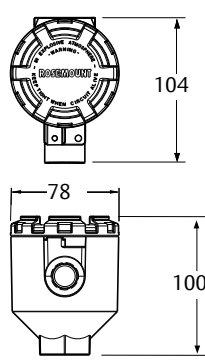
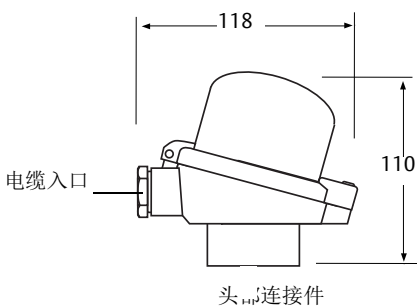
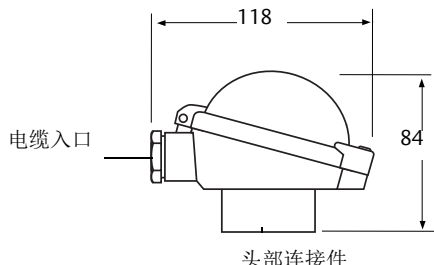
★★★ 对于 1500# 和 2500# 法兰, 此尺寸为 80 毫米。

附件

表 9. 接线盒

部件号	型号 / 材质	IP 等级	导线管连接件	过程连接件
00644-4410-0011	罗斯蒙特, 铝制	66/68	1/2 英寸 ANPT	1/2 英寸 ANPT
00644-4410-0013	罗斯蒙特, 铝制	66/68	1/2 英寸 ANPT	M24 x 1.5
00644-4410-0021	罗斯蒙特, 铝制	66/68	M20 x 1.5	1/2 英寸 ANPT
00644-4410-0023	罗斯蒙特, 铝制	66/68	M20 x 1.5	M24 x 1.5
00644-4410-0111	罗斯蒙特, 铝制, 带 LCD 显示屏盖	66/68	1/2 英寸 ANPT	1/2 英寸 ANPT
00644-4410-0113	罗斯蒙特, 铝制, 带 LCD 显示屏盖	66/68	1/2 英寸 ANPT	M24 x 1.5
00644-4410-0121	罗斯蒙特, 铝制, 带 LCD 显示屏盖	66/68	M20 x 1.5	1/2 英寸 ANPT
00644-4410-0123	罗斯蒙特, 铝制, 带 LCD 显示屏盖	66/68	M20 x 1.5	M24 x 1.5
00644-4411-0011	罗斯蒙特, 不锈钢	66/68	1/2 英寸 ANPT	1/2 英寸 ANPT
00644-4411-0013	罗斯蒙特, 不锈钢	66/68	1/2 英寸 ANPT	M24 x 1.5
00644-4411-0021	罗斯蒙特, 不锈钢	66/68	M20 x 1.5	1/2 英寸 ANPT
00644-4411-0023	罗斯蒙特, 不锈钢	66/68	M20 x 1.5	M24 x 1.5
00644-4196-0023	GR-A/BL (BUZ), 铝制	65	M20 x 1.5	M24 x 1.5
00644-4197-0023	TZ-A/BL (BUZH), 铝制	65	M20 x 1.5	M24 x 1.5

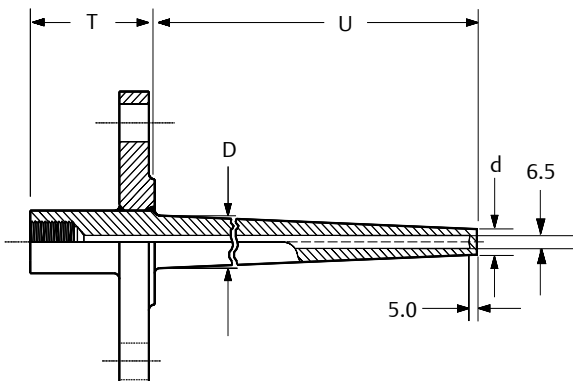
图 4. 接线盒尺寸图

带 LCD 表盖	带标准盖
选项代码 1, 2 	选项代码 C, D, G, H 
TZ-A/BL (BUZH)	GR-A/BL (BUZ)
选项代码 L 	选项代码 J 
尺寸以毫米为单位	

96 系列棒状热套管

U = 浸入长度	D = 杆直径	TL = 总长度	T = 背板长度
尺寸以毫米为单位			

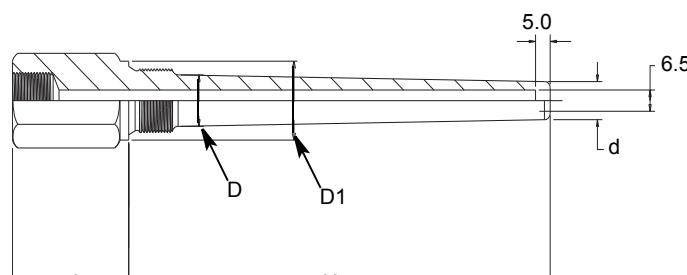
法兰式棒状热套管 - 锥型



法兰规格	D	d	T
1 英寸 150 - 1,500 磅, DN 25	19	12.5	60
1 1/2 至 2 英寸 150 - 600 磅, DN40 - 50	26.5	18	60
1.5 至 2 英寸 900/1,500	26.5	18	80

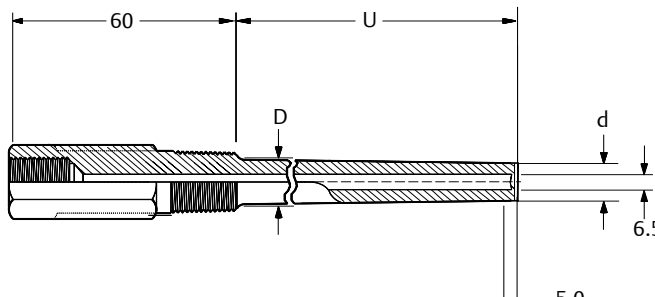
注：法兰式热套管通常符合 ASME B 16.5 (ANSI) 和 DIN EN 1092-1 的规范。

螺纹式棒状热套管 - 平行螺纹



平行螺纹规格	D	D1	d
1/2 英寸 BSPF (G 1/2); M20 x 1.5	17	26	12.5
3/4 英寸 BSPF (G 3/4)	19	32	12.5
1 英寸 BSPF (G1)	26.5	39	18
M24 x 1.5	19	29	12.5

螺纹式棒状热套管 - 锥型螺纹



锥型螺纹规格	D	d
1/2 英寸 ANPT; M20 x 1.5	17	12.5
3/4 英寸 ANPT	19	12.5
1 英寸 ANPT	26.5	18

U = 浸入长度	D = 杆直径	TL = 总长度	T = 背板长度
尺寸以毫米为单位			

焊接式棒状热套管 (代码 W10、W12、W14、W16)

套管规格	S	D	d
3/4 英寸	26.7	19.0	12.5
1 英寸	33.4	19.0	12.5
1 1/4 英寸	42.2	19.0	12.5
1 1/2 英寸	48.3	19.0	12.5

焊接式棒状热套管 (代码 E01、E02、E04、E05)

以前的 DIN 形式	D1	D2	D4	D5	d
TL	140	200	200	260	12.5
U	65	125	65	125	12.5
T	75	75	135	135	12.5

伴流频率计算

压力和流动振动

热套管的强度取决于几个把热套管结构与安装环境联系起来的参数。对于大多数工业应用，如果材质、型式和长度对于该应用是正确的，那么标准罗斯蒙特热套管能够提供必要的强度。热套管的正确选择取决于流体类型、温度、压力和流体速度。大多数热套管故障都是由流体流动引起的振动导致的。

艾默生具有用于正确选择热套管的设计系统。这种选择服务需要收取一定的费用。若希望利用这种服务，请填写 [伴流频率计算](#) 组态数据表，并将其返回给您当地的艾默生过程管理代表。

艾默生过程管理

上海办事处
上海市浦东金桥出口
加工区新金桥路 1277 号
电话: 021-28929000
传真: 021-28929001
邮编: 201206

乌鲁木齐分公司
乌鲁木齐市五一一路 160 号
尊茂鸿福酒店 1001 室
电话: 0991-5802277
传真: 0991-5803377
邮编: 830000

西安分公司
西安市高新区锦业一路 34 号
西安软件园研发大厦 9 层
电话: 029-88650888
传真: 029-88650899
邮编: 710065

深圳分公司
深圳市南山区海德三道天利
中央商务中心 B 座 1803 室
电话: 0755-86595099
传真: 0755-86595095
邮编: 518054

客户服务热线: 800-820-1996

敬请登陆: www.rosemount.com.cn

或垂询: RMT.China@emerson.com

北京办事处
北京市朝阳区雅宝路 10 号
凯威大厦 7 层
电话: 010-85726666
传真: 010-85726888
邮编: 100020

南京分公司
南京市建邺区庐山路 188 号
阳光新地中心 3001 室
电话: 025-66083220
传真: 025-66083230
邮编: 210019

济南分公司
济南市历下区泉城路 17 号
华能大厦 9 层 8907 室
电话: 0531-82097188
传真: 0531-82097199
邮编: 250011

艾默生 (北京) 仪表有限公司
中国北京市东城区和平里北街 6 号
邮编 100013
电话: (86) (10) 5865 2638
传真: (86) (10) 6420 0619

广州分公司
广州市东风中路 410-412 号
时代地产中心 2107 室
电话: 020-28838900
传真: 020-28838901
邮编: 510030

成都分公司
成都市科华北路 62 号
力宝大厦 S-10-10
电话: 028-62350188
传真: 028-62350199
邮编: 610041

本出版物的内容仅供参考, 虽然我方已尽力保证其准确性, 但不应视为对本文中所述的产品或服务或者其用途或适用性的任何明示或默示的担保或保证。所有销售都受我方条款的制约, 这些条款可在 www.rosemount.com/terms_of_sale 找到。我方保留在任何时候不经预先通知修改或改进此类产品的设计或技术规格的权利。

Emerson 徽标为艾默生电气公司的商标和服务标志。

Rosemount 和 Rosemount 标识均为罗斯蒙特有限公司的注册商标。

PlantWeb 是艾默生过程管理集团旗下公司的注册商标。

所有其他商标都是其各自所有者的财产。

© 2014 罗斯蒙特有限公司。保留所有权利。