

## 选型说明

型号	产品名称
3144P	温度变送器
代码	变送器外套类型 / 导管引入装置
D1	现场安装外套 (双隔室), 铝, 1/2-14 NPT
D2	现场安装外套 (双隔室), 铝, M20 x 1.5 (CM20)
D3	现场安装外套 (双隔室), 铝, PG 13.5 (PG11)
D4	现场安装外套 (双隔室), 铝, JIS G 1/2
D5	现场安装外套 (双隔室), 不锈钢, 1/2-14 NPT
D6	现场安装外套 (双隔室), 不锈钢, M20 x 1.5 (CM20)
D7	现场安装外套 (双隔室), 不锈钢, PG 13.5 (PG11)
D8	现场安装外套 (双隔室), 不锈钢, JIS G 1/2
代码	输出
A	4-20 mA, 带数字信号, 基于 HART 协议
F	FOUNDATION 现场总线数字信号 (包括 3 个模拟输入功能模块和备用连接主动调度程序)
代码	测量类型配置
1	单传感器输入
2	双传感器输入
代码	产品认证
NA	未获得认证
E5	防爆和阻燃工厂互相认证
K5 <sup>(1)</sup>	本质安全和防爆工厂互相认证组合 (包括现场总线装置 I.S. 标准和 FISCO)
KB <sup>(1)</sup>	本质安全、防爆和阻燃工厂互相认证和加拿大标准协会认证组合 (包括 FOUNDATION 现场总线装置 I.S. 标准和 FISCO)
K6 <sup>(1)</sup>	本质安全和防爆加拿大标准协会认证组合 (包括现场总线装置 I.S. 标准和 FISCO)
E1	CENELEC/ATEX 防火认证
N1	CENELEC/ATEX n 型认证
I1 <sup>(1)</sup>	CENELEC/ATEX 本质安全认证 (包括现场总线装置 I.S. 标准和 FISCO)
K1 <sup>(1)</sup>	CENELEC/ATEX 本质安全, 防火和 n 型认证组合 (包括 FOUNDATION 现场总线装置 I.S. 标准和 FISCO)
ND	CENELEC/ATEX 粉尘防爆认证
KA <sup>(1)</sup>	CENELEC/CSA 本质安全、防爆认证组合 (包括 FOUNDATION 现场总线装置 I.S. 标准和 FISCO)
E7	SAA 防火认证
N7 <sup>(2)</sup>	SAA n 型认证
I7 <sup>(1)(3)</sup>	SAA 本质安全认证, 仅用于 HART
K7 <sup>(1)(2)</sup>	SAA 本质安全、防火和 n 型认证组合 (包括 FOUNDATION 现场总线装置 I.S. 标准和 FISCO)
I2 <sup>(3)</sup>	CEPEL 本质安全认证
E4 <sup>(3)</sup>	JIS 防火认证 (需要代码为 D4 或 D8 的外套)

代码	选项
工厂网络功能	
A01	调整控制套件：带自动调整的进程标识符，运算单元，信号表征器，输入选择器——仅用于 FOUNDATION 现场总线
D01	诊断套件：便笺式存储器诊断，偏差报警——仅用于 FOUNDATION 现场总线
安装托架	
B4	2" 管道和仪表板安装通用托架——SST 托架和螺栓
B5	2" 管道安装通用“L”型托架——SST 托架和螺栓
仪表	
M5	LCD 显示器
外部锚地板	
G1	外部锚地板组件（参阅第 3 页“外部地脚螺钉组件”）
集成瞬变保护器	
T1	集成瞬变保护器
自定义软件配置申请	
C1 (2)	厂家输入日期、描述符和报文字段（需要带指令的中央动态存储器）
50 Hz 线电压滤波器激活	
F5	50 Hz 线电压滤波器
符合 NAMUR 的故障报警装置	
A1	模拟输出电平符合 NAMUR 推荐 E-43：1996 年 6 月。报警配置“高”。仅用于 HART。
CN	模拟输出电平符合 NAMUR 推荐 E-43：1996 年 6 月。报警配置“低”。仅用于 HART。
低报警	
C8	模拟输出符合罗斯蒙特标准。报警配置“低”。仅用于 HART。
变送器 - 传感器匹配	
C2	变送器 - 传感器匹配——按特殊罗斯蒙特电阻式温度检测器标定表调整
C7	按非标准传感器调整（特殊传感器——客户必须提供传感器信息）
五点标定数据	
C4	五点标定（用选项代码 Q4 获得标定证书）
标定认证	
Q4	标定证书（3-点标准；用代码 C4 和 Q4 选项获得五点标定证书）
QP	标定证书和防篡改密封
双输入自定义配置（仅用于测量类型选项代码 2）	
U1 (4)	即时备份
U2	平均温度，带即时备份和传感器偏差报警，仅用于 HART
U4	2 只独立传感器
U5	温差
U6 (4)	平均温度
U7 (4)	第一次测量合格温度
U8 (4)	最低温度——仅用于 FOUNDATION 现场总线
U9 (4)	最高温度——仅用于 FOUNDATION 现场总线
特殊认证	
QS	安全测量系统质量认证——仅用于 HART。
组件	
XA	单独指定传感器并与变送器组装

典型型号：3144P D1 A 1 E5 B4 M5

- (1) 当订购的 FOUNDATION 现场总线标有 IS 认证，表明适用于 IS 标准和 FISCO IS 认证。应正确标识装置标签。
- (2) 订购 FOUNDATION 现场总线型号时可向厂家咨询。
- (3) 订购 HART 或 FOUNDATION 现场总线型号时可向厂家咨询。
- (4) HART 变送器代码 U1 和 U6 无偏差报警激活；FOUNDATION 现场总线选项代码 U1、U6、U7、U8 和 U9 有偏差报警激活。

## 标准配置

标准配置和自定义配置都可改变。除非另有说明，变送器将按下列配置装运：

### 标准配置

4 mA 下限值 (HART / 4-20 mA)	0 ° C
20 mA 上限值 (HART / 4-20 mA)	100 ° C
衰减时间	5 秒
输出	线性温度 / FOUNDATION 现场总线
故障模式 (HART / 4-20 mA)	高
线电压滤波器	60 Hz
软件标签 参阅	参阅“标签”
可选集成仪表	单位和 mA / 传感器 1 的单位

### 单传感器选项

传感器类型	4 线 Pt 100 $\alpha = 0.00385$ 电阻式温度检测器
第一变量 (HART / 4-20 mA)	传感器 1
第二变量	终端温度
第三变量	不可用
第四变量	不可用

### 双传感器选项

传感器类型	2 只 3 线 Pt 100 $\alpha = 0.00385$ 电阻式温度检测器
第一变量 (HART / 4-20 mA)	传感器 1
第二变量	传感器 2
第三变量	终端温度
第四变量	不用

## 自定义配置

3144P 变送器可按自定义方式订购。下表列出指定自定义配置的要求。

### 选项代码

### 要求 / 规格

C1:	日 / 月 / 年
工厂数据(1)	描述符：16 位文字数字式字符 报文：32 位文字数字式字符 自定义报警电平可在工厂指定配置。
C2:	变送器传感器匹配 变送器设计成能接收从标定电阻式温度检测器数据表传来的
变送器传感器匹配	Callendar-van Dusen 常数并生成与任何特定传感器曲线相匹配的自定义曲线。在订单上指定带有特殊表征曲线 (V 或 X8Q4 选项) 的 68、65 或 78 系列电阻式温度检测器传感器。这些常数将编进带此选项的变送器程序中。
C4:	包括在 0%、25%、50%、75% 和 100% 模拟和数字输出点的五点标定。
五点标定	与选项代码 Q4 一起使用获得标定证书。
C7:	用于非标准传感器，增加一特殊传感器或扩展输入。
特殊传感器	客户必须提供非标准信息。附加的特殊曲线将增加到传感器的曲线输入选项中。
A1: 符合 NAMUR, 高报警	模拟输出电平符合 NAMUR。故障报警设置为高。
CN: 符合 NAMUR, 低报警	模拟输出电平符合 NAMUR。故障报警设置为低。
C8: 低报警	模拟输出电平符合罗斯蒙特标准。故障报警设置为低。
F5: 50 Hz 线路滤波器	按 50 Hz 线电压滤波器标定。
(1) 需要中央动态存储器	

为了对用于下述用途之一的带有双传感器选项的 3144P 变送器进行自定义配置,需在型号中指明准确的选项代码。如果选择下列选项代码但传感器类型没有指定,变送器将配置成 2 只 3 线 Pt 100 ( $\alpha = 0.00385$ ) 热电阻。

#### 选项代码 U1

##### 即时备份配置

主要用途	主要用途将变送器设置成在传感器 1 出故障时能自动启用传感器 2。从传感器 1 切换至传感器 2 不会影响模拟信号。
第一变量	传感器 1
第二变量	传感器 2
第三变量	终端温度
第四变量	不用

#### 选项代码 U2

##### 平均温度, 带有即时备份和传感器偏差报警(1) ——仅用于

主要用途	关键应用, 例如: 安全联锁和控制回路。在温差超过最大设定值时, 输出两个测量结果的平均值和报警(传感器偏差报警)。如果一个传感器出故障, 就发出报警信号而且第一变量将支配无故障传感器测量。
第一变量	传感器平均值
第二变量	传感器 1
第三变量	传感器 2
第四变量	终端温度

(1)偏差报警配置的默认温差限制值为 3 ° C (5.4 ° F)。衰减时间为 5 秒。

#### 选项代码 U4

##### 两只独立传感器

主要用途	非关键应用, 用于采用数字输出测量两个独立进程温度的场合。
第一变量	传感器 1
第二变量	传感器 2
第三变量	终端温度
第四变量	不用

#### 选项代码 U5

##### 温差

主要用途	两个进程温度的温差设置为第一变量
第一变量	温差
第二变量	传感器 1
第三变量	传感器 2
第四变量	终端温度

#### 选项代码 U6

##### 平均温度

主要用途	用于测量两个不同进程温度的平均值。如果一个传感器出故障, 会发出报警信号而且第一变量将支配无故障传感器测量。
第一变量	传感器平均
第二变量	传感器 1
第三变量	传感器 2
第四变量	终端温度