



## 二线制 HART 变送器

### 5337D

- RTD · TC · Ohm 和双极性 mV 信号输入
- 两路模拟量输入和五个设备变量 (带状态变量)
- HART 5 或 HART 7 协议版本切换
- 符合 SIL 应用要求的硬件评估
- 安装于危险气体和粉尘区域



#### 应用

- TC 或 RTD 传感器线性化温度测量，例如 Pt100 和 Ni100。
- 两个 RTD 或 TC 输入信号单值、差值或平均值 4...20 mA 模拟量 PV 值输出，以及 HART 通讯。
- 转换线性电阻阻值变化为标准模拟量电流信号，例如：阀信号，或欧姆输出液位计。
- 转换双极性 mV 信号为标准 4...20 mA 电流信号。
- HART 7 多点通讯模式下可连接多达63个变送器进行数字通讯。

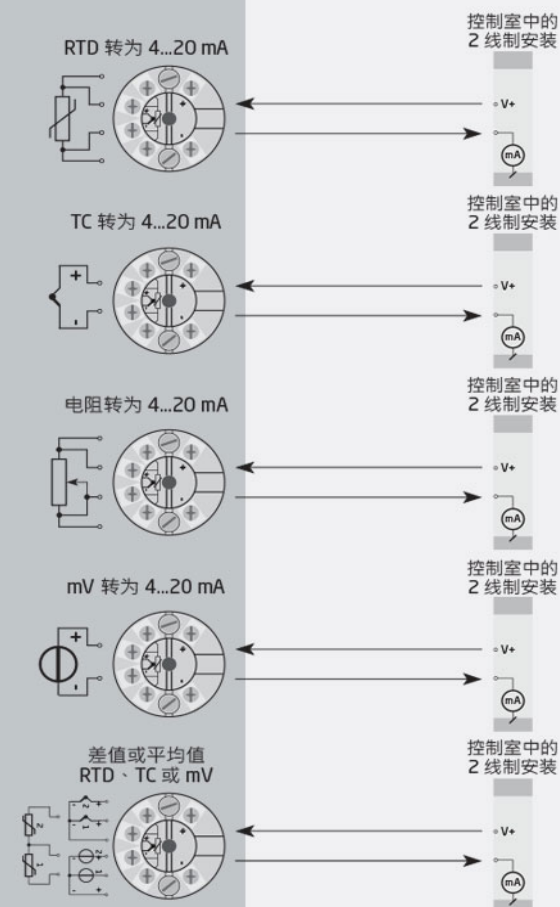
#### 技术特点

- HART 5 或 HART 7 协议版本可通过参数调节切换。
- HART 7 协议提供：· 长位号名，可多达32个字符。· 增强的突发传送模式 (Burst Mode) 以及带时间标签的事件通知。· 设备变量和状态可以映射到任何动态变量 PV · SV · TV 或 QV。· 带记录和汇总数据的过程信号趋势测量。· 带时间标签的自动事件通知。· 具备更高通讯效率的指令集。
- 5337D 按照严格的安全要求进行设计，因此适用于 SIL 安装应用。
- 持续监测重要数据，保障使用安全。
- 符合 NAMUR NE21 要求，5337 HART 变送器能在严苛 EMC 环境下提供顶级的测量性能。此外，5337D 也同时符合 NAMUR NE43 和 NE89 标准要求。

#### 安装调试

- 标准 DIN B型传感器头部安装。
- 通过标准 HART 或 PR 5909 通讯器设定参数。

#### 应用



## 订购

| 型号   | 版本                                                |
|------|---------------------------------------------------|
| 5337 | Zone 0 · 1 · 2 · 21 · 22 · M1 / DIV.1 · DIV.2 : D |

## 环境条件

|                |                  |
|----------------|------------------|
| 工作温度           | -40°C 至 +85°C    |
| 标定温度           | 20...28°C        |
| 相对湿度           | < 95% RH ( 无冷凝 ) |
| 防护等级 ( 外壳/端子 ) | IP68 / IP00      |

## 机械规格

|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| 结构尺寸        | Ø 44 x 20,2 mm             |
| 重量 ( 大约 )   | 50 g                       |
| 导线规格        | 1 x 1,5 mm <sup>2</sup> 绞线 |
| 螺丝端子力矩      | 0,4 Nm                     |
| 抗振规格        | IEC 60068-2-6              |
| 2...25 Hz   | ±1,6 mm                    |
| 25...100 Hz | ±4 g                       |

## 常用规格

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| 电源           |                   |
| 电源电压         | 8,0...30 VDC      |
| 隔离电压         |                   |
| 隔离电压 · 测试/工作 | 1,5 kVAC / 50 VAC |

## 响应时间

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| 响应时间 ( 可设定 )            | 1...60 s         |
| 电压降                     | 8,0 VDC          |
| 程序设计                    | Loop Link & HART |
| 信噪比                     | > 60 dB          |
| 精度                      | 优于 0,05% 所设量程    |
| 信号动态范围 · 输入             | 22 bit           |
| 信号动态范围 · 输出             | 16 bit           |
| EMC 电磁兼容对精度的影响          | < ±0,1% 所设量程     |
| 扩展的 EMC 电磁兼容对精度的影响:     |                  |
| NAMUR                   | < ±1% 所设量程       |
| NE21,A criterion, burst |                  |

## 输入规格

|        |                |
|--------|----------------|
| 常用输入规格 |                |
| 最大偏移量  | 所选输入类型最大值的 50% |

## RTD 输入

|        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| RTD 类型 | Pt50/100/200/500/1000;<br>Ni50/100/120/1000 |
| 电缆电阻   | 5 Ω ( 单根导线可以高达 50 Ω · 前提是测量精度会降低 )          |
| 传感器电流  | 额定 0,2 mA                                   |

## TC 输入

|              |                                             |
|--------------|---------------------------------------------|
| 热电偶型号        | B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3,<br>W5, LR |
| 冷端补偿 ( CJC ) | 固定补偿 · 通过 Pt100 或 Ni100<br>传感器实现内部或外部补偿     |

## 电压输入

|               |                |
|---------------|----------------|
| 测量范围          | -800...+800 mV |
| 最小测量范围 ( 量程 ) | 2,5 mV         |
| 输入电阻          | 10 MΩ          |

## 输出规格

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| 电流输出                     |                             |
| 信号范围                     | 4...20 mA                   |
| 最小信号范围                   | 16 mA                       |
| 负载 ( @ 电流输出 )            | □ (Vsupply - 8) / 0,023 [Ω] |
| 传感器故障报警输出                | 可设定 3,5...23 mA             |
| 符合 NAMUR NE43 标准的上限/下限电流 | 23 mA / 3,5 mA              |

## 常用输出规格

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| 更新时间      | 440 ms          |
| HART 协议版本 | HART 7 和 HART 5 |

## I.S. / Ex marking

|         |                                                                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATEX    | II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga, II 2 D<br>Ex ia IIIC Db, I M1 Ex ia I Ma                                              |
| IECEX   | Ex ia IIC T6...T4 Ga, Ex ia IIIC<br>Db, Ex ia I Ma                                                                 |
| FM, US  | Cl. I, Div. 1, Gr. A, B, C, D T4/T6;<br>Cl. I Zone 0, AEx ia IIC T4/T6;<br>Cl. 1, Div. 2, Gr. A, B, C, D,<br>T4/T6 |
| CSA     | Cl. I, Div. 1, Gr. A, B, C, D Ex ia<br>IIC, Ga                                                                     |
| INMETRO | Ex ia IIC T6...T4 Ga, Ex ia IIIC<br>Db, Ex ia I Ma                                                                 |

## 符合标准

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| EMC    | 2014/30/EU & UK SI<br>2016/1091 |
| ATEX   | 2014/34/EU & UK SI<br>2016/1107 |
| RoHS   | 2011/65/EU & UK SI<br>2012/3032 |
| EAC    | TR-CU 020/2011                  |
| EAC Ex | TR-CU 012/2011                  |

## 认证

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| DNV Marine | TAA0000101              |
| ATEX       | DEKRA 20ATEX0108X       |
| IECEX      | DEK 20.0063X            |
| FM         | FM17US0013X             |
| CSA        | 1125003                 |
| INMETRO    | DEKRA 23.0011X          |
| EAC Ex     | RU C-DK.HA65.B.00355/19 |
| SIL        | 符合 SIL 应用要求的硬件评估        |