

SITRANS LR 400 雷达物位计采用 24GHz 连续波调频雷达技术，可对储存容器里深达 45m 的液体和固体料位提供精确的接触式测量。SITRANS LR 400 可以在高温或粉尘环境下可靠测量固体料位，例如水泥行业。SITRANS LR 400 可提供普通型产品和防爆型产品。（该型号产品是目前全球在固体测量领域性能最好的产品）

SITRANS LR 400 有坚固的外壳，法兰连接和喇叭型天线，它的测量不受容器内气压或温度状况的影响。

可在现场通过手持红外编程器对仪表进行编程，也可使用 SIMATIC PDM 软件进行远端编程。

24GHz 的发射频率和高信/噪比使其即使在测量低介电常数介质时，仍有很好的信号反射。它先进的回波处理算法使其应用于苛刻的固体物料时仍能提供可靠的测量。

### 产品特点

- 易安装，少维护
- 通过内置基准自校准
- 内置自诊断功能
- 先进的回波处理
- 极高的信/噪比
- HART®或 Profibus-PA 通讯
- 通过手持编程器编程或 SIMATIC PDM 软件编程设置参数



### 技术规格

#### 供电

- 120~230Vac, ±15%, 50/60Hz, 6W (12VA)
- 24Vdc, +25/-20%, 6W (可选)

#### 性能

- 24GHz FMCW (连续波调频)
- 精度 (在 25°C):
  - 1~10m 时 ≤ ±5mm
  - 10~45m 时 ≤ ±15mm
- 重复性: ≤1mm
- 失效保安: 回波丢失时 mA 输出可编程为高、低或保持

#### 接口

- 模拟输出: 光隔离 4~20mA, 最大负载 600 Ω (仅 HART)
- 数字输出: 继电器, NCC 或 NOC 功能, 最大 DC50V, 最大 200mA, 额定 5W
- 本地: 手持编程器用于本地编程
- 显示 (本地): 用于读出、参数设置的字符型 LCD 显示屏
- HART®或 Profibus-PA (可选)
- Profibus-PA (可选): Layer1 和 2, ClassA, Profile3.0

#### 外壳 (电子)

- 结构: 铸铝
- 穿管: 2 个 1/2" NPT 或 M20
- 浸入保护: Type4X/NEMA4X, Type6/NEMA6, IP67

#### 过程连接

- 平面法兰: 不锈钢, 80, 100, 150mm  
(螺栓孔符合 DIN 和 JIS 标准)
- 凸面法兰: 不锈钢, 3, 4, 6" (螺栓孔符合 ANSI 标准)
- 普通不锈钢平面法兰, 3, 4, 6", 最大耐压 0.5bar  
螺栓孔适配 ANSI 150#, DNP16 标准
- 对准器: 304 不锈钢, 角度 30 度内可调, 耐压 0.5bar

#### 环境条件

- 位置: 室内/户外
- 海拔: 2000 米最高
- 环境温度: -40~65°C (-40~149°F)
- 相对湿度: 适用于户外 (Type4X/NEMA4X, Type6/NEMA6, IP67 外壳)
- 安装等级: II
- 污染等级: 4

#### 过程 (需参阅压力 VS 温度曲线)

- 温度: 标准 -40~200°C
- 可选高温型: -40~250°C
- 容器压力: 高达 40bar

#### 重量

- 12.2kg, 3" /150psi 法兰时,  
重量将随法兰尺寸和等级而变化

#### 认证

- CSA, CE, FM
- 无线电: Europe (R&TTE), Industry Canada, FCC
- 危险区
  - ATEX II 1/2 G Eex dem[ia] IIC T6
  - ATEX II 1/2 G Eex dem IIC T6
  - ATEX II 1/2 D IP65
  - CSA/FM Class I, Div1, Gr. B, C, D;  
Class II, Div1, Gr. E, F, G; Class III T6
- 劳氏船级认证: ENV1, ENV2, ENV3 和 ENV5

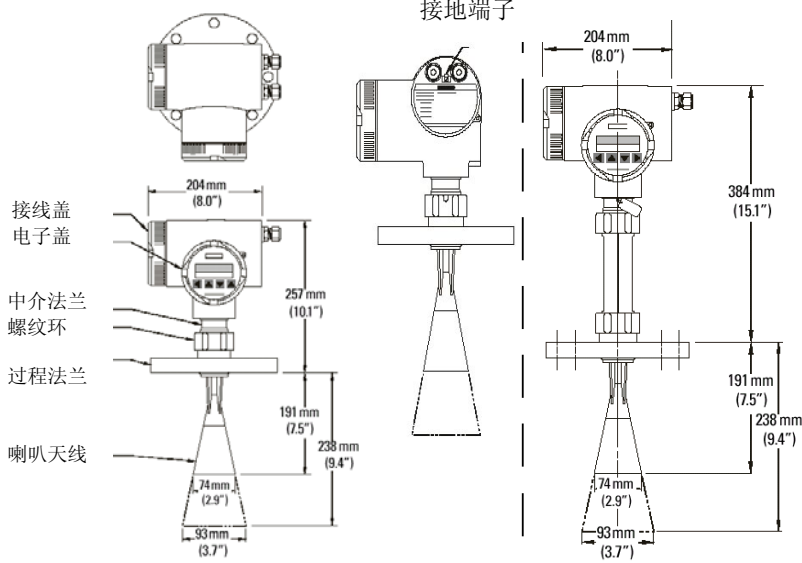
#### 选件:

- 对准器
- 吹扫 (自清洁) 系统
- PTFE 防尘盖

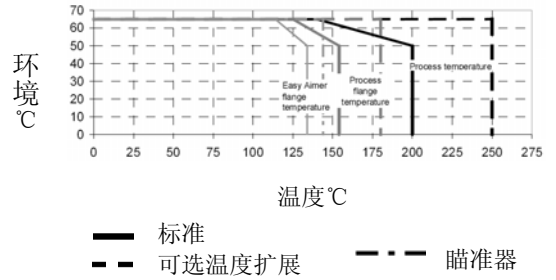
外形尺寸

SITRANS LR 400

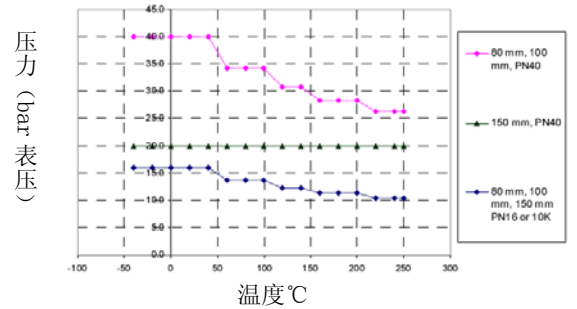
SITRANS LR 400 高温型



最大法兰和过程温度  
相对于环境温度



法兰 22482 或者 22487, 适合危险区的平面过程密封



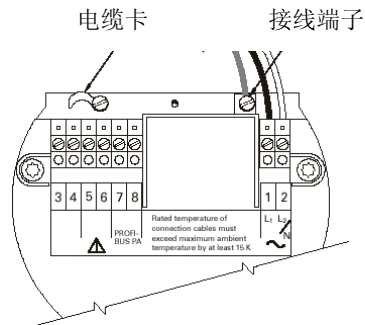
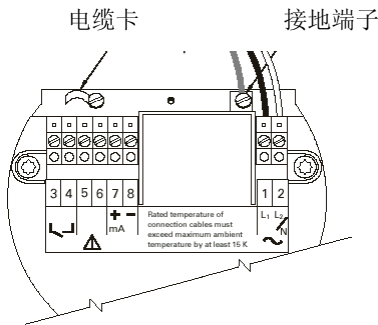
\*\*适合危险区的过程密封, 最大持续额定温度 250 °C, 图表未列出其他法兰尺寸, 可咨询

接线

Ac 供电型

HART

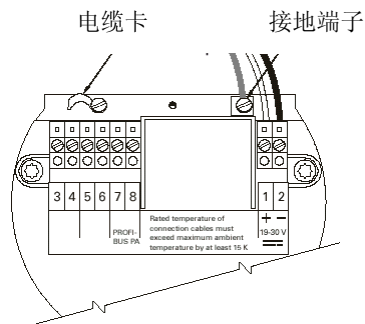
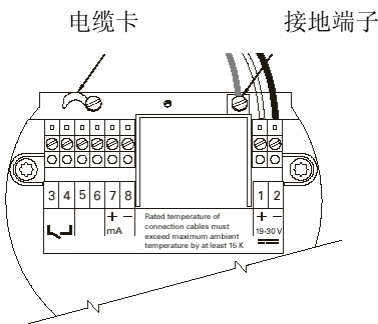
Profibus-PA



dc 供电型

HART

Profibus-PA



- 注:
- 建议用于端子上的螺纹扭距 0.5~0.6Nm
  - 4~20mA, Profibus-PA, DC 输入电缆, 14~20AWG 的屏蔽铜导线
  - AC 输入电缆, 最小 14AWG
  - 所有绝缘线工作电压至少 250V
  - 仪表安装必须装有 15A 保险丝或断路器



北京迪妙声科技有限公司

PTFE短喇叭防尘盖

HART MODEM （与计算机和SIMATIC PDM软件一起使用）

PBD-51035221

7MF4997-1DA

订货数据

订货号

SITRANS LR 400 固体测量	7ML5420 - [ ] [ ] [ ] 0 0 - [ ] [ ] [ ] [ ]
该设备用先进的连续波调频技术对固体提供可靠的物位测量， 量程可达50米。注： <b>编程器须单独订货</b>	
<b>温度范围</b> -40℃~+200℃，标准型	0
<b>过程连接</b> 平面法兰，最大0.5bar 普通，2" /50mm 普通，3" /80mm 普通，4" /100mm 普通，6" /150mm	A B C D
<b>天线</b> 2" 喇叭，用于直径为50mm或2" 立管 3" 喇叭，用于直径为80mm或3" 立管 4" 喇叭，用于直径为100mm或4" 立管 2" 喇叭，带100mm延长 2" 喇叭，带200mm延长 3" 喇叭，带100mm延长 3" 喇叭，带200mm延长 4" 喇叭，带100mm延长 4" 喇叭，带200mm延长	B C D E F G H J K
<b>输出/通讯</b> 4-20mA, HART PROFIBUS PA 120~230VAC, 2×M20×1.5 120~230VAC, 2×1/2" NPT 24VDC, 2×M20×1.5 24VDC, 2×1/2" NPT	0 1 B C E F
<b>认证</b> General purpose. CE. CETECOM <sup>2)</sup> General purpose. CSA. <small>us/c.</small> Industry Canada. FCC. CE. R&TTE CSA/FM Class II. Div. 1. Gr. E. F. G. Class III ATEX II 1/2 D T6; CE. R&TTE ATEX II 1/2 D T6; CE. CETECOM <sup>2)</sup> 注1: 仅适用于供电选项E或F 注3: 不适用于过程温度选项1	A B C D E
<b>本地操作</b> 仅本地显示，手持编程器须单独订购	2
<b>操作手册</b> 英文, LR400操作手册 德文, LR400快速启动指南, 注: 随产品附赠一本快速启动指南。 注: 操作手册要单独订购	7ML1998-5JC01 7ML1998-5JC31
SITRANS LR400快速启动 注	7ML1998-5QN83
<b>选件</b> 红外线手持操作器, 本安 PTFE 2" /50mm喇叭防尘盖 PTFE 3" /80mm喇叭防尘盖 PTFE 4" /100mm喇叭防尘盖 HART MODEM (与计算机和SIMATIC PDM软件一起使用)	7ML5830-2AJ 7ML1830-1KD 7ML1830-1KE 7ML1830-1KF 7MF4997-1DA