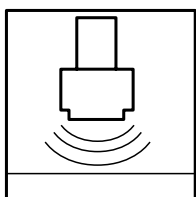


超声波式传感器



LUC-T

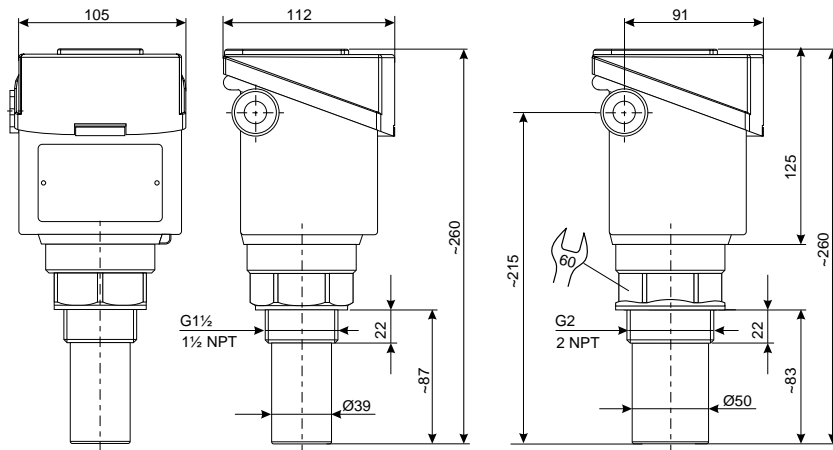


特点

- 过程优化：
可以用
G1½ 或 1½ NPT 螺纹或 DN 100 或 4"
- 外壳可旋转：
即使外壳罩关闭，LED显示也可指示
状态信息
- 智能型的操作及估算：
就地简单的按钮操作，带可选的可插
拨显示，HART协议用于远程操作，通
过PROFIBUS PA进行数字通讯
- 导线的温度补偿
- 第一次回声检测
- 线性功能
- 活跃的固定目标抑制

外形尺寸

超声波传感器 LUC-T□□-□5 超声波传感器 LUC-T□□-□6



功能

紧凑型的UC超声波式传感器用于液体中及质地粗糙或小球状固体中的非接触式连续量物位检测。LUC系列由3个传感器组成，它们可配备一个电子插头，测量范围累进，可检测0.25m以上的距离。

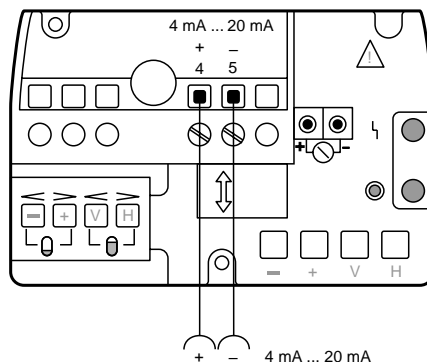
- LUC-T□□-□5: 检测质地粗糙的固体（颗粒4mm以上）最大为2m，检测液体最大为5m（2线制设备最大为4m）
- LUC-T□□-□6: 检测质地粗糙的固体（颗粒4mm以上）最大为3.5m，检测液体最大为8m（2线制设备最大为7m）
- LUC-T30: 检测质地粗糙的固体（颗粒4mm以上）最大为7m，检测液体最大为15m

所有的传感器都配有一个集成的温度探头用于温度补偿。

电气连接

例：连接类型I2（2线连接“闭路供电，用于超声波式传感器LUC-T/0，LUC-T20）。

其它连接形式参见电气连接部分。



LUC-T	
应用	
工作原理	在液体中和质地粗糙的固体中非接触式对物位进行连续量检测
功能和系统设计	
测量原理	超声波测探器, 检测消逝时间 紧凑型LUC-T超声波式传感器自身有全部测量点, 使用四个传感器上的安键就可进行校准, 以获得各种功能。如果带插入式显示元件, 就可获得所有P+F的用户矩阵。 其他可选工作可能或集成过程控制系统可使基本功能增强。
输入特性	
检测变量	通过超声波到物体表面的距离测得物位
检测范围	LUC-T□□□-□5: 0.25 ... 4 m, 四线制 0.25 ... 5 m LUC-T□□□-□6: 0.4 ... 7 m, 四线制 0.4 ... 8 m LUC-T30: 0.6 ... 15 m
盲区	LUC-T□□□-□5: 0.25 m LUC-T□□□-□6: 0.4 m LUC-T30: 0.6 m
检测条件	频率: LUC-T□□□-□5: 约. 70 kHz LUC-T□□□-□6: 约. 50 kHz LUC-T30: 约. 35 kHz 脉冲频率 0.5 ... 3 Hz, 取决于传感器和电子元件
输出特性	
输出信号	4 ... 20 mA, 8 mA/16 mA 或 4 mA/20 mA 可选数字量电源输出, 对模拟量信号输出幅度为16mA, 对于□H 输出, 附加数字量通讯信号 (HART)
报警信号	4 ... 20 mA 或 4/20 mA: 可选 -10 % ≤ 2.4 mA (只用四线), +110 % ≥ 21.6 mA 或 "hold" 最后一个有效的电流值被保持 8 mA/16 mA: 可选 -10 % = 7.2 mA, +110 % = 16.8 mA 或 "hold" 输出 PA: 可选 -9999, +9999 或 HOLD (保持最后值)
开关时间	二线连接: 约. 5 s 四线连接: 约. 1 s
响应时间	接通电源时, 输出为报警大约过2S后, 进入正确的开关模式
外接电源	
电压	输出 DC/DH: 18 ... 36 V DC 输出 AC/AH: 180 ... 250 V AC 输出 UC/UH: 90 ... 127 VAC 输出 PA: 9 ... 30 V DC
电源插头	工业屏蔽2线制或4线电缆用于信号传输及供电, 取决于特定环境下的电气输出。若不使用屏蔽电缆, 数字量通讯信号可能受影响。
功耗	输出 DC/DH: < 2.5 W 输出 AC/AH/UC/UH: < 4 VA
电流消耗	LUC-T20: 12 mA ± 1 mA, LUC-T30: 16 mA ± 1 mA
工作特性	
参考工作条件	在 20 °C (293 K) 的平坦表面上反射理想
最大检测误差	满量程的0.25%
迟滞	2 线制连接: 3 mm 4 线制连接: 2 mm
工作条件	
安装条件	
安装位置	与检测表面或合适的角度
环境条件	
环境温度	-20 ... +60 °C (253 ... 333 K) (反对电子元件)
贮存温度	-40 ... +80 °C (233 ... 353 K)
气候等级	防护类型符合 IEC68, 2-30D6部分
防护	DIN EN 60529, IP67
电磁兼容性	符合 IEC 68, 2 - 6部分, 表. 2.C (10 ... 55 Hz)
电磁兼容性	发射干扰符合 EN 61326; CLASS B 级设备 抗干扰符合 to EN 61326, 符合 A (工业部分) 和 NAMUR EMC 推 荐 (NE 21)
防爆	LUC-T10 (2 线连接防爆): EEx ia IIC T6, 区 1 (PTB in Germany only) LUC-T20 (2 线连接非防爆及4线连接): 无 LUC-T30 (4 线连接): 灰尘防爆, 20区 (BVS, 仅对德国)
过程条件	
过程温度	-40 ... +80 °C (233 ... 353 K) (内置温度探头)
过程压力	LUC-T10. LUC-T20: 3 bar LUC-T30 带 法兰或安装支架: 2.5 bar

Date of issue 03.07.2002

机械构造

设计

外形尺寸

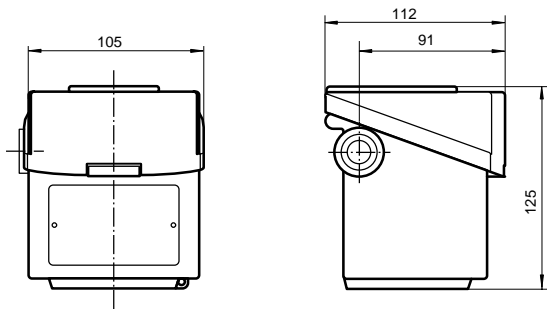
LUC-T

紧凑型

带螺纹连接的型号可用60AF盒子扳手安装，最大力矩15...20Nm

外壳: 宽度 105 mm (4.1 inch), 深度 112 mm (4.4 inch), 高度 125 mm (4.9 inch)

C, P, Q, M

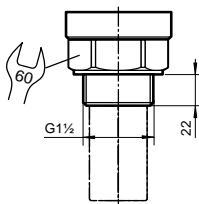


过程连接:

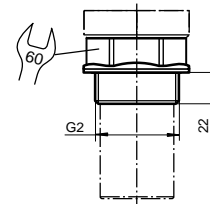
□5: AF 60, 高度 22 mm (0.87 inch), □6: AF 60, 高度 22 mm (0.87 inch)

FA: 法兰 DN 100 或 4"

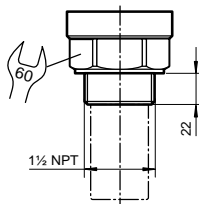
G5



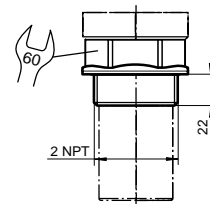
G6



N5



N6

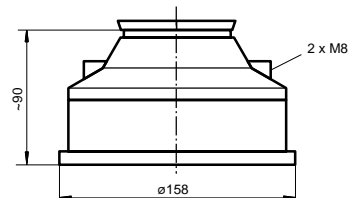
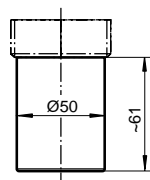
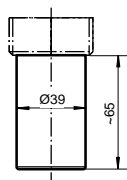


传感器: 直径最大. 158 mm (6.2 inch), 高度最高. 215 mm (8.5 inch)

LUC-T□□-□5

LUC-T□□-□6

LUC-T30



重量

LUC-T10-□5: 1500 g

LUC-T10-□6: 1600 g

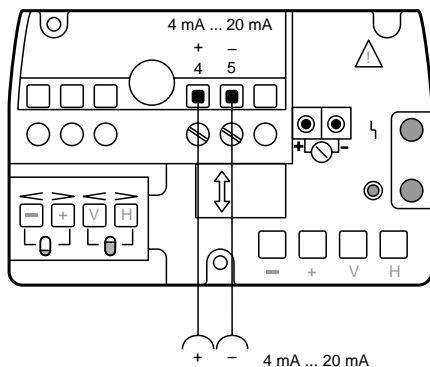
LUC-T20-□5: 2200 g

LUC-T20-□6: 2300 g

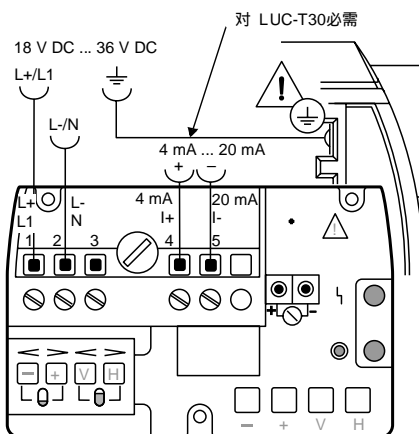
LUC-T30: 2600 g

电气连接

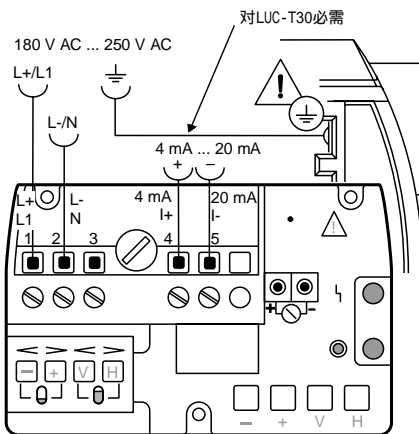
- 连接 I2 : 2线连接“闭路供电”，用于超声波传感器LUC-T10, LUC-T20
连接 IH : 2-线连接“闭路供电”，用于由HART Modem 通讯的超声波式传感器LUC-T10, LUC-T20



- 连接 DC : 4线DC连接，用于超声波式传感器LUC-T20, LUC-T30
连接类型DH : 4线DC连接，用于由HART Modem通讯的超声波式传感器LUC-T20, LU7C-T30

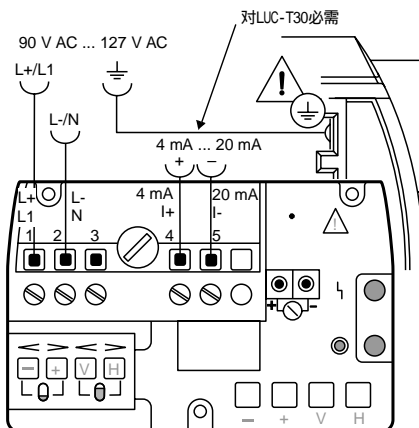


- 连接 AC : 4线AC连接，用于超声波式传感器LUC-T20, LUC-T30
连接下来AH : 4线AC连接，用于由HART Modem通讯的超声波式传感器LUC-T20, LUC-T30

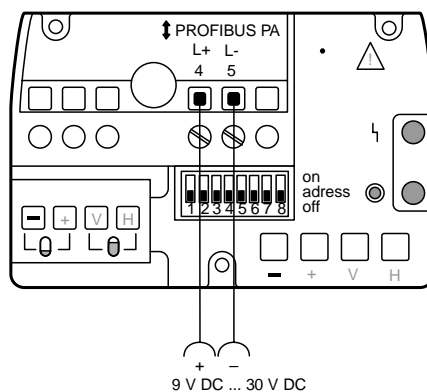


电气连接

- 连接 UC：用于超声波式传感器LUC-T20，LUC-T30的4线AC连接
- 连接 UH：用于超声波式传感器LUC-T20，LUC-T30的4线AC连接，LUC-T30的4线AC连接，通讯通过HART Modem。

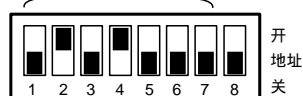


- 连接 PA: 2-用于超声波式传感 LUC-T□□的2线DC连接通讯为 PROFIBUS PA



每个设备都有唯一的总线地址

$$(2) + (8) = 10$$



开：软件地址
关：硬件地址

型号

