



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur



Analyse



Registrierung



System
Komponenten



Services



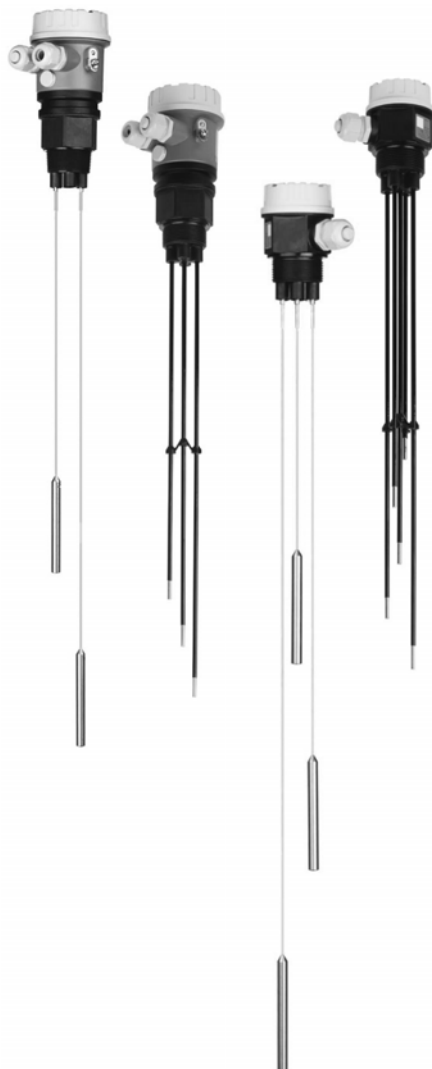
Solutions

技术资料

Liquipoint T FTW31, FTW32

液体限位开关

用于导电性液体的多点检测



应用

Liquipoint T 用于导电性液体 (min. 10 μ S/cm) 的限位检测。

取决于测量点数量(最多5根传感器杆或传感器缆), 可以完成例如泵的溢出保护、空转保护、两点控制或多点检测的测量任务。

优势

- 使用一个传感器即可实现最多五点检测
- 两点控制, 带高限 (MAX) 和低限 (MIN) 检测
- 杆式传感器和缆式传感器可选, 优化适应应用要求
- 仪表使用灵活:
 - 内置电子插件, 带晶体管 (PNP) 或继电器输出
 - 连接独立变送器供电单元
- 无需调节:
 - 标准设置即可用于大多数常见导电性液体测量
- 安装在罐体中, 无可移动部件:
 - 长使用寿命
 - 无磨损或堵塞, 操作可靠
- WHG 认证
- 简单适应不同电导率

目录	
功能与系统设计	3
测量原理	3
测量系统	3
输入	5
测量变量	5
测量范围 (应用)	5
输入信号	5
输出	5
电子插件 FEW52 (DC-PNP)	5
电子插件 FEW54 (继电器)	6
电子插件 FEW58 (NAMUR)	8
电缆监控	8
电源	9
一体式仪表 (带 FEW52 电子插件)	9
一体式仪表 (带 FEW54 电子插件)	10
一体式仪表 (带 FEW58 电子插件)	11
分体式仪表 (适用于带电缆监控的双杆或双缆传感器)	11
分体式仪表 (适用于带电缆监控的三杆或三缆传感器)	12
分体式仪表 (适用于带电缆监控的五杆或五缆传感器)	12
电缆入口	13
电缆规格	13
性能参数	13
参考操作条件	13
测量误差	13
重复性	13
迟滞性	13
启动延迟时间	13
环境温度的影响	13
安装条件	13
安装位置	13
传感器安装方向	14
应用实例	14
环境条件	15
环境温度范围	15
储存温度	15
气候等级	15
防护等级	15
抗冲击性	15
抗振性 (最小传感器杆长度)	15
电磁兼容性 (EMC)	15
过程条件	15
电导率	15
介质压力范围	15
环境	16
机械结构	16
重量	17
材料	17
配套电极	17
人机界面	18
操作单元	18
显示单元	18
证书和认证	19
CE 认证	19
溢出保护	19
其他标准和准则	19
防爆认证 (Ex)	19
防爆保护	19
订购信息	19
附件	19
Liquipoint T	19
文档资料	20
操作手册	20
证书	20

功能与系统设计

测量原理

传感器杆上带交变电压。一旦出现导电性液体，接地杆和高限 (MAX) 传感器杆之间建立电气连接，出现可测电流，Liquipoint T 开关动作。

进行限位检测时，一旦液体不再覆盖低限 (MIN) 点，仪表立即切换开关位置。

进行两点控制时，只有当液体不再覆盖高限 (MAX) 点和低限 (MIN) 点时，仪表才切换开关位置。

交变电压可以防止传感器杆腐蚀和介质电解。

系统设计在传感器杆和电子插件间为密闭零电势回路，因此，罐壁材料对测量无任何影响。

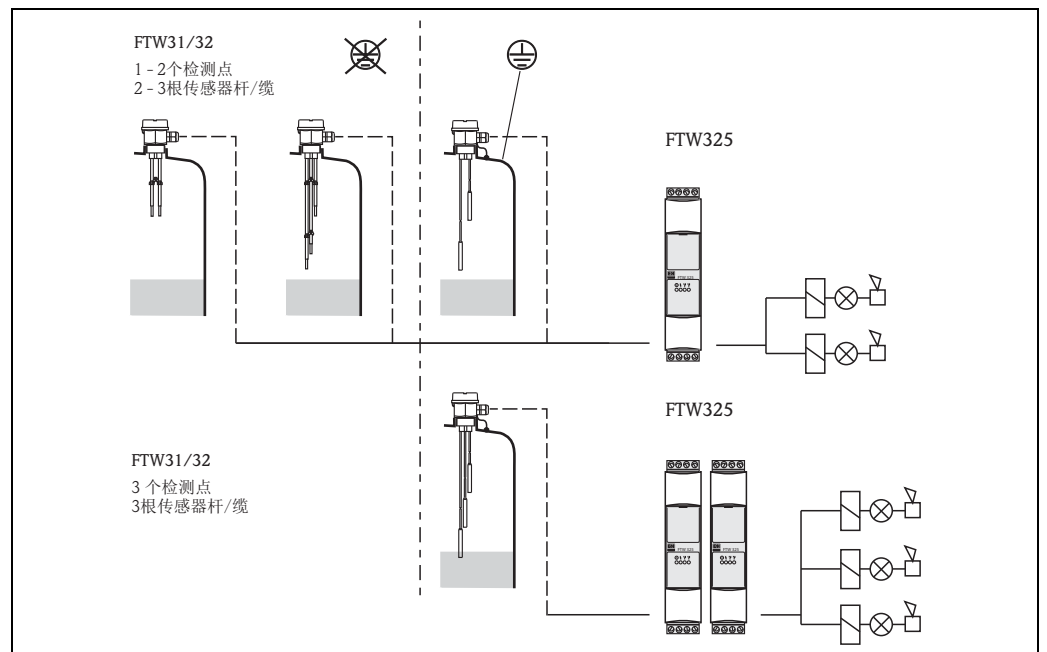
在操作过程中，传感器杆相互接触无任何危险。

测量系统

传感器，无内置电子插件 (分体式仪表)，用于单点或两点检测

完整的测量系统包括：

- FTW31，或 FTW32，带两 / 三根传感器杆或传感器缆
- 一台或两台 Nivotester FTW325
- 控制单元、开关或信号变送器，例如：过程控制系统 PLC、继电器等



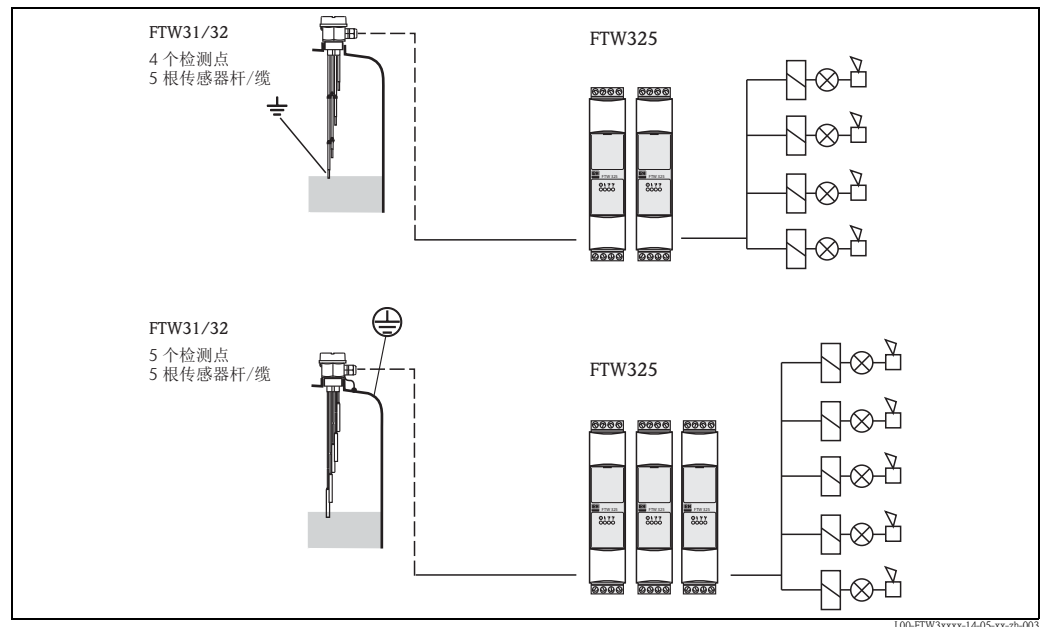
开关点，取决于罐体材料

L00-FTW3xxxx-14-05-xx-zh-002

传感器，无内置电子插件，用于多点检测

完整的测量系统包括：

- FTW31，或 FTW32，带五根传感器杆或传感器缆
- 两台或三台 Nivotester FTW325
- 控制单元、开关或信号变送器，例如：过程控制系统 PLC、继电器等

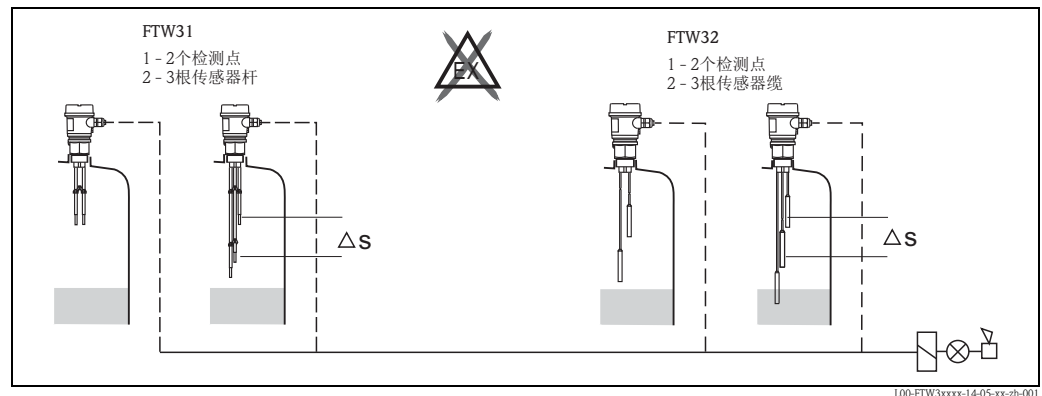


开关点，取决于罐体材料

传感器，内置电子插件（一体式仪表）

完整的测量系统包括：

- FTW31（杆式），或 FTW32（缆式），带电子插件
- 控制单元、开关或信号变送器，例如：过程控制系统 PLC、继电器等



与罐体材料无关



注意！

带三根传感器杆或三根传感器缆的一体式仪表始终在两点控制 (Δs) 模式下工作。

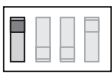
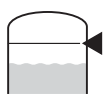

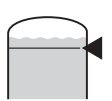

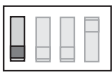
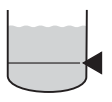

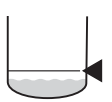

输入

测量变量	导电性液体引起的两个导体间的阻抗变化
测量范围 (应用)	测量范围取决于传感器的安装位置。 杆式传感器的最大长度为 4 m (13 ft)，缆式传感器的最大长度为 15 m (49 ft)。
输入信号	传感器被覆盖 => 传感器间存在可测电流 传感器未被覆盖 => 传感器间无可测电流

输出

电子插件 FEW52 (DC-PNP) 输出信号

三线直流 (DC) 连接
建议连接可编程逻辑控制器 (PLC) 使用。
电子插件的开关输出 (PNP) 为正信号。
达到限位值时，输出截止。

失效安全模式	开关点	输出信号	红色指示灯
MAX 		*1 $L+ \xrightarrow{I_L} 3$	*3 
		*2 $1 \xrightarrow{< 100 \mu A} 3$	*4 
MIN 		$L+ \xrightarrow{I_L} 3$	
		+ $1 \xrightarrow{< 100 \mu A} 3$	

L00-FTW3xxxx-15-05-xx-zh-001

*1 = 负载电流 (导通状态)；*2 驻存电流 (截止状态)；*3 LED 指示灯熄灭；*4 LED 指示灯亮起
请参考“输出信号”→ 5

传感器被覆盖且红色 LED 指示灯连续闪烁，表示灵敏度设置过高。设置能确保安全切换开关点的较低灵敏度，即使介质的电导率发生微小变化时也能满足要求。

失效安全模式

正确选择失效安全模式，确保输出始终为静态失效安全电流。

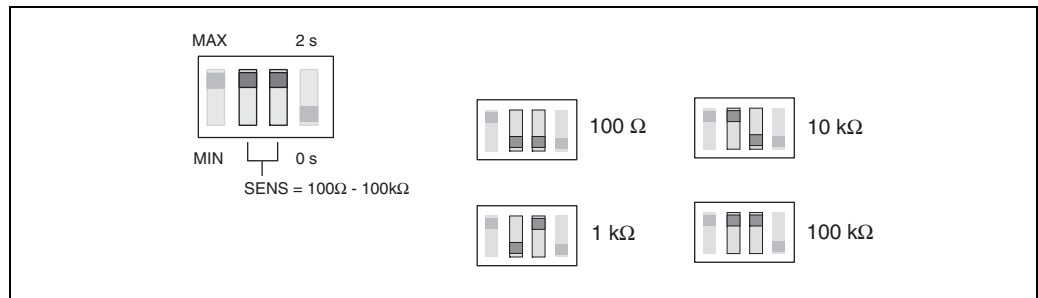
- 高限 (MAX) 模式：输出电压为 0 V，处于开关点之上 (传感器被覆盖)，发生故障或电源故障
- 低限 (MIN) 模式：输出电压为 0 V，处于开关点之下 (传感器未被覆盖)，发生故障或电源故障

开关延迟时间

通过 DIL 开关开启或取消开关延迟时间 (2.0 s)。
开关延迟时间设置为 0 s 时，约 0.3 s 后，仪表进行开关切换。

灵敏度

仪表具有一至四级灵敏度 (100 Ω、1 kΩ、10 kΩ、100 kΩ)。
通过两个 DIL 开关 (SENS) 进行灵敏度设置。
出厂设置：100 kΩ (最高灵敏度)



报警信号

电源故障或传感器损坏时：< 100 μA

负载

- 通过晶体管 (PNP) 开关负载。
- 循环过载保护和短路保护，持续 ≤ 200 mA (短路保护)。
- I_{max} 时的晶体管驻存电压：< 2.9 V

电子插件 FEW54 (继电器)

输出信号

带继电器输出的交流 (AC) / 直流 (DC) 连接
两路继电器触点同时开关。

失效安全模式	开关点	输出信号	红色指示灯
MAX			* ³
			* ⁴
MIN			

*1 = 继电器励磁； *2 继电器去磁； *3 LED 指示灯熄灭； *4 LED 指示灯亮起
请参考“电源”→ 9

L00-FTW3xxxx-15-05-xx-zh-002

传感器被覆盖且红色 LED 指示灯连续闪烁，表示灵敏度设置过高。设置能确保安全切换开关点的较低灵敏度，即使介质的电导率发生微小变化时也能满足要求。

失效安全模式

正确选择失效安全模式，确保继电器始终为静态失效安全电流。

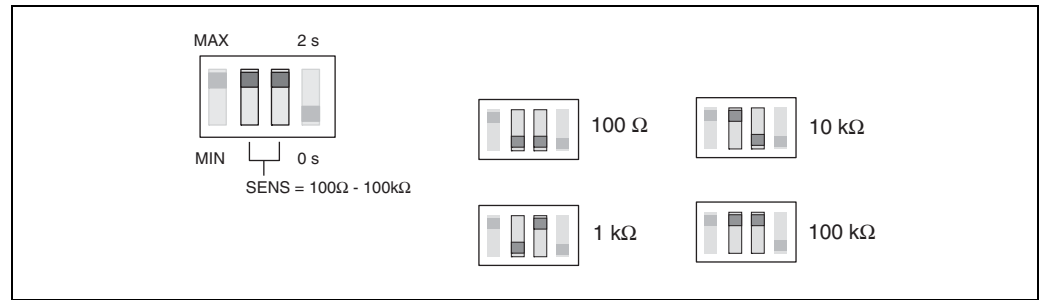
- 高限 (MAX) 模式：超过上限开关点时，继电器去磁 (传感器被覆盖)，发生故障或电源故障
- 低限 (MIN) 模式：低于下限开关点时，继电器去磁 (传感器未被覆盖)，发生故障或电源故障

灵敏度

仪表具有一至四级灵敏度 (100 Ω 、1 k Ω 、10 k Ω 、100 k Ω)。

通过两个 DIL 开关 (SENS) 进行灵敏度设置。

出厂设置：100 k Ω (最高灵敏度)



L00-FTW3xxxx-15-05-xx-xx-001

开关延迟时间

通过 DIL 开关开启或取消开关延迟时间 (2.0 s)。

开关延迟时间设置为 0 s 时，约 0.3 s 后，仪表进行开关切换。

报警信号

电源故障或传感器损坏时的输出信号：继电器去磁。

负载

通过两个零电势转换触点开关负载。

I~ max. 4 A, U~ max. 253 V ;

P~ max. 1000 VA, $\cos \varphi = 1$, P~ max. 700 VA, $\cos \varphi > 0.7$;

I- max. 4 A, 30 V 时; I- max. 0.2 A, 150 V 时。

连接带双隔离低电压回路时，符合 IEC 1010 标准：

继电器输出电压和电源电压的总和不超过 300 V 。

电气隔离

所有输入、输出回路和继电器触点间相互电气隔离。





电子插件 FEW58 (NAMUR)

输出信号

可连接至符合 NAMUR (IEC 60947-5-6) 标准的隔离放大器，例如：Endress+Hauser 的 FTL325N。
输出信号下降沿触发 (H-L 电平)。

☀ = 亮起
☀ = 闪烁
● = 熄灭

L00-FTL5xxxx-07-05-
xx-xx-002

失效安全模式	物位	输出信号	LED 指示灯	
			绿	黄
MAX		+ 2.2 ... 6.5 mA → 1	☀	☀
		+ 0.4 ... 1.0 mA → 1	☀	●
MIN		+ 2.2 ... 6.5 mA → 1	☀	☀
		+ 0.4 ... 1.0 mA → 1	☀	●

L00-FTW3xxxx-04-05-xx-xx-004

失效安全模式

正确选择失效安全模式，确保继电器始终为静态失效安全电流。

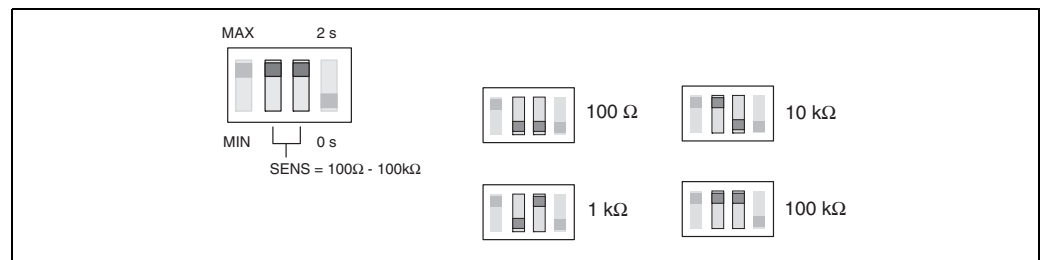
- 高限 (MAX) 模式：
输出信号 < 1.0 mA，超过上限开关点时 (传感器被覆盖)，发生故障或电源故障
- 低限 (MIN) 模式：
输出信号 < 1.0 mA，低于下限开关点时 (传感器未被覆盖)，发生故障或电源故障

灵敏度

仪表具有一至四级灵敏度 (100 Ω、1 kΩ、10 kΩ、100 kΩ)。

通过两个 DIL 开关 (SENS) 进行灵敏度设置。

出厂设置：100 kΩ (最高灵敏度)



L00-FTW3xxxx-15-05-xx-xx-001

开关延迟时间

通过 DIL 开关开启或取消开关延迟时间 (2.0 s)。

开关延迟时间设置为 0 s 时，约 0.3 s 后，仪表进行开关切换。

负载

参考连接隔离放大器的“技术参数”，隔离放大器符合 IEC 60947-5-6 (NAMUR) 标准。

电缆监控

对于不带电子插件的传感器，必须在外壳中安装用于电缆监控的附加印刷电路板。通常，在传感器杆 / 缆 1 和 2 之间切换或连接。



注意！

使用不带电缆监控功能的开关单元 (变送器) 时，必须拆除印刷电路板。

电源

一体式仪表 (带 FEW52 电子插件)

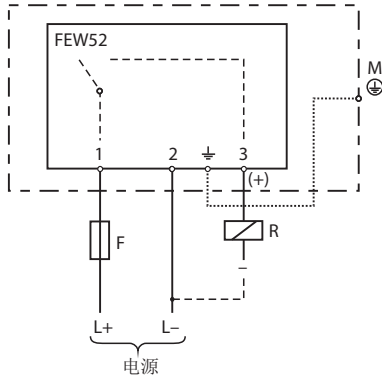
负载的晶体管回路

接线端子 3 的连接负载通过晶体管进行非接触式切换。因此，不会出现反复。在正常开关状态下，接线端子 3 连接正信号。

在报警状态下，或电源故障时，晶体管处于截止状态。

峰值电压保护

连接高感抗设备时，始终连接限压器。



连接 FEW52 电子插件

F: 细保险丝, 500 mA, 中等时间延迟型

M: 保护性接地连接

L00-FTW3xxxx-04-05-xx-zh-001

供电电压 (FEW52)

- 供电电压: $U = 10.8 \dots 45 \text{ V}$
- 负载连接: 集电极开路; PNP
- 开关电压: max. 45 V
- 连续连续负载: max. 200 mA
- 极性反接保护

功率消耗

$$P < 1.1 \text{ W}$$

电流消耗

$$I < 25 \text{ mA (未连接负载)}$$

一体式仪表 (带 FEW54 电子插件)

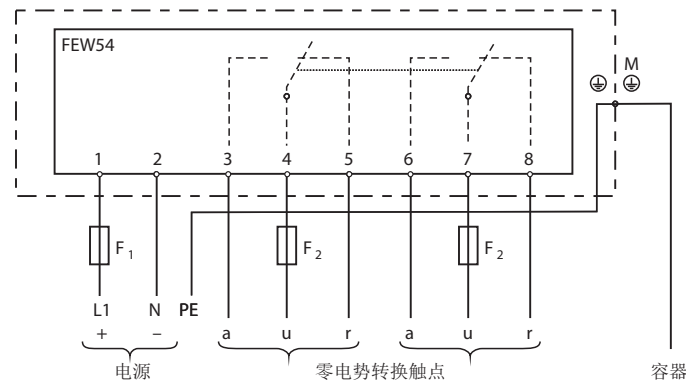
负载的继电器触点回路

通过零电势继电器触点 (转换触点) 开关负载。

在报警状态下, 或电源故障时, 继电器触点断开接线端子 3 和 4, 以及接线端子 6 和 7 之间的连接。继电器同时开关。

峰值电压保护和短路保护

连接高感抗设备时, 安装火花保护器保护继电器触点。短路时, 细保险丝 (取决于负载) 可以保护继电器触点。



L00-FTW3xxxx-04-05-zh-002

连接 FEW54 电子插件

F1: 细保险丝, 500 mA, 中等时间延迟型

F2: 细保险丝, 保护继电器触点, 取决于负载

M: 保护性接地连接 (PE)

供电电压 (FEW54)

- 供电电压: $U \approx 20 \dots 55 \text{ V DC}$, 或 $U \sim 20 \text{ V} \dots 253 \text{ V AC}$, 50/60 Hz
- 峰值浪涌电流: max. 2 A, max. 400 μs
- 输出: 两个零电势转换触点
- 触点负载电容: $U \sim \text{max. } 253 \text{ V}$ 、 $I \sim \text{max. } 4 \text{ A}$ 、 $U \approx 30 \text{ V/4 A}$; 150 V/0.2 A

功率消耗

$P < 2.0 \text{ W}$

电流消耗

$I < 60 \text{ mA}$

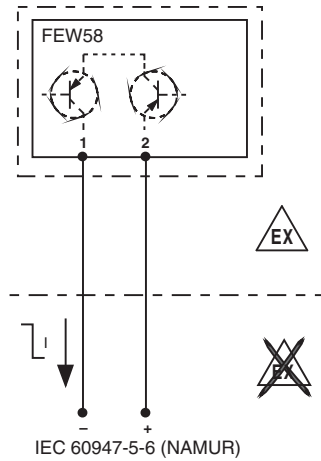
**一体式仪表
(带 FEW58 电子插件)**

与独立开关单元连接使用，独立开关单元符合 IEC 60947-5-6 (NAMUR) 标准，例如：Endress+Hauser 的 Nivotester FTL325N；输出信号从下降沿触发 (H-L 电平)。

两线制信号传输：

下降沿触发 (H-L 电平)：2.2...6.5 mA / 0.4...1.0 mA

连接至多路复用器时，循环时间必须设置为 min. 2 s。



L00FTW3xxxx-04-05-xx-en-005.eps

连接 FEW58 电子插件

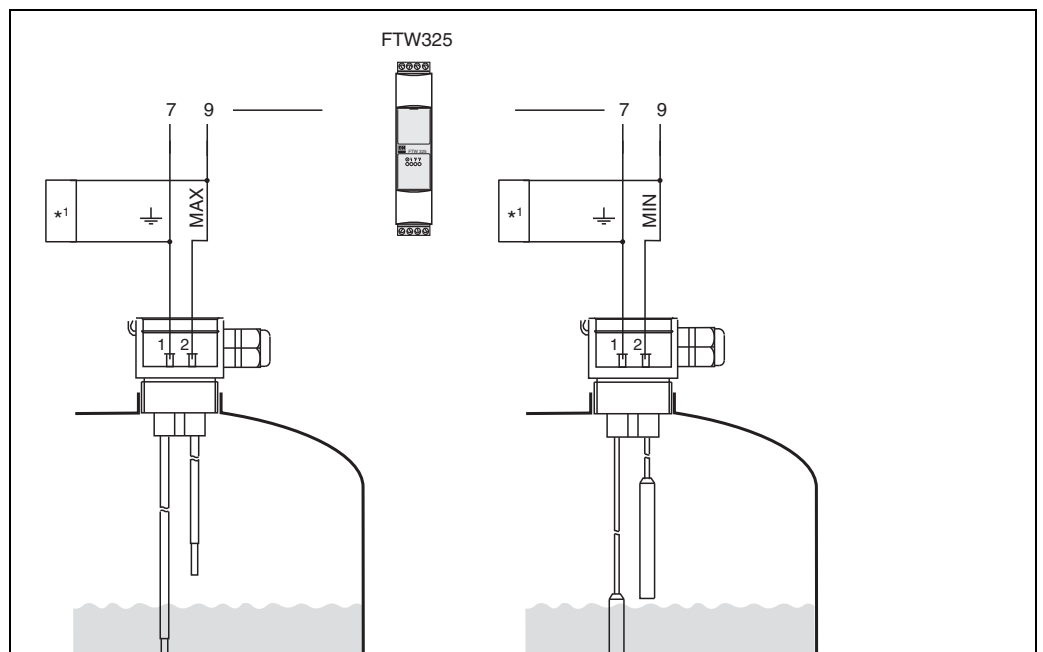
供电电压 (FEW58)

参考连接隔离放大器的“技术参数”，隔离放大器符合 IEC 60947-5-6 (NAMUR) 标准，例如：Endress+Hauser 的 Nivotester FTL325N。

报警信号

传感器故障时的输出信号：< 1.0 mA

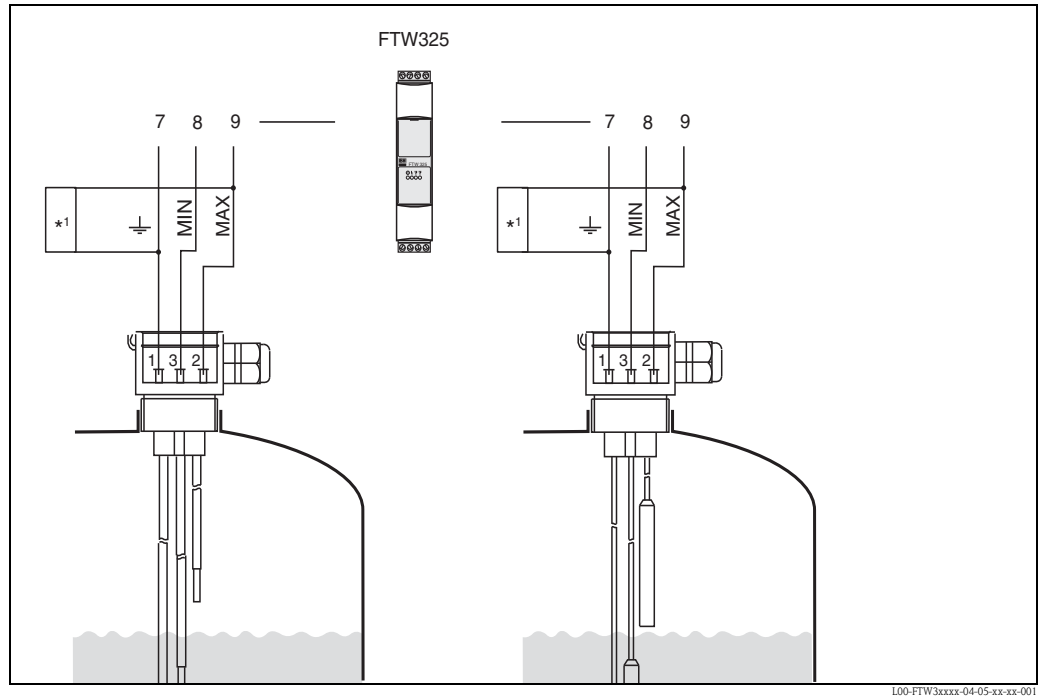
分体式仪表 (适用于带电缆监控的双杆或双缆传感器)



L00-FTW3xxxx-04-05-xx-en-003

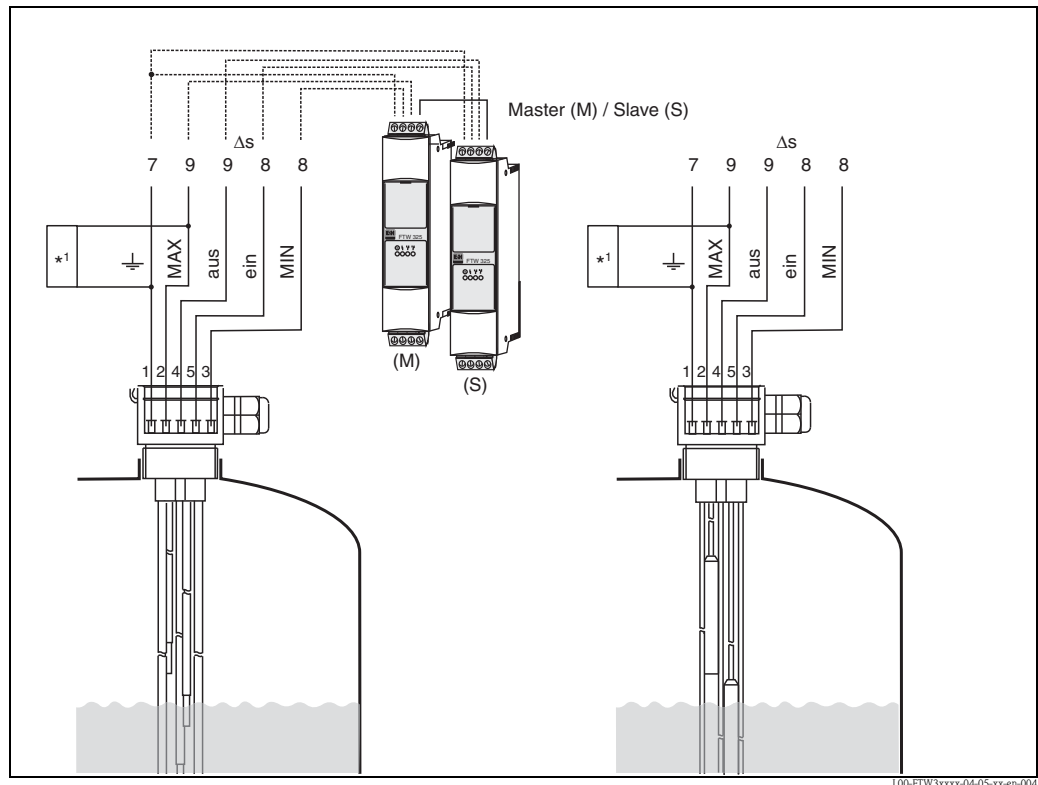
*1 电缆监控印刷电路板 (仅带 WHG 认证的传感器需要)
开关单元提供电源和计算单元，例如：Nivotester FTW325

分体式仪表 (适用于带电缆监控的三杆或三缆传感器)



*1 电缆监控印刷电路板 (仅带 WHG 认证的传感器需要)
开关单元提供电源和计算单元, 例如: Nivotester FTW325

分体式仪表 (适用于带电缆监控的五杆或五缆传感器)



*1 电缆监控印刷电路板 (仅带 WHG 认证的传感器需要)
开关单元提供电源和计算单元, 例如: Nivotester FTW325

电缆入口	M 20x1.5 和 NPT 1/2 " <ul style="list-style-type: none"> ■ F24 外壳上的数量: 1 (分体式仪表) ■ F16 外壳上的数量: 2 (一体式仪表) ■ 导线横截面积 (包括线芯和护套): 2.5 mm² (14 AWG)
------	---

电缆规格	使用常规电缆即可 (25 Ω / 芯)
------	---------------------

性能参数



注意！
已安装电子插件！

参考操作条件	<ul style="list-style-type: none"> ■ 环境温度: 23 °C (73 °F) ■ 介质温度: 23 °C (73 °F) ■ 介质粘度: 介质禁止附着在传感器上 (除介质) ■ 介质压力 p_e: 0 bar (0 psi) ■ 传感器安装: 从顶部垂直安装
--------	---

测量误差	$\pm 10\%$, 100 Ω...100 kΩ 时 $\pm 5\%$, 1 kΩ...10 kΩ 时
------	---

重复性	$\pm 5\%$, 100 Ω...100 kΩ $\pm 1\%$, 1 kΩ...10 kΩ
-----	--

迟滞性	- 10%, 适用于高限 (MAX) 传感器, 参考开关点, 关闭 Δs 功能
-----	---

启动延迟时间	< 3 s
--------	-------

环境温度的影响	< 0.05 %/K
---------	------------

安装条件

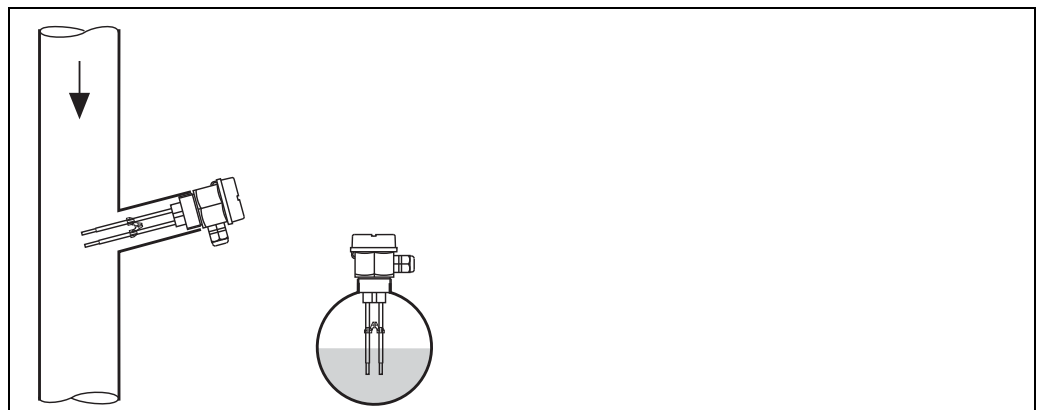
安装位置

罐体

杆式和缆式传感器主要安装在罐体中。

管道 (非满管)

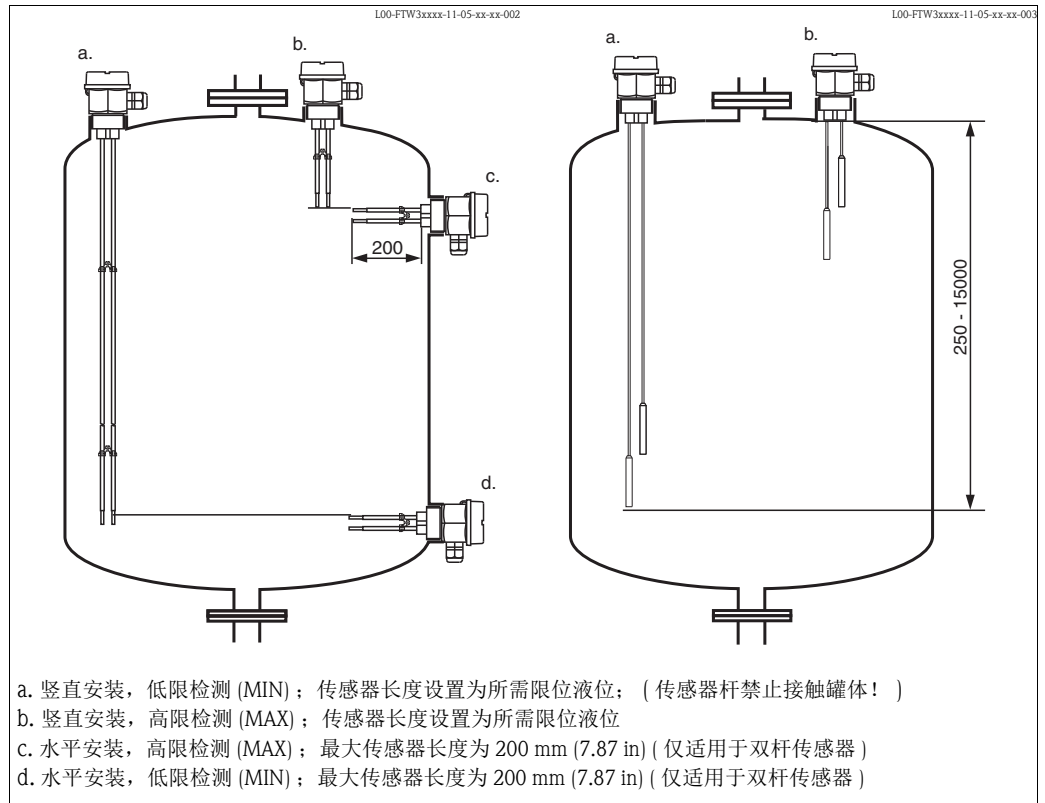
双杆传感器可以安装在管路中测量, 例如: 泵的空转保护。



100-FTW3xxxx-11-05-xx-xx-001

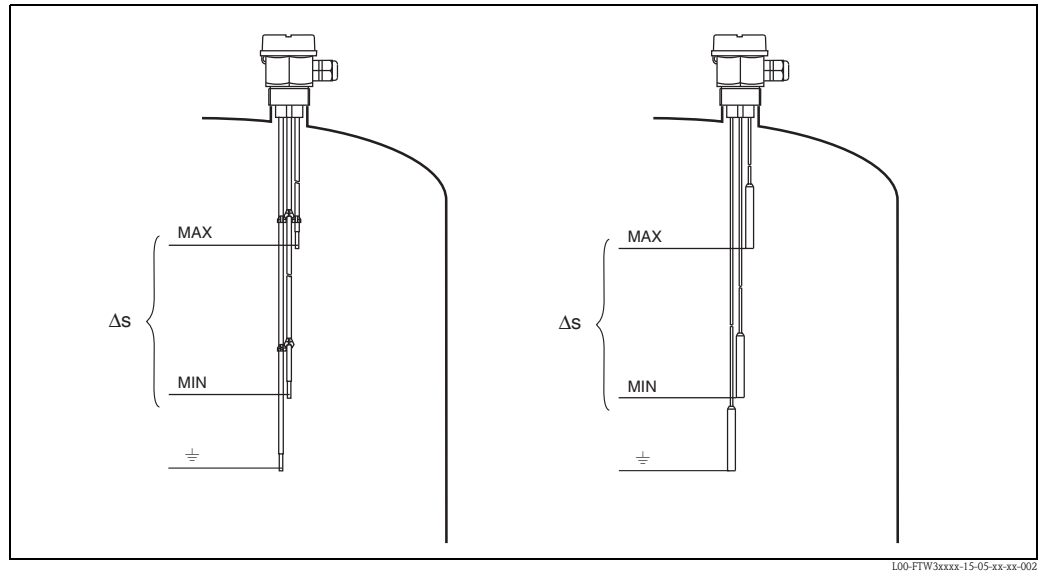
传感器安装方向

限位检测



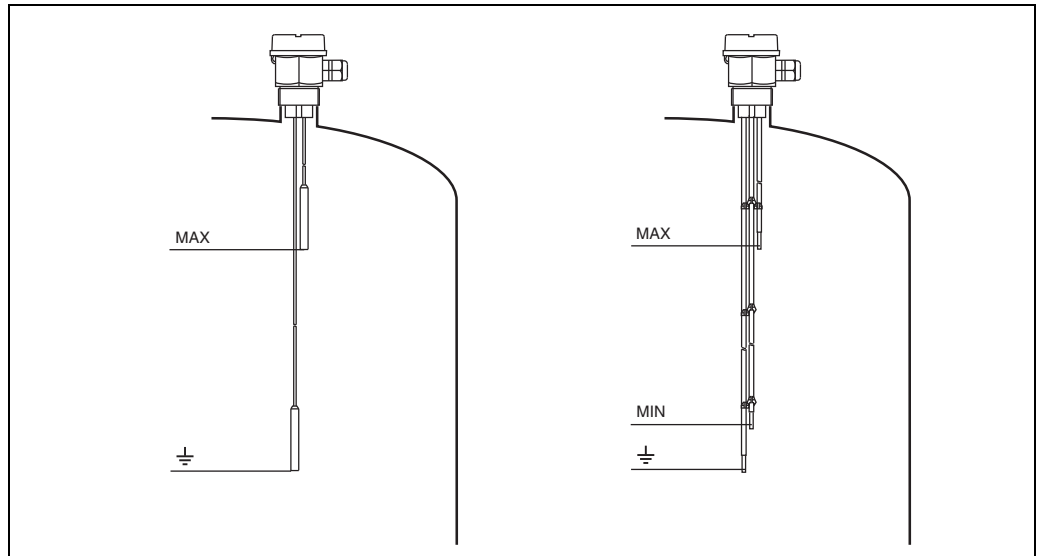
应用实例

限位检测：两点控制 (Δs)



两点控制 (Δs), 例如: 泵控制

限位检测：高限 (MAX) 和低限 (MIN) 检测



高限 (MAX) 检测，
高限 (MAX) 及低限 (MIN) 检测，仅适用于 Δs 的一体式仪表

L00-FTW3xxxx-15-05-xx-xx-003

环境条件

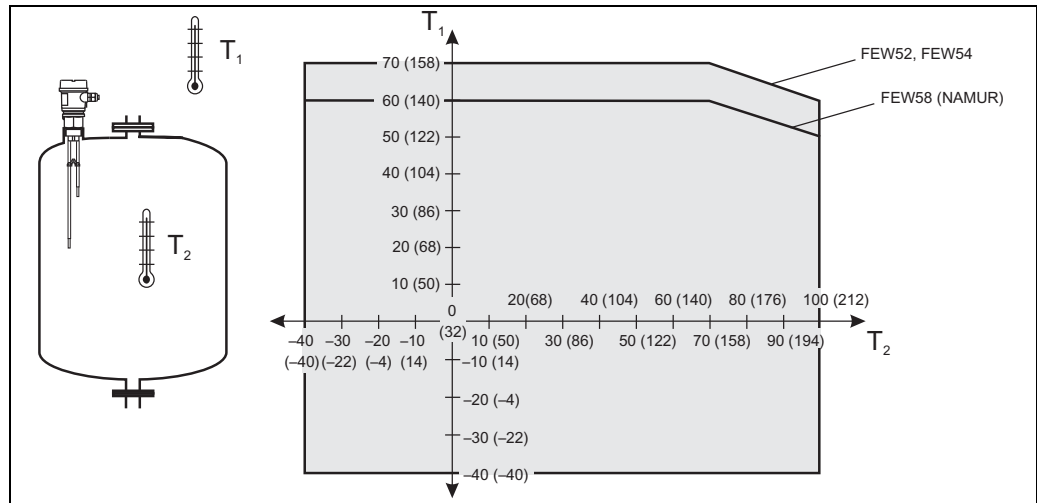
环境温度范围	非危险区 <ul style="list-style-type: none"> ■ $-40...70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40...158\text{ }^{\circ}\text{F}$) ■ $-40...60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40...140\text{ }^{\circ}\text{F}$) (适用于 FEW58 NAMUR 电子插件)
储存温度	$-40...80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40...176\text{ }^{\circ}\text{F}$)
气候等级	可在热带使用，符合 DIN IEC 68-2-38 标准
防护等级	IP66
抗冲击性	实际测试
抗振性 (最小传感器杆长度)	符合 DIN 60068-2-64/IEC 68-2-64 标准： $20...2000\text{ Hz}$ ； $1\text{ (m/s}^2\text{)}^2\text{/Hz}$
电磁兼容性 (EMC)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 干扰发射符合 EN 61326 标准，B 类电气设备 抗干扰能力符合 EN 61326 标准，附录 A (工业区) ■ 分体式仪表的传感器和开关单元间应使用屏蔽电缆。 屏蔽电缆的安装指南和 Endress+Hauser 设备的 EMC 检测条件的常规指南请参考 TI00241F

过程条件

电导率	$\geq 10\text{ }\mu\text{S}$
介质压力范围	$-1...10\text{ bar}$ (-1 psi)

环境

外壳的允许环境温度 T_1 ，取决于容器内的测量介质温度 T_2 ：



100-FTW31xxx-05-05-xx-xx-001



注意！
分体式仪表（无 FEW5x 电子插件）不受上述温度范围限制。

机械结构



注意！
单位：mm (in)！

设计	代号	外壳，带电子插件		外壳，不带电子插件	
		G 1 1/2 的外形尺寸	NPT 1 1/2 的外形尺寸	G 1 1/2 的外形尺寸	NPT 1 1/2 的外形尺寸
	A	85 (3.35)		66 (2.6)	
	B	76 (2.99)		64 (2.52)	
	C	145 (5.71)		64 (2.52)	
	C*		168 (6.61)		86 (3.39)
	D - 对角宽度	55 (2.17)		55 (2.17)	
	E	22 (0.87)	23.5 (0.93)	22 (0.87)	23.5 (0.93)
	F	37 (1.46)	38.5 (1.52)	37 (1.46)	38.5 (1.52)
	G - 传感器杆长度	100...4000 (3.94...157)		100...4000 (3.94...157)	
	G* - 传感器缆长度	250...15000 (9.84...591)		250...15000 (9.84...591)	

TI375F-001

重量	分体式仪表	带 2 个、3 个或 5 个传感器
	杆式传感器, 长 1 m (3.3 ft)	415 g (14.64 oz)、530 g (18.69 oz)、760 g (26.81 oz)
缆式传感器, 长 1 m (3.3 ft)	390 g (13.76 oz)、470 g (16.58 oz)、640 g (22.57 oz)	
	一体式仪表	带 2 个或 3 个传感器
	杆式传感器, 长 1 m (3.3 ft)	600 g (21.16 oz)、720 g (25.40 oz)
缆式传感器, 长 1 m (3.3 ft)	710 g (25.04 oz)、800 g (28.22 oz)	

材料

接液部件

- 传感器杆 / 传感器缆和过程连接间的密封圈: EPDM
- 隔离支架: PP
- 过程连接的平密封圈: 弹性纤维橡胶, (无石棉)
- 过程连接:
 - G 1 ½: PPS
 - NPT 1 ½: PPS

传感器杆

- 传感器杆: 316L (1.4404) 或碳纤维
- 绝缘层: PP

传感器缆

- 传感器缆: 316Ti (1.4571)
- 绝缘层: FEP
- 重量: 316L (1.4435)

非接液部件

- F24 塑料外壳 (分体式仪表)
 - 外壳: PPS
 - 外壳盖: PBT
- F16 聚酯外壳: PBT-FR, 带 PBT-FR 外壳盖或 PA12 透明盖
 - 外壳盖密封圈: EPDM
 - 适配接头: PBT-FR
 - 粘贴铭牌: 聚酯薄膜 (PET)
 - 压力补偿过滤口: PBT-GF20
- 外壳上的接地端 (外侧): 304 (1.4301)
- 缆塞: 聚酰胺 (PA)

配套电极

杆式传感器

一体式仪表: 2 根或 3 根传感器杆; 分体式仪表: 2 根、3 根或 5 根传感器杆

- 无绝缘层的管径: 4 mm (0.16 in)
- 最大传感器杆长度: 4000 mm (157 in)
- 最小传感器杆长度: 100 mm (3.94 in)
- 绝缘层厚度: 0.5 mm (0.02 in)
- 非绝缘段长度 (传感器杆末端): 20 mm (0.79 in)
- 拉伸力 (平行于传感器杆方向): 1000 N (224.8 lbf)

缆式传感器

一体式仪表: 2 根或 3 根传感器缆; 分体式仪表: 2 根、3 根或 5 根传感器缆

- 无绝缘层的缆径: 1 mm (0.04 in)
- 最大传感器缆长度: 15000 mm (591 in)
- 最小传感器缆长度: 250 mm (9.84 in)
- 绝缘层厚度: 0.75 mm (0.03 in)
- 配重件长度: 100 mm (3.94 in) (无绝缘层)
- 配重件管径: 10 mm (0.39 in)
- 拉伸力 (平行于传感器杆方向): 500 N (112.4 lbf)

人机界面

操作单元

FEW52、FEW54、FEW58

一个 DIL 开关，用于低限 (MIN) 或高限 (MAX) 安全设置
 一个 DIL 开关，用于 0 s 或 2 s 开关延迟时间
 两个 DIL 开关，用于 100 Ω、1 kΩ、10 kΩ 或 100 kΩ 灵敏度设置

显示单元

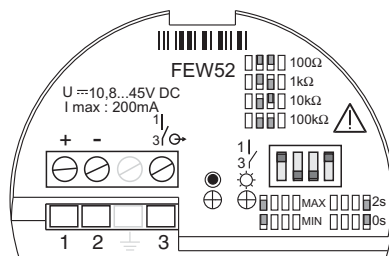
分体式仪表

显示单元取决于连接的开关单元

一体式仪表

FEW52

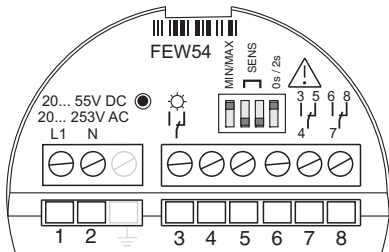
一个红色发光二极管：故障信息、开关状态
 一个绿色发光二极管：工作中



L00-FTW3xxxx-07-05-xx-xx-001

FEW54

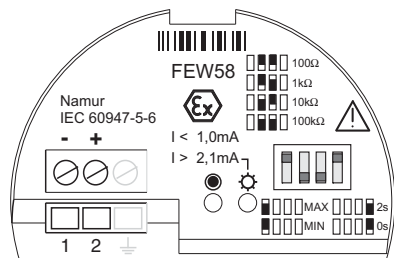
一个红色发光二极管：故障信息、开关状态
 一个绿色发光二极管：工作中



L00-FTW3xxxx-07-05-xx-xx-002

FEW58

一个黄色发光二极管：故障信息、开关状态
 一个绿色发光二极管：工作中



L00-FTW3xxxx-07-05-xx-xx-003

证书和认证

CE 认证	Liquipoint T 遵守 EC 准则的法律要求。 Endress+Hauser 确保贴有 CE 标志的设备均成功通过了所需测试。
溢出保护	<ul style="list-style-type: none"> ■ WHG, 泄露测试
其他标准和准则	<ul style="list-style-type: none"> ■ 低电压设备准则 (73/23/EEC) ■ DIN EN 61010-1, 第一部分, 2001 测量、控制及实验室使用电气设备的安全要求 第一部分: 常规要求 ■ EN 61326 测量、控制和实验室使用的电气设备 EMC 要求
防爆认证 (Ex)	<p>详细信息请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心。 所有防爆参数均单独成册, 按需索取 (参考“文档资料” → 20)</p>
防爆保护	<ul style="list-style-type: none"> ■ [Ex ia] IIC (FEW58) ■ [Ex na/C(L)] IIC (FEW52, FEW54)

订购信息

通过下列方式获取产品的详细订购信息:

- 使用 Endress+Hauser 公司网页上的**产品选型软件**:
www.endress.com → 选择国家 → 产品 → 选择仪表 → 功能页面: 产品选型
- 咨询 Endress+Hauser 当地销售中心: www.endress.com/worldwide

产品选型软件: 产品选型工具

- 最新设置参数
- 取决于设备类型: 直接输入测量点参数, 例如: 测量范围或显示语言
- 自动校验排他选项
- 自动生成订货号及其明细, PDF 文件或 Excel 文件输出
- 通过 Endress+Hauser 在线商城直接订购

附件

Liquipoint T	<p>锁紧螺母 G 1 1/2"</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 内六角扳手: AF 60 ■ 材料: PC-FR ■ 订货号: 52014146 <p>电子插件 FEW52</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PNP 输出, 10.8...45 V DC ■ 订货号: 52017271 <p>电子插件 FEW54</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 继电器输出, 20...253 V AC, 20...55 V DC ■ 订货号: 52017272 <p>电子插件 FEW58</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NAMUR 输出 (IEC 60947-5-6) ■ 订货号: 52017273
---------------------	---

文档资料



注意！

请登录产品主页查询下列文档资料：www.endress.com。

操作手册

Liquipoint T FTW31, FTW32
KA00204F

证书

WHG

- Liquipoint T FTW31, FTW32
ZE00043F

ATEX II 3G EEx nA/C(L) IIC T6

- Liquipoint T FTW31, FTW32
XA00226F

ATEX II 2G EEx ia IIC T6

- Liquipoint T FTW31, FTW32
XA00230F

中国E+H技术销售服务中心 www.endress.vip

电话：18923830905

邮箱：sales@ainstru.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation