



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



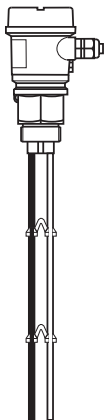
Services



Solutions

简明操作指南

Liquicap T FMI21



电容传感器，用于连续测量

KA00233F/28/ZH/05.10
71229161

Endress+Hauser 
People for Process Automation

目录

安全指南	3
操作	4
设备标识	6
安装	8
显示单元 (可选)	14
电缆和连接	15
工厂标定	17
显示 (可选)	18
功能	19
空标	20
满标	21
切换空标	22
切换满标	23
操作模式	24
输出阻尼时间	25
技术参数	26
附件	28
备件	29
错误代号	31
补充文档资料	32



小心!

= 禁止;

导致不正确操作或损坏

安全指南

Liquicap T FMI21 是一款限位开关，用于检测导电性液体 ($> 30 \mu\text{S}/\text{cm}$)。

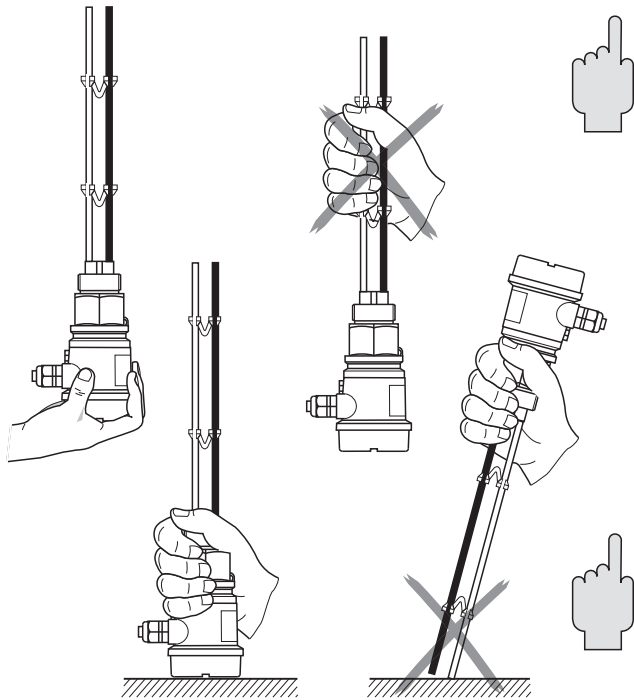
使用不当可能会导致应用危险。

仅允许经授权的合格专业人员进行设备的安装、电气连接、调试、操作和维护，必须严格遵守《操作手册》、相关标准、法律要求和证书 (取决于实际应用) 中的要求。

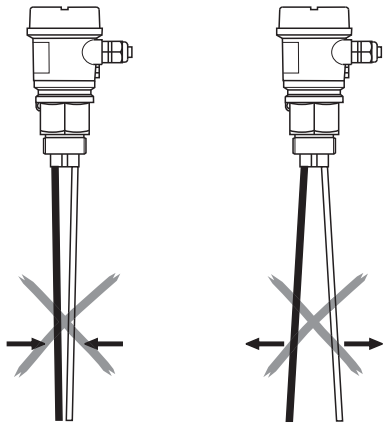
根据 IEC / EN 61010 -1 标准，必须为设备安装合适的隔离开关。

请遵守适用法规进行安装。

操作



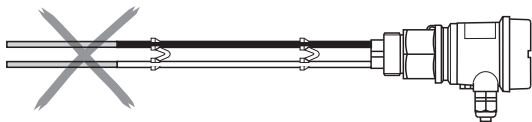
A

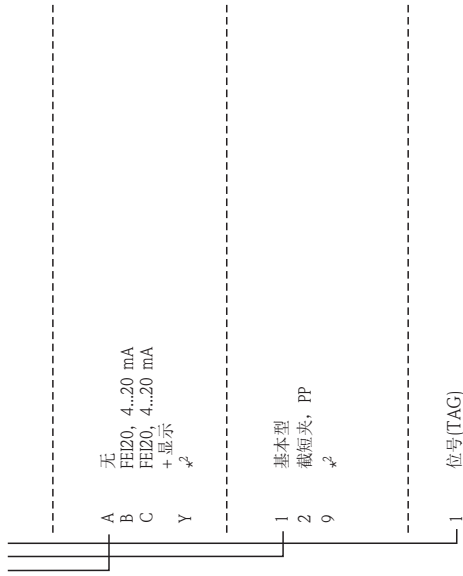


A 禁止弯曲

B 禁止拉伸

B





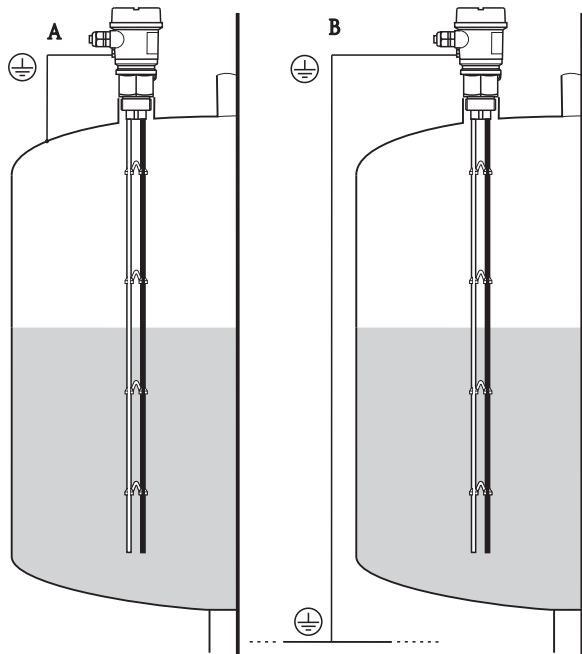
- *¹ 非危险区
- *² 其他
- *³ 碳纤维

安装

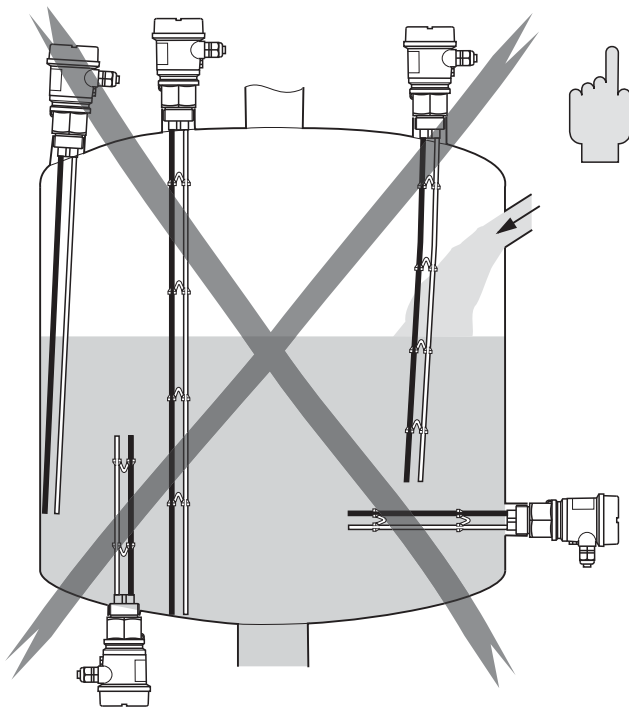
从顶部安装！

A: 金属容器

B: 塑料容器



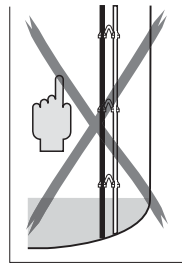
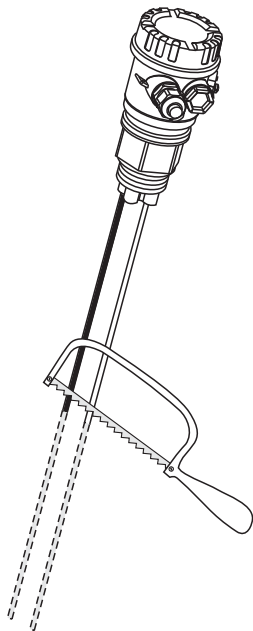
错误安装



截短杆式传感器

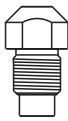
小心:

请勿损坏其他任何位置上绝缘层





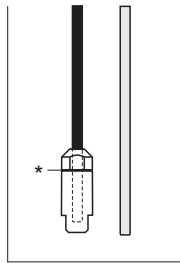
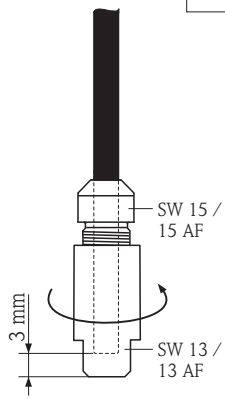
1.



2.



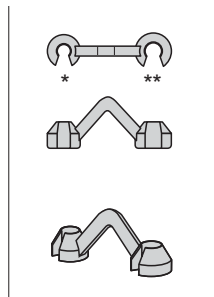
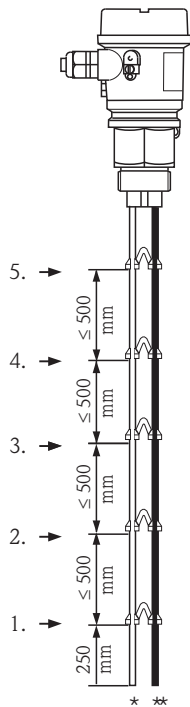
3.



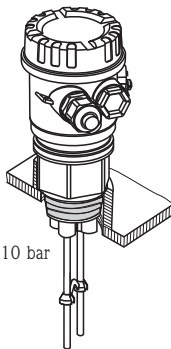
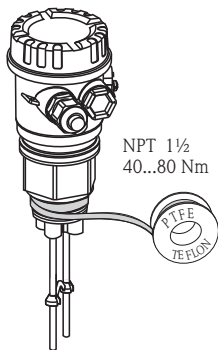
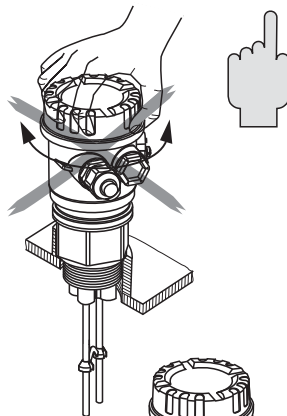
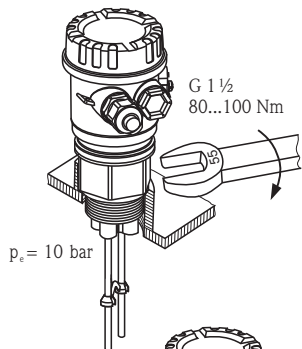
安装传感器截短保护套
(截短传感器绝缘杆之后)

* 旋转，直至止动位置处

订货号: 52024300



订货号: 52025607



拧上 Liquicap T
G 1 1/2 和 NPT 1 1/2

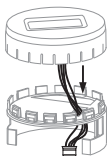
显示单元 (可选)

安装 (1...4)

旋转 (5)

拆卸 (6...7)

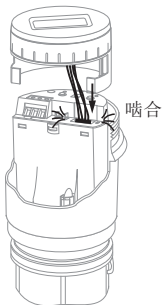
1.



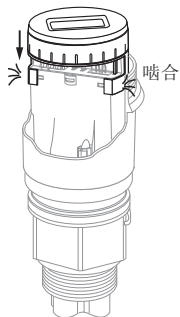
2.



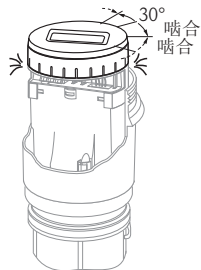
3.



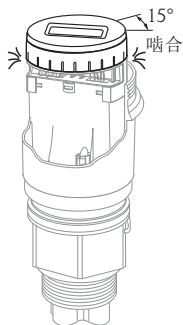
4.



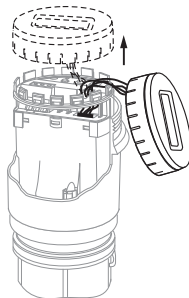
5.



6.



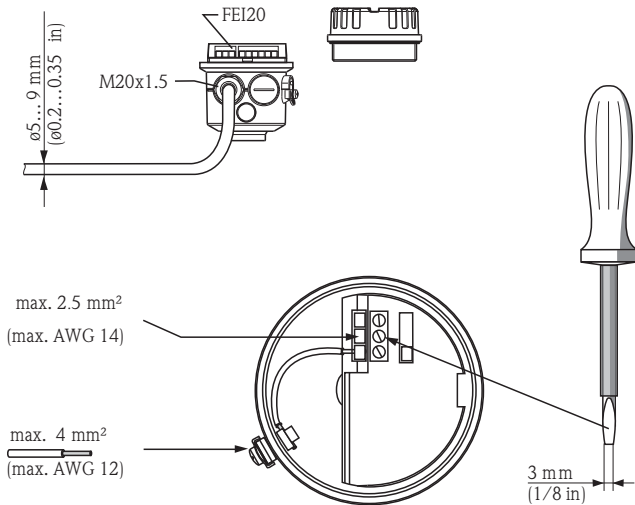
7.

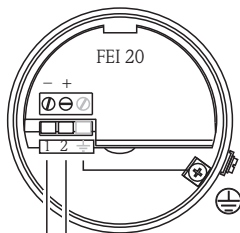




遵守国家法规!

电缆和连接



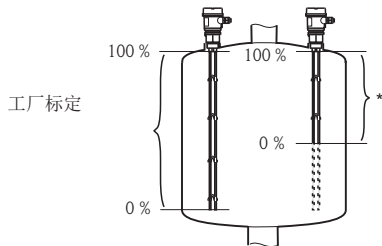


电源: 安全极低电压
Cl. 2回路
(北美)

10...30 V DC

-	+
Preline	RN221N RNS221 RMA421 RMA422
Fieldgate	FXA320
例如:	PLC

 文档资料



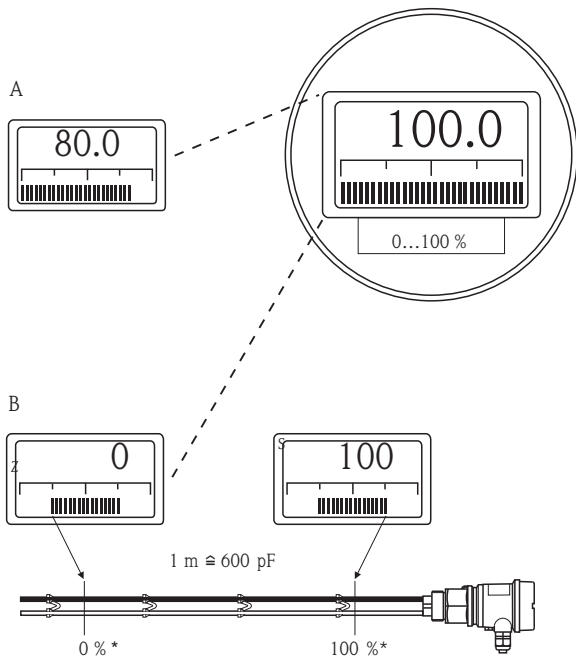
* 需要重新标定:

- 截短传感器杆之后
- 用户自定义调整0%和100%值之后
- 电子插件更换后

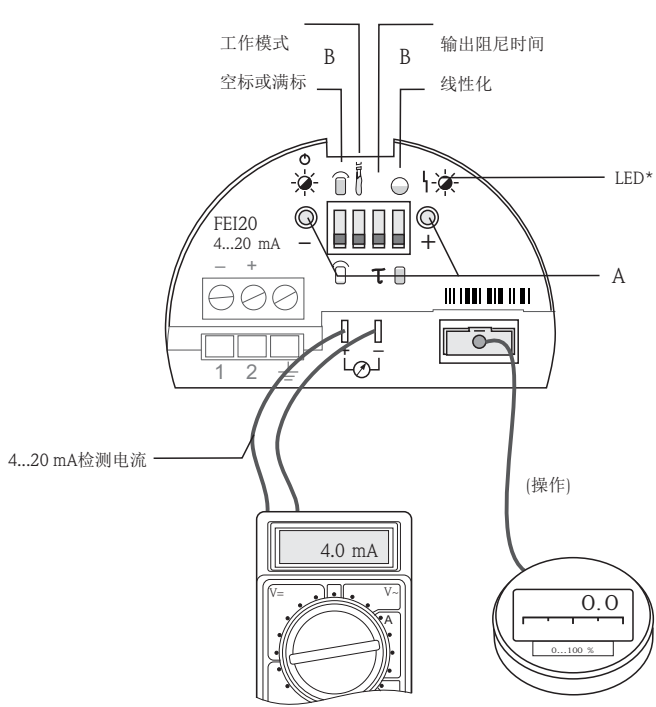
显示 (可选)

A: 测量模式

B: 标定模式



* 用户自定义



功能

A: 按钮

B: 开关

LED 指示灯 *



亮起



闪烁

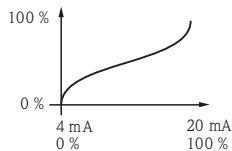
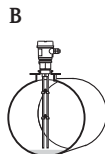


熄灭

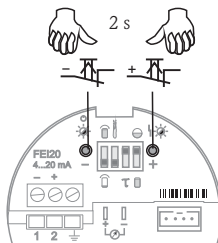
空标

A: 竖直罐体

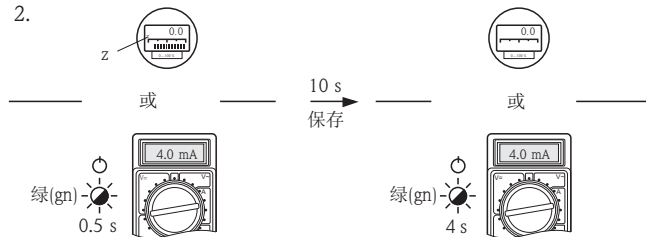
B: 水平卧罐 + 线性化

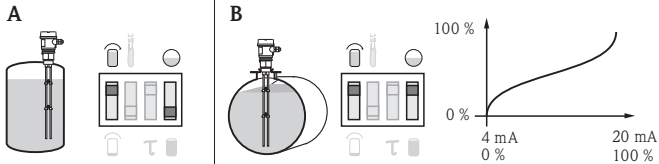


1.



2.



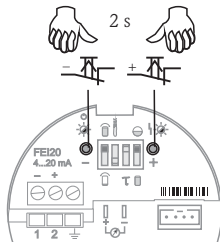


满标

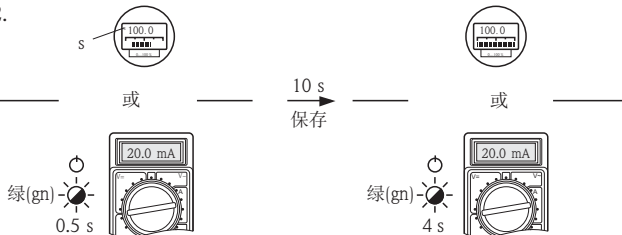
A: 竖直罐体

B: 水平卧罐 + 线性化

1.

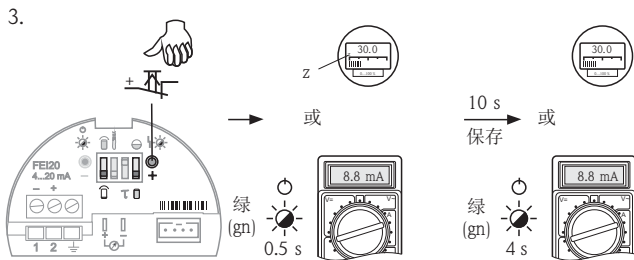
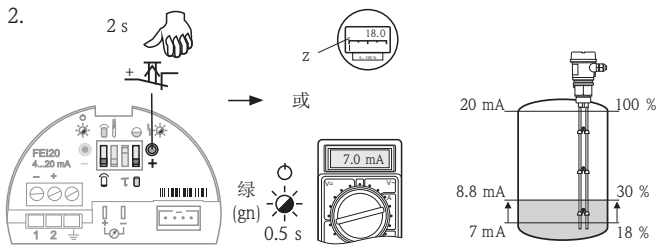


2.

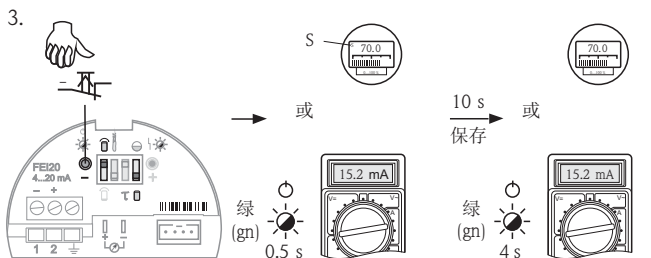
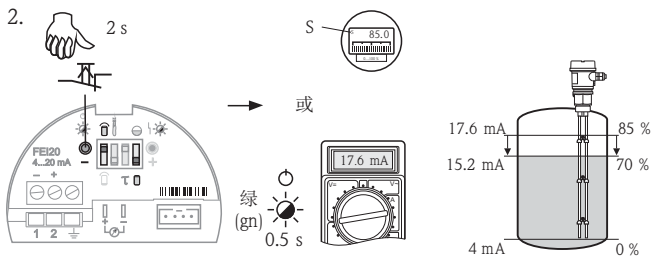
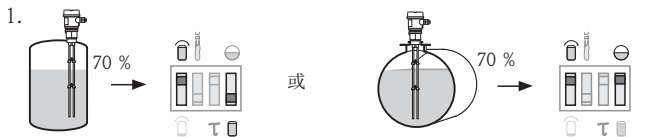


切换空标

例如：30 % 满罐



0 %	~	4.0 mA
10 %	~	5.6 mA
20 %	~	7.2 mA
30 %	~	8.8 mA
40 %	~	10.4 mA
50 %	~	12.0 mA ...



切换满标

例如：70 % 满罐



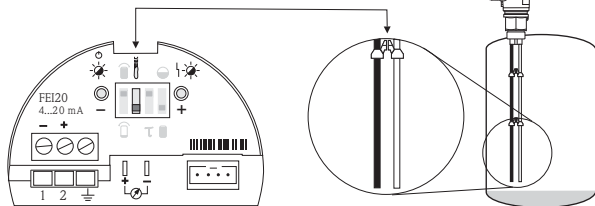
...	~	13.6 mA
60 %	~	15.2 mA
70 %	~	16.8 mA
80 %	~	18.4 mA
90 %	~	20.0 mA
100 %	~	

操作模式

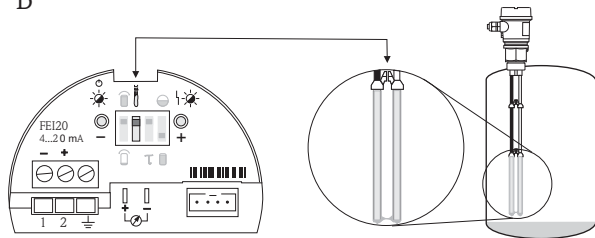
A: 正常模式

B: 粘附模式 (导电性沉积和粘附)

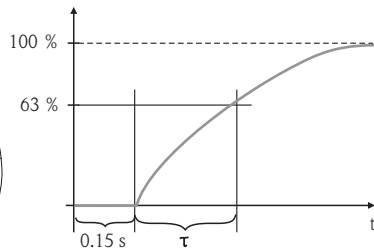
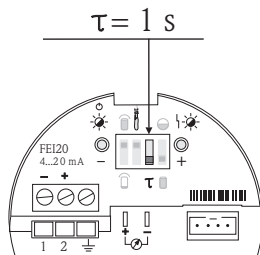
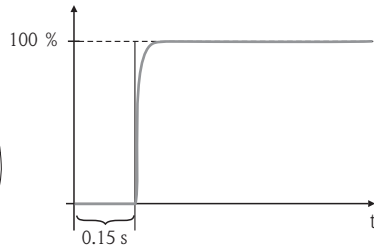
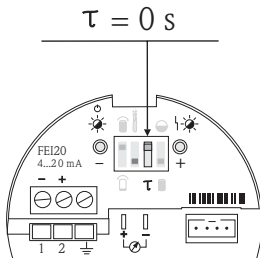
A



B



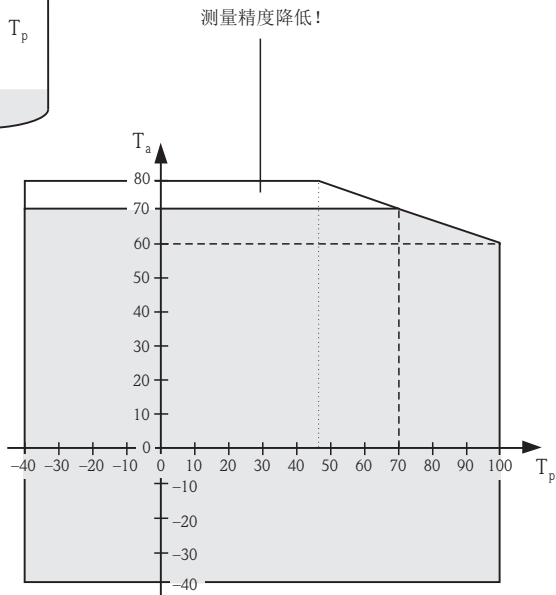
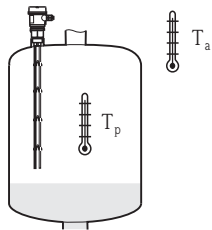
输出阻尼时间 延迟输出信号时间

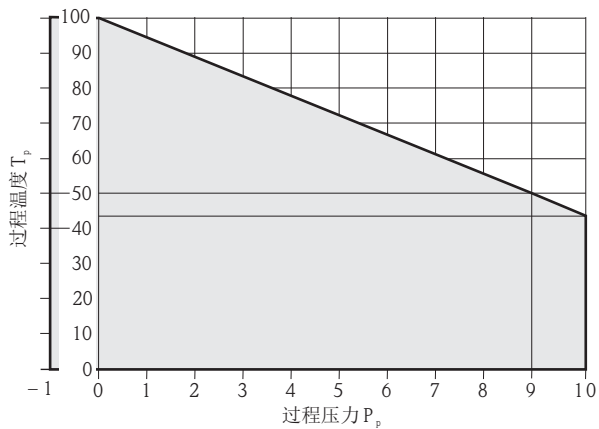
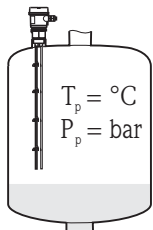


技术参数

环境温度 T_a

过程温度 T_p





操作条件

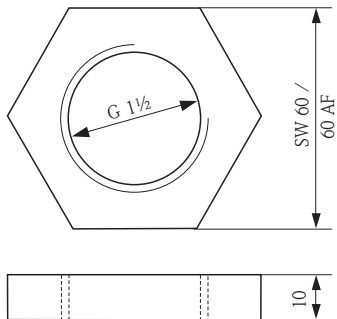
过程温度 (°C)

过程压力 (bar)

附件
固定螺母 G 1½
传感器截短保护套

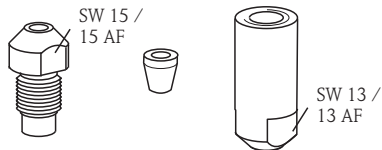
PC-FR

52014146

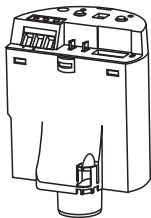


PP

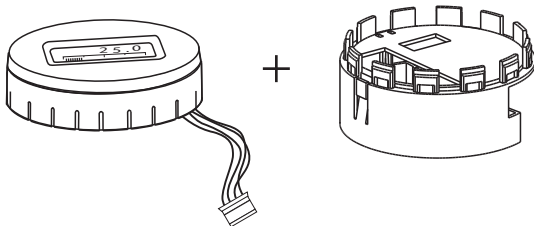
52024300



52025603



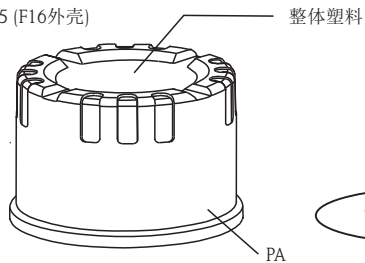
52025604



备件
电子插件
显示单元，带基座

盖板，带密封圈
支撑

52025605 (F16外壳)

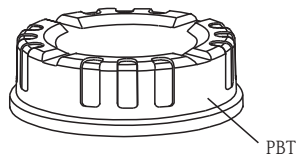


017717-0003

71 mm x 3.55 mm

EPDM

52025606 (F16外壳)



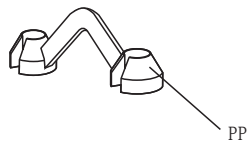
017717-0003

71 mm x 3.55 mm

EPDM

52025607

5个



代号	原因	报警 / 警告	电流输出的影响	优先级
E559	请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心。	A	22 mA	1
A120	请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心。	W	-	5
检查测量系统				
E203	电容测量值过低	A	22 mA	2
E777	连接了错误的传感器	A	22 mA	3
E204	电容测量值过高	A	22 mA	4
A617	标定过程中 ΔC 过高	W		6
A620	电流超出允许范围 (3.8...20.5 mA)。 未连接测量值	W	3.8 mA 20.5 mA	7
A661	电子插件温度过高	W		8

故障	原因	补救措施
无测量值	无供电电压	检查电源
	信号线故障	检查信号线
	电子插件故障 - FEI20 直接连接至 L1 和 N	仅连接至变送器的供电单元
测量值错误	标定错误	再次执行满标 / 空标
	安装的杆式传感器损坏	更换传感器
	液体电导率过低	选择其他测量原理
红色 LED 指示灯闪烁	报警 (A) / 警告 (W)	参考错误代号列表

提示！

传感器长度 < 200 mm 时，显示屏上不显示小数点位置。

错误代号

故障排除

工厂复位！

同时按下 (+) 和 (-) 按键，并保持 15 s - 红色 LED 指示灯闪烁！
空标和满标复位至出厂状态。

补充文档资料

《技术资料》 TI00393F

《安全指南》 XA00320F

www.endress.com/worldwide

