



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



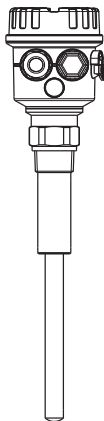
Services



Solutions

简明操作指南

Soliphant T FTM20, FTM21



限位开关

KA00227F/28/ZH/09.04
71229152

Endress+Hauser 
People for Process Automation

目录	
安全指南	3
操作	4
设备标识	6
应用	10
测量系统	11
安装	12
设置	16
指示灯信号	18
电气连接	19
维护	24
技术参数	25
滑动套管	26
故障排除	28
备件	29
补充文档资料	30



小心!

= 禁止;

导致不正确操作或损坏

安全指南

Soliphant T FTM20, FTM21 是一款限位开关，用于细粒固料和粗糙块料的限位检测。

使用不当可能会导致应用危险。

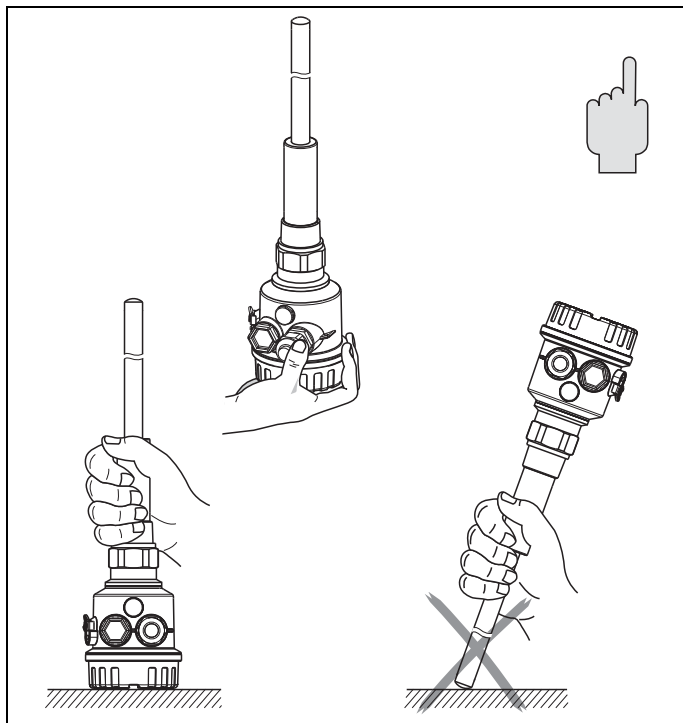
仅允许经授权的合格专业人员进行限位开关的安装、电气连接、调试、操作和维护，必须严格遵守《操作手册》、相关标准、法律要求和证书(取决于实际应用)中的要求。

在设备附近安装易于操作的电源开关。

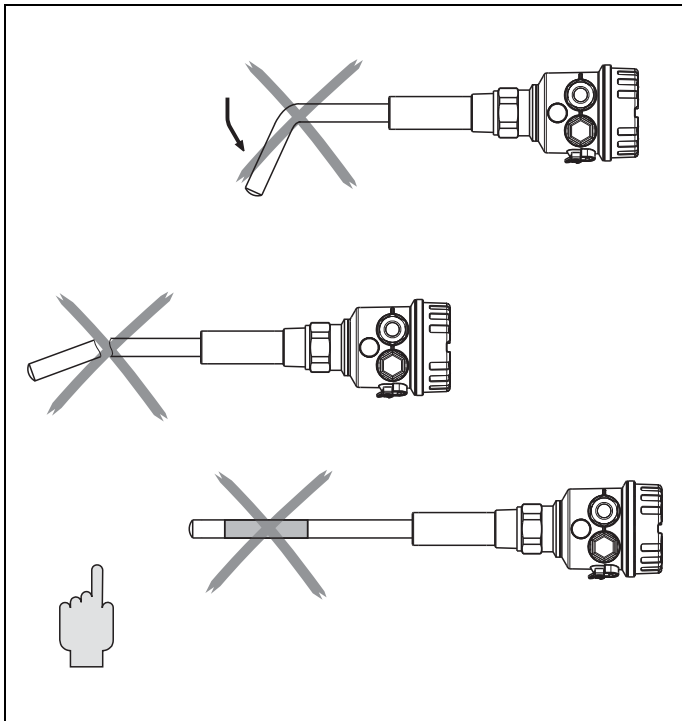
标识电源开关方便设备通断。

操作


握住外壳、法兰或延长管。



禁止弯曲
禁止截短
禁止拉伸

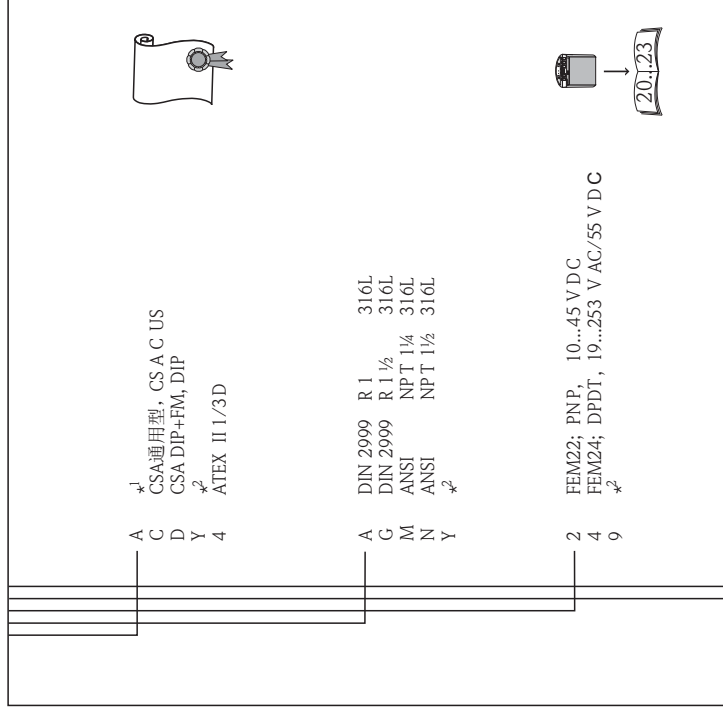


设备标识


ENDRESS+HAUSER
 Solphant T

订货号

FTM20-####





- 2 F16, IP66/67; M20
- 3 F16, IP66/67; NPT 1/2
- 4 F16, IP66/67; G 1/2
- 5 F18, IP66/67; M20
- 6 F18, IP66/67; NPT 3/4
- 7 F18, IP66/67; G 1/2
- 9 *

- A 基本型
- Y *

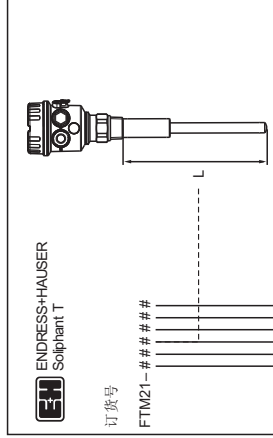


F16
PBT



F18
铝

- *¹ 无
- *² 其他



EH ENDRESS+HAUSER
Soliphant T

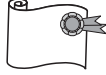
订货号

FTM21-####

A *¹
C CSA通用型, CSA C US
D CSA DIP+FM, DIP
Y *²
4 ATEX II 1/3D

A DIN 2999 R 1 316L
G DIN 2999 R 1 ½ 316L
M ANSI NPT 1¼ 316L
N ANSI NPT 1½ 316L
Y *²

2 500 mm
3 1000 mm
4 1500 mm
6 20 inch
7 40 inch
8 60 inch
9 *²

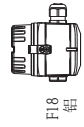
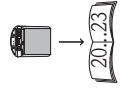




2 FEM 22; PNP, 10...45 V DC
 4 FEM 24; DPDT, 19...253 V AC / 55 V DC
 9 *²

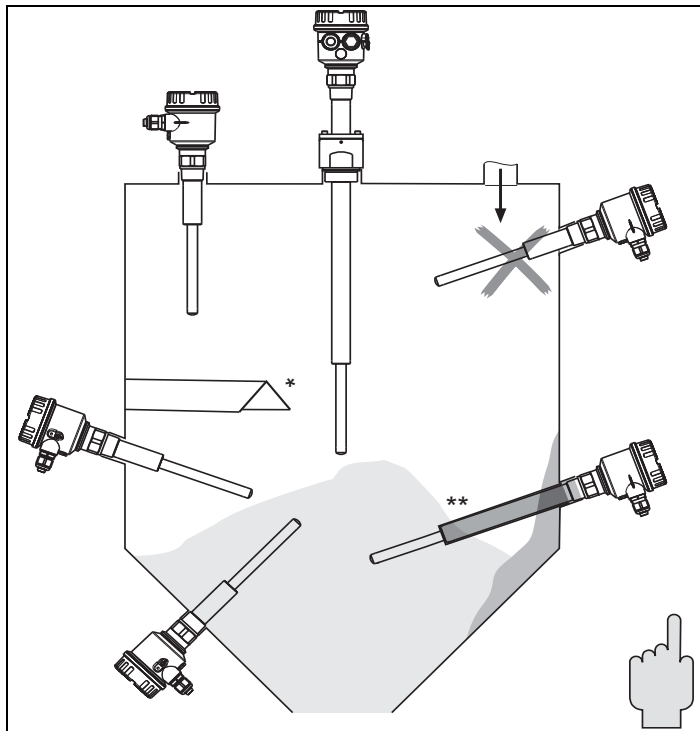
2 F16, IP66/67; M20
 3 F16, IP66/67; NPT 1/2
 4 F16, IP66/67; G 1/2
 5 F18, IP66/67; M20
 6 F18, IP66/67; NPT 3/4
 7 F18, IP66/67; G 1/2
 9 *²

A 基本型
 Y *²



*¹ 无
 *² 其他

应用 固料中的限位检测



*
防护罩
或

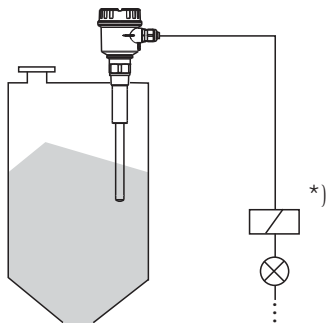
**
保护管

测量系统 直接连接

订货号:
FTM20 - #####
FTM21 - #####

电子插件

FEM22 (2) 10...45 V DC
FEM24 (4) 19...253 V AC
19...55 V DC

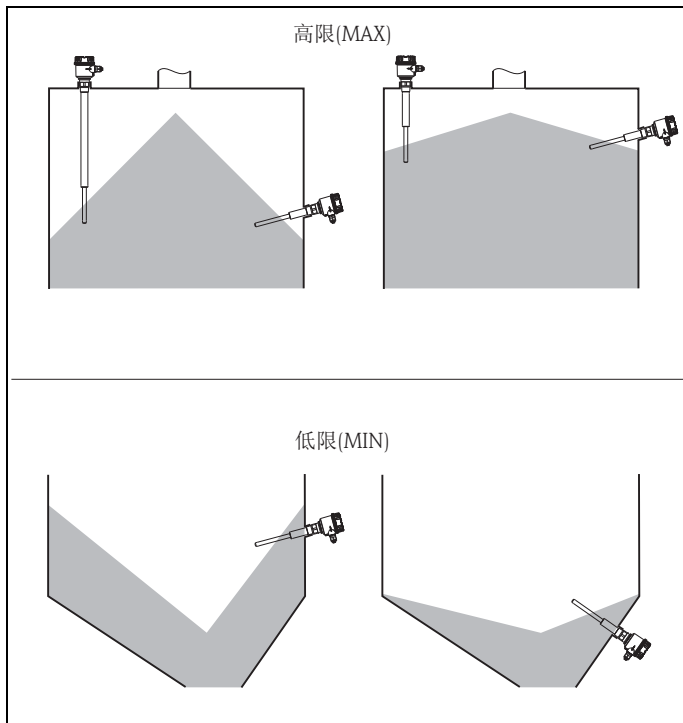


*)

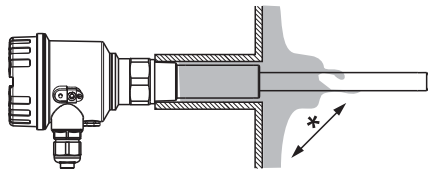
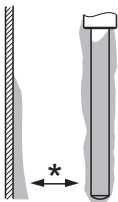
*) 外部负载

安装

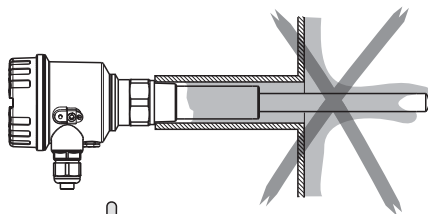
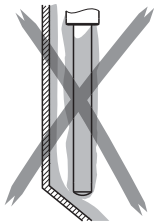
安装位置取决于块状固料和介质的堆角



考虑粘附

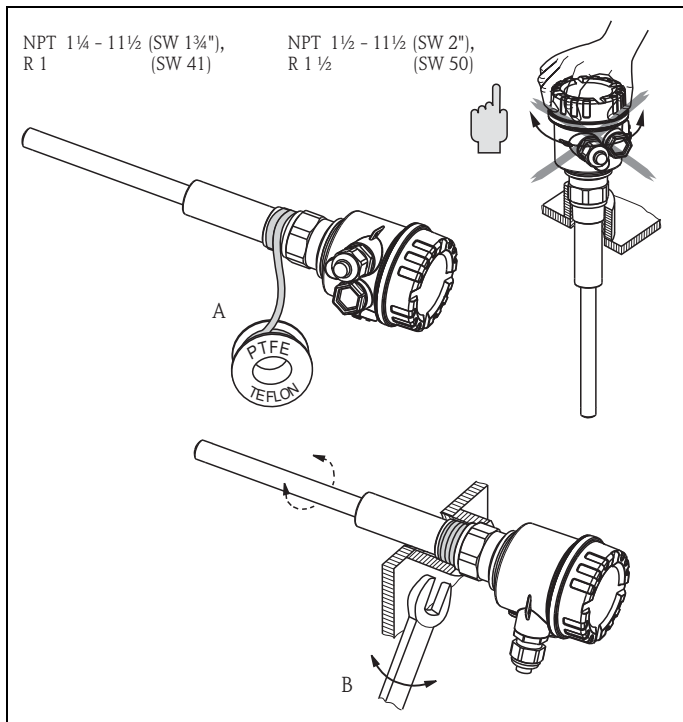


* 安装间距

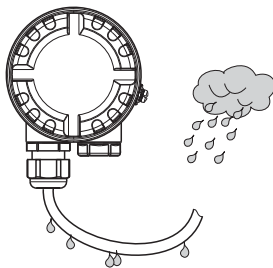
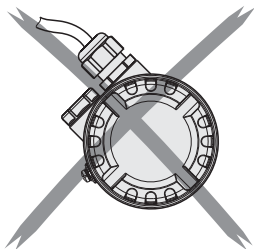


将 Soliphant 拧入至过程连接中。

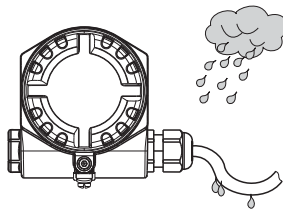
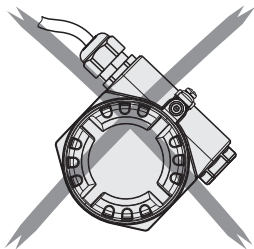
禁止通过外壳旋转拧紧！



F16外壳(聚酯)



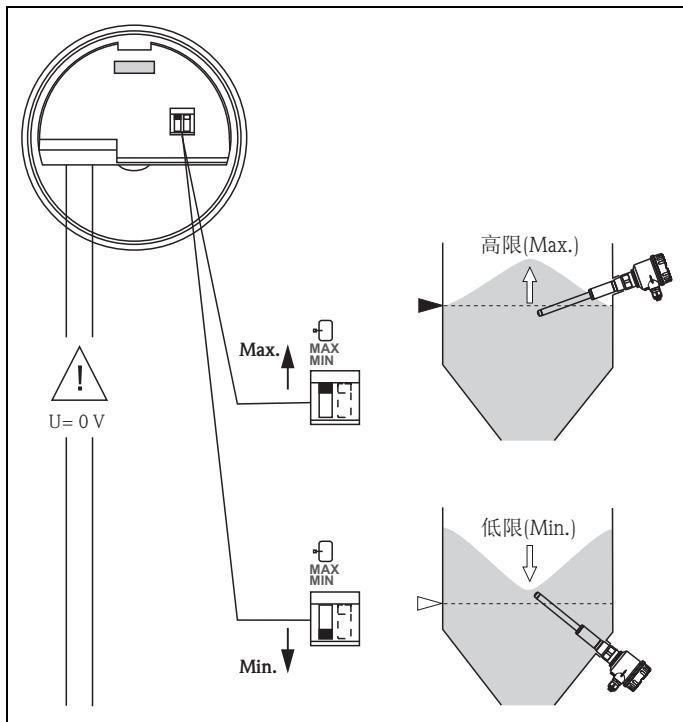
F18外壳(铝)

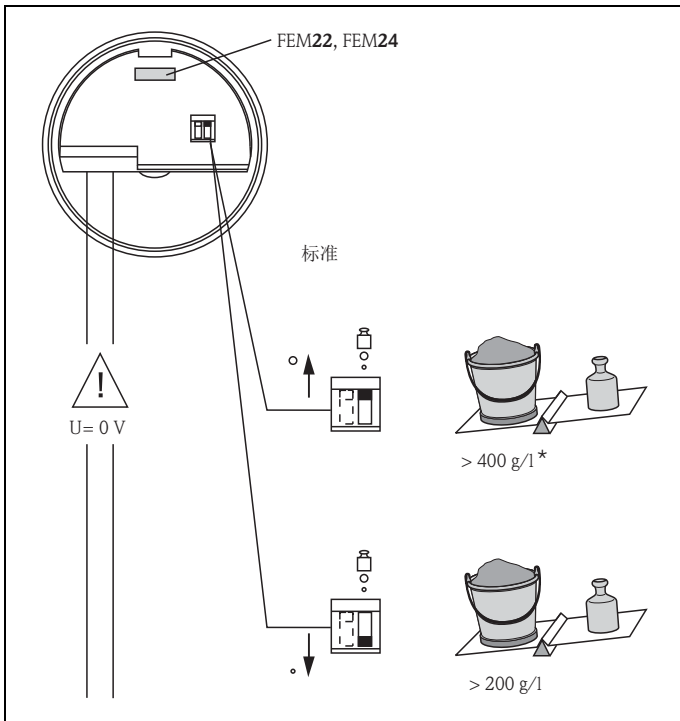


设置

低限 (MIN) / 高限 (MAX)

失效安全模式

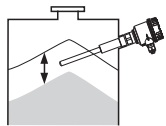




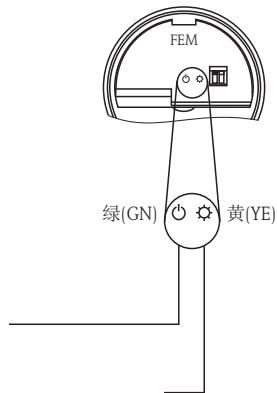
固料密度
堆料的测量单位: g/l

*
对粘附不敏感

指示灯信号



液位变化



LED指示灯



待机



开关状态



亮起



熄灭

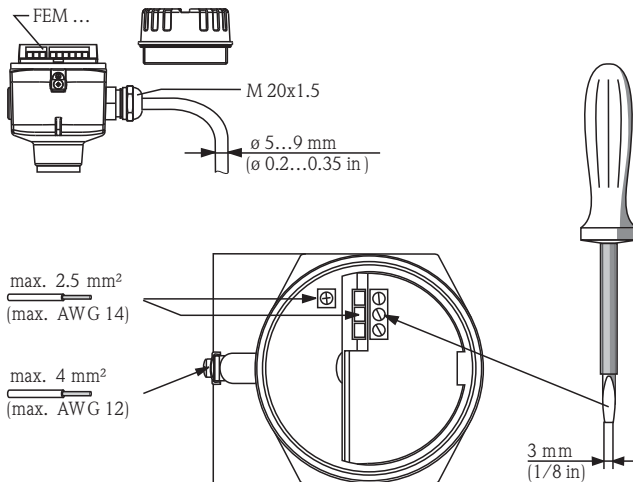


输出信号

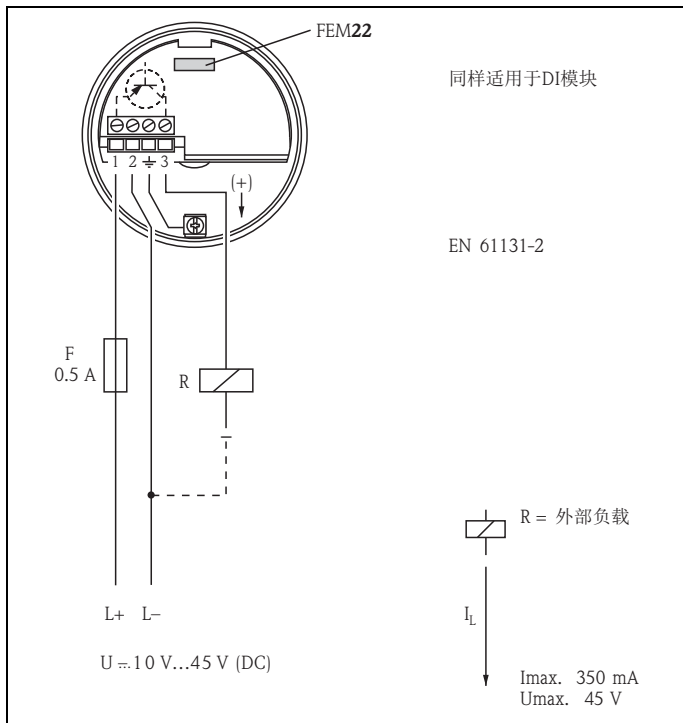
电气连接

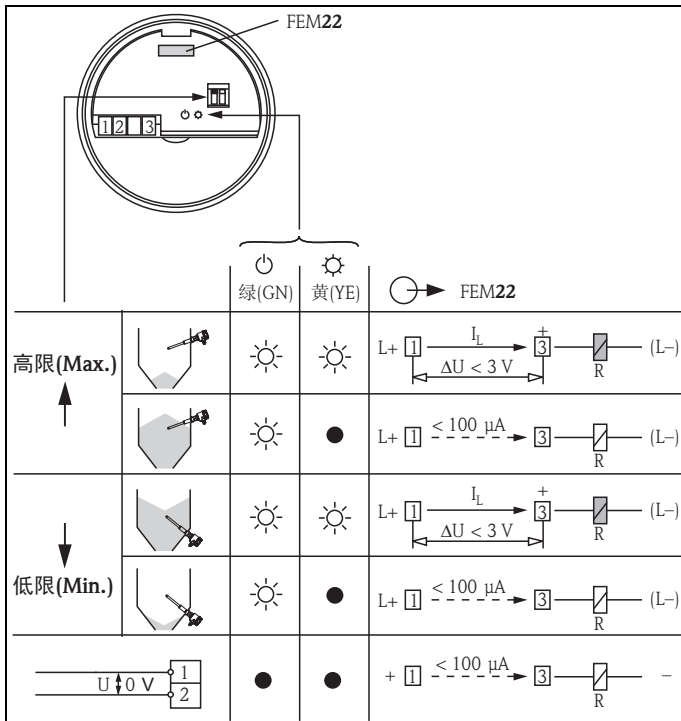


遵守国家法规!

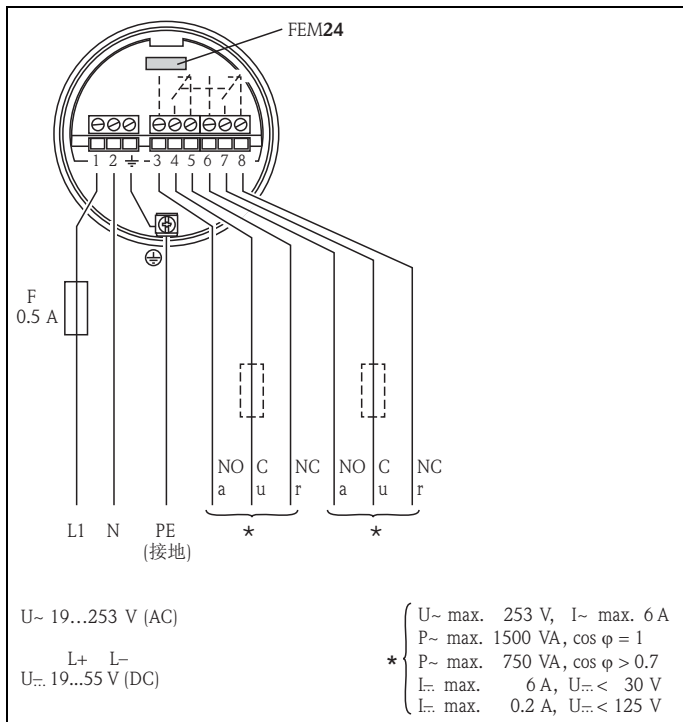


FEM22 的连接
直流 (DC) 连接 (PNP)

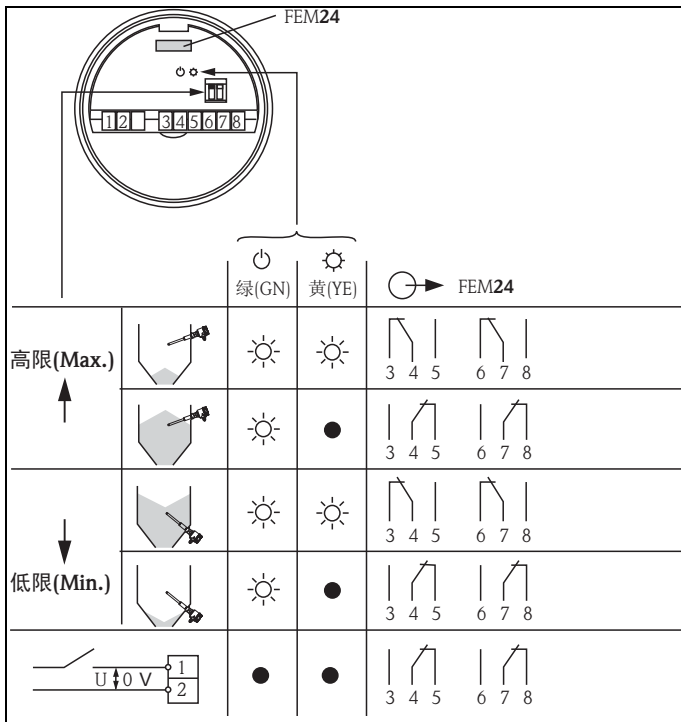




FEM24 的连接
通用连接
继电器输出

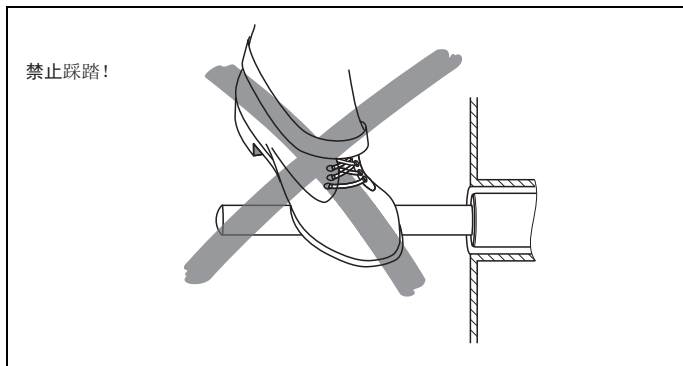
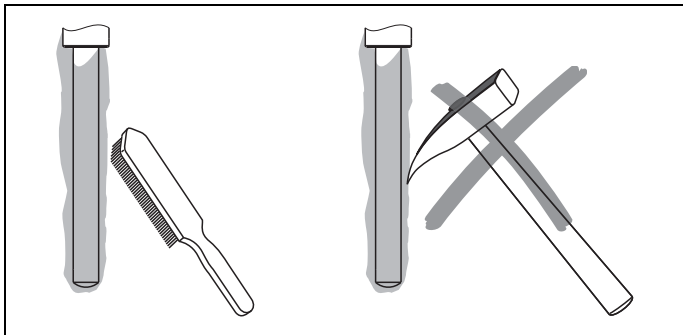


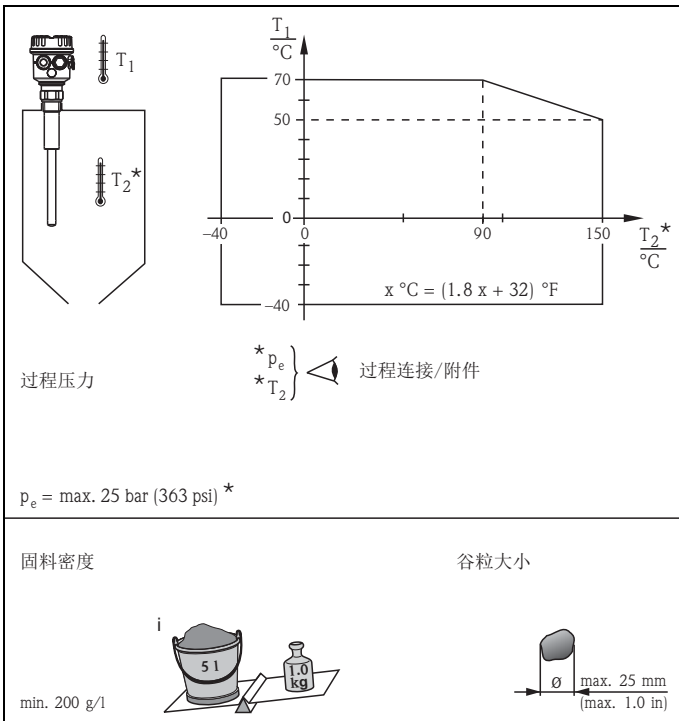
FEM24 的功能



维护

去除厚粘附物



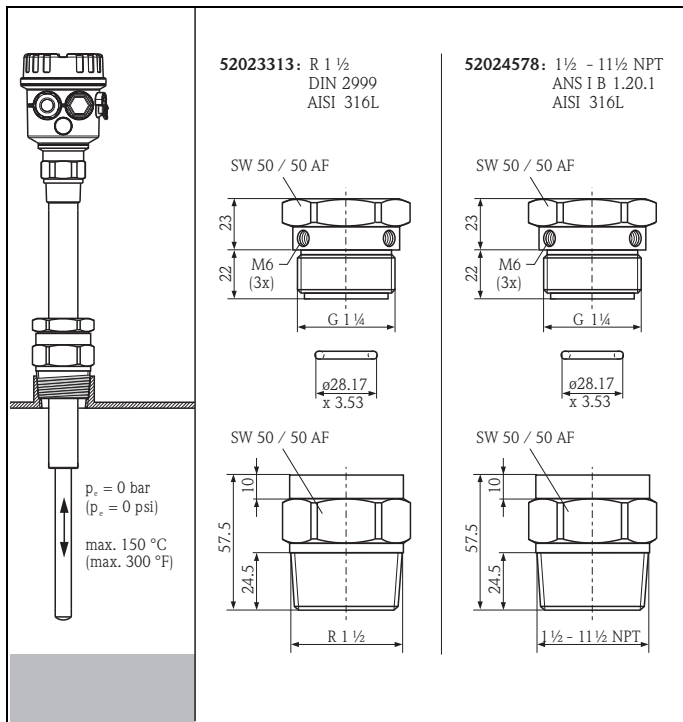


技术参数

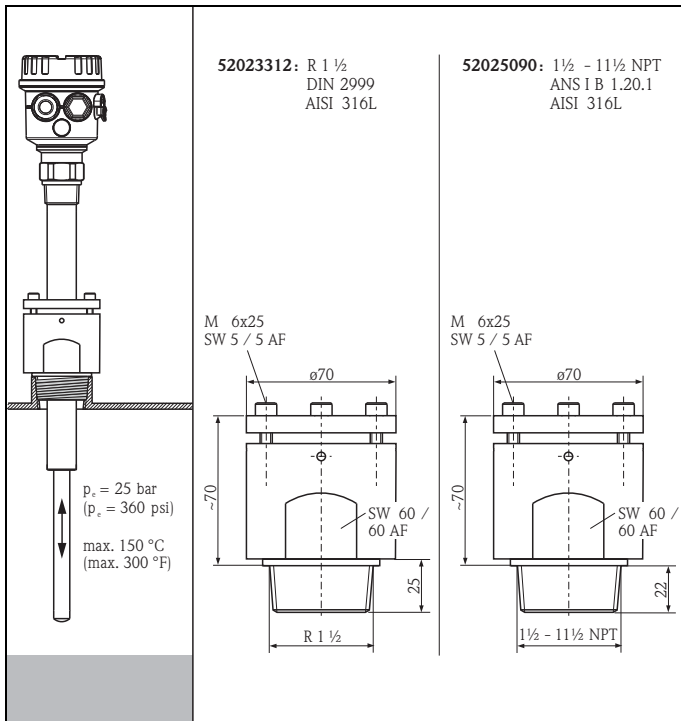
环境温度 T_1

过程温度 T_2

滑动套管
常压操作, IP65



滑动套管
带压操作

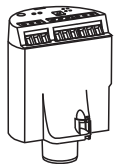


故障排除

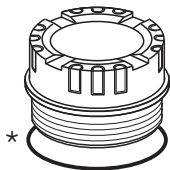
故障	原因	补救措施
开关不动作	无电源	检查电源
	信号线故障	检查信号线
	电子插件故障	更换
	固料密度过低	在电子插件上设置密度 > 200 g/l； 参考第 17 页
	传感器杆硬化	清洗传感器杆
	FEM24： 触点焊接在一起（短路后）	更换 FEM24； 在回路中安装保险丝
开关不正确	低限 (MIN) / 高限 (MAX) 设置错误	在电子插件上设置正确测量模式
间断故障切换	强射频干扰 (RFI)	适用屏蔽电缆
	强振动	机械接耦传感器， 旋转振动传感器杆 90°
	外壳进水	排水； 拧上外壳盖，拧紧电缆护套
	FEM22：输出过载	减小负载，（电缆）容抗

备件

电子插件、外壳盖和密封圈



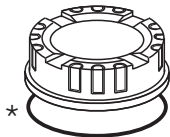
52025688 (FEM22)
52025691 (FEM24)



铝(F18)

52005910

EPDM



PA (F16)

52025790

EPDM

* 使用硅脂或石墨润滑

补充文档资料


《技术资料》

TI00389F

Soliphant T FTM20, FTM21

《安全指南》

XA00300F

CE  II 1/3 D, EEx ia IIC/IIB

www.endress.com/worldwide

