



抗冷凝、抗微粒污染



-110 ... +60 °Ctd
超宽量程范围可选



Ex ia IIC T4 Ga
Ex ia IIIC T130°C Da



F171x-Ex 系列 Dewpoint Meter

本安防爆型露点及压力多参数露点变送器



DEWPOINT METER

Product Overview 产品概括

F171x-Ex 系列本安防爆露点变送器设计用于恶劣环境及工业危险现场的露点监测，广泛应用于石化、电力、制药、工业气体、热处理、航空、天然气、干燥设备和医疗等行业，为用户提供了一种安全可靠的露点监测解决方案

F171x-Ex 系列集成显示及报警功能露点变送器可集成多种最新技术的湿度传感器：FIXINST-P 高分子薄膜电容式传感器、FIXINST-A 革新湿敏材料及工艺的超快响应氧化铝传感器，使 F171x-Ex 能精准测量从 -110 ... +60 °Ctd 宽范围露点

采用本安防爆设计，具有国家颁发的防爆合格证：防爆等级 Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia IIIC T130°C Da

防护等级：IP66

革新的自校准电路设计，能自动补偿温度、污染、老化引起的电路漂移，提供长期可靠的高精度测量

创新的温度补偿算法及出厂前多点温度补偿校验，大大改善了传感器的温度漂移，保证了宽温度范围内的高精度测量

Product Advantages 产品优势



传感器抗污染能力强
抗冷凝、抗微粒污染



超宽量程范围
-110 ... +60 °Ctd
量程可选



防爆认证
Ex ia IIC T4 Ga
Ex ia IIIC T130°C Da

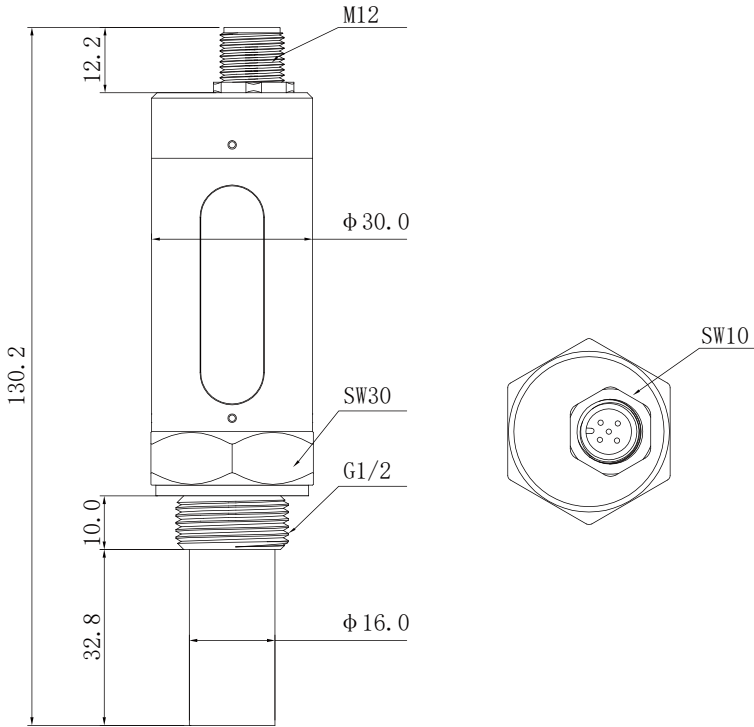


响应快速
对水分变化的超快响应

- 兼容多种传感器技术：高分子薄膜、氧化铝，可适用于各种测量范围
- 防爆等级 Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia IIIC T130°C Da
- 基于 MEMS 的压力传感器，可同时监测露点及在线压力（绝对压力 1 ... 17 bar）
- 多达 10 点 + 的露点校验及多点的温度补偿提供高达 ± 2 °Ctd 的精度测量（见技术参数表）
- 超快的响应速度
- 出色的长期稳定性
- 防冷凝结露，抗微粒污染、油蒸汽及多数化学品
- 出色的抗干扰能力

Product Dimensions

产品尺寸图



传感器型号	FIXINST-P	FIXINST-A	FIXINST-Q
传感器类型	高分子电容式传感器	氧化铝传感器	QCM 传感器
传感器外观			
> -60 °Ctd 以上应用： 冷干机、吸干机、工业气体	✓		
-80 ... -40 °Ctd 应用： 吸干机、制氮机、工业气体		✓	
-120 ... -60 °Ctd 应用： 高纯度工业气体		○	✓
含一定污染颗粒物	✓	✓	

* 传感器 FIXINST-A FIXINST-Q 已获取相关专利
○ 适用于型号 F139C-Puri、F305B

Product Applications

产品应用

露点仪广泛应用于干燥净化、化工、石化、电力工程和食品药品等领域

01

气体干燥设备气体监测

* 冷干机、吸干机、膜式干燥机、塑料干燥机

02

容器及管道气体监测

03

医疗和外科用气监测

04

各种工业气体水分监测

05

干燥清洁的环境监测

06

食品药品添加剂干燥度检测

Technical Data 技术参数

测量范围		输出	
露点测量范围		电流输出（量程可改）	4 ... 20 mA（3 线）
F171A-Ex	-60 ... +60 °Ctd（量程参考选型表）	电流输出分辨率	0.002 mA
F171B-Ex	-110 ... +20 °Ctd	电流输出温度漂移	0.01 % of span/°C
温度测量范围	-40 ... +100 °C	电流输出负载	最大 500 ohm
压力测量范围	0 ... 1.7 MPa(a)（可选项）	数字输出	Modbus RTU (RS485)
		连接器	5pin M12, Female
测量精度		工作环境	
露点精度（空气或氮气）		工作温度	-30 ... +70 °C
+20 ... -60 °Ctd	±2 °Ctd	存储温度	-40 ... +80 °C
-60 ... -100 °Ctd	±3 °Ctd	相对湿度	0 ... 95 %RH
温度精度（温度精度要求可定制）		样气流速	> 1 L/min
0 ... +50 °C	±0.3 °C（标准）	压力（集成压力传感器型号）	0 ... 1.7 MPa(a)
-40 ... 0 °C & +50 ... +100 °C	±0.5 °C（标准）	（无压力传感器型号）	0 ... 5 MPa(a)
压力精度		其他	
精度 @23°C	±0.3 %FS	工艺连接	ISO G 1/2" 螺纹（标准） 3/4" - 16 UNF 螺纹（定制） 5/8" - 18 UNF 螺纹（定制）
压力随温度漂移	±0.001 MPa/10 °C	防爆等级	Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia IIIC T130°C Da
响应时间		外壳	SUS304
露点测量 Reference: 63% [90%], 20 °C, 1bar(a), 4L/min		传感器过滤器	不锈钢烧结过滤器 (过滤等级 30~45 um)
-50 → +20 °Ctd	20 sec [40 sec]	电磁兼容	符合 IEC 61326-1
+20 → -50 °Ctd	1 min [3 min]		
压力测量	< 1 sec		
电源			
正常测量	16 ... 30VDC Max 0.55W @ 24VDC		

Order Information 订货信息

货号	产品描述
F171A-Ex	-60 ... +60 °Ctd, 本安防爆型露点变送器
F171A-P-Ex	-60 ... +60 °Ctd, 本安防爆型露点变送器, 集成在线压力, 同时输出压力露点及大气露点
F171B-Ex	-110 ... +20 °Ctd, 本安防爆型露点变送器
F171B-P-Ex	-110 ... +20 °Ctd, 本安防爆型露点变送器, 集成在线压力, 同时输出压力露点及大气露点

* 定制螺纹型号请咨询销售人员

飞思仪表（深圳）有限公司
Fix Instruments (Shenzhen) Co., Ltd.

地址：深圳市宝安区石岩街道罗租社区
罗租工业大道 2 号 B 栋二层
邮箱：sales@fix-instruments.com
电话：0755-2359-1123

扫一扫
更多精彩
等你发现

