



F302x 系列

# 露点及压力多参数 壁挂式监控仪

· 产品使用说明书 ·

版本号: 1.02

## 专注于压缩空气及气体的测量专家

更快 · 更准 · 更节能

## 前言

- 尊敬的客户，感谢您选择我们的产品。
- 本手册是关于产品的使用范围、各项功能、安装操作方法、故障处理、维护保养等的说明。
- 用户必须在使用设备前完整地阅读该操作手册，正确使用本产品。
- 在您阅读完成后，请妥善保管在便于取用的地方，以便下次操作时进行查阅。

## 注意

- 对于因未仔细查看操作手册或违反此操作手册规定，擅自更改设备造成的损失，本公司概不负责且仪器保修将自动失效。
- 由于运输、设备性能或使用不当造成的间接损失，本公司不承担责任。
- 本公司不保证该设备在未描述上的适用性。
- 本手册内容我们力求正确无误，如有发现问题，欢迎与我们联系。
- 本手册内容未经允许禁止转载、复制、修改

# 目录

前言 .....3

注意 .....3

目录 .....4

一、 安全说明.....5

1.1. 常规安全说明.....5

1.2. 存储和运输安全 .....6

二、 产品概述.....7

三、 功能与特点 .....8

四、 技术参数.....9

五、 产品外形尺寸图 .....11

六、 产品安装.....12

6.1. 确认产品清单.....12

6.2. 确定安装地点.....12

6.3. 安装步骤.....13

七、 功能设置.....14

八、 产品校准.....16

九、 产品维护与处置 .....17

十、 保修条款.....18

# 一、安全说明

## 1.1. 常规安全说明

警示标志代表安装或使用时需特别注意

---



**警告！**

**压缩空气！**

任何与急速漏气或压缩空气系统带压部分的接触都有可能致重大损伤甚至死亡！

- 只使用耐压的安装材料。
- 避免人员接触急速的漏气或仪器带压的部分。
- 进行维修维护作业时必须确保系统没有压力。



**警告！**

**电源电压！**

任何与产品通电部分的接触都可能致重大损伤甚至死亡。

- 考虑所有电气安装相关的规定。
  - 进行维修维护作业时必须断开任何电源连接。
  - 系统中任何电气工作只允许授权人员进行操作。
-

注意标志代表安装或使用时需要注意

---

**注意！**



**操作条件许可范围**

请查看许可的操作条件，任何超出这些许可的操作都有可能导致设备故障，甚至损坏仪器或整个系统。

- 请在准备阶段和安装使用过程中查看国家法规、备注。
- 爆炸区域内禁止使用该产品。
- 不要超出许可的操作范围。
- 请确保产品运行在允许的条件范围内。
- 不要超出或者低于允许的存储/操作温度和压力。
- 禁止擅自分解产品。
- 在工作状态中请使用正确且合适的工具。

**注意！**



**仪器故障会影响测量值！**

产品必须正确安装并定期维护，否则将导致错误的测量数据从而导致错误的测量结果。

- 产品出现故障请停止使用并联系相关技术人员处理无误后再使用。
- 

## 1.2. 存储和运输安全

- 确保本产品的运输温度为  $-30 \dots +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$  之间。
- 存储和运输时建议使用产品原包装。
- 请确保产品的存储温度在  $0 \dots +40 \text{ }^{\circ}\text{C}$  之间。
- 避免阳光和紫外线的照射。
- 存储的湿度必须是  $< 90\%$  且无冷凝水。

## 二、产品概述

F302x 系列露点仪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、FIXINST-Q 可测量超低露点的双谐振 QCM 传感器，使 F302x 能精准测量从 -110 ... +60°Ctd 宽范围露点

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

### 三、功能与特点

- ✓ 兼容多种传感器技术：高分子薄膜、氧化铝、QCM 晶振式传感器，可适用于各种测量范围
- ✓ 基于 MEMS 的压力传感器，可同时监测露点及在线压力
- ✓ 多达 10 点 + 的露点校验及多点的温度补偿提供高达  $\pm 2$  °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
- ✓ 4.3" 触摸液晶屏，操作简单，所见即所得
- ✓ 红绿报警灯闪烁及蜂鸣报警器报警
- ✓ 易于安装，方便查看数据，通过 6 mm 的快速接头连接气体即可开始测量



## 四、技术参数

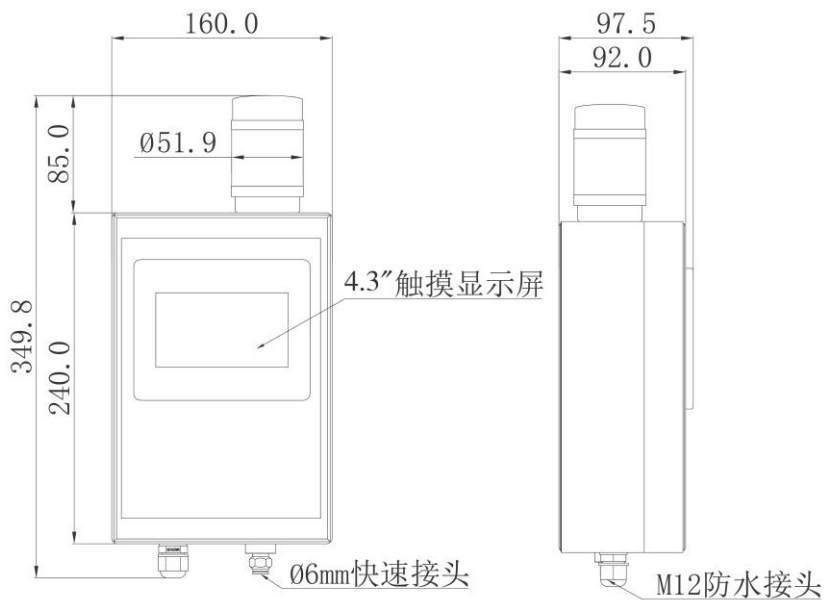
测量范围	
露点测量范围	
F302Ax	-60 … +60 °Ctd
F302Bx	-80 … +20 °Ctd
F302Cx	-110 … +20 °Ctd
温度测量范围	-40 … +100 °C
压力测量范围	0 … 1.7 MPa(a) (可选项)
测量精度	
露点精度 (空气或氮气)	
+20 … -60 °Ctd	±2 °Ctd
-60 … -80 °Ctd	±3 °Ctd
温度精度 (精度要求可定制)	
0 … + 50 °C	± 0.3 °C (标准)
-40 … 0 °C & +50 … +100 °C	± 0.5 °C (标准)
压力精度	
精度 @ 23 °C	±0.3% FS
压力随温度漂移	±0.001 MPa / 10 °C
响应时间	
露点测量 Reference: 63% [90%], 20 °C, 1bar(a), 4L / min	
-50 → +20 °Ctd	20 sec [40 sec]
+50 → -50 °Ctd	1 min [3 min]
压力测量	< 1 sec

显示	
显示	4.3" 触摸液晶屏
电源	
正常测量	220VAC 10W
输出	
报警输出	红绿闪烁报警灯及蜂鸣报警器
连接器	2x PG Plug
工作环境	
工作温度	0 … +50 °C
储存温度	-40 … +80 °C
相对湿度	0 … 95% RH
样气流速	> 1 L / min
压力	0 … 1.7 MPa(a)
其他	
工艺连接	6mm 不锈钢快速接头
传感器过滤器	不锈钢烧结过滤器 (过滤等级 30-45 um)
电磁兼容	符合 IEC 61326-1

## 五、产品外形尺寸图

不同型号产品外形略有不同，此图以型号 F302B-P-A 为例，其余型号尺寸减去相关配件尺寸即可。

\* 示意图单位 (mm)



F302X 产品外形尺寸示意图

## 六、产品安装

### 6.1. 确认产品清单

安装产品前，请先查看设备清单是否齐全,如有缺失请及时联系制造商。

(不同型号装箱清单有所不同)

名称	数量
F302 壁挂式露点检测仪	1
M12 连接器带 2m 电缆	1
1 m 特氟龙软管	1
快速安装指南	1
校准证书	1

**选配件：带红绿报警灯及蜂鸣报警器**

### 6.2. 确定安装地点

为了保持技术参数中所指明的精度，必须正确安装产品。

安装产品前请确认现场受是否有足够的安装空间，确保安装完成后产品可以正常使用。

本产品不建议安装于潮湿的环境里（例:空压机出口），

**警告：产品无防爆功能，切勿安装在有防爆要求的场所，违规操作造成的任何后果制造商不予承担**

### 6.3. 安装步骤

不同型号产品安装略有不同，此图以型号 F302B-P-A 为例，其余型号减去相关步骤即可。已安装好卡扣的产品直接从步骤五开始。



#### 步骤一（如上图）

检查产品清单：参考产品清单（不同型号有所不同）



#### 步骤二（如上图）

用工具（螺丝刀）撬开产品前后四角的密封卡扣（共八个）



#### 步骤三（如上图）

卡扣移除后打开产品外盖，将四个安装角放置于产品背面四角缝隙处



#### 步骤四（如上图）

膨胀螺丝放入后盖安装孔，用工具（十字螺丝刀）将螺丝拧紧固定好安装角



#### 步骤五（如上图）

外盖原路装回去后将产品置于墙面，用膨胀螺丝穿过安装角（圈内）将产品固定在墙面即可



#### 步骤六（如上图）

左侧电缆直接连接在 220V 交流电，右侧将特氟龙管一端插入产品，另一端接引气点

## 七、功能设置

产品安装完成通电后，显示屏亮起即可按照记忆设定自行运行。

### (1) 产品开机界面



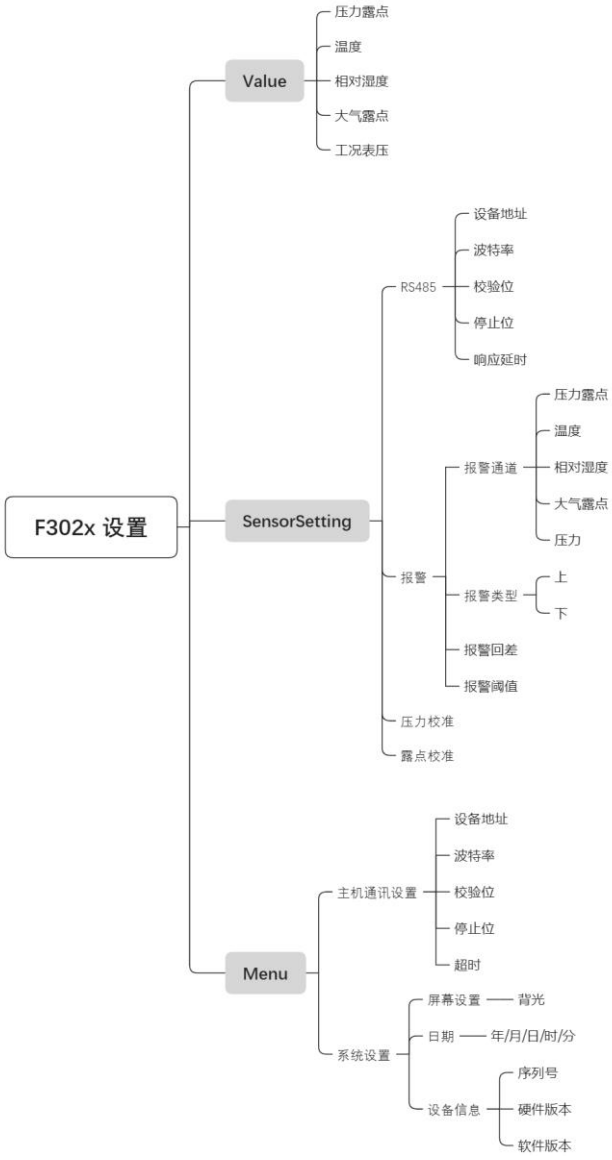
### (2) 产品主界面

基本参数设定在出厂前已设置完成。



(3) 功能设置

注意：菜单内容仅限于目前版本，因软件升级，会有部分差异，具体以实际情况为准或咨询制造商。




# 八、产品校准

产品出厂时已完成校准，校准报告附在产品清单里。

由于产品的测量精度受现场环境影响(油、高湿度或其他杂质都会影响精度)，我们建议用户每年进行一次校准。

校准服务不在产品保修范围内，如有需要请联系制造商。

EASY  
ACCURATE  
MANAGING



MEASUREMENT  
EXPERT  
SPECIALIZES  
IN COMPRESSED AIR & GAS

## CALIBRATION CERTIFICATE

**Instrument** F133C

**Series number** 1138501030001

**Manufacturer** Fix Instruments

**Calibration date** 30 Aug 2018

**CALIBRATION RESULTS:**

Description	Units	Reference value	Measured value	Evaluation
Dew point	°C/d	19.82	19.32	Passed
		9.74	8.94	Passed
		-6.42	-0.72	Passed
		-10.60	-10.90	Passed
		-20.12	-20.42	Passed
		-30.58	-31.18	Passed
		-40.10	-40.40	Passed
		-50.38	-50.48	Passed
		-60.06	-61.06	Passed
Temperature	°C	5.00	5.00	Passed
		25.00	25.00	Passed
		35.00	35.00	Passed
Pressure	bar(a)	0	0	Passed
		3.00	3.00	Passed
		9.00	9.00	Passed


**EQUIPMENT USED IN CALIBRATION:**

Type	Serial number	Uncertainty
MBW 373LX	16-0431	±0.1 °C
PT100	JD170504170	±0.1 °C
P3000	18083000780	±0.012 bar

**Ambient condition:** Humidity 30...60 %RH / Temperature 20...26 °C / Pressure 1015±20 hPa / Flow 2...4 L/min

**Modbus RTU setting:** Address: 1 / Baudrate: 9600 / Framing: Parity, Stop bit: 8, None, 1

The above instruments was calibrated by comparing the dewpoint output to MBW 373 LX dewpoint mirror in the Fix Instruments Humidity Calibration Laboratory. The calibration is according to FixInst working standard and traceability chain for dew point, temperature and pressure calibrations.

Checked By 

This report is the test result of FixInst laboratory, it is real and effective

露点仪测试证书样式（型号仅作参考）



## 九、产品维护与处置



注意！

建议使用湿抹布进行擦拭

切勿使用酒精清洁显示器！



电子设备是可循环利用的材料，不属于生活垃圾。设备、配件和外箱的处置必须符合当地法规的要求。废弃物也可由产品制造商进行回收，请与制造商联系。

## 十、保修条款

### 尊敬的顾客：

您好！衷心感谢您选用 FixInst（飞思仪表）的产品。我们一直致力于为客户提供高质量、高性能的仪表产品，以满足您在各种应用场景下的需求。

为确保您购买产品后获得满意的使用体验，请您仔细阅读以下售后条款，以便在需要时能够正确、高效地申请保修服务。

### 一、保修期限：

产品自发货之日起 12 个月。

### 二、保修范围：

- 1、质保期内因产品自身问题导致的性能故障，经卖方检测确认后，将提供免费维修服务；人为使用不当或因现场产品工况与产品类型不匹配造成的损坏除外。

以下情况不属于保修范围：

- ① 产品因不可抗力因素（如自然灾害等）导致的损坏；
  - ② 产品因自然磨损、粗暴操作导致的外观损伤、划痕或磨损（如撞击后导致的掉漆、表面凹凸等）；
  - ③ 未经本公司同意擅自拆解产品或擅自改变产品的使用方法导致的损坏；
  - ④ 产品因未经本公司授权的维修或改装导致的损坏；
  - ⑤ 产品因用户使用不当或违反说明书的操作导致的损坏；
  - ⑥ 从非授权渠道购买的产品；
- 2、对非保修范围或非保修期内的产品故障，我们将提供有偿维修服务，具体费用视实际情况而定。

### 三、 保修凭证：

用户在申请保修服务时，需提供有效的购买凭证（如发票、收据等）和产品序列号。

### 四、 保修渠道：

用户可通过填写本公司售后宝系统或联系客服人员申请售后保修服务。

<https://www.fix-instruments.com/h-col-143.html>

---

专注于压缩空气及气体的  
测量专家

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栋中座二层

邮箱：sales@fix-instruments.com

电话：0755-2359-1123

