

质保条款

DagaSensor 的产品均经过严格的出厂检验才能出货。如在使用现场出现任何缺陷或者故障,请收集故障信息和现象,与我司就近办事处联系获得技术支持。

质保期

本产品质保期为一年,以产品送达接收方指定地点之日算起。

保修范围和责任说明

- 1.在以上定义质保期内,产品出现由 DagaSensor 公司造成的故障,我司将负责免费修理。对超过质保期的产品,我司负责有偿诊断和修理。
- 2.以下几种情况不属于保修范围:
 - 未按操作手册说明或技术要求规定条件、环境使用和操作而造成的故障。
 - 故障不是由于本产品所致,而是由于采购方设备或软件造成。
 - 由非 DagaSensor 指定维修人员拆卸或改装造成的故障,拆卸即视为改装。
 - 发货后,因无法预料的科学技术水平变化等因素造成的故障。
 - 由于火灾、地震和洪水等不可抗力造成的故障。
- 3.保修范围只限于第 1 条规定的情况, DagaSensor 公司对其产品造成购方间接损失(如设备损坏机会丢失,利润损失等)或其他损失不承担任何责任。

产品适用范围

该产品是针对一般工业应用而设计,不得用于涉及人身安全的环境(如核电厂、机场、铁路、轮船机动装置、医疗设备、航空航天等)。但如果购方本着对自己负责的态度提前就产品的使用规范、技术条件、等级和性能向我方咨询,并采取必要的备份和失效安全措施,则产品可以使用。在这种情况下,产品的保修范围不变。

特殊传感器

压力传感器

PHT 系列环境传感器

PSSL 系列压力传感器

GCNP系列高精度数字压力传感器

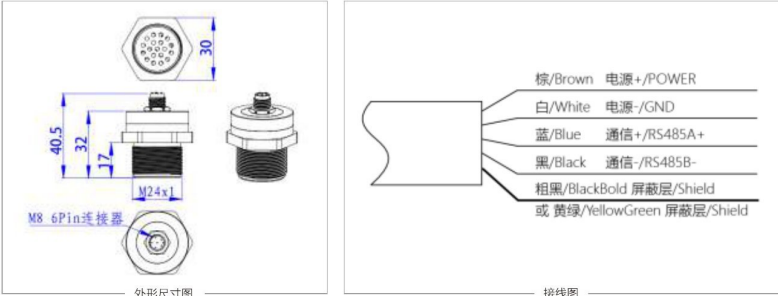


温度、湿度、露点、气压、密度、外侧气压, 7 个参量,一并测量!

- 工业级环境监测传感器
- 测温精度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
- 湿度精度: $\pm 2\%$
- 气压精度: $\pm 0.01\text{kPa}$
- 同时测量腔内温度、湿度、气压、露点、
- 密度、外侧气压、海拔等 7 个参量
- 支持 RS485-ModbusRTU 通信协议
- 不锈钢封装,坚固可靠
- 官方免费配套监控软件

技术参数

供电电压/电流	5V DC / 20mA	
供电电流	20mA	
温度测量范围	-40~85℃	
湿度测量范围	0~99% RH	
露点测量范围	-60~75℃	
内气压测量范围	0~200KPa	
外气压测量范围	30~110 KPa	
海拔测量范围	-0.5~9 Km	
内空气密度测量范围	0~2.5 Kg/m	
温度测量精度	$\pm 0.3^{\circ}\text{C}$	
湿度测量精度	$\pm 2\%$ RH	
露点测量精度 ^[1]	$\pm 0.8^{\circ}\text{C}$	
气压测量精度	$\pm 0.01\text{kPa}$ 相对	$\pm 0.1\text{kPa}$ 绝对
海拔测量精度 ^[2]	$\pm 0.5\text{m}$ 相对	$\pm 8\text{m}$ 绝对
空气密度测量精度 ^[3]	$\pm 0.01\text{ Kg/m}$	
数据更新速率	2 Hz	
通信协议	Modbus-RTU	
配套软件	EnvironmentMonitor	
通信输出方式	RS485	
接口规格	M8 圆形连接器	
线缆长度	2 m	
工作温度范围	-40~85℃	
存储温度	-40~85℃	
工作相对湿度 ^[4]	0~99% (不结露)	
抗震	10~150Hz, 1.5mm 双倍振幅, XYZ 轴各 2 小时	
冲击	50G, XYZ 轴每个方向 1 次	
重量	68g	
备注	[1] 测量条件: @ T=25℃, H=50% [2] 海拔是由外侧气压计算而得,可能因为气候的影响而变化。 [3] 空气密度是使用标准大气模型计算而得,当测量环境为其他气体时可根据气体含量和种类自行修正。 [4] 当传感器结露后,可在 60℃ 高温低温环境下烘烤 2 小时后恢复。	

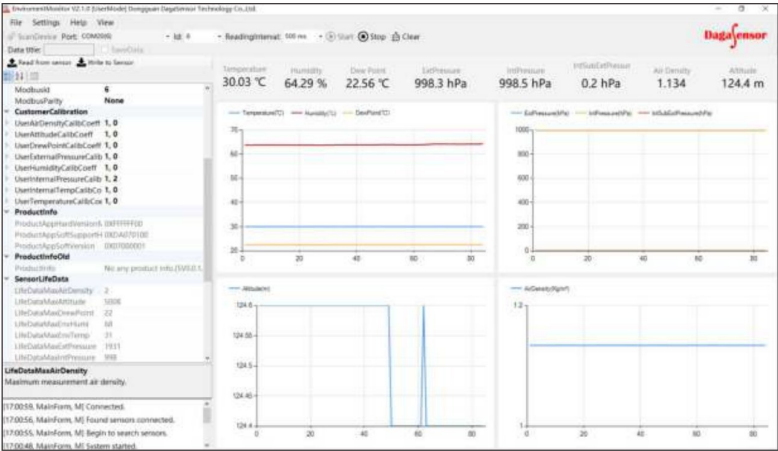


外形尺寸图

接线图

配套软件 EnvironmentMonitor

HAT_RAL 型号的环境传感器可通过 EnvironmentMonitor 软件轻松管理和设置。



- 自动发现传感器
- 读取并记录传感器数据
- 设置通信ID
- 设置标定参数
- 实时绘制测量参量曲线
- 查看传感器累计工作时长
- 查看传感器上下电次数
- 查看传感器生产日期等信息

软件基本操作步骤：

第一步：连接传感器到电脑串口。

第二步：运行EnvironmentMonitor软件，软件会自动找到传感器；若先打开软件后接入传感器，可点击

“ScanDevices”菜单项来找到传感器。

第三步：点击菜单栏上的“Start”按钮，启动传感器数据采集和参数设置。

第四步：修改左侧参数列表中高亮（粗黑色）的项目的值，然后点击“Write to Sensor”按钮写入传感器即可。

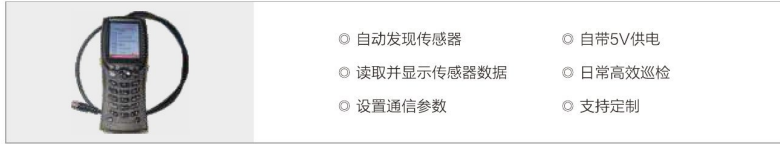
第五步：重启传感器，所有设置均生效。

备注：标定系数修改并写入传感器后，立即生效，修改ModbusId需要重启生效，参数列表中的灰色项目是用户可以查看，但不能修改的值。

若需要记录数据，在点击“Start”之前需勾选“SaveData”复选框。

配套手持机

HAT_RAL型号的环境传感器可通过手持机读取传感器数据，用于日常巡检，非常方便快捷。



使用说明

符号说明	⚠ 危险	表明该操作是危险的，不遵从指示可能会带来严重的人身伤害或死亡。
	⚠ 警告	表明该操作是关键性的，不遵从指示可能会导致人身伤害。
	⚠ 注意	表明该操作是重要的，不遵从指示可能会引起产品故障或损坏。

安全总则	⚠ 危险	1. 请勿在技术规格指定范围之外使用该产品，并根据说明书操作使用。 2. 请勿以任何形式改装产品。 3. 本产品有防爆和非防爆两个级别产品，请勿在有易爆物环境中使用非防爆型产品。 4. 请勿将该产品用于保护人身安全或关于安全的设施中。 5. 用户须采取有效安全措施，以确保产品故障时不会造成任何危险和伤害。
------	------	---

安装要求现场	⚠ 危险	请勿将传感器安装在如下指定环境： 1. 使用环境温度超出“使用温度”范围之外的现场。 2. 可能引起泡水或结露的环境。 3. 剧烈震动和冲击的环境。 4. 强烈电磁波的环境。 5. 强静电环境。
--------	------	--

操作使用要求	⚠ 注意	1. 请勿将传感器跌落地面、敲击，以避免损坏传感器。 2. 请勿对线缆进行蛮力拉扯。
--------	------	---

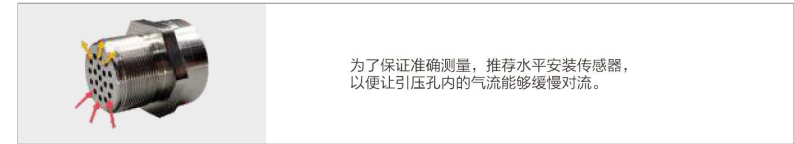
接线与布线	⚠ 危险	1. 接线前，务必检查螺钉锁紧端子的pin脚定义。 2. 接入电源时，务必确保其电压在额定值范围内。
	⚠ 注意	1. 该产品RS485通信未做隔离处理，请确保上位采集计算机或逻辑控制器的电源地不传感器电源地保持等电位。 2. 请勿将电缆或连接器浸泡在水中。 3. 请勿将电缆靠近噪声源。

通信协议

该传感器支持 Modbus-RTU 通信协议，其参数定义如下表。

参数类别	寄存器地址	功能号	寄存器说明	单位	默认值	读写权限	值说明
实测变量	0x0000	3/4	温度	0.01℃		只读	16 位有符号整数，温度=整数*单位。大端序，高字节在前，低字节在后
	0x0001	3/4	湿度	0.01%RH		只读	16 位有符号整数，湿度=整数*单位。大端序，高字节在前，低字节在后
	0x0002	3/4	露点	0.01℃		只读	16 位有符号整数，露点温度 = 整数*单位。大端序，高字节在前，低字节在后
	0x0003	3/4	外测气压	0.1hPa		只读	16 位有符号整数，外测气压=整数*单位。大端序，高字节在前，低字节在后hPa 为百帕；1hPa = 100Pa = 0.1KPa = 1mBar
	0x0004	3/4	海拔	0.2m		只读	16 位有符号整数，海拔=整数*单位。大端序，高字节在前，低字节在后
	0x0005	3/4	空气密度	0.001kg/m ³		只读	16 位有符号整数，空气质量 = 整数*单位。大端序，高字节在前，低字节在后
	0x0006	3/4	内测气压	0.1hPa		只读	16 位有符号整数，内测气压=整数*单位。大端序，高字节在前，低字节在后hPa 为百帕；1hPa = 100Pa = 0.1KPa = 1mBar
	0x0007	3/4	内外气压差值	0.1hPa		只读	内外气压差值=内测气压-外测气压 16 位有符号整数，内测气压=整数*单位。大端序，高字节在前，低字节在后hPa 为百帕；1hPa = 100Pa = 0.1KPa = 1mBar
	0x0008	3/4	内部气压差值	0.01℃		只读	16 位有符号整数，内测气压温度=整数*单位。大端序，高字节在前，低字节在后
	0x000B	3/4	外部气压差值	0.01℃		只读	16 位有符号整数，外测气压温度=整数*单位。大端序，高字节在前，低字节在后
测量设置变量	0x0100	3/4/16	温度标定数据 K	0.01℃	1	读写	用户标定系数， $y = K * x + B$ 大端序，高字节在高地址，低字节在低地址 --32BitsFloat
	0x0102	3/4/16	温度标定数据 B		0	读写	同上
	0x0104	3/4/16	湿度标定数据 K		1	读写	同上
	0x0106	3/4/16	湿度标定数据 B		0	读写	同上
	0x0108	3/4/16	露点标定数据 K		1	读写	同上
	0x010A	3/4/16	露点标定数据 B		0	读写	同上
	0x010C	3/4/16	外气压标定数据 K		1	读写	同上
	0x010E	3/4/16	外气压标定数据 B		0	读写	同上
	0x0110	3/4/16	海拔标定数据 K		1	读写	同上
	0x0112	3/4/16	海拔标定数据B		0	读写	同上
	0x0114	3/4/16	空气密度标定数据K		1	读写	同上
	0x0116	3/4/16	空气密度标定数据 B		0	读写	同上
	0x0118	3/4/16	内气压标定数据K		1	读写	同上
	0x011A	3/4/16	内气压标定数据B		0	读写	同上
	0x011C	3/4/16	内部气压温度标定数据K		1	读写	同上
	0x011E	3/4/16	内部气压温度标定数据B		0	读写	同上
	0x0200	3/4/6	Modbus 通信地址		1	读写	1~100
控制命令	0x0201	3/4/6	Modbus 通信波特率		2	读写	2:9600,3:19200,4:38400,5:57600,6:115200
	0x0205	6	用户命令			只写	100：重启系统 101：恢复出厂设置

安装提示



质保条款

DagaSensor 的产品均经过严格的出厂检验才能出货。如在使用现场出现任何缺陷或者故障,请收集故障信息和现象，与我司就近办事处联系获得技术支持。

质保期

本产品质保期为一年，以产品送达接收方指定地点之日算起。

保修范围和责任说明

1.在以上定义质保期内，产品出现由 DagaSensor 公司造成的故障，我司将负责免费修理。对超过质保期的产品，我司负责有偿诊断和修理。

2.以下几种情况不属于保修范围:

未按操作手册说明或技术要求规定条件、环境使用和操作而造成的故障。

故障不是由于本产品所致，而是由于采购方设备或软件造成。

由非 DagaSensor 指定维修人员拆卸或改装造成的故障，拆卸即视为改装。

发售后，因无法预料的科学技术水平变化等因素造成的故障。

由于火灾、地震和洪水等不可抗力造成的故障。

3.保修范围只限于第 1 条规定的情况，DagaSensor 公司对其产品造成购方间接损失(如设备损坏机会丢失，利润损失等)或其他损失不承担任何责任。

产品适用范围

该产品是针对一般工业应用而设计，不得用于涉及人身安全的环境(如核电厂、机场、铁路、轮船机动装置、医疗设备、航空航天等)。但如果购方本着对自己负责的态度提前就产品的使用规范、技术条件、等级和性能向我方咨询，并采取必要的备份和失效安全措施，则产品可以使用。在这种情况下，产品的保修范围不变。

小体积，高性价比压力传感器！

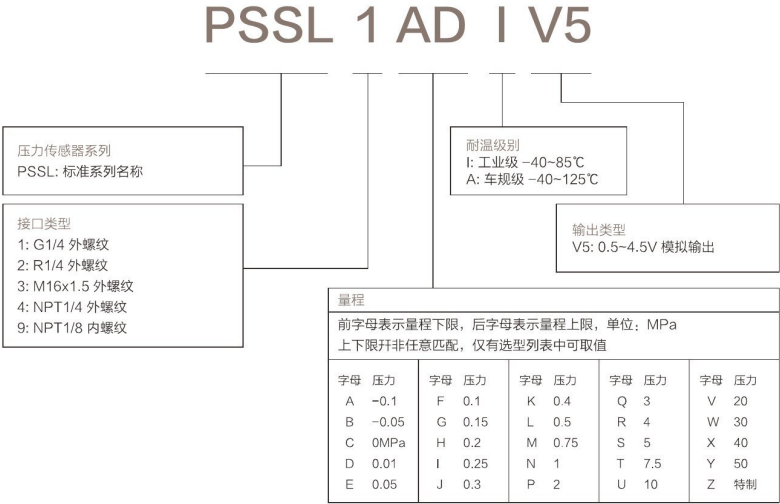


- ◎ 工业级、车规级产品可选
- ◎ 综合精度 0.5%
- ◎ -0.1~4MPa 宽测量范围可选
- ◎ 负压、正压均可测量
- ◎ 表压、绝压均可选
- ◎ 高强度平膜压力芯体，更安全
- ◎ 可测气体、液体、燃油等压力
- ◎ 小体积、更容易集成
- ◎ IP67 防护等级

技术参数

供电电压	5V
供电电流	<5mA
测量范围	-0.1~4Mpa(-1~40Bar)多个量程可选
综合精度	±0.5% FS[1]
温漂系数	±0.02%/℃
模拟输出	模拟量 5~4.5V
输出线型	三线制：黑色(GND)、红色(DC5V)、白色/绿色(Vout)
工作温度	工业级：-40~85℃，车规级：-40~125℃
测量对象	气体、液体、燃油等低粘度流体物质
过载能力	3×FS [2]
材质	不锈钢 304
防护等级	IP67
过程连接器	G1/4; R1/4; M16×1.5; NPT 1/4; NPT 1/8 内螺纹
线束连接器	Packard 圆形三芯连接器
重量	96g（仅供参考，不同过程连接器会有差异）
抗震	10~150Hz，1.5mm 双倍振幅，XYZ 轴各向
冲击	50G，XYZ 轴每个方向 1 次
备注	[1]当FS小于等于75kPa(0.75Bar)时，综合精度为1%，其余情况，综合精度为0.5%。 [2]当最大压力大于3Mpa时，过载能力为2FS。

型号定义规则



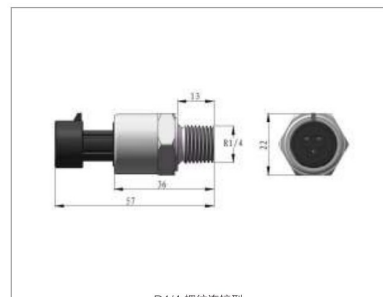
量程选行表

字母	量程	字母	量程	字母	量程	字母	量程
AC	-0.1~0	BC	-0.05~0	CW	0~30	NP	1~2
AD	-0.1~0.01	BD	-0.05~0.01	CX	0~40	NQ	1~3
AE	-0.1~0.05	BE	-0.05~0.05	CY	0~50	NR	1~4
AF	-0.1~0.1					NS	1~5
AG	-0.1~0.15					NU	1~10
AH	-0.1~0.2	CE	0~0.05	FH	0.1~0.2		
AI	-0.1~0.25	CF	0~0.1	FJ	0.1~0.3		
AJ	-0.1~0.3	CG	0~0.15	FK	0.1~0.4	SU	5~10
AK	-0.1~0.4	CH	0~0.2	FL	0.1~0.5	SV	5~20
AL	-0.1~0.5	CI	0~0.25				
AM	-0.1~0.75	CJ	0~0.3				
AN	-0.1~1	CK	0~0.4	HK	0.2~0.4	UV	10~20
AP	-0.1~2	CL	0~0.5	HN	0.2~1	UW	10~30
AQ	-0.1~3	CM	0~0.75			UX	10~40
AR	-0.1~4	CN	0~1			UY	10~50
AS	-0.1~5	CP	0~2	LN	0.5~1		
AT	-0.1~7.5	CQ	0~3	LP	0.5~2		
AU	-0.1~10	CR	0~4				
AV	-0.1~20	CS	0~5				
AW	-0.1~30	CT	0~7.5				
AX	-0.1~40	CU	0~10				
AY	-0.1~50	CV	0~20				

外形尺寸



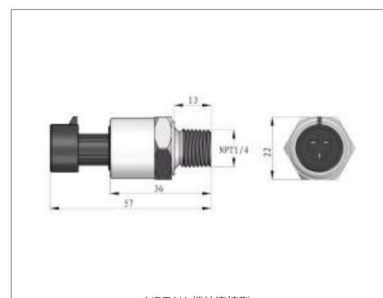
G1/4 螺纹连接型



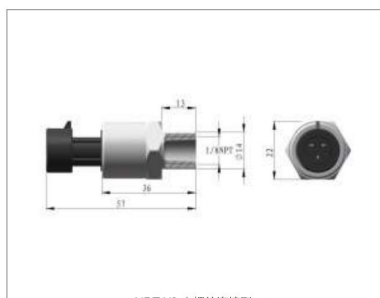
R1/4 螺纹连接型



M16x1.5 螺纹连接型



NPT1/4 螺纹连接型



NPT1/8 内螺纹连接型

使用说明

符号说明		危险	表明该操作是危险的，不遵从指示可能会带来严重的人身伤害或死亡。
		警告	表明该操作是关键性的，不遵从指示可能会导致人身伤害。
		注意	表明该操作是重要的，不遵从指示可能会引起产品故障或损坏。
安全总则		危险	- 请勿在技术规格指定范围之外使用该产品，并根据说明书操作使用。 - 请勿以任何形式改装产品。 - 本产品有防爆和非防爆两个级别产品，请勿在有易爆物环境中使用非防爆型产品。 - 请勿将该产品用于保护人身安全或关乎安全的设施中。 - 用户须采取有效安全措施，以确保产品故障时不会造成任何危险和伤害。
操作使用要求		警告	- 本传感器产品为精密器件，需轻拿轻放，避免跌落。 - 不能把尖锐物插入压力输入口，以防损坏压力传感元件。
		注意	- 本传感器在出厂之前已经校准，用户可放心使用。 - 若用户根据现场使用环境再次进行二次标定，可提高传感器在标定环境下的精确度。 - 传感器输出为精密模拟量信号，为保证精度，推荐使用单独的模拟电源供电（不推荐与其他高频数字设备共用）。 - 传感器是线应避开高压高频设备线缆。 - 本传感器采用不锈钢材质外壳，PVC线缆，不能用于对不锈钢或PVC有腐蚀性液体和气体环境。

质保条款

DagaSensor 的产品均经过严格的出厂检验才能出货。如在使用现场出现任何缺陷或者故障，请收集故障信息和现象，与我就近办事处联系获得技术支持。

质保期

本产品质保期为一年，以产品送达接收方指定地点之日算起。

保修范围和责任说明

1.在以上定义质保期内，产品出现由 DagaSensor 公司造成的故障，我司将负责免费修理。对超过质保期的产品，我司负责有偿诊断和修理。

2.以下几种情况不属于保修范围：

未按操作手册说明或技术要求规定条件、环境使用和操作而造成的故障。

故障不是由于本产品所致，而是由于采购方设备或软件造成。

由非 DagaSensor 指定维修人员拆卸或改装造成的故障，拆卸即视为改装。

发货后，因无法预料的科学技术水平变化等因素造成的故障。

由于火灾、地震和洪水等不可抗力造成的故障。

3.保修范围只限于第 1 条规定的情况，DagaSensor 公司对其产品造成购方间接损失(如设备损坏机会丢失，利润损失等)或其他损失不承担任何责任。

产品适用范围

该产品是针对一般工业应用而设计，不得用于涉及人身安全的环境(如核电厂、机场、铁路、轮船机动装置、医疗设备、航空航天等)。但如果购方本着对自己负责的态度提前就产品的使用规范、技术条件、等级和性能向我方咨询，并采取必要的备份和失效安全措施，则产品可以使用。在这种情况下，产品的保修范围不变。