

FT205 超轻型



声共振式风传感器

设计专用于无人驾驶机UAVs

FT205风传感器仅重100克（3.5盎司），专为飞行器和无人驾驶机（UAV）的应用而设计，内置电子罗盘使其在移动平台上的应用更为理想。

FT205紧凑小巧的外形，使其更加坚固，具备极强的抗电磁干扰、防水防尘的功能，并能在海拔4000米、 -20°C 至 $+70^{\circ}\text{C}$ 温度之间正常工作。

FT205超轻型风传感器的超低供电需求、测风可达75m/s，使其非常适用于无人驾驶机UAV的飞控系统，以及利用飞行器进行环境监测的系统。

FT205设计了平面或圆管两种安装方式，并自带应用于圆管安装的转接件，且可倒置安装在飞行器的底部。



尺寸大小

A. 传感器高度.....	55.1mm
B. 传感器直径.....	56.4mm
C. 安装面到空腔中心.....	20.4mm
D. 连接件宽度.....	16.3mm
E. 推荐安装的表面孔径.....	20mm

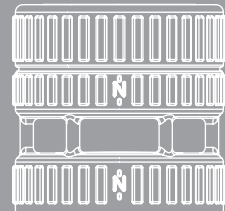
技术参数一览表

重量
100 g

风速
0-75 m/s

耗电量
30 mA

FT205 超轻型



风速¹

范围.....	0-75m/s.....	0-270km/h.....	0-145.8 knots
分辨率.....	0.1m/s.....	0.1km/h.....	0.1knots
精度.....	±0.3m/s (0-16m/s)	±2% (16-40m/s)	±4% (40-75m/s)

风向¹

范围.....	0 to 360°
分辨率.....	1°
精度.....	4° RMS
罗盘精度.....	5° RMS ⁴

传感器性能¹

测量原理.....	声共振技术（对温度、气压和湿度的变化进行自动补偿）
测量单位.....	米每秒、公里每小时和哩每小时
海拔.....	0-4000m工作范围
温度范围.....	-20 ° 到+70 ° C（运行），-40° 到+85°（储存）
湿度.....	0-100%

供电要求³

供电电压.....	.6V - 30V DC工作范围
供电电流.....	.30mA典型

物理特性

I/O连接件.....	莫仕 CLIK-Mate（连接器型号505405-0860）
I/O线缆.....	Molex CLIK-Mate（600mm cable part 15135-0806）
传感器重量.....	.100g
传感器材质.....	3D打印的石墨尼龙化合物
安装方法.....	用于表面安装的压缩垫片和3只螺丝，以及用于圆管安装的转接件（不提供圆管）

数字型传感器

接口.....	RS422（全双工），RS485（半双工），UART（全双工，3V，5V）
格式.....	ASCII数据，问询或连续输出模式，极坐标和NMEA 0183
数据刷新率.....	.10Hz
差错处理.....	当传感器检测到一无效数据，在输出的风速值里将包含一错误标志（详情参看用户手册）
超速报警.....	传感器内有一优化的超速报警机制，默认时关闭，如需要可在出厂时激活启用。当启用该机制，如果传感器测到一风速大于75m/s时，在风速输出值中将设置一个字符（详情参看用户手册）

¹ 所有参数在未告知时也有可能改变，参数是基于默认设置和过滤器开启时计算得出。公里每小时Kmph和哩每小时knots 仅在NMEA 0183模式时才可用。
² 详情参看用户手册。
³ 推荐在一适合的供电系统PSU中，能够提供最大0.2A的电流。RS422电流负载取决于拓扑结构和电阻值 - RS422在”始终开启”模式下，可能需要更高的供电电流，详情参看用户手册。
⁴ 需要用户标定，详情参看用户手册。

声学温度值^{1,2}

分辨率.....	0.1° C
精度.....	±2° C
基于以下条件:	
风速范围.....	.5m/s - 60m/s
工作范围.....	-20° C to +60° C
温度误差.....	<10° C
	在空气温度和传感器的实际温度之间