

SMV-1迎角传感器|侧滑角传感器|风标传感器

概述

瑞士史密泰克·伯格公司（Simtec Buergel AG）的SMV-1智能型迎角传感器|侧滑角传感器|风标传感器是一个全集成的风标探头，用来测量攻角（迎角，AoA），侧滑角（AoS）和其他气流角度。如果无人机（UAV），遥控飞机（RPA）和其他飞行器需要精确气流信息，SMV-1是最优的解决方案。风标探头通过RS-485的数据接口提供校准后的绝对角度数据。



SMV-1迎角传感器|侧滑角传感器|风标传感器通过一个单一的RS485接口，两只风标可以相互连接。利用这种方式，在同一个RS485接口，读取AoA和AoS变为可能。

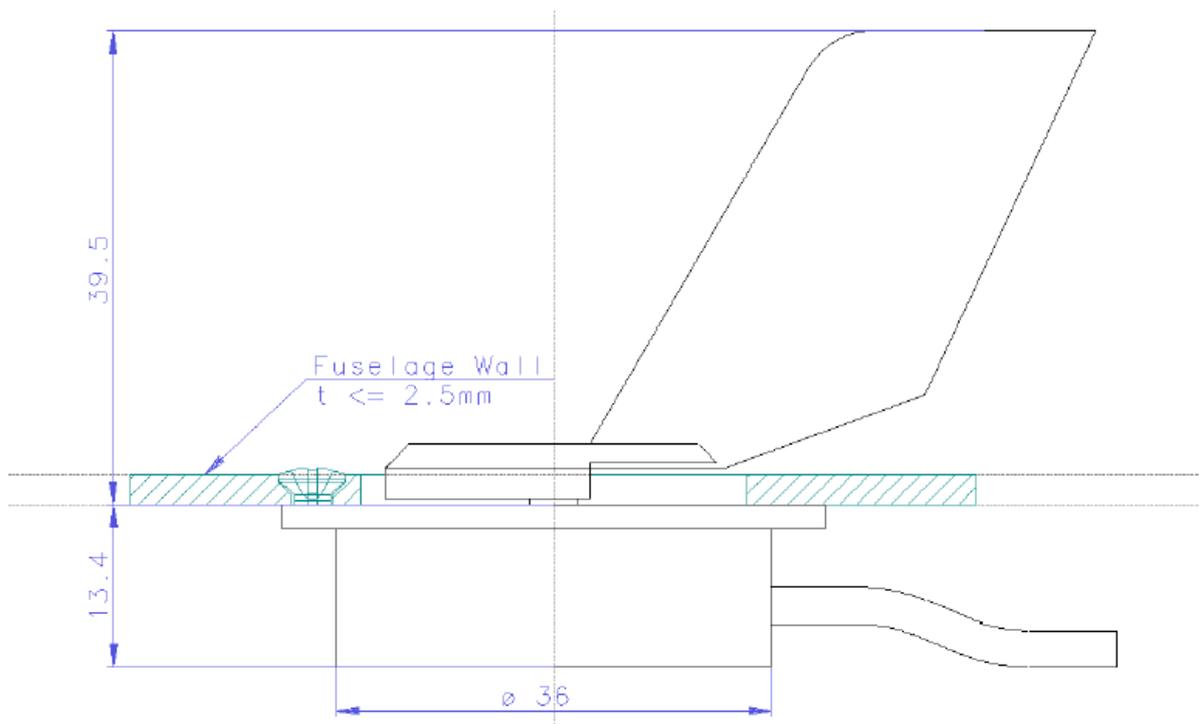
迎角传感器|侧滑角传感器|风标传感器显著特点

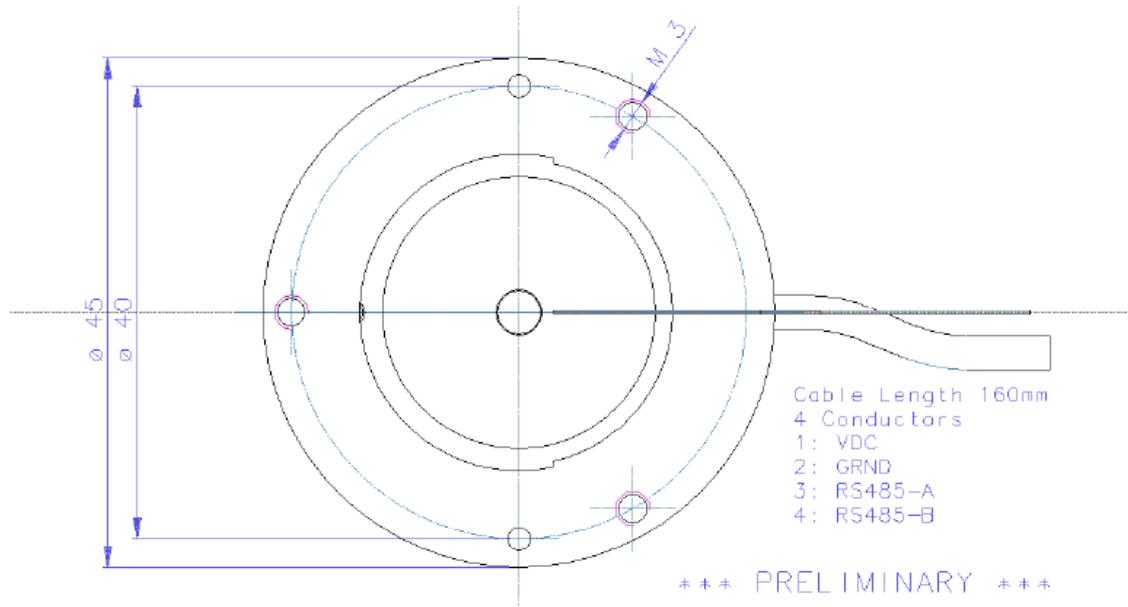
- 霍尔效应原理，内部无摩擦
- 量程：±360°
- 20-30亿次寿命
- 尺寸小，质量小
- UAVs, RPAs和其他飞行器气流角度测量解决方案。
- RS-485数据接口。
- 9~32VDC供电
- 精度高，优于 0.2°
- 完全几何和启动校准
- 360° 自由机械旋转
- 适合航空航天，汽车，风能，风洞和科学研究场合

迎角传感器|侧滑角传感器|风标传感器技术参数:

供电电压	9~32VDC
电流	~60mA
输出数据	绝对角度 (以° 为单位)
输出频率	最高到100Hz(可设置)
接线定义	1: 电源VDC+ 2: 电源地 GRND 3: RS-485 A+ 4: RS-485 B-
分辨率	14位 (~0.022°)
机械行程	360°
材质	铝, 不锈钢, 碳纤维
工作温度	-40°C ~+80°C
重量	~30g

迎角传感器|侧滑角传感器|风标传感器外形尺寸 (mm)





可配置性

以下参数可以由用户来设置

- 数据输出速率（1,2,45,10,20,25,50和100Hz）
- 零点
- AoA和AoS label输出
- 主从模式（从模式运行允许操作在同一个RS-485接口上第二个风标）
- 波特率

迎角传感器|侧滑角传感器|风标传感器特征

为了得到最高精度，每个风标都会被几何校准（ $\pm 360^\circ$ ）和在风洞里进行空气动力学校准（ $\pm 45^\circ$ ）。

风标尽可能的轻，减少动态过冲和气流角快速变化后的振荡。

迎角传感器|侧滑角传感器|风标传感器尺寸： 详见附件CAD图