CMS-LD 大风向传感器

选型与使用说明书 驰秒版 V1.0 2026 年 9 月

CMS-LD 用于风向测量，将风标的方向转换为电信号，供数据采集器和监测系统使用。提供聚碳与铝合金材质，以及 8 方位、16 方位和 360°角度配置。风向不等于风速；气象站、显示屏或无线传输需另行配套。

六个具体型号

完整型号	材质	风向配置
CMS-LD-J8	聚碳	8 方位
CMS-LD-J16	聚碳	16 方位
CMS-LD-J360	聚碳	360°角度
CMS-LD-L8	铝合金	8 方位
CMS-LD-L16	铝合金	16 方位
CMS-LD-L360	铝合金	360°角度

选择输出

RS485、4-20mA 及电压输出按订单确认；电压范围 0-2V、0-5V、0-10V 三选一。型号后缀表示风向配置，不代表同时提供全部输出。

方位与角度

8 方位和 16 方位用于离散方向判别；360°配置用于角度读取。不能把方位编码直接当作角度，也不能把 0.1°角度分辨率作为 8 方位或 16 方位的方向间隔。

加热功能、SDI-12、支架及无线通信需另行确认配置与供电，不作为上述六款默认包含的功能。

技术参数与安装参考

项目	参数与适用范围
风向配置	8 方位 / 16 方位 / 360°，对应具体型号
角度测量参考	360°配置资料标注范围 0 至 360°、准确度±1°、分辨率 0.1°；按交付版本确认
启动风速	选型资料标注≤0.5m/s；不将启动风速作为风速测量功能
供电	RS485 及 0-2V：5 至 24V DC；4-20mA 及 0-5V、0-10V：12 至 24V DC
工作环境	温度-30 至+70℃；湿度<100%RH。结冰环境须核对加热与运行条件
防护	说明书标注 IP65；接头、引线与安装防护按交付确认
RS485 默认设置	Modbus RTU，地址 01，9600 波特率，8 数据位、无校验、1 停止位

外形与固定

说明书参考图：水平总长 226mm、总高 200mm、底座外径 80mm、安装槽中心圆 67mm。选型图另标回转半径 100mm；现场预留空间须按交付图及风标完整旋转包络确认，不据单一标注推算安装净空。

法兰底座固定，支持底部或侧面出线形式，实际出线随交付版本确认。按底座指北标记对准正北，检查安装方向和风标转动是否受阻。不要把可转动风标本身作为固定指北标记。

配套条件

加热版本有单路与双路供电形式，应使用该版本配套接线图，另行核对功率与加热电源。SDI-12 不沿用 RS485 接线。4-20mA 采集端还须核对允许负载，不能仅凭电源电压判断可用。

RS485 读取与方位解释

以下只读例用于核对支持角度与 16 方位双字段的 RS485 配置，不直接套用 8 方位固件或模拟量输出。不同固件应先核对寄存器、倍率及编码表。

查询示例

查询帧：01 03 00 00 00 02 C4 0B。地址 01，功能码 03，从 0000 读取 2 个寄存器。CRC 低字节在前。

返回例：01 03 04 02 9A 00 03 9B A5。0000 为角度，029A 十六进制等于 666，乘 0.1°得到 66.6°；0001 为方位编码，0003 表示东北偏东。

16 方位编码

编码	方向	编码	方向
00	北	08	南
01	北东北	09	南西南
02	东北	0A	西南
03	东东北	0B	西西南
04	东	0C	西
05	东东南	0D	西西北
06	东南	0E	西北
07	南东南	0F	北西北

编码为十六进制。北跨越 0°和 360°交界；其余方位按适用编码表和边界处理。查询帧正确不代表现场接线、测量精度或所有版本的字段兼容性已验证。

模拟量接入

使用所订输出范围对应的转换表，明确读取角度还是离散方位。北向区间跨量程两端，不应把跨界范围作为普通递增区间处理。具体阈值、端点归属和单位按配套资料确认。

接线维护与验收

标准版接线参考

输出形式	说明书线色示例
电压 / 4-20mA	红：电源正；黑：电源负；黄：信号输出
RS485	红：电源正；黑：电源负；黄：A；绿：B

以上仅适用于线色与说明书一致的标准版；接头针脚不能由线色表推定。断电后按交付标签和接线图核对，确认无误才通电。不用于加热版或 SDI-12 版本。

安装与功能检查

核对完整型号、材质、方向档位、输出和供电；固定底座并核对正北方向，留足风标旋转空间。检查采集端显示的北、东、南、西与实际参考方向是否一致，记录角度值和方位编码。

角度零点、正北对准和方位编码均影响结果。人工转动只能检查响应与方向，不能替代符合检验条件的精度测试。工程机械或高处安装按现场安全方案执行，传感器不替代安全联锁。

维护与异常处理

检查风标是否被异物、结冰或线缆阻挡，检查固定件和接头。不得带电接线、擅自拆卸或改变出厂内部连线。异常时保留电源、串口参数、原始报文及安装方向记录，再排查采集端配置。

本说明书不提供广播写地址、校准、清零或复位指令。不要向多节点总线发送未经确认的写入命令。

交付记录

型号与编号：_____

材质与方向配置：_____

输出和供电：_____

指北与功能检查：_____

检验条件及结果：_____

日期与验收人员：_____

河北驰秒科技有限公司 www.chimiao.com