

RK100-01 风速传感器是为了专门在不利的环境条件下准确可靠地测量风速而设计。内置具有强大的抗电磁干扰和射频辐射能力，并具有自动温度补偿功能的数字电路，通过电磁感应输出电压和电流信号，其输出值与风速值呈线性关系。外壳由高强度铝合金制成，PCB 板涂有防腐蚀涂层，具有防水，防腐蚀的能力。内部和旋转位置均具有密封环，具有良好的密封功能，可防止水，盐雾和灰尘进入。RK100-01 风速传感器在恶劣的环境中具有良好的性能。

### 产品特点

- 启动阈值低
- 全金属结构
- 耐腐蚀能力强
- 极限风速达 70m / s
- 双轴承设计
- 电涌保护设计
- 安装简便



### 应用

- 气象监测站
- 高空设备的安全监控
- 港口
- 太阳能和风能发电
- 流动气象监测车
- 船舶
- 偏远机场和直升机停机坪
- 公路和铁路隧道

### 规格参数

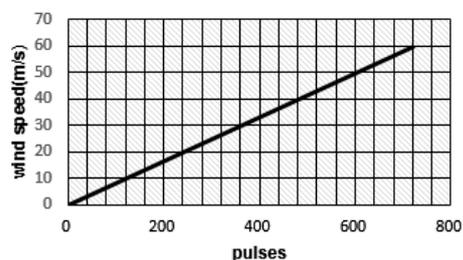
输出	脉冲	4-20mA	RS485	0-2V/0-5V/0-10V
供电电压	5-24VDC	12-24VDC	12-24VDC	12-24VDC
负载能力	>2kΩ	<500Ω(标准 250Ω)		>2kΩ
量程	0-30m/s,0-40m/s,0-50m/s,0-60m/s			
精度	± (0.3+0.03V) m/s			
响应时间	<1s			
起始阈值	<0.3m/s			
极限风速	70m/s			
防护等级	IP65			
操作温度	-30°C-+70°C			
重量（无包装）	240g			
尺寸	风杯 ø220mm,高度:175mm			
材质	铝合金			
表面处理	聚酯粉末静电喷涂(黑色)			
储存环境	10°C-60°C@20%-90%RH			

### 输出特性

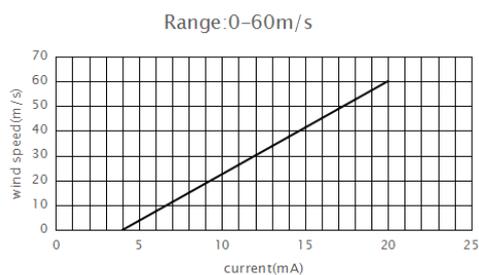
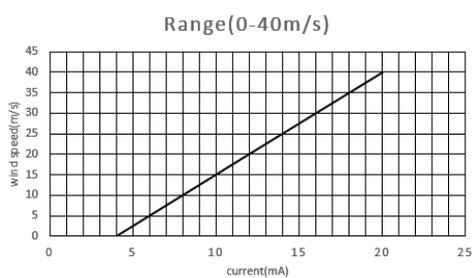
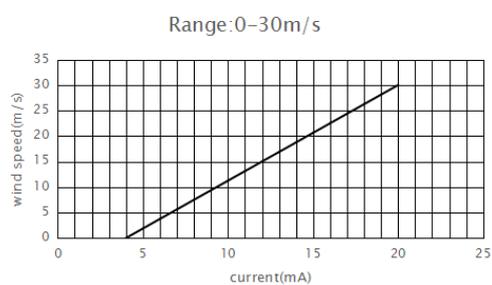
## ● 脉冲

计算公式:

$$V=0.083 * F \quad (V: \text{风速 (m/s)}, F: \text{输出频率 (Hz)})$$



## ● 电流



## ● 电压

计算公式:

$$V=U / (\text{满量程电压} - \text{零点电压}) * 30 \quad (\text{量程: } 0-30\text{m/s}),$$

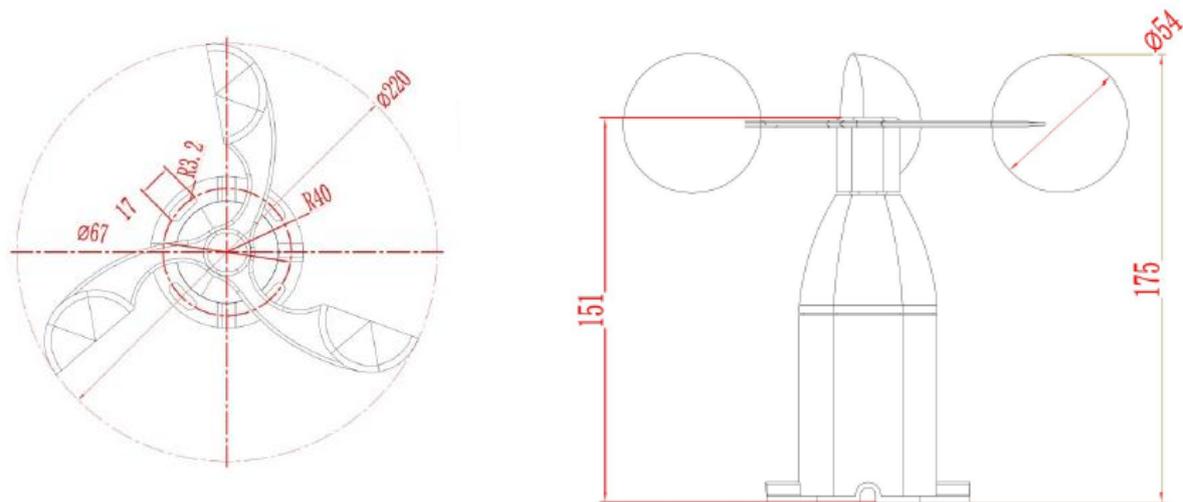
$$V=U / (\text{满量程电压} - \text{零点电压}) * 60 \quad (\text{量程: } 0-60\text{m/s}).$$

(V = 风速 (m/s), U = 输出电压 (V))

## ● RS485

如果传输距离超过 100m, 请在总线接口的两端分别增加一个 120 Ω 的电阻。参见《Modbus 通信协议规范》。

## 尺寸和安装



法兰安装，将四个螺丝固定在支架上，确保产品水平安装。

## 选型表

瑞卡	系列	型号	输出	量程 <sup>①</sup>	线长	
RK						
	100					
		01				
			A			4-20mA
			B			0-5V
			C			0-10V
			D			Pulses
			E			RS485
			X			Other
				A		0-30m/s(推荐)
				B		0-60m/s
					1500	单位:mm(标配)
					3000	单位:mm
					...	单位:mm

①建议使用 0-30m/s 范围，这样可以获得更好的测量精度。因为超过 30m/s 的风速在大陆是极罕见的；电源电压默认为 12-24VDC，如有其他要求请订货时确认。

示例:RK100-01AA1500 输出:4-20mA，量程:0-30m/s，电缆长度:1.5m。

## 附件：风力等级表

等级	风速			名称	海上的表现	陆地上的表现
	knots	km/h	m/s			
0	< 1	< 2	0-0.2	无风	平静	烟直上
1	1-3	1-5	0.3-1.5	软风	微波峰无飞沫	烟雾飘散，树叶沙沙作响。
2	4-6	6-11	1.6-3.3	轻风	小波峰（0.2m）未破碎	脸能感受到风
3	7-10	12-19	3.4-5.4	微风	小波（0.6m）峰顶破裂	旗帜展开，树叶移动
4	11-16	20-29	5.5-7.9	和风	小浪（1m）白沫波峰	灰尘和小树枝移动。
5	17-21	30-39	8-10.7	清风	中浪（1.8m）折沫峰群	小树开始摇摆
6	22-27	40-50	10.8-13.8	强风	大浪（3m）白沫离峰	大树枝动，电线被吹得呼呼作响，雨伞难控制
7	28-33	51-61	13.9-17.1	疾风	破峰（4m）白沫成条	整棵树都动了，步行困难
8	34-40	62-74	17.2-20.7	大风	浪长高（5.5m）有浪花	逆风行走很困难，树枝被折毁
9	41-47	76-87	20.8-24.4	烈风	巨浪（7米），浓泡沫，能见度受影响。	可能会发生轻微的结构损坏（屋顶上的瓦片被吹落）。
10	48-55	88-102	24.5-28.4	狂风	大浪（9米），波涛汹涌，能见度下降。表面一般是白色的。	树木被连根拔起，结构可能受损。
11	56-63	103-118	28.5-32.6	暴风	异常高浪（11米），能见度低。	建筑物大面积损坏
12	64-71	119-133	32.7-36.9	台风	14米海浪，空气中充满泡沫和浪花，能见度很差。	建筑物结构严重受损，大面积破坏。
13	72-80	134-149	37-41.4	-	-	-
14	81-89	150-166	41.5-46.1	-	-	-
15	90-99	167-183	46.2-50.9	-	-	-
16	100+	184+	51+	-	-	-

注：浪高适用于公共海域，在有保护的水域，海浪会更低更陡。水手们都知道，一些其他因素，如涌浪和深度，也可以改变浪高。



符合 CE 规范要求

规格如有变更，恕不另行通知。版本 3.0

版权所有：湖南瑞仪卡电子科技有限公司

## 湖南瑞仪卡电子科技有限公司

地址：中国湖南省长沙市雨花区迎新路德思勤 B5  
栋 2225 号

 +86-731-85132979

 info@rikasensor.com

 www.rikasensor.com