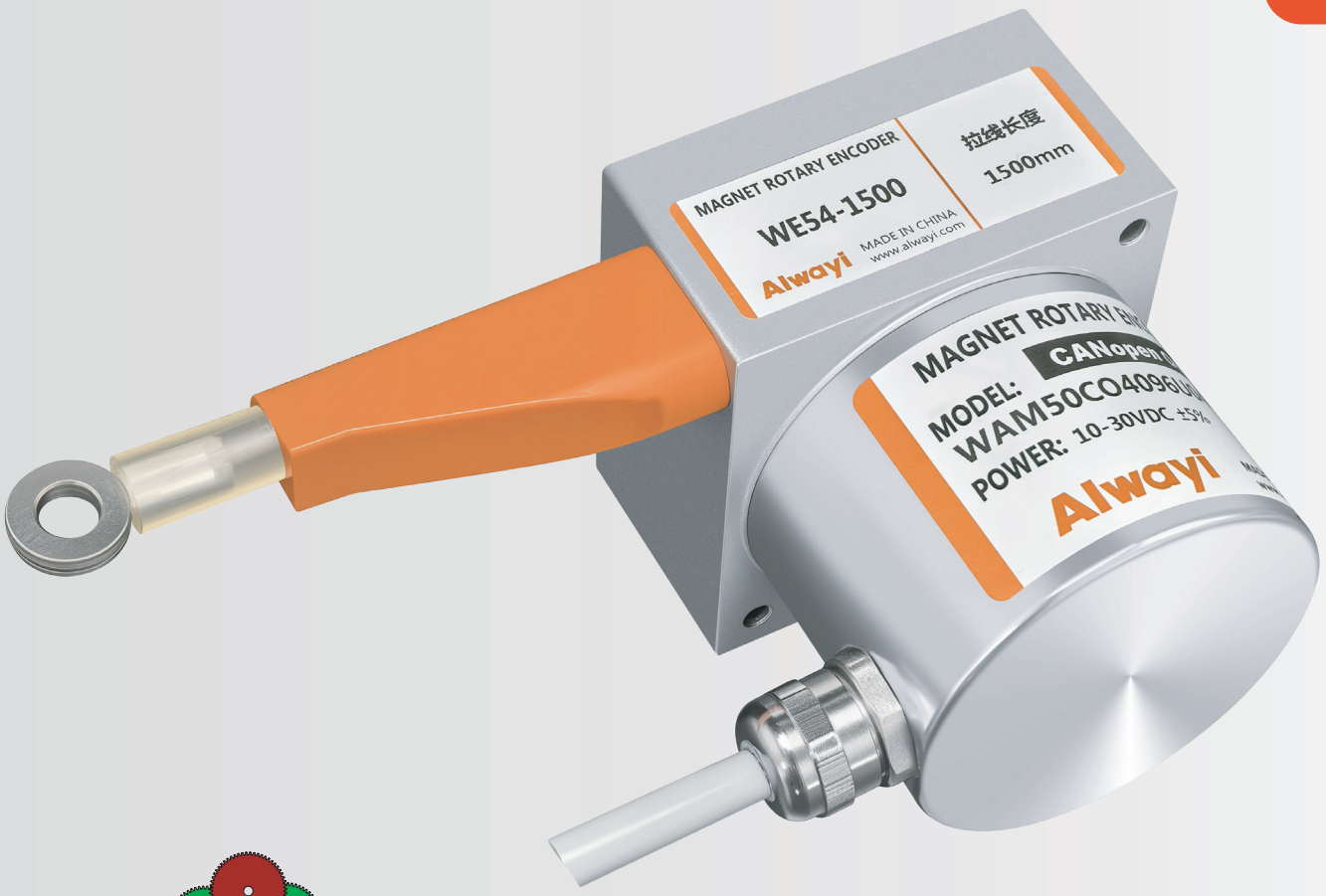
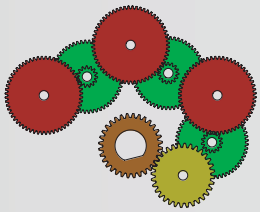




支持的数据接口

机械齿轮式
绝对值编码器

CANopen Modbus

Analog

- 外形结构54×54mm
- 测量范围 0-1800mm
- 一体式拉绳盒专用编码器
- 机械齿轮式多圈绝对值技术
- 外径0.9高柔性钢丝绳7x19结构，涂尼龙

拉绳编码器 WE54

Alwayi

型号说明

拉绳盒型号WE54

WE	54	-	1500
①	②		③

① **WE:** 拉绳编码器 Wire Encoder

② **54:** 尺寸 54×54mm
测量轮周长141mm

③ **1500:** 1500mm 测量长度
□□□□: 其它长度，1800mm以内

多圈绝对值编码器型号

WAM	50CO	4096	U04	-	RC	2
①	②	③	④		⑤	⑥

① **WAM:** 一体式机械多圈绝对值编码器

② **50CO:** CAN 输出
50M: Modbus输出
50A: 模拟量4-20mA输出
50MA: Modbus+4-20mA输出

③ **4096:** 单圈分辨率
□□□□: 其它单圈分辨率

④ **U04:** 电压10-30VDC

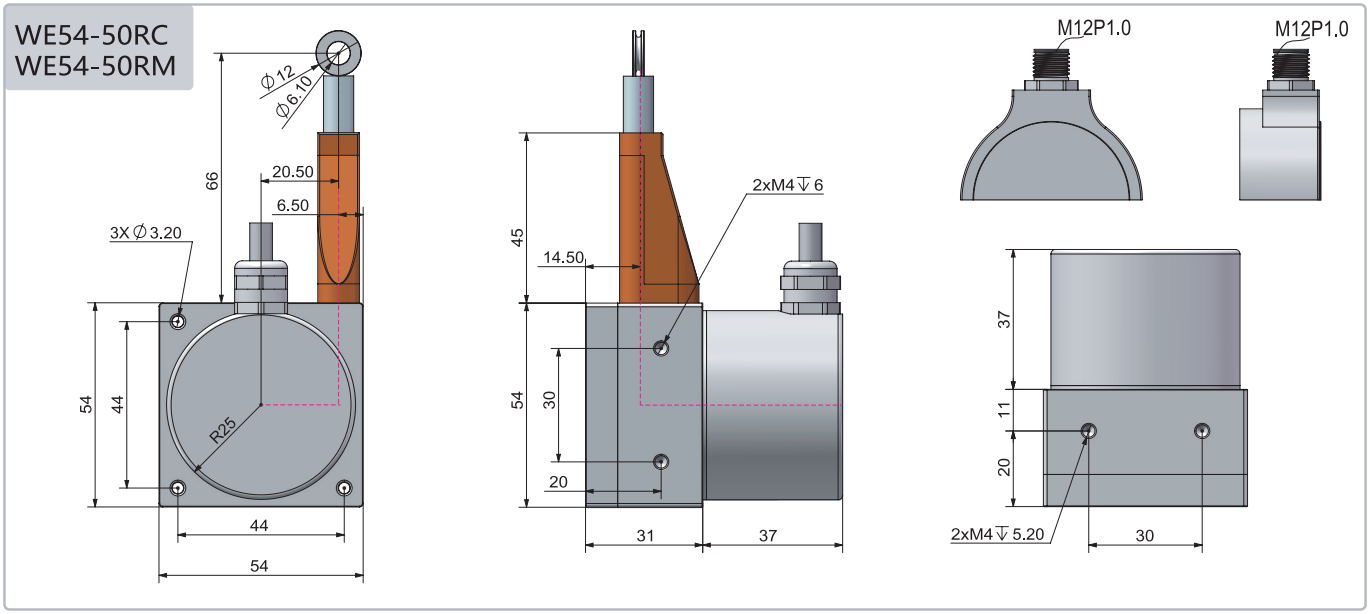
⑤ 出线方式
RC: 径向出线
RM: M12接插头

⑥ 线缆长度(米)
2米 其它长度可定制

外形尺寸

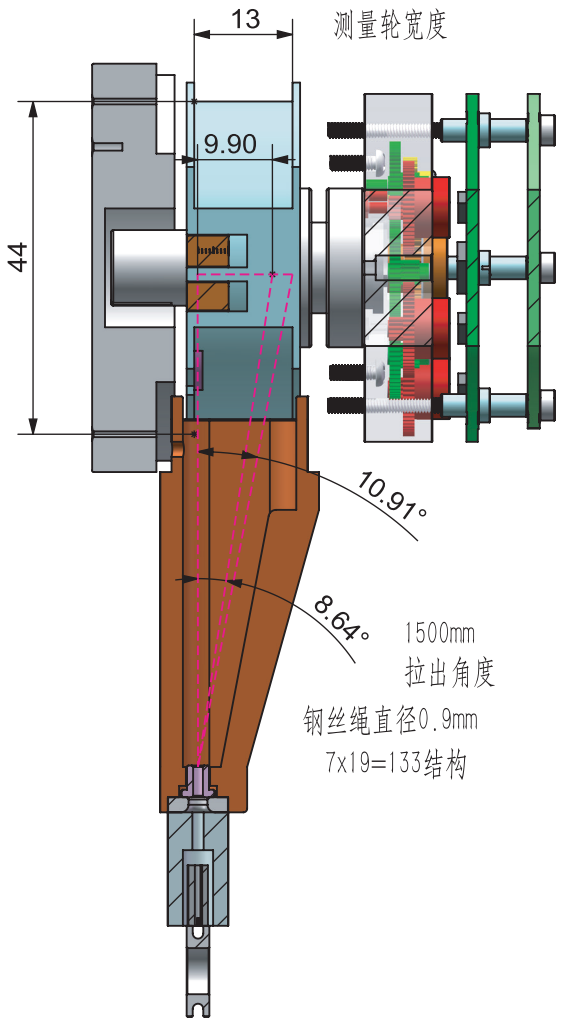
单位：mm

WE54-50RC
WE54-50RM



拉绳盒规格参数

拉绳盒外形尺寸	54x54mm
拉绳盒外壳材质	铝合金 表面喷砂处理
钢丝绳	7*19=133根高柔性钢丝绳，外径0.9mm 涂尼龙
测量范围	0-1800mm（钢丝绳拉出长度）
测量轮周长	141mm （拉绳每圈长度）
最大往复速度	2000mm/s
线性精度	0.1%FS
测量精度	141mm/分辨率
重量(不含线)	约340g（拉绳盒+编码器的重量，不含线）



WE54 测量距离计算			
测量轮直径	44		
钢丝绳直径	0.9		
测量 直径	44.9		
测量轮宽度	13		
转一圈拉出长度			141
可以拉出的圈数		缠绕宽度	拉出长度
141	…		
141	9	8.1	1269
141	10	9	1410
141	11	9.9	1551
141	12	10.8	1692
141	13	11.7	1833
141	14	12.6	1974

编码器规格参数

编码器相关参数		CANopen	Modbus	4-20mA	Modbus 4-20mA
电气规格	工作电压	U：10-30V±5%			
	消耗电流	<70mA(无负载)	<80mA(无负载)	<80mA(无负载)	<80mA(无负载)
	电源保护	浪涌保护，静电保护，反接保护			
	容许纹波	P-P:5% 以下			
	接口保护	浪涌保护，静电保护			
	群脉冲干扰	根据 IEC61000-4-4或GB/T17626.4 标准			
	雷击浪涌干扰	根据 IEC61000-4-5或GB/T17626.5 标准			
	抗静电干扰	根据 IEC61000-4-2或GB/T17626.2 标准			
	多圈技术原理	全磁性检测机械齿轮组　绝对式计圈技术 （无电池，无发电线圈，无光电部件）			
	编码器绝对圈数	2^4=16圈			
	单圈分辨率	4096 或 其它　最大16384			
	重复精度	±1Bit			
	接线方式	双层屏蔽线缆直接出线　或　M12接插公头			
机械材料	编码器外壳	外壳：铝合金氧化　拉绳盒与外壳无螺丝涂胶紧配			
	防水接头	镀镍金属接头，内有O型圈与外壳铣平面密封			
	齿轮底座	精密注塑底座：尼龙PA66			
	齿轮定位针	齿轮：聚甲醛POM 定位销钉：不锈钢			
	润滑脂	POM 合成润滑脂(防止结冰及磨损)(耐温-40-150° C)			
使用环境	温度范围	−40～+80°（无结冰）			
	耐振动	20g，10-2000HZ			
	耐冲击	100g，6ms			
	绝缘电阻	100MΩ以上（DC500V）导线与外壳之间			
	耐电压	AC500V 50/60Hz 1min 导线与外壳之间			
	防护等级	编码器IP67　拉绳 IP54			

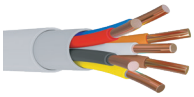
※注：通讯协议等更多详细参数参照相关编码器资料

使用注意事项

1、拉绳时切勿超出钢丝绳总长度
2、拉绳头要可靠安装，严禁拉头自由弹回
3、拉绳头顺着出线筒方向拉伸，尽量不要让钢丝绳摩擦出线口
4、拉绳内部结构件尺寸上精密配合，请勿敲击

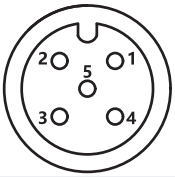
接线定义

CAN



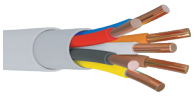
线色	橙色 OG	棕色 BN	蓝色 BU	黑色 BK	白色 WH	黑色 粗线
CAN 定义	CAN_0V	电源 +Vdc	GND 0V	CAN_H	CAN_L	屏蔽线

CAN



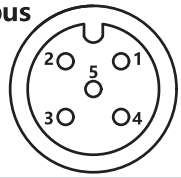
针号 M12-5P	1	2	3	4	5
CAN 定义	CAN_0V	电源 +Vdc	GND 0V	CAN_H	CAN_L

Modbus



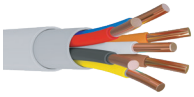
线色	橙色 OG	棕色 BN	蓝色 BU	黑色 BK	白色 WH	黑色 粗线
Modbus 定义	原点 重置	电源 +Vdc	GND 0V	RS485 A+	RS485 B−	屏蔽线

Modbus



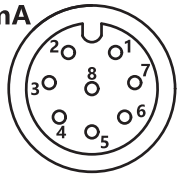
针号 M12-5P	1	2	3	4	5
Modbus 定义	原点 重置	电源 +Vdc	GND 0V	RS485 A+	RS485 B−

4-20mA



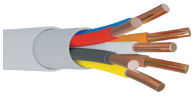
线色	蓝色 BU	棕色 BN	黑色 BK		白色 WH		橙色 OG	黄色 YE	黑色 粗线
4-20 mA	负极 0V	电源 +Vdc	4-20mA A+		4-20mA A−		置位 4mA	置位 20mA	屏蔽线

4-20mA



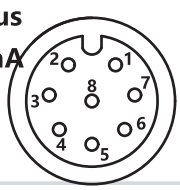
针号 M12-8P	1	2	3	4	5	6	7	8
4-20 mA	GND 0V	电源 +Vdc		4-20mA A+		4-20mA A−	置位 4mA	置位 20mA

Modbus 4-20mA



线色	蓝色 BU	棕色 BN	黑色 BK	红色 RD	白色 WH	灰色 GY	橙色 OG	黄色 YE	黑色 粗线
Modbus 4-20mA	负极 0V	电源 +Vdc	RS485 A+	4-20mA A+	RS485 B−	4-20mA A−	置位 4mA	置位 20mA	屏蔽线

Modbus 4-20mA



针号 M12-8P	1	2	3	4	5	6	7	8
Modbus 4-20mA	GND 0V	电源 +Vdc	RS485 A+	4-20mA A+	RS485 B−	4-20mA A−	置位 4mA	置位 20mA

※ 屏蔽线在内部没有接外壳

※ 禁止信号线与电源正极触碰

※ 不使用的配线请做绝缘处理，避免线末端相互连接