

产品概述

TMR7903-B系列交流电压开关传感器，基于电场差分梯度原理，在隔离条件下实现对交流、脉冲以及其他不规则电场信号的检测。传感器电压输出和指示灯发光状态双重模式，同时判定被测线缆电压是否高于传感器出厂设定的阈值电压，确保传感器判断准确，具有抗外部电磁场干扰性能强、拆装便利的特点。

产品特性

- 体积小，结构简单，方便拆装
- 绝缘隔离性能强
- 低功耗
- 电压输出+指示灯双判断
- 无天线设计，抗干扰性能强
- 质量轻（大约 10g）

应用领域

- 掉电警告
- 交流变频调整设备
- 不间断电源（UPS）
- 通讯电源
- 开关电源



安规及环境参数

参数	符号	典型值	单位
绝缘强度	U _d	4.2	kV/50Hz/1min
绝缘电阻	R _{IS}	500	MΩ
极限电压	V _{Pmax}	4.5	kV _{AC}
极限输出电流	I _{Omax}	100	mA _{DC}
使用温度	T _A	-25~75	°C
储存温度	T _{stg}	-40~85	°C
IP 等级		IP64	

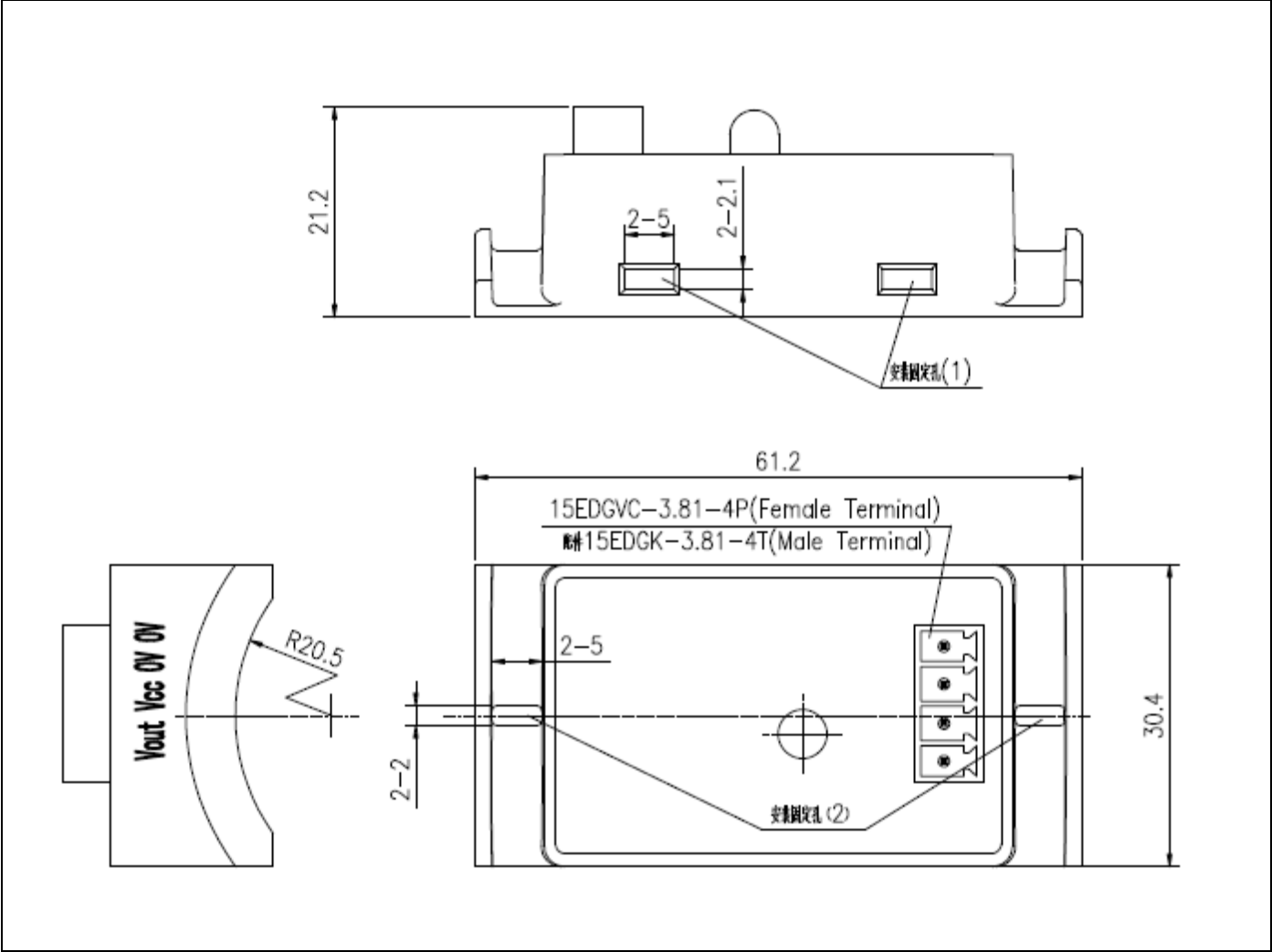
性能参数(T_A=25℃)

参数	符号	条件	数值			单位
			最小值	典型值	最大值	
常规指标						
测量电压范围	V _P	T _A =+25℃	0		380	V _{AC}
阈值电压 ^①	V _{TH}	T _A =+25℃	80	90	100	V _{AC}
电源电压	V _{CC}	5%	10	12	30	V _{DC}
电流消耗	I _C	V _P <V _{TH}			16	mA
输出电压 ^②	V _{OUT}	V _P <V _{TH} , 指示灯灭	2.4	2.5	2.6	V _{DC}
		V _P ≥V _{TH} , 指示灯亮（红色）	4.9	5.0	5.1	
阈值电压温漂	V _{OST}	-25℃~+75℃	-0.55		0.55	V/℃
动态指标						
响应时间	tr			500		ms

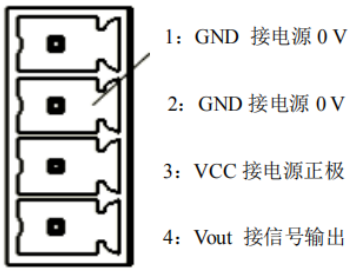
注释：①阈值电压在测量电压范围内，根据客户要求可定制；

②输出电压可根据客户要求定制。

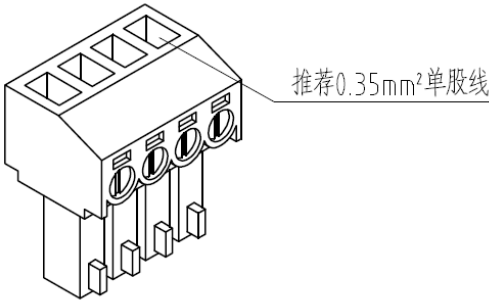
外形尺寸



接线示意图

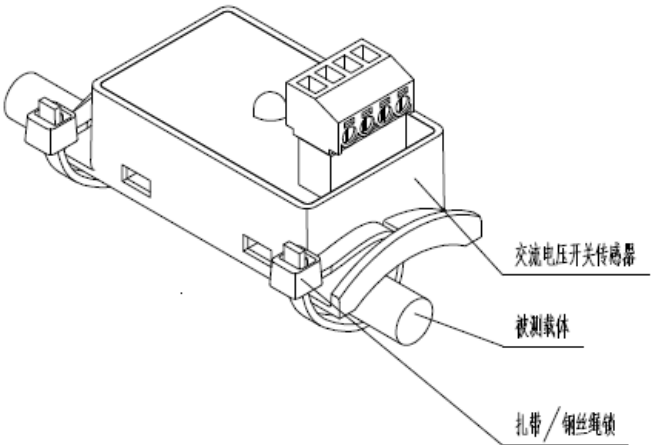
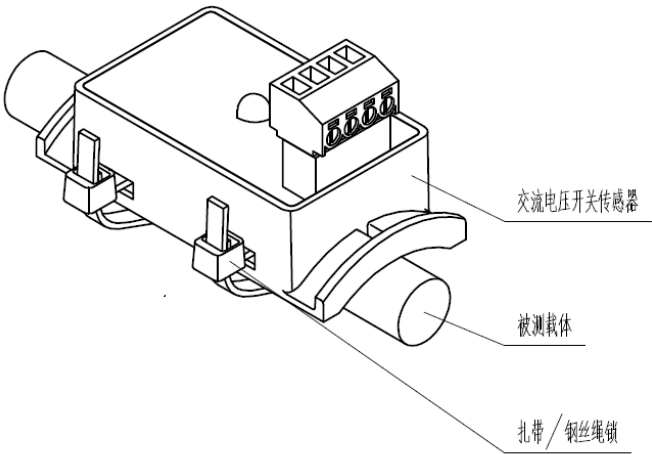


副边电气接口：15EDGVC-3.81-4P



配件电气接口：15EDGK-3.81-4T

安装方式



安装 1：被测载体与交流电压开关传感器正中安装 安装 2：被测载体与交流电压开关传感器单边侧安装
备注：以上安装方式为推荐安装方式，客户可根据产品具体尺寸设计相对于安装方式。

应用指南

TMR7903使用说明：

- 1、产品特别适用于导体直径 10mm（截面积 150mm²）单相单线工频电压的检测，推荐安装距离 5mm 以内（含包覆绝缘）；
- 2、被测线缆应无屏蔽层，也未做接地处理或其他影响电场分布的措施；
- 3、注意电击危险，需注意被测线缆电压等级和绝缘状况；
- 4、产品阈值电压和输入电压范围可在出厂前灵活调整，支持用户根据实际需求定制；
- 5、产品具有防反接功能，但错误接线仍可能导致产品损坏；
- 6、根据被测线缆直径，合理选择扎带固定产品，保证固定后产品和线缆间相对位置关系不再明显变动；
- 7、电缆中若存在零线或地线，会降低产品测量灵敏度；
- 8、对于三相多线传输电缆，应内部互绞，不同位置灵敏度也会不同，安装时可通过沿电缆滑动产品来确定合适的安装位置；
- 9、为保证抗扰度和灵敏度，建议产品接线引脚 1、2 直接相连；
- 10、避免将产品安装于直接雷击场合或超过极限测量电压的场合，否则可能导致产品永久损坏；
- 11、对于要求密封度 IP64 以上的，请选择电缆直接引出型；
- 12、产品内置不可恢复的短路保护功能；
- 13、当产品接线 0 V 端开路时，产品漏电流 180 uA@25℃，建议用户 FSU 端输入电阻 2 kΩ～5.6kΩ，使线路故障时，FSU 测得 1 V 或以下电压。



江苏多维科技有限公司

地址：江苏省张家港市保税区广东路7号

邮编：215634

网址：www.dowaytech.com

电子邮件：info@dowaytech.com

多维科技承诺本说明书所提供的信息是准确和可靠的，所公开的技术未触犯其他公司的专利且具有自主知识产权。多维科技具有保留为提高产品质量，可靠性和功能以更改产品规格的权力。多维科技对任何超出产品应用范围而造成的后果不承担法律责任。

“多维科技”和“多维科技 感知未来”是江苏多维科技有限公司的合法注册商标。