

# ETCR 040KD 开合式直流漏电流传感器

## 用户手册



### 注意事项:

感谢您购买了本公司的 ETCR 040KD 开合式直流漏电流传感器，为了更好地使用本产品，请一定：

- 详细阅读本用户手册。
- 严格遵守本手册所列出的安全规则及注意事项。

- ◆ 任何情况下，使用本传感器应特别注意安全。
- ◆ 注意本传感器面板及背板的标贴文字及符号。
- ◆ 确认完全理解传感器的使用后再按标识接线。
- ◆ 保持铁芯开合口清洁，定期保养。
- ◆ 注意电源输入及信号输出接线，避免接反。
- ◆ 请勿于高温潮湿，有结露的场所及日光直射下长时间放置和存放传感器。
- ◆ 传感器需防雨、防水安装。
- ◆ 使用、拆卸、维修本传感器，必须由有授权资格的人员操作。
- ◆ 由于传感器原因，继续使用会带来危险时，应停止使用，并封存，由有授权资格的机构处理。
- ◆ 传感器及手册上的“⚠”危险标志，使用者必须依照指示进行安全操作。

### 一. 简介

ETCR 040KD 开合式直流漏电流传感器适用于高精度的直流漏电流、直流小电流在线检测。采用开合式 CT 技术，双层屏蔽、便携式、在线安装，不必断开被测线路，非接触测量，安全、快速，可以连接工业控制装置、数据记录仪、示波器、高精度数字多用表等。广泛适用于电力、通信、气象、铁路、油田、建筑、计量、科研教学单位、工矿企业等领域。

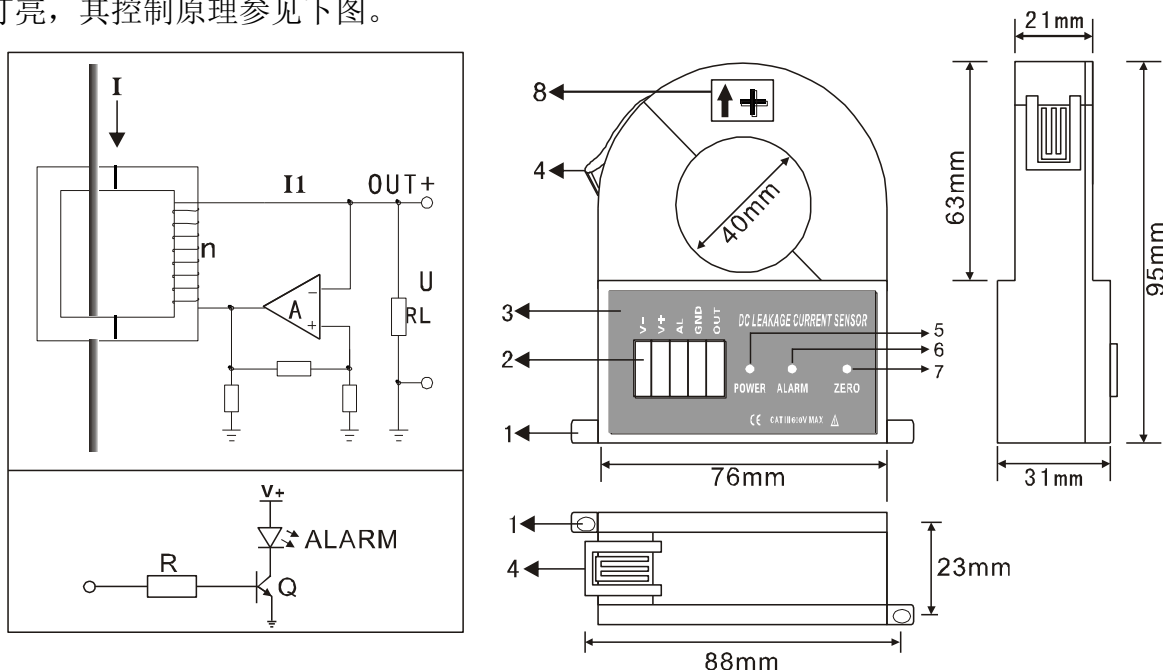
### 二. 规格

功 能	直流漏电流、直流小电流检测
检测方式	开合式 CT，非常适合在线安装
电 源	±12VDC±1VDC（选购其他电源：±5VDC 或 9VDC±1VDC）
工作电流	20mA max
开合尺寸	φ 40mm(可以穿心通过≤40mm 的导线)
量 程	0~100mA DC
分 辨 率	0.1mA DC
精度等级	±3.0%FS (23℃±2℃，70%RH 以下，导线处于钳口中心位置)
匝 比	2000:1
信号输出	50mV/1mA, 即 0~100mA 对应输出 0~5V(±5VDC 或 9VDC 电源时: 25mV/1mA) (示波器显示频率为 70hz 左右、幅值为 60mV 左右的正弦波信号)
响应速度	2 次/秒
输出接口	5P 接线端子输出(V-电源负、V+电源正、AL 报警灯控制端、GND 电源及输

	出地，OUT 输出端)
地磁干扰	约 3mA
导线位置	被测试导线处于闭合铁芯的中心位置
线路电压	DC 600V 以下线路测试
外形尺寸	95mm×88mm×31mm
质量	约 220g
工作温湿度	-10℃~45℃；80%rh 以下
存放温湿度	-10℃~60℃；70%rh 以下
绝缘强度	AC 2kV/rms (铁心与外壳之间)
适合安规	IEC1010-1、IEC1010-2-032、污染等级 2、CAT III (600V)

### 三. 原理及结构

被测电流 I 通过传感器磁平衡调制输出一个电流 I1，电流 I1 在取样负载电阻 RL 上形成电压 U，可以通过检测电压 U，来计算被测试电流 I，电流大小满量程比例输出电压为 0~5V，若用 ±5VDC 或 9VDC 电源，则满量程输出为 0~2.5V。ALARM 报警指示需要外部控制，外部控制信号为高电位时 ALARM 灯亮，其控制原理参见下图。



1. 安装孔位 (Φ 4mm×6mm)
2. 接点端子 (V-电源负, V+电源正, AL 报警指示控制端, GND 电源及输出地, OUT 信号输出端)
3. 面板贴膜
4. 扣合位
5. POWER 电源灯
6. ALARM 报警指示灯
7. ZERO 调零电位器
8. 直流电流正方向输入指示

!	单独卡住正线或负线即测量该线路的直流电流。(需注意卡 1 根)
	把正负两线一齐卡住即测量直流线路的漏电流。(需注意卡 2 根)
	单独卡住直流系统的地线即测量该接地线的漏电流。(需注意卡 1 根)

### 广州市铨泰电子科技有限公司

地址：广州市白云区嘉禾彭上致富路 4 号 F 栋 3 楼

商务：020-62199551 020-62199552 020-62199553 020-62199554

技术：020-62199558 售后：020-62199557 传真：020-62199550

邮箱：[sales@etcrc.com](mailto:sales@etcrc.com) 网址：[www.etcrc.com](http://www.etcrc.com) 邮编：510440