RCCB533 系列 A/B 型（含 AC 型）剩余电流监视仪



典型应用：

- 监测 TN、TN-C、TN-C-S 和 IT 系统
- 医院的一类、二类场所 TN 和 IT 回路监控（参照 IEC60601-1）
- 电梯马达、传送系统，EPD 等中频动力系统
- 可单独使用测试 N 线等不带电的单体电流
- 可应用与电加热系统的泄漏电流监控
- 可用杂散电流接地电源检测

装置基本参数：

- A 型监测 15Hz~2000Hz 交流和脉冲直流，参照 IEC62020 标准
- B 型监测 0~500Hz 交流、脉冲直流和平滑直流，参照 IEC62020 标准
- 53 毫米（3 个标准模数），DIN 导轨安装
- 与独立的剩余电流互感器（CT）一起监控
- 监测剩余电流有效值(最小响应值 1mA ~最大响应值 30A/2KHz)
- LED 棒状图实时显示剩余电流动作值的百分比
- 微处理器控制及内部监测(自检测)
- 动作值可调（IΔn）: 10mA-30A
- 延时可调（IΔs）: 0-10 秒
- 2 个用于本地测试和复位的按键
- 可选连接远程测试和复位的端子
- 剩余电流互感器开路/短路检测及显示，可以强制继电器动作
- DIP 开关，在动作后可选择自动复位或存储
- 用户可编程双继电器输出(可设置为正向安全或负向安全及预警模式)
- 支持两种工作模式：一般模式和自动重合闸模式
- 4-20mA 模拟量输出
- 装置内器件及 DI、DO 采用高环境耐受能力的模拟器件
- EMC 等级满足 EN55011
- 开关继电器满足 1P~ 4P +N，16A~100A 额定电流

安装

必须由合格的专业人员进行安装

安装之前，切断电源!

•按如下所示接线图连接该装置(注意:某些部件若不需要时可以不用连接)

•安装过程中，尽可能缩短 RCM 与 CT/外部按钮之间的距离

•RCM/CT 的连线尽量避免与动力线并行布设

•CT 避免放置在强磁场源附近，例如大型变压器

提示功能：

	动作指示灯亮且继电器 “报警”	LED 棒状图闪烁	电源指示灯闪烁
内部连续监测(自监测)			
Test OK	否	否	否
CT 短路	是	否	是
CT 开路	是	否	是
按下本地 Test 键(>1s)或外部 Test 按钮			
Test OK	是	是	否
CT 短路	是	否	是
CT 开路	是	否	是

预报警功能:

当剩余电流超过动作值的 50%时,预报警继电器动作(若选)

故障检修:

若仪器不能正常动作，请检查所有的接线是否正确，连接是否良好

注意:

本 RCM 属于 A 型，对正弦交流或脉动直流的瞬时/缓慢变化均有效，此外本仪器采用 TRMS 测量及滤波器技术，有很强的抗干扰能力，避免误动作。该仪器应该按照最新的接线规则与标准进行安装，建议对仪器进行周期性的检查以确保符合相关标准

B 型漏电流监测装置需求请咨询：**+86 21-3336 0156**

电气参数：

电源 Us (端子序号：7，9)

额定电压: 85-265VAC，85-370VDC

电源频率: 47-440Hz

最大功耗: 6VA

绝缘性能(根据 IEC 60664-1 标准)

额定耐受冲击电压: 4kV

过电压等级: III

剩余电流测量范围: 0-30A(15Hz-2KHz), 借助与端子 1 和 2 连接的外接 CT 监测

动作值

IΔn 设置: 10, 30, 100, 300, 500mA, 1, 3, 5, 10, 30A

动作精度: 0.85-0.95IΔn

复位值: 动作值的 85%

IΔs 设置: 0, 60, 150, 300, 500, 800ms, 1, 4, 10s

模拟量输出 M+/M-: 4-20mA

(对应设置动作档位值的 0-100%)

剩余电流为 5xIΔn 并且 IΔs=0 时继电器实际响应时间<25ms

复位时间: <2s(从电源关断算起)

响应值 LED 指示灯

电源:绿色,兼做 CT 故障/过载指示灯，CT 开路/短路或过载时闪烁

棒状图:3 个绿色指示灯分别指示动作值的 30%，50% 和 70%，

动作指示: 红色

负载继电器开关

额定电流：16A ~ 100A

位数： 1P ~ 4P + N

开合： 常开、常闭（可选）

线圈： 230V AC 吸合保持功率可选（无源干接点输入）

ARETEKE ELECTRIC

ADD：Room1613, Capitaland Plaza, No.6088
Humin Road, XinZhuang District, Shanghai City
P.R.C. TEL：+86 21 3336 0156 Fax: +86 21 3336 0157
www.aretek-cn.com Email: info@aretek-cn.com

埃阔电气

中国上海市闵行区沪闵路 6088 号龙之梦商务广场 1613 室
电话：021-3336 0156 传真：021-3336 0157
网站：www.aretek-cn.com
邮件：info@aretek-cn.com

DIP 设置



DIP		继电器设置	
A	B	报警 1(AL1)	报警 2(AL2)
0	0	正向安全	报警(正向安全)
1	0	负向安全	预报警(负向安全)
0	1	负向安全*	报警(正向安全)*
1	1	负向安全	预报警(正向安全)
C		存储模式设置	
1		自动复位	
0		存储*	
D		工作模式设置	
1		自动合闸模式	
0		一般模式*	

*出厂设置

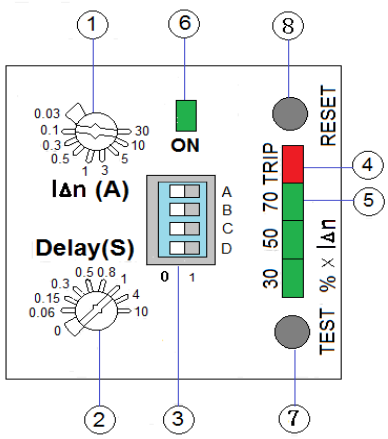
正向安全: 继电器通常处于励磁状态，当发生故障时处于失磁状态

负向安全: 继电器通常处于失磁状态，当发生故时处于励磁状态

注意:

1. 当动作值 IΔn 设为 10mA 或 30mA 时，延时将通过内部逻辑自动固定为 0(瞬时) 不再依赖外部设置值
2. 仪器的出厂设置是 30mA/0s, 客户可根据需要(包括对 DIP 开关)自行调整借助透明窗的封口，防止对设置做非法更改。

操作界面：



1 IΔn 动作值设置
2 IΔs 延时设置
3 DIP 开关(×4)
4 红色动作指示灯
5 绿色棒状图指示灯(%× IΔn)
6 绿色电源/CT故障指示灯
7 测试按键
8 复位按键

DIP 开关

开关 A、B:这两个开关决定输出继电器的动作方式
开关 C: 自动复位或存储设置
开关 D: 工作模式设置
自动合闸模式（D=1）
自动合闸次数：1 次
自动合闸延时：40s
自动合闸闭锁：自动合闸后瞬间报警产品闭锁，手动复位后若还有剩余电流，产品报警，撤走剩余电流后自动合闸，5s 后若又有剩余电流，产品报警并闭锁

温度：

使用温度: -20 至+55°C
存储温度: -30 至+70°C
相对湿度: +95% 不结露

输出信号：

输出继电器:
1 个单刀双掷继电器(Alarm1)
1 个单刀常开继电器(Alarm2)

输出能力: Alarm 1 (端子序号：16,17,18)

AC1 (250V) 8A (2000VA)
AC15 (250V) 2.5A
DC1 (25V) 8A (200W)

Alarm 2 / 预报警(端子序号：14,15)

AC1 (250V) 6A (1600VA)
AC15 (250V) 4A
DC1 (25V) 6A (150W)

电气寿命: ≥150,000 次操作(在额定负载下)
绝缘电压: 2kV AC (rms) IEC 60947-1
额定耐受冲击电压: 4kV (1.2 / 50μS) IEC 60664-1

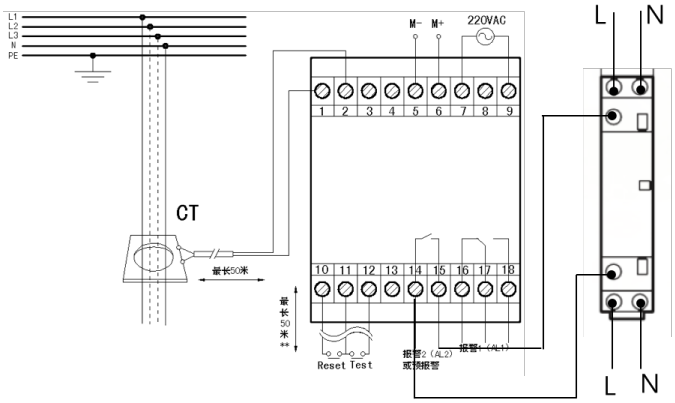
外部测试(TEST)和复位(RESET) (10,11,12) :
需要常开接点(即按钮)
接点最短闭合时间: ≥1s

外壳: 灰色阻燃聚碳酸酯 Lexan UL94 V-0
重量: ≈190g
安装方式: 35mm 对称 DIN 导轨
BS5584:1978 (EN50 002, DIN 46277-3)
接线端子尺寸: ≤2.5mm²软线, ≤4mm² 硬线

ARETEKE ELECTRIC
ADD：Room1613, Capitaland Plaza, No.6088
Humin Road, XinZhuang District, Shanghai City
P.R.C. TEL：+86 21 3336 0156 Fax: +86 21 3336 0157
www.aretek-cn.com Email: info@aretek-cn.com

埃阔电气
中国上海市闵行区沪闵路 6088 号龙之梦商务广场 1613 室
电话：021-3336 0156 传真：021-3336 0157
网站：www.aretek-cn.com
邮件：info@aretek-cn.com

接线图



接地线不能穿入 CT，
对于单相电网，只有相线及中性线需要穿入 CT，

图中所示继电器处在失磁状态

**电缆:当 RCM 与 CT 的距离超过 1 米时,使用双绞线连接
** ALM2 继电器输出连接负载继电器开关线圈
** 负载继电器开关可以设定常开/常闭状态

免责声明：厂商保留在任何时候修改该用户手册且不需通知的权利

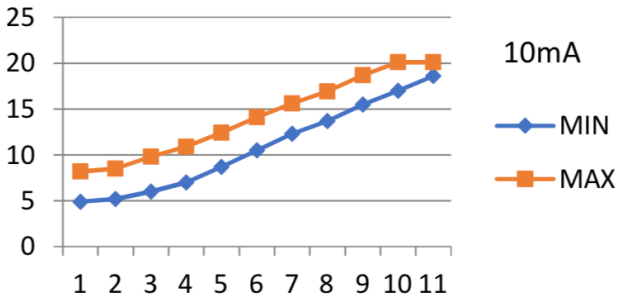
产品订购信息：

供电电源要求/输出					型号
DC	AC	DO	测量类别	响应范围	
-	220V	继电器开关量输出	A、AC	30mA ~ 30A	RCM432A
-	220V	继电器开关量输出	A、AC	10mA ~ 30A	RCM531A
-	220V	继电器开关量输出，模拟量输出	A、AC	10mA ~ 30A	RCM532A
85V……265V	85V……370V、47~440Hz	继电器开关量输出，模拟量输出	A、AC	10mA ~ 30A	RCM533A
85V……265V	85V……370V、47~440Hz	继电器开关量输出，模拟量输出，负载继电器开关	A、AC	10mA ~ 30A	RCBO533A
DC24	-	继电器开关量输出	A、AC	10mA ~ 30A	RCM181A
DC24	-	继电器开关量输出，模拟量输出	A、AC	10mA ~ 30A	RCM182A
-	220V	继电器开关量输出	B、A、AC	10mA ~ 30A	RCM531B
-	220V	继电器开关量输出，模拟量输出	B、A、AC	10mA ~ 30A	RCM532B
85V……265V	85V……370V、47~440Hz	继电器开关量输出，模拟量输出	B、A、AC	10mA ~ 30A	RCM533B
85V……265V	85V……370V、47~440Hz	继电器开关量输出，模拟量输出，10位LED指示	B、A、AC	10mA ~ 30A	RCM534B
DC24	-	继电器开关量输出	B、A、AC	10mA ~ 30A	RCM181B
DC24	-	继电器开关量输出，模拟量输出	B、A、AC	10mA ~ 30A	RCM182B

附件		型号
类型	参数	
交流转直流电源	220~380VAC转24V直流	
信号采集器	6路RS485采集、1路RS485（Modbus Ethernet）输出组网	SC181T
信号采集器	N < 6路RS485采集、1 < N < 3路 RS485或模拟量（定制采集），1路RS485（Modbus Ethernet）输出组网	SC18xT
互感器	CT35	CTR35
互感器	CT51	CTR51
互感器	CT73	CTR73
互感器	CT93	CTR93
互感器	CT114	CTR114
互感器	* -S为增强屏蔽功能	CTRxxx-S

***定制：**请联系业务技术人员提供详细需求和技术资料信息

模拟量输出曲线示意（10mA 档位检测模拟量输出）



模拟量输出公式 4~20mA Interface:

$$I_{RCM} = \frac{I_{M+/M-}(mA)-4mA}{16mA} * I_{\Delta S}$$

Min（$I_{M+/M-}$(mA)）= 4mA
Max（$I_{M+/M-}$(mA)）= 20mA

ARETEKE ELECTRIC
ADD：Room1613, Capitaland Plaza, No.6088
Humin Road, XinZhuang District, Shanghai City
P.R.C. TEL：+86 21 3336 0156 Fax: +86 21 3336 0157
www.aretek-cn.com Email: info@aretek-cn.com

埃阔电气
中国上海市闵行区沪闵路 6088 号龙之梦商务广场 1613 室
电话：021-3336 0156 传真：021-3336 0157
网站：www.aretek-cn.com
邮件：info@aretek-cn.com