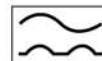


LINETRAXX® RCM420

适用于 TN 和 TT 系统 (交流和脉冲直流电流) 的剩余电流监控器



典型应用

- 监测接地的两根、三根或四根导线系统 (TN 和 IT 系统) 的剩余电流
- 在正常情况下, 监测不带电单导线的电流
- 无人值守工作很长时间且可能不会出现故障的插座电路
- 警报系统、安全设备
- 空调系统、EDP 系统
- 带有重要冻结物体的冷却设备
- 餐厅厨房
- 杂散电流接地电源的监测
- 对 N 型导体的影响
- 追踪供暖系统

装置特点

- 交流和脉冲直流灵敏剩余电流监控器 (类型 A) 依照 IEC 62020
- r.m.s. 值测量 (交流)
- 两个独立的可调响应值
- 频率范围 42...2000 Hz
- 启动延迟、响应延迟和释放延迟
- 重启功能
- 通过液晶显示屏显示数字测量值
- 操作值的测量值记忆
- CT 连接监测
- LED: 接通电源, 警报 1, 警报 2
- 内置 / 外接 / 测试 / 复位按钮
- 两个独立的报警继电器 (每个报警继电器均有一个转换触点)
- 可选 N/O 或 N/C 操作和故障记忆功能
- 设备设置的密码保护
- 设备自我监测功能
- 密封的透明盖
- 两个模数的外壳 (36mm)
- 符合 RoHS 标准
- 推线端子 (每个连接有两个端子)

更多信息

登录 www.bender.de 有关产品范围页面, 了解更多信息。

认证



已通过美国保险商实验室认证
已通过劳埃德船级社认证

订购信息

电源电压 ¹⁾ U _s		类型	产品编号
DC	AC		
9.6...94V	16...72V, 40...460 Hz	RCM420-D-1	B 7401 4001
70...300V	70...300V, 40...460 Hz	RCM420-D-2	B 7401 4002

按照要求, 设备版本需带有螺钉端子

¹⁾ 绝对值

配件

类型指定	产品编号
用于安装螺钉的装配夹 (每台设备一个)	B 9806 0008

合适的系统组件

类型指定	结构形式	类型	页码
测量电流互感器	循环的	W...	240
	矩形的	WR...	246
	可拆式	WS...	250
	灵活的	WF...	254

技术数据

绝缘协调性依照 IEC 60664-1/IEC 60664-3

额定绝缘电压	250 V
额定冲击电压/污染等级	4 kV/3
保护间隔 (加强绝缘) 介于	

(A1, A2) - (k, l, T/R) - (11, 12, 14) - (21, 22, 24)

电压测试依照 IEC 61010-1	2.21 kV
--------------------	---------

电源电压

RCM420-D-1:

电源电压 U_S	AC 16...72 V/DC 9.6...94 V
U_S 的频率范围	42...460 Hz

RCM420-D-2:

电源电压 U_S	AC/DC 70...300 V
U_S 的频率范围	42...460 Hz
电力消耗	≤ 4 VA

测量电路

外部测量电流互感器	W..., WR..., WS..., WF...
负载	68 Ω
额定绝缘电压 (测量电流互感器)	800 V
操作特性依照 IEC 62020	类型 A
额定频率	42...2000 Hz
测量范围	3 mA...16 A
相对不确定度	0...-20%
操作不确定度	0...30%

响应值

额定剩余操作电流 $I_{\Delta n1}$ (预警)	50...100% $\times I_{\Delta n2}$ (50%)*
额定剩余操作电流 $I_{\Delta n2}$ (警报)	10 mA...10 A (30 mA)*
磁滞	10...25% (15%)*

时间响应

启动延迟 t	0...10 s (0.5 s)*
响应延迟 t_{on2} (警报)	0...10 s (0 s)*
响应延迟 t_{on2} (预警)	0...10 s (1 s)*
释放延迟 t_{off}	0...99 s (1 s)*
在 $I_{\Delta n} = 1 \times I_{\Delta n1/2}$ 时, 操作时间 t_{ae}	≤ 180 ms
在 $I_{\Delta n} = 5 \times I_{\Delta n1/2}$ 时, 操作时间 t_{ae}	≤ 30 ms
响应时间 t_{an}	$t_{an} = t_{ae} + t_{on1/2}$
恢复时间 t_b	≤ 300 ms
重启循环次数	0...100 (0)*

测量电流互感器的电缆长度

电线 $\geq 0.75 \text{ mm}^2$	0...1 m
绞合单线 $\geq 0.75 \text{ mm}^2$	0...10 m
屏蔽电缆 $\geq 0.75 \text{ mm}^2$	0...40 m
屏蔽电缆 (屏蔽的一端连接到 RCM420 的终端, 而不是接地)	推荐: J-Y(S)Y 最小: 2×0.8

连接	螺旋式端子
----	-------

显示, 记忆

测量值显示范围	3 mA...16 A
误差指示	±15% ± 2 位数
警报值的测量值记忆	测量值的记录数据
密码	off/0...999 (off)*
故障记忆报警继电器	开/关 (开)*

输入/输出

外接测试/复位按钮的电缆长度	0...10 m
----------------	----------

开关元件

开关元件的数量	2个转换触点				
操作原理	N/C 操作或 N/O 操作 (N/C 操作)*				
电气寿命, 循环次数	10000				
触点数据依照 IEC 60947-5-1					
利用类别	AC-13	AC-14	DC-12	DC-12	DC-12
额定操作电压	230 V	230 V	24 V	110 V	220 V
额定操作电流	5 A	3 A	1 A	0.2 A	0.1 A
最低触点容量	AC/DC $\geq 10 \text{ V}$ 时为 1 mA				

环境/电磁兼容

电磁兼容	IEC 62020				
操作温度	-25...+55 °C				
气候类别依照 IEC 60721					
固定使用 (IEC 60721-3-3)	3K5 (冰的冷凝和冻结除外)				
运输 (IEC 60721-3-2)	2K3 (冰的冷凝和冻结除外)				
长期存储 (IEC 60721-3-1)	1K4 (冰的冷凝和冻结除外)				
机械条件的分类依照 IEC 60721					
固定使用 (IEC 60721-3-3)	3M4				
运输 (IEC 60721-3-2)	2M2				
长期存储 (IEC 60721-3-1)	1M3				

连接

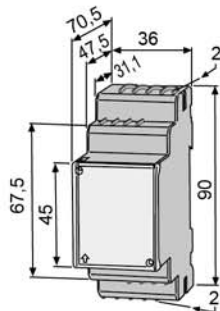
连接类型	推线端子
连接属性	
固定的	0.2...2.5 mm ² (美国线规 24...12)
无金属环的灵活连接	0.2...2.5 mm ² (美国线规 24...12)
有金属环的灵活连接	0.2...1.5 mm ² (美国线规 24...16)
剥线长度	10 mm
开启力	50 N
开启测试, 直径	2.1 mm

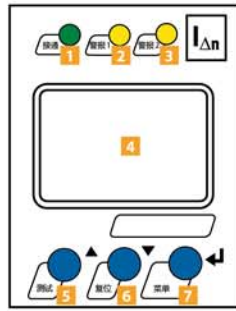
其他

操作模式	连续操作
正常使用的位置	任意位置
防护等级, 内部组件 (IEC 60529)	IP30
防护等级, 终端 (IEC 60529)	IP20
外壳材料	聚碳酸酯
安装螺钉	2 个带有装配夹的 M4
DIN 导轨安装 依照	IEC 60715
阻燃等级	UL94 V-0
文件编号	D00057
重量	≤ 150 g

(*) = factory setting

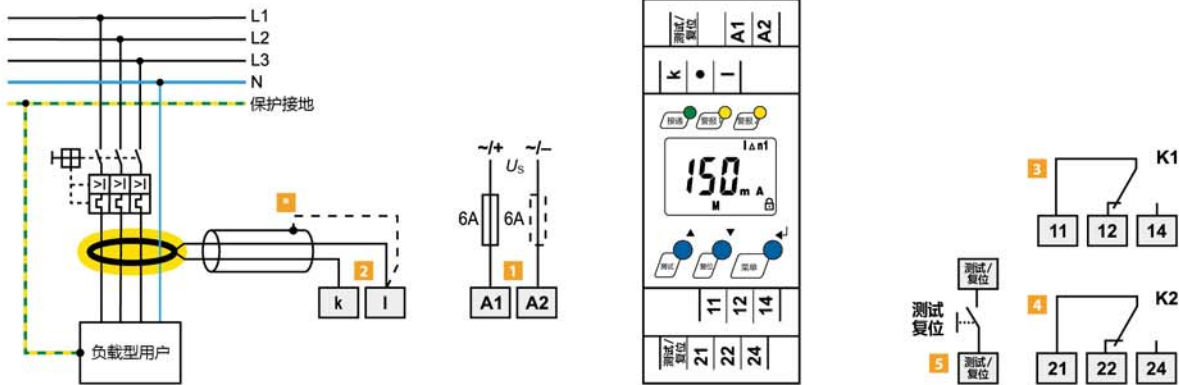
尺寸图 (尺寸单位为 mm)





- 1 将LED电源接通“ON” (绿色): 当施加电源电压时, LED会点亮; 如果CT和系统故障分别发生故障和发出警报时, LED将闪烁
- 2 警报LED“AL1”(黄色), 预警; 当超出设置的响应值 $I_{\Delta n1}$ 时, “AL1”将点亮; 如果CT和系统故障分别发生故障和发出警报时, “AL1”将闪烁
- 3 警报LED“AL2”(黄色), 预警; 当低于设置的响应值 $I_{\Delta n2}$ 时, “AL2”将点亮; 如果CT和系统故障分别发生故障和发出警报时, “AL2”将闪烁
- 4 多功能液晶显示屏
- 5 测试按钮“T”: 激活自我测试。
箭头向上按钮: 参数改变, 在菜单中向前移动
- 6 测试按钮“R”: 激活自我测试。
箭头向下按钮: 参数改变, 在菜单中向后移动
- 7 “MENU”按钮: 激活菜单系统
输入按钮: 确认参数改变。
“ESC”按钮: 按压该按钮 > 1.5 s.

接线图



- 1 电源电压 U_S 见订购信息, 推荐使用6A保险丝
- 2 连接外部测量电流互感器
- 3 警报继电器“K1”: 可配置警报 $I_{\Delta n1}$ / $I_{\Delta n1}$ / 测试 / 误差
- 4 警报继电器“K2”: 可配置警报 $I_{\Delta n1}$ / $I_{\Delta n1}$ / 测试 / 误差
- 5 测试和复位组合按钮“T/R”
短按(< 1.5 s) = 复位
长按(> 1.5 s) = 测试
- 当使用屏蔽电缆
请勿将PE导线穿过测量电流互感器!