

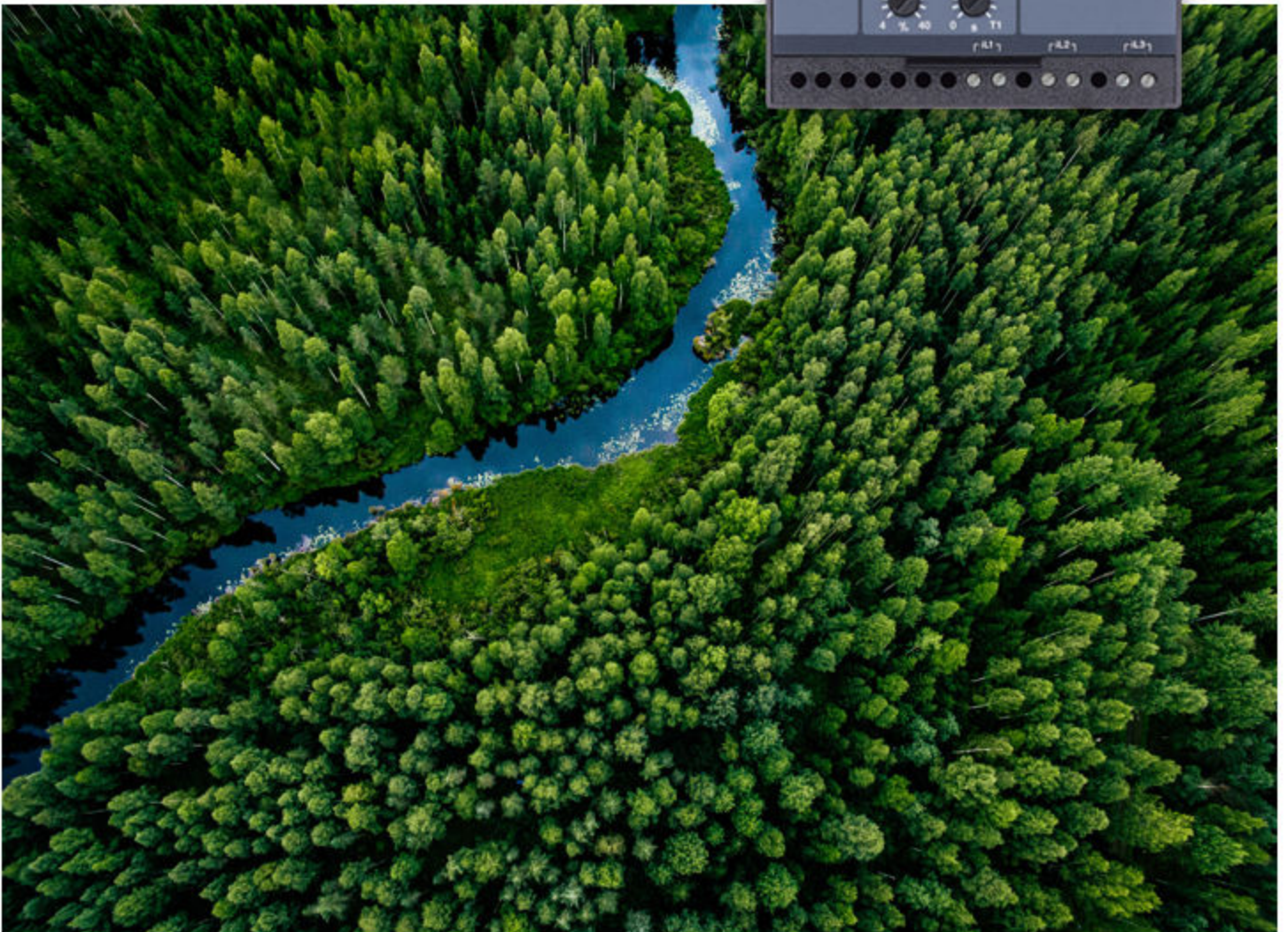
RMC-131D

差动电流继电器, ANSI 代码 87

产品样本



Improve
Tomorrow



1. 概述

1.1 应用和特性

1.1.1 应用

1.1.2 测量原理

1.1.3 计时器功能

1.1.4 继电器输出

2. 技术信息

2.1 技术规格尺寸

2.1.1 技术规格

2.1.2 设置与显示

2.1.3 连接/尺寸（单位 mm）

3. 订购信息

3.1 订单规格和免责声明

3.1.1 可订型号

3.1.2 订单规格

3.1.3 免责声明

1.1 应用和特性	3
1.1.1 应用	3
1.1.2 测量原理	3
1.1.3 计时器功能	3
1.1.4 继电器输出	3
2.1 技术规格尺寸	5
2.1.1 技术规格	5
2.1.2 设置与显示	6
2.1.3 连接/尺寸（单位 mm）	6
3.1 订单规格和免责声明	7
3.1.1 可订型号	7
3.1.2 订单规格	7
3.1.3 免责声明	7

1. 概述

- 三相电流测量
- 非稳态测量
- 定时器控制的跳闸
- 外部转换继电器触点信号

1.1 应用和特性

1.1.1 应用

RMC-131D 型保护性差动电流继电器组成 DEIF 系列继电器的一部分，用于保护和控制发电机，主要设计用于船用。还提供短路继电器（RMC-111D），组合式短路和过电流继电器（RMC-122D）和双过电流继电器（RMC-132D）。

RMC-131D 已获得主要船级社的型式认可，并用于保护三相网络中的发电机免受漏电流的影响。

1.1.2 测量原理

RMC-131D 比较三相中的每一相差动电流，提供 RMS 测量正弦电流。

为了获取故障时的短时响应时间，基于峰值进行测量。

通过将每个绕组的外部电流互感器以反极性并联连接来获得差分电流。

测量不稳定，这意味着当各相的差分电流超过其设定值时，继电器触点就被激活以断开受监控单元，而与这些电流的安培数无关。

继电器测量三个差动电流，并选择其中的最大值。如果超过设定点，则激活输出。

继电器动作的设定值可通过装置前面的电位器设定，如果测量值超过设定点，相对应的黄色 LED 灯会点亮。

1.1.3 计时器功能

若测量值超出设定点，则相关的计时器会启动，只要测量值持续超出设定点，计时器就会计时，

若故障消失，则会复位计时器。计时器到期后，触点激活且相应的红色 LED 灯点亮。

1.1.4 继电器输出

RMC-131D 带有一个继电器线圈，两个辅助触点。继电器可以配置为正常通电或正常断电。可以将触点设置为在激活时打开或关闭（两个触点的功能相同）。

常使能线圈

建议用于陆用，以实现警告和警报。

在辅助电源断电时，触点立即激活。

正常断电触头

建议用于船舶应用，以实现调节和控制。

辅助电源故障不会造成触点激活。

自锁电路

即使输入电流恢复正常，触点也可锁定在警告位置（根据需要在订单规格的触点类型中添加“L”）。

只有断开辅助电源，自锁电路才会复位。

滞后

为避免继电器触点上“吱吱响”，触点功能提供了滞后功能，即在继电器动作和复位之间的值增加满量程的 2%。

上电/断电电路

RMP-131D 配有 200 ms 通电电路，确保连接辅助电压时继电器功能正常。



信息

在连接辅助电压后的 200 ms 内，常使能线圈不会动作（断开/闭合）。

同样，RMP-131D 配有 200 ms 断电延时电路，确保辅助电源断开后，装置中的继电器触点在 200 ms 内保持不变。

2. 技术信息

2.1 技术规格尺寸

2.1.1 技术规格

测量范围 (I_n):	0.3-0.4-0.5-0.6-0.8-1.0-1.3-1.5-2.0-2.5-3.0-4.0-5.0 A AC UL/cUL 认证: 0.4 至 5.0A AC
可调范围	75 至 100% I_n (例如 0.4、0.45 等) (最低测量范围: 0.3 A)
频率范围	40 至 45 至 65 至 70 Hz
差动电流	$0.04 \sim 0.4 \times I_n$
最大输入电流	$4 \times I_n$, 持续 $20 \times I_n$ 持续 10 s (最大 75 A) $80 \times I_n$ 持续 1 s (最大 300 A)
负载:	最多每相 0.3 VA
输出	1 个过载触点
触点类型	继电器 B, 继电器 C: 常通 (“NE”) 或常断 (“ND”), 有或无自锁电路 (“L”)
继电器触点	2 个转换开关
触点容量	250 V AC/24 V DC, 8 A (阻性负载下 200×10^3 次切换) UL/cUL 认证: 仅阻性负载
触点电压	最大 250 V AC/150 V DC
滞后	最小设定值: > 2% 中等设定值: > 6% 最高设定值: > 18%
响应时间	<50 ms
温度	-25 至 70 °C (-13 至 158 °F) (运行) UL/cUL 认证: 最大环境温度: 60 °C/140 °F
温漂	设定点: 最大每 10 °C/50 °F 下 0.2% 满量程
电隔离	输入输出与辅助电压间: 3250 V - 50 Hz - 1 分钟
电源电压 (U_n)	57.7-63.5-100-110-127-220-230-240-380-400-415-440-450-480-660-690 V AC $\pm 20\%$ (最大 3.5 VA) 24-48-110-220 V DC -25/+30 % (最大 2 W) UL/cUL 认证: 仅 24 V DC 和 110 V AC 直流电源必须为 2 类电源
气候	HSE, 符合 DIN 40040 标准
EMC	符合 IEC/EN 61000-6-1/2/3/4 标准
端子线径	最大 4.0 mm ² (单股) 最大 2.5 mm ² (多股)
材料	所有塑性部件均为符合 UL94 (V1) 标准的阻燃材料
保护	外壳: IP40。端子: IP20, 依据 IEC 529 及 EN 60529 标准
类型认证	单功能部件通过主要船级社认证。欲了解当前认证, 请访问 www.deif.com 或联系 DEIF A/S。
UL 标记	仅根据要求进行 UL 认证 如果产品在 DEIF DK 的生产设备外客户化定制, 则 UL 标签将自动失效 接线: 仅使用 60/75 °C (140/167 °F) 铜导线 接线尺寸: AWG 12-16 或同等尺寸 安装: 根据 NEC (美国) 或 CEC (加拿大) 标准安装

2.1.2 设置与显示

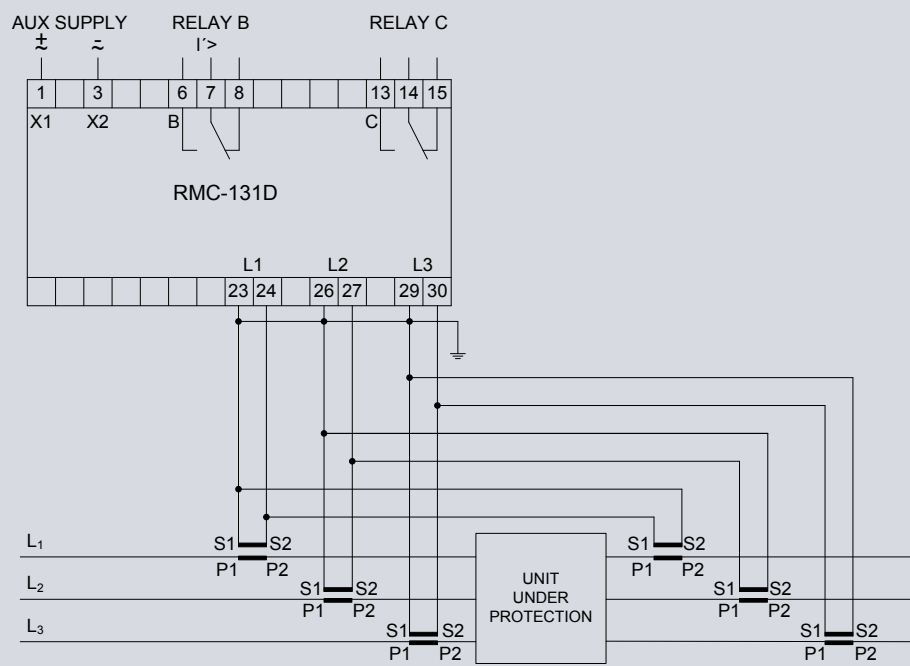
设置	LED/继电器
差动电流设定点： (4~40%) 的 I_n	超出设定点时 "I>" 黄色 LED 灯点亮，但触点未激活。
延时： (0 到 T1) ，单位为秒 (0 ~1 秒/0~5 秒/0~10 秒)	计时器到期后，触点激活并且红色 LED 灯点亮。

此外，继电器配有绿色 LED 灯，标有“POWER”标识，显示电源“接通”状态。当继电器已安装并调节后，盖好透明前盖以避免设置发生意外更改。

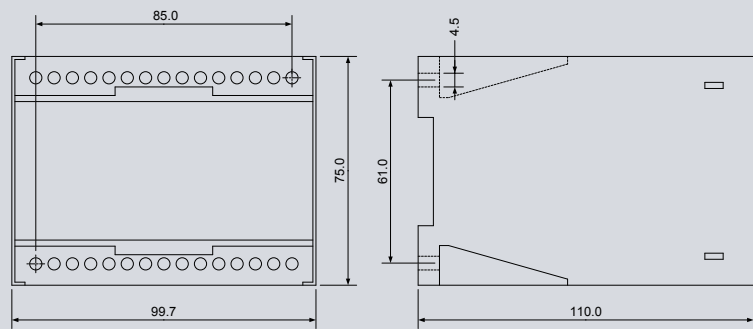
2.1.3 连接/尺寸（单位 mm）

信息

两侧必须使用具有相同特性的电流互感器。两侧的电缆负载必须相同。电流互感器只能用于 RMC-131D。



显示触点位置：未连接辅助电压



重量：约 0.650 kg

3. 订购信息

3.1 订单规格和免责声明

3.1.1 可订型号

产品号	型号编号	型号描述
2913160660	01	RMC-131D-直流供电
2913160660	02	RMC-131D-交流供电

3.1.2 订单规格



信息
标准型号外无其他选择。

型号

必填信息						
产品号	类型	型号编号	测量电流 (I_n)	Relay	延时 T1	电源电压

示例：

必填信息						
产品号	类型	型号编号	测量电流 (I_n)	Relay	延时 T1	电源电压
2913160660-02	RMC-131D	02	5 A AC	ND (常开)	5 s	440 V AC

3.1.3 免责声明

DEIF A/S 保留更改本文件内容的权利，且无需另行通知。

本文档的英文版本始终涵盖最近以及最新的产品信息。DEIF 不承担译文准确性的相关责任，并且译文可能不会与英文文档同时更新。如有差异，以英文版本为准。