



产品样本



电流继电器 RMC-111D、RMC-122D、RMC-132D ANSI 代码 50/51

- 短路/过流
- 三相测量
- LED 指示故障状态
- 继电器动作延时时间可设定
- LED 指示继电器动作状态



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive

Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615

info@deif.com · www.deif.com

Document no.: 49212401021

1. 概述

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. 技术信息

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. 订购信息

3.1 订单规格和免责声明	8
3.1.1 可订型号.....	8
3.1.2 订单规格.....	8
3.1.3 免责声明.....	8

1. 概述

1.1 应用和特性

1.1.1 应用

RMC-111D、RMC-122D 和 RMC-132D 型号的保护电流继电器构成整套 DEIF 系列继电器的一部分，用于保护和控制发电机。继电器适用于船舶和陆基设备。还提供有差动电流继电器 (RMC-131D)。

这些继电器通过主要船级社的型式认证。

RMC-111D (ANSI 代码 50/51)

此短路保护继电器用于仅需短路电流保护的情况 ($I_{>>}$)。

RMC-122D (ANSI 代码 50/51)

此组合式短路与过电继电器用于发电机的过电流和短路电流保护 ($I_{>} + I_{>>}$)。

RMC-132D (ANSI 代码 50/51)

两级过电流保护继电器用于需要进行两级过电流保护的情况 ($I_{>} + I_{>}$)。

1.1.2 测量原理

继电器测量最高的三相电流，提供了正弦电流的 RMS 测量。

测量基于 $I_{>}$ 的平均值和 $I_{>>}$ 的峰值。若电流超出设定值，则输出激活。

设定值通过继电器正面的电位计进行设置。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

继电器配有输出，如下：

RMC-111D: $I_{>>}$ 1 个过载触点

RMC-122D: $I_{>} + I_{>>}$ 2 个过载触点

RMC-132D: $I_{>} + I_{>}$ 2 个过载触点

两个触点可为常通触点或常断触点。激活时，触点可选择为常开或常闭。

正常通电触头

建议用于陆地装置，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。

回差

为避免继电器触点上“吱吱响”，触点功能提供了滞后功能，即继电器通电与断电之间存在 2% 的满量程差值。

上电/断电电路

继电器配置 200 ms 通电继电器电路，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（触点不会断开/闭合）不会激活。

该继电器也配置了 200 ms 断电延时电路，确保辅助电压断开 200 ms 时间内继电器触点不动作。

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 5.0 A 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
短路电流	1.0 到 $4.0 \times I_n$
过电流	0.5 到 $1.5 \times I_n$
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(2) 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	每个继电器配备有一副带常开和常闭的触点
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 短路电流 <500 ms 过电流
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

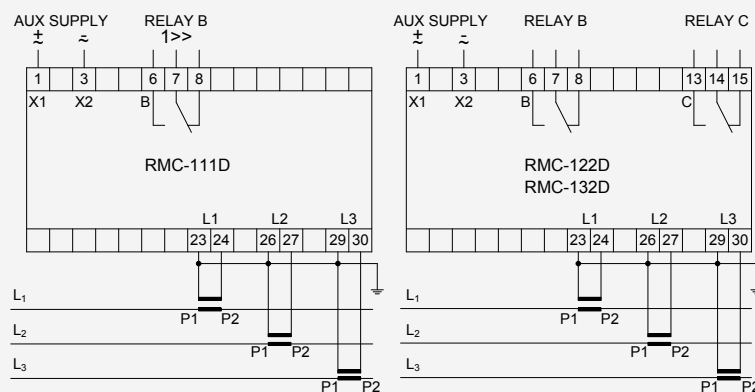
2.1.2 设置与显示

	继电器 B	继电器 C
RMC-111D	短路 I>>	
RMC-122D	短路 I>>	过电流 I>
RMC-132D	过电流 I>	过电流 I>

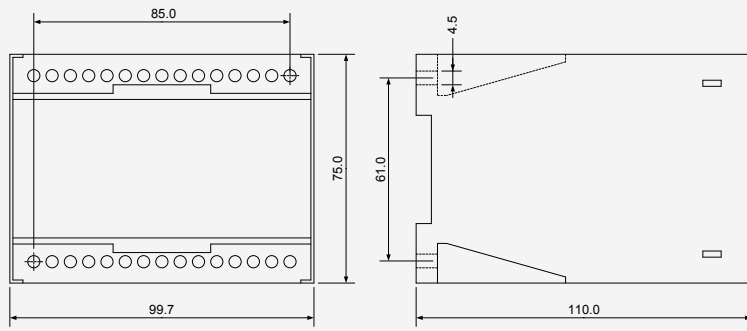
设置	LED/继电器
短路电流设定点: I_n 的 (100 到 400%) 延时: (0 到 T1), 单位为秒 (0 ~1 秒/0~5 秒/0~10 秒)	超出设定值时 “I>>” 黄色 LED 灯点亮, 但输出触点未激活。 计时器到期后, 触点激活并且红色 LED 灯点亮。
过电流设定点: I_n 的 (50 到 150%) 延时: (0 到 T2), 单位为秒 (0 ~20 秒/0~60 秒/0~120 秒)	超出设定值时 “I>” 黄色 LED 灯点亮, 但输出触点未激活。 计时器到期后, 触点激活并且红色 LED 灯点亮。

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)



显示触点位置：辅助电压未连接



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
2913160060	01	RMC-111D - 直流供电
2913160060	02	RMC-111D - 交流供电
2913160560	01	RMC-122D - 直流供电
2913160560	02	RMC-122D - 交流供电
2913160720	01	RMC-132D - 直流供电
2913160720	02	RMC-132D - 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)	继电器 B	继电器 C	延时 T1	延时 T2	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)	继电器 B	继电器 C	延时 T1	延时 T2	电源电压
2913160060-02	RMC-111D	02	1 A AC	ND (常开)		5 s	20 s	380 V AC
2913160560-02	RMC-122D	02	5 A AC	ND (常开)	ND (常开)	1 s	20 s	400 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。