

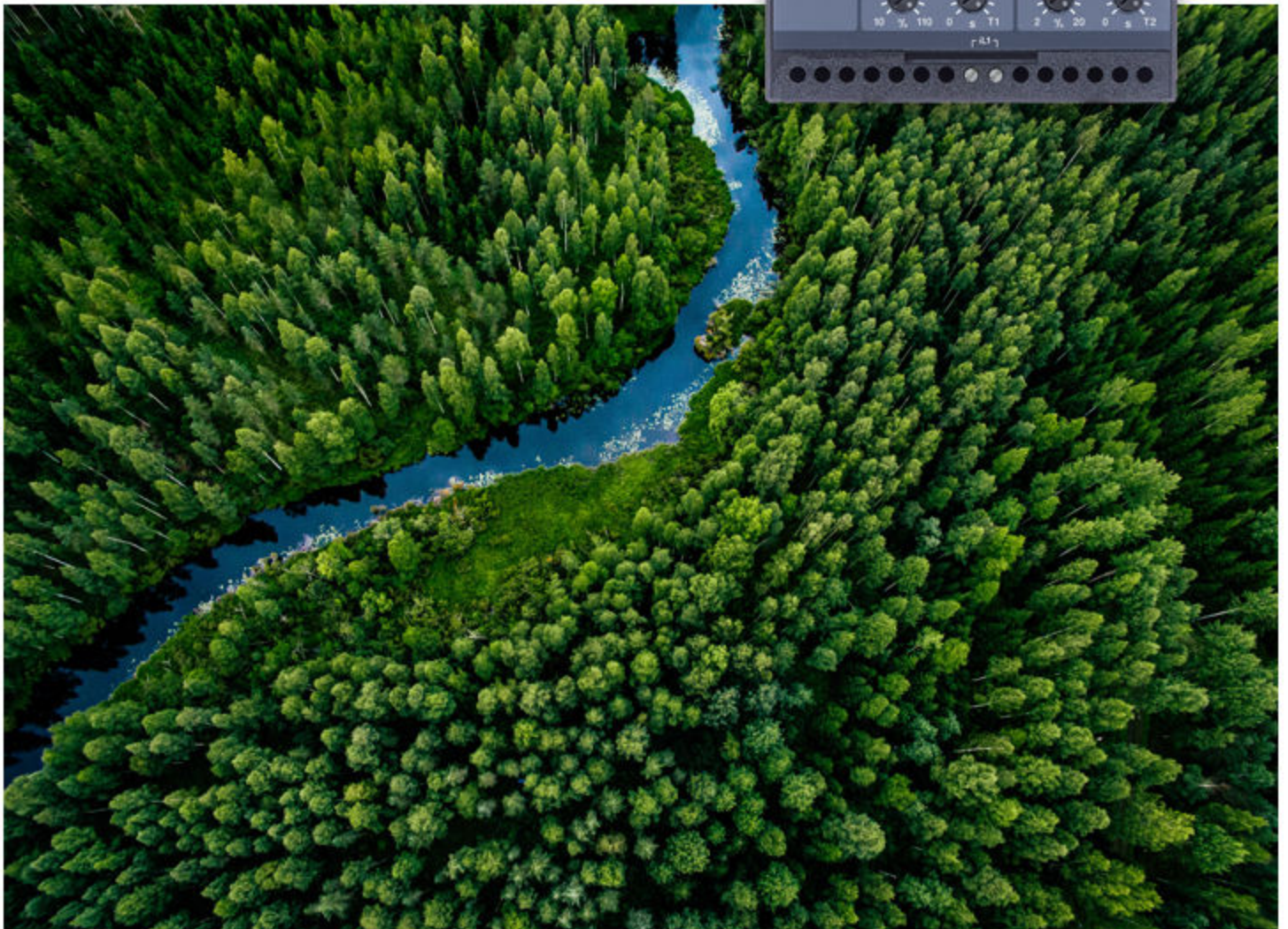
RMC-142D

定子接地故障继电器, ANSI 代码 50N/51N, 50G/51G

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	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

- 2i 级接地故障保护
- 内置滤波器可过滤三次谐波
- LED 显示故障状态
- 继电器动作延时时间可设定
- LED 指示继电器动作状态

1.1 应用和特性

1.1.1 应用

RMC-142D 型号的保护定子接地故障继电器构成整套 DEIF 系列继电器的一部分，用于保护和控制发电机。RMC-142D 主要用于陆基设备。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-142D 经过 CE 认证，适用于固体接地或低电阻接地系统中电压源和负载网络的接地故障保护。

1.1.2 测量原理

继电器测量来自一个或多个相到地的漏电或短路。

为了获取故障时的短时响应时间，基于峰值进行测量。

例如，接地故障电流保护通过将外部电流互感器连接到受保护电压源的星点来实现。

为防止三次谐波引起的故障，RMC-142D 配备了一个特殊的滤波器，可以切断 50/60 Hz 以上的频率。

设定值通过继电器正面的电位器进行设置。如果超过设定值，则生成故障信号，并且相应的黄色 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-142D 配有两个过载继电器输出，继电器线圈正常通电或失电。激活时，触点可选择为常开或常闭。

正常励磁触头

建议用于警告和报警。

在辅助电源断电时，触点立即激活。

正常断开触头

建议用于安装，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

即使接地故障电流（泄漏电流）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

RMC-142D 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，RMC-142D 继电器配有 200 ms 断电电路，可确保在辅助电压断开后的 200 ms 内对任何超出设定值的情况进行监督和维护。

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 50/60 至 70 Hz
Nominal freq.	50 Hz 或 60 Hz
第三谐波丢弃	高于 18 db
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	2 个过载触点
触点类型	继电器 B + 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 1 个切换开关
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

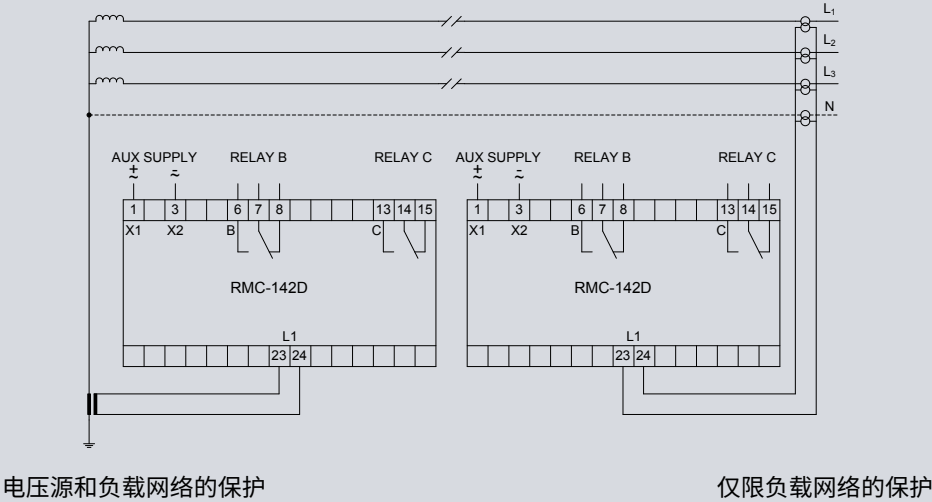
接线尺寸：AWG 12-16 或同等尺寸
安装：根据 NEC（美国）或 CEC（加拿大）标准安装

2.1.2 设置与显示

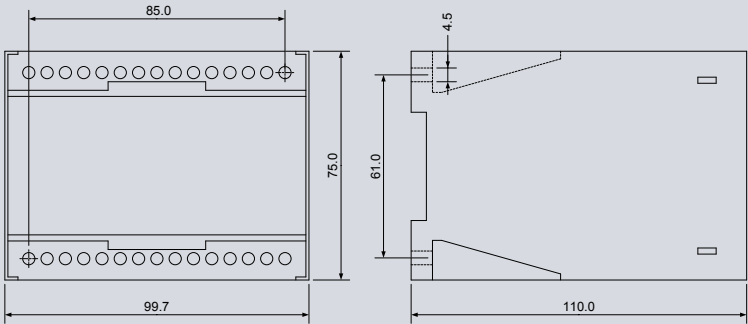
设置	LED	LED/继电器
接地电流设置点： I_n 的（10 到 110%） 延时： （0 到 T1），单位为秒 （0 ~1 秒/0~5 秒/0~10 秒）	$iE >>$	超出设定值时黄色 LED 灯点亮，但输出触点未激活。 计时器到期后，触点激活并且红色 LED 灯点亮。
接地电流设置点： I_n 的（2 到 20%） 延时： （0 到 T2），单位为秒 （0 ~20 秒/0~60 秒/0~120 秒）	$iE >$	超出设定值时黄色 LED 灯点亮，但输出触点未激活。 计时器到期后，触点激活并且红色 LED 灯点亮。

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
2913160760	01	RMC-142D - DC 电源
2913160760	02	RMC-142D - AC 电源

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)	额定频率	继电器 B	继电器 C	延时 T1	延时 T2	电源范围

示例：

必填信息									
产品号	类型	型号编号	测量电流 (I_n)	额定频率	继电器 B	继电器 C	延时 T1	延时 T2	电源范围
2913160760-01	RMC-142D	01	5 A AC	50 Hz	ND (常开)	ND (常开)	1 s	20 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。