

RMP-112D

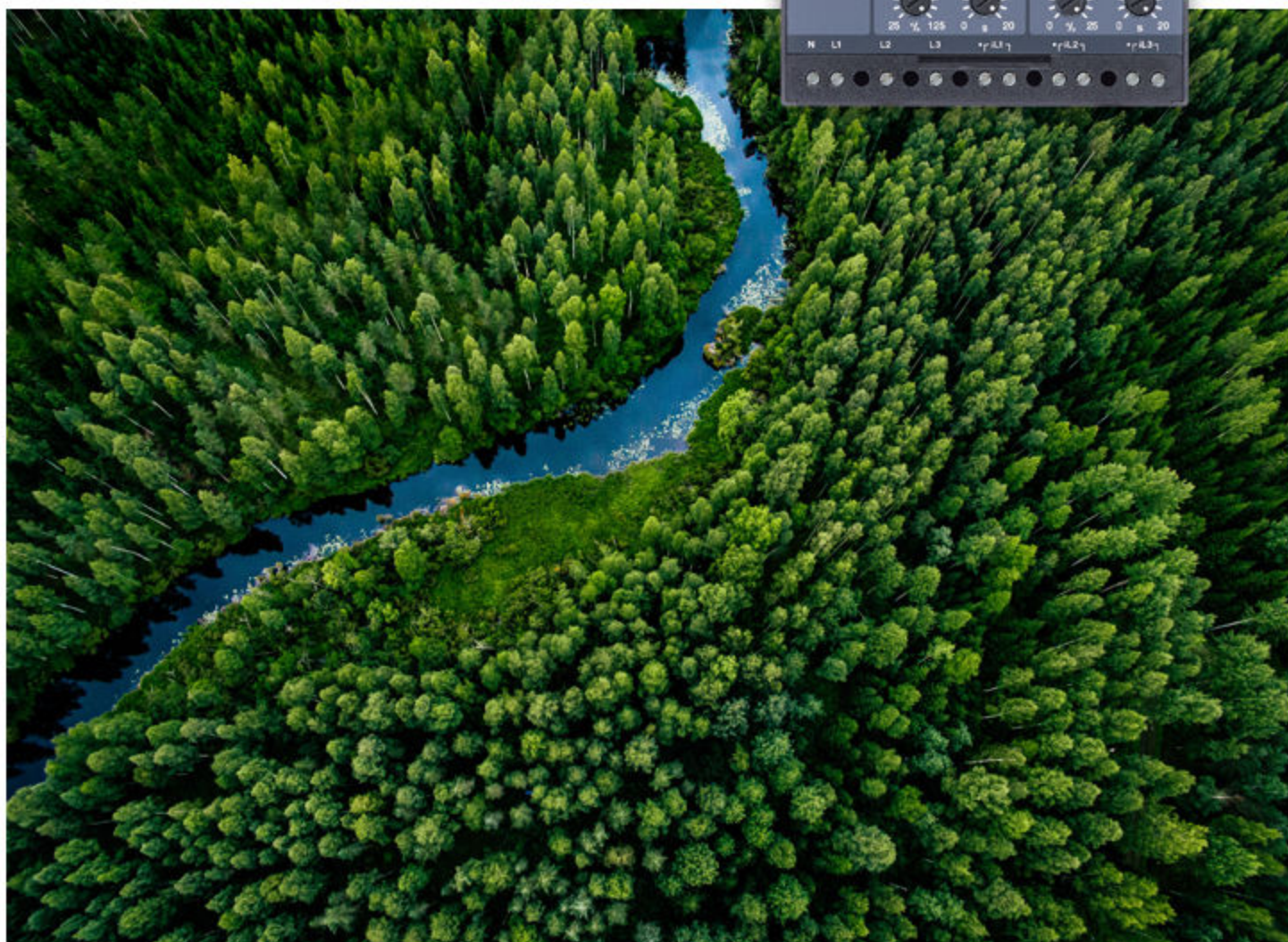
492124010J

过载/逆功率继电器, ANSI 代码 32

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

- 联合过载/逆功率
- 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

1.1 应用和特性

1.1.1 应用

RMP-112D 型保护过载和逆功率继电器构成 DEIF 系列保护和控制继电器的一部分，适用于船舶和陆地应用。此外，还提供过载继电器 (RMP-111D) 和逆功率继电器 (RMP-121D)。

RMP-112D 已通过主要的船级社型式认证，适用于保护原动机，以防止过载和逆功率。

若原动机功率小于交流发电机，则特别要求保护原动机，防止过载。逆功率保护是防止并联运行的发电机作为电动机运行，同时预防剩余在网的发电机因过载而分闸。

1.1.2 测量原理

继电器测量全部三相电流和电压。

TDM（时分乘积）原理确保精确测量有功功率和逆功率的 RMS 值 ($3 \times U \times I \times \cos\phi$)，不考虑波形和不对称性。

RMP-112D 适合采用如下接线方式：

2W3	2-电流互感器 3-相 3-线，不平衡负载
3W3(4)	3-电流互感器 3-相 3-线（4-线），不平衡负载

若功率 ($P>$) 或逆功率 ($-P>$) 超过设定点，则相关输出激活。

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，继电器动作与是否超出设定点无关。

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

RMP-112D 继电器配有两个输出：

-	过载，最大触点 (常通或常断)
-	逆功率，最小触点 (常通或常断)

继电器激活时，触点可选择为常开或常闭。

常使能线圈

建议用于陆地应用，以实现警告和警报。

如果辅助电源断电，则触点立即激活。

常不使能线圈

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

即使输入功率恢复正常，触点也可锁定在警告位置（根据需要在订单规格中的触点类型下），继电器也不会复位，

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

RMP-112D 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，常通触点（触点不会断开/闭合）不会激活。

同样，RMP-112D 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 内对任何超出设定点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

测量电流 (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)
过载	$4 \times I_n$, 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	最大每相 0.5 VA
测量电压 (U_n)	57.7-63.5-100-110-127-200-220-230-240-380-400-415-440-450-480-660-690 V AC UL/cUL 认证: 57.7 至 450 V AC
过载	$1.2 \times U_n$, 持续, $2 \times U_n$ 持续 10 s
负载	2 k Ω /V
频率范围	40 至 45 至 65 至 70 Hz
输出	1 个过载触点和 1 个逆功触点
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	每个触点配一副带常开常闭的继电器
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	满量程 (F.S.) 的 2 %
响应时间	<400 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 交流电 ± 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
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

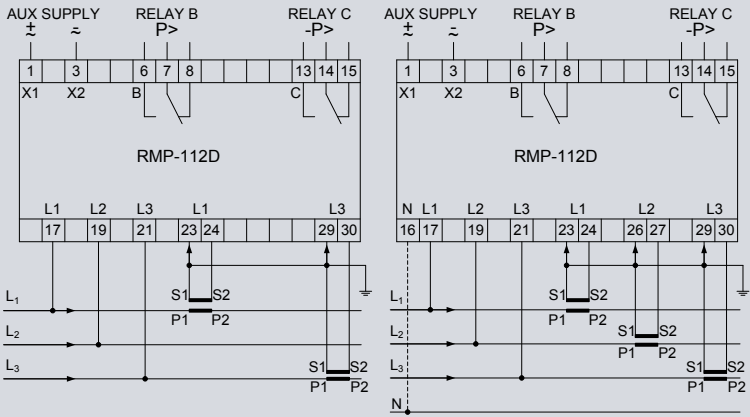
设置	LED/继电器
过载设定点： (25 至 125%) P _n	超出设定点时 “P>” 的黄色 LED 灯点亮，但输出触点未激活。
逆功率设定点： (0 至 25%) P _n	超出设定点时 “-P>” 的黄色 LED 灯点亮，但输出触点未激活。
针对两者： 延时： (0 至 20 s) ，单位秒	计时器到期后，触点激活并且红色 LED 灯点亮。

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。

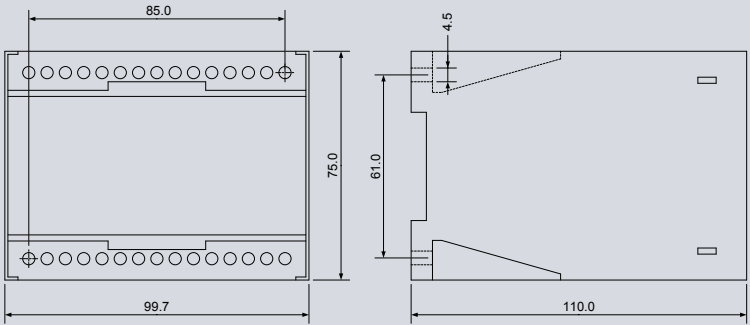
2.1.3 连接/尺寸（单位 mm）

2W3

3W3(4)



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
2913310120	01	RMP-112D - 直流电源
2913310120	02	RMP-112D - 交流电源

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	接线方式	测量功率 (P _n)	测量电压	继电器 B	继电器 C	电源电压

示例：

必填信息								
产品号	类型	型号编号	接线方式	测量功率 (P _n)	测量电压	继电器 B	继电器 C	电源电压
2913310120-02	RMP-112D	02	3W3	0 至 100 W	3 × 110 V AC	ND (常开)	ND (常开)	230 V AC



信息
测量功率 (P_n) = 主功率/ (CT 变比 × VT 变比)

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。