



-power in control



产品样本



RMP-121D 逆功率继电器 ANSI 代码 32

- 防止“电动机”
- 单相测量
- 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.: 4921240541A
SW version:

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（单位为 mm）.....	7
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

RMP-121D 型保护逆功率继电器构成 DEIF 系列发电机保护和控用制继电器的一部分，适用于船舶和陆地装置。此外，还提供过载继电器 (RMP-111D) 和组合式过载与逆功率继电器 (RMP-112D)。

RMP-121D 通过主要船级社的型式认证。

保护型逆功率继电器的使用可避免与其他发电机并联运行的发电机在失去原动机扭矩时作为发动机运行（“电动机”），进而保护原动机，同时确保连接至系统的其余发电机不会过载。

同时，RMP-121D 可防止由于连接至系统的其他发电机功率增加而产生逆功率。

1.1.2 测量原理

应用的 TDM（时分乘积）原理确保精确测量功率的 RMS 值 ($U \times I \times \cos\phi$)，不考虑波形。

RMP-121D 适合采用如下接线方式：

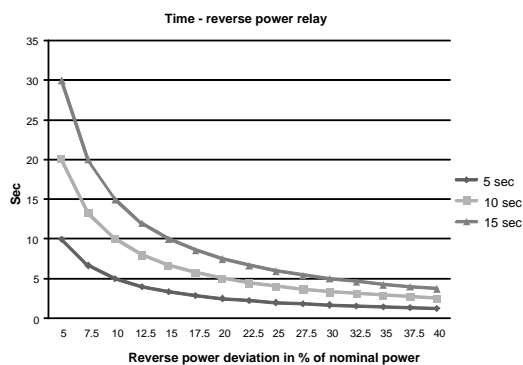
1W	单相
1W3	1-电流互感器 3-相 3-线，平衡负载
1W4	1-电流互感器 3-相 4-线，平衡负载

继电器动作的设定值可通过装置前面的电位器设定。如果超过设定点值，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

RMP-121D 具有以下两种不同的计时器特性：

- 定时限特性，延时时间长短与超出设定点大小无关。
- 反时限特性，若 -P 设定点超出标称功率的 10%，则反时限计时器的延时时间与时间电位器设定的时间相同。如果 -P 设定点超出标称功率的 20%，则延时值为时间电位器上设置数值的一半。



1.1.4 继电器输出

RMP-121D 配有逆功率触点输出，触点为常通或常断状态。

激活时，触点可选择为常开或常闭。

常使能线圈

建议用于陆地装置，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

建议用于船舶装置，以实现调节和控制。

辅助电源故障不会造成触点意外激活。

自锁电路

即使输入恢复正常，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”）。

可通过断开辅助电源复位自锁电路。

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-121D 配有 200 ms 通电电路，确保连接辅助电压时继电器功能正常。



在连接辅助电压后的 200 ms 内，常通触点不会激活。

同时 RMP-121D 配置了扰动抵御电路，在电源断开后的 200 ms 内恢复供电，不会影响装置正常工作。

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 5.0 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)
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 个逆功率触点
触点类型	继电器 B: 常通 (“NE”) 或常断 (“ND”), 有或无自锁电路 (“L”)
继电器触点	一副带常开常闭的继电器触点
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	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 AC ± 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
连接	最大 4.0 mm ² (单股) 最大 2.5 mm ² (多股)

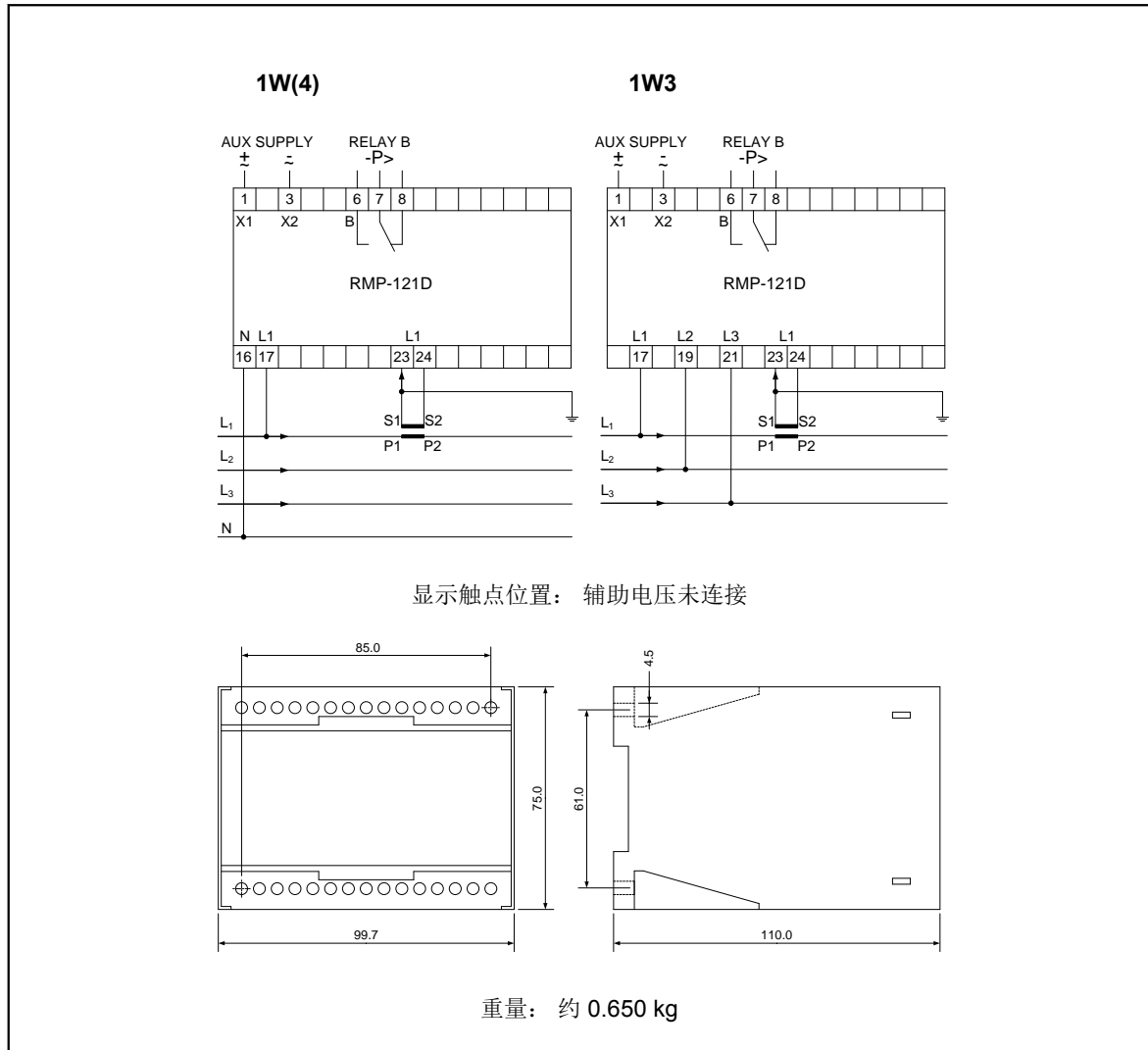
材料	所有塑性部件均为符合 UL94 (V1) 标准的阻燃材料
保护	外壳： IP40。端子： IP20，符合 IEC 529 及 EN 60529 标准
型式认证	单功能部件经过主要船级社认证。欲了解当前认证，请访问 www.deif.com 或联系 DEIF A/S。
UL 标记	仅根据要求进行 UL 认证 如果产品在 DK DEIF 的生产设备外重新定制，将失去 UL 认证 接线： 仅使用 60/75 °C (140/167 °F) 铜导线 接线尺寸： AWG 12-16 或同等尺寸 安装： 根据 NEC（美国）或 CEC（加拿大）标准安装

2.1.2 设置与显示

设置	LED/继电器
逆功率设定点： (0 至 25%) $-P_n$	超出设定点时 “-P>” 黄色 LED 灯点亮，但继电器未激活
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 (单位为 mm)




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
2913310520	01	RMP-121D - 直流电源
2913310520	02	RMP-121D - 交流电源

3.1.2 订单规格


 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	电源电压	计时器特征

示例:

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	电源电压	计时器特征
2913310520-02	RMP-121D	02	1W3	0 至 100 W	110 V AC	NEL	220 V AC	正常计时器特征

 测量功率 (P_n) = 一次功率 / (CT 变比 × VT 变比)

 指定 1W3 和 1W4 接线方式的相间电压。

3.1.3 免责声明

DEIF A/S 保留随时更改本文内容的权利。