

RMC-131D

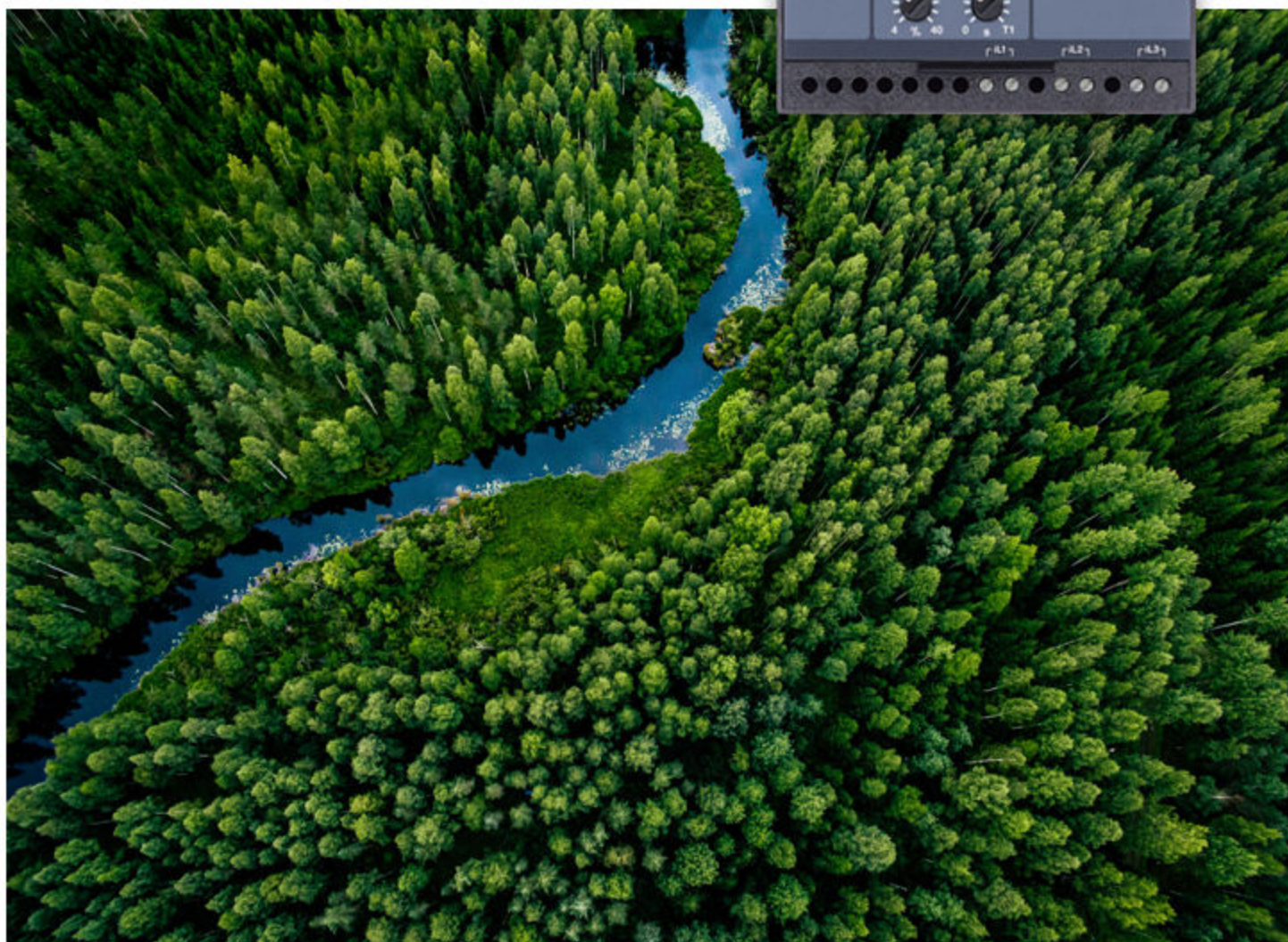
4921240104L

Relés de corrente diferencial, ANSI código 87

Folha de dados



Improve
Tomorrow



1. Informações gerais

1.1 Aplicação e recursos.....3

1.1.1 Aplicação.....3

1.1.2 Princípio de medição.....3

1.1.3 Funções do temporizador.....3

1.1.4 Saída de relé.....3

2. Informações técnicas

2.1 Especificações técnicas e dimensões.....5

2.1.1 Especificações técnicas.....5

2.1.2 Configurações e indicação.....6

2.1.3 Conexões/dimensões (em mm).....6

3. Informações sobre pedidos

3.1 Especificações do pedido e aviso legal.....8

3.1.1 Variantes disponíveis.....8

3.1.2 Especificações do pedido.....8

3.1.3 Aviso legal.....8

1. Informações gerais

- Medição de correntes trifásicas
- Medição não estabilizada
- Desarme controlado por temporizador
- Contato de relé extra de comutação para sinalização

1.1 Aplicação e recursos

1.1.1 Aplicação

O relé de proteção de corrente diferencial, do tipo RMC-131D integra uma série completa de relés da DEIF para proteção e controle de geradores, tendo sido preliminarmente desenvolvidos para aplicações marítimas. Também estão disponíveis os relés de curto-circuito (RMC-111D), relés combinados de curto-circuito e de sobrecorrente (RMC-122D) e relés de sobrecorrente duplos (RMC-132D).

O RMC-131D é homologado pelas principais sociedades de classificação, sendo aplicado para a proteção contra correntes de fuga de geradores em redes trifásicas, por exemplo.

1.1.2 Princípio de medição

O relé compara a corrente diferencial de cada uma das três fases, fornecendo uma medição do RMS em correntes senoidais.

A fim de obter um tempo de resposta curto em uma condição de falha, a medição fundamenta-se em valores de pico.

As correntes diferenciais são obtidas conectando-se transformadores de corrente externos em cada enrolamento em paralelo com polaridade inversa.

A medição não está estável, o que implica em dizer que o contato do relé foi ativado para desconexão da unidade inspecionada, quando a corrente diferencial de fases individuais excedem seus respectivos pontos de ajuste, independentemente das amperagens.

O relé mede as três correntes diferenciais e o valor mais elevado é selecionado. Se esse valor exceder o ponto de ajuste, a saída será ativada.

O valor do ponto de ajuste é definido na parte dianteira do relé com um potenciômetro. Se esse valor for excedido, ocorre um sinal de falha e o LED amarelo associado se acende.

1.1.3 Funções do temporizador

Quando o ponto de ajuste é excedido, seu temporizador é inicializado e executará enquanto prevalecer a condição da falha.

Se a falha desaparecer, o temporizador será reinicializado. Quando o temporizador expira, o contato é ativado e o LED vermelho associado a ele se acende.

1.1.4 Saída de relé

O RMC-131D é fornecido com uma bobina de relé com dois contatos, no máximo. É possível configurar o relé como normalmente energizado ou normalmente desenergizado. Os contatos podem ser configurados para abrir ou fechar na ativação (mesma função em ambos os contatos).

Contato normalmente energizado

Recomendado para instalações marítimas para finalidades de aviso e alarme.

Em caso de desligamento de alimentação auxiliar, o contato é imediatamente ativado.

Contato normalmente desenergizado

Recomendado para instalações marítimas para finalidades de configuração e controle.

Uma falha na alimentação auxiliar não resultará em ativação indesejada do contato.

Circuito latch

O contato pode ser bloqueado na posição de aviso, mesmo se as correntes de entrada voltarem ao normal (adicione "L" ao tipo de contato nas especificações do pedido, se esta informação for solicitada).

O circuito latch é reinicializado ao se desconectar a alimentação auxiliar.

Histerese

Para evitar "trepidação" nos contatos do relé, as funções do contato são entregues com uma histerese, que tem uma diferença de 2% da escala total entre a energização e a deserenergização do relé.

Circuitos ligados/desligados

O RMC-131D é entregue com um circuito ligado a 200 ms, assegurando o correto funcionamento do relé na conexão da tensão auxiliar.



Informação

Os contatos normalmente energizados não são ativados (ele não abre/fecha) até 200 ms depois da conexão da tensão auxiliar.

De igual modo, o RMC-131D é entregue com um circuito de desligamento de 200 ms, assegurando que a inspeção e a manutenção de qualquer ponto de ajuste excedente por 200 ms após a desconexão da tensão auxiliar.

2. Informações técnicas

2.1 Especificações técnicas e dimensões

2.1.1 Especificações técnicas

Intervalo de medição (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 CA Listado UL/cUL listado: 0,4 a 5,0 A em CA
Intervalos ajustados	75 a 100% de I_n (por exemplo: 0,4, 0,45 etc.) (Intervalo de medição mais baixo: 0,3 A)
Intervalo de frequência	40 a <u>45 a 65</u> a 70 Hz
Corrente diferencial	0,04 a $0,4 \times I_n$
Corrente máxima de entrada	$4 \times I_n$, continuamente $20 \times I_n$ por 10 s (máx. de 75 A) $80 \times I_n$ por 1 s (máx. de 300 A)
Carga	Máx. 0,3 V A por fase
Saída	1 contato, no máximo
Tipo de contato	Contato B, contato C: Normalmente energizado ("NE") ou normalmente desenergizado ("ND") com ou sem circuito latch ("L")
Contato do relé	2 conjuntos de chaves de comutação
Potência nominal do contato	250 V CA/24 V CC, 8 A (200 x 10 ³ comutações em carga resistiva) Listado UL/cUL: somente carga resistiva
Tensão do contato	Máx. 250 V CA/150 V CC
Histerese	Ponto de ajuste mínimo: >2% Ponto de ajuste médio: >6% Ponto de ajuste máximo: >18%
Tempo de resposta	<50 ms
Temperatura	-25 a 70 °C (-13 a 158 °F) (em funcionamento) Listado UL/cUL: Temperatura máxima do ar no entorno: 60 °C/140 °F
Variação de temperatura	Pontos de ajuste: Máx. 0,2 % da escala completa a cada 10 °C/50 °F
Separação galvânica	Entre as entradas, saídas e a tensão auxiliar: 3250 V, 50 Hz, 1 min
Tensão de alimentação (U_n)	57,7-63,5-100-110-127-220-230-240-380-400-415-440-450-480-660-690 V CA $\pm 20\%$ (máx. 3,5 V A) 24-48-110-220 V CC -25/+30% (máx. 2 W) Listado UL/cUL: Somente 24 V CC e 110 V CA A alimentação em CC deve ser de uma fonte de alimentação de classe 2
Clima	Saúde, Segurança e Meio ambiente (HSE) em conformidade com o padrão DIN 40040
EMC	Em relação ao padrão IEC/EN 61000-6-1/2/3/4
Conexões	Máx. 4,0 mm ² (filamento único) Máx. 2,5 mm ² (multifilar)
Materiais	Todas as partes de plástico vêm com proteção automática contra chamas de acordo com o padrão UL94 (V1)
Proteção	Caso: IP40. Terminais: IP20, de acordo com as normas IEC 529 e EN 60529

Homologação	Os componentes do Uni-line têm aprovação das principais sociedades de classificação. Para obter as aprovações atuais, acesse o site www.deif.com ou entre em contato com a DEIF A/S.
Marcações UL	Registro na UL somente mediante solicitação O registro na UL se tornará inválido se o produto for readaptado fora da fábrica da DEIF DK Conexão elétrica: Utilize somente condutores de cobre para 60/75°C (140/167 °F) Bitola do fio: AWG 12-16 ou equivalente Instalação: Para ser instalado de acordo com a NEC (US) ou CEC (Canadá)

2.1.2 Configurações e indicação

Configuração do	LED/relé
Ponto de ajuste da corrente diferencial: (4 a 40 %) de I _n	"I>" LED amarelo acende quando o ponto de ajuste é excedido, mas o contato ainda não tiver sido ativado.
Tempo de atraso: (0 na T1) em segundos 0 para 1/0 a 5/0 até 10 s	Contato fica ativo e o LED vermelho aceso depois que o temporizador expira.

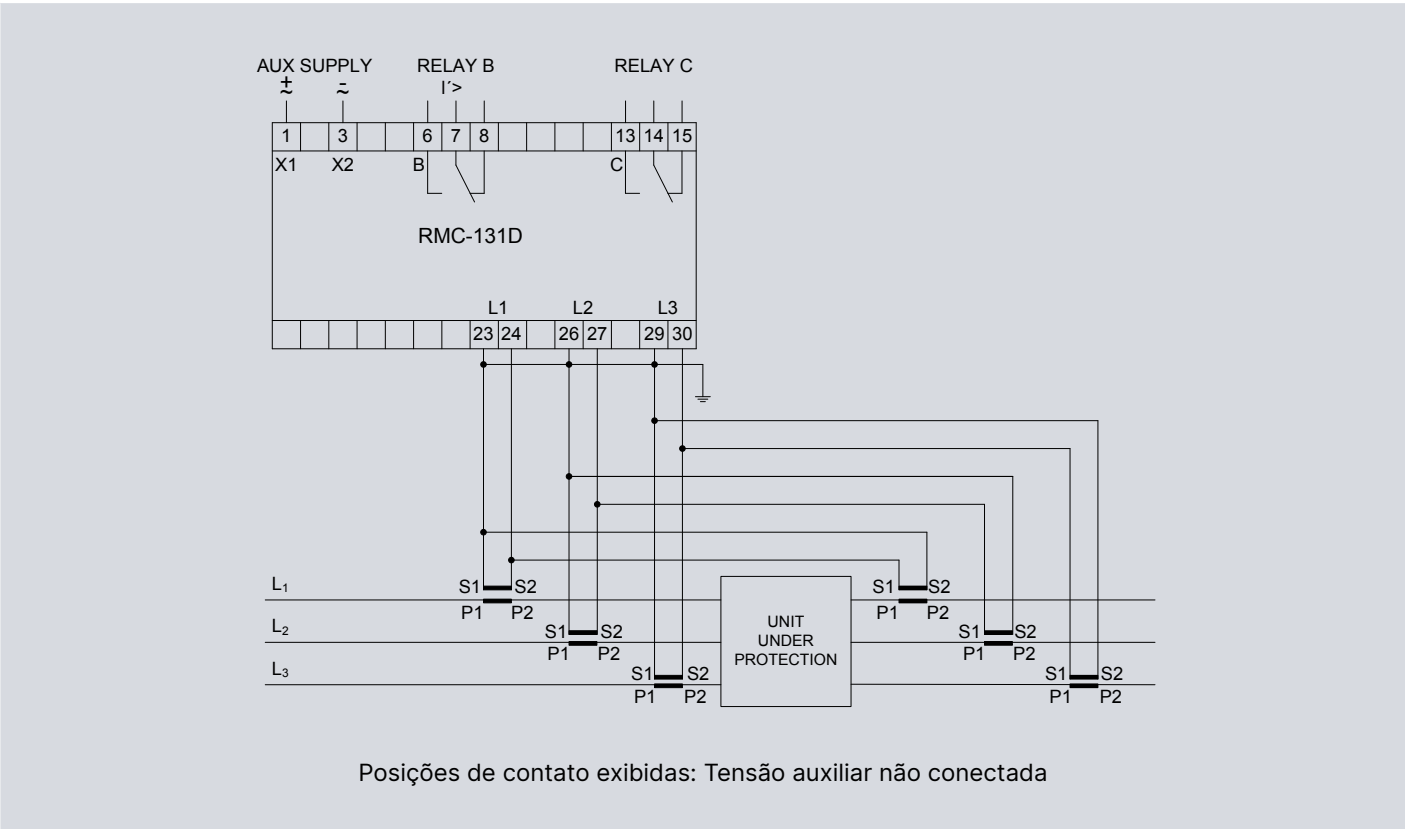
O relé vem também equipado com um LED verde onde se lê "POWER" (energia) para indicar que está LIGADO. Assim que o relé estiver montado e ajustado, a tampa dianteira transparente pode estar selada para evitar alterações não desejadas na configuração.

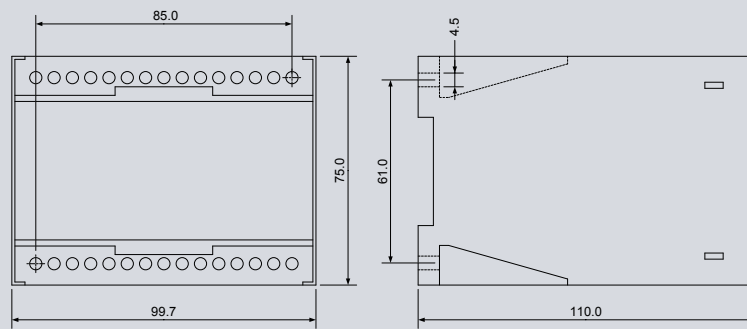
2.1.3 Conexões/dimensões (em mm)



Informação

É necessário usar transformadores de corrente com as mesmas características de ambos os lados. A carga do cabo deve ser a mesma de ambos os lados. Os transformadores de corrente: devem ser usados somente com o RMC-131D.





Peso: Aprox. 0,650 kg

3. Informações sobre pedidos

3.1 Especificações do pedido e aviso legal

3.1.1 Variantes disponíveis

Item n.º	Variante n.º	Descrição da variante
2913160660	01	RMC-131D - Alimentação em CC
2913160660	02	RMC-131D - Alimentação em CA

3.1.2 Especificações do pedido



Informação

Não há outras opções para a variante padrão.

Versões

Informações obrigatórias						
Item n.º	Tipo	Variante n.º	Corrente de medição (I_n)	Relé	Tempo de atraso T1	Tensão de alimentação

Exemplo:

Informações obrigatórias						
Item n.º	Tipo	Variante n.º	Corrente de medição (I_n)	Relé	Tempo de atraso T1	Tensão de alimentação
2913160660-02	RMC-131D	02	5 A CA	ND	5 s	440 V CA

3.1.3 Aviso legal

A DEIF A/S se reserva o direito de alterar o conteúdo deste documento sem aviso prévio.

A versão em inglês deste documento contém sempre as informações mais recentes e atualizadas sobre o produto. A DEIF não se responsabiliza pela acuidade das traduções. Além disso, as traduções podem não ser atualizadas ao mesmo tempo que o documento em inglês. Se houver discrepâncias, a versão em inglês prevalecerá.