

# REL-MR-120AC/21-21AU - Relé único



2961477

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961477>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Relé de potência miniatura plugável, com contato folheado a ouro de várias camadas, 2 contatos reversíveis, tensão de entrada 120 V AC

## Suas vantagens

- Com vedação RT III (lavável)

## Dados comerciais

|                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Código                                 | 2961477                                |
| Unidades por embalagem                 | 10 Unidade                             |
| Nota                                   | Produção ligada a pedido (sem retorno) |
| Chave comercial                        | DK69                                   |
| Chave de produto                       | DK6936                                 |
| GTIN                                   | 4017918937881                          |
| Peso por unidade (inclusive embalagem) | 16,31 g                                |
| Peso por unidade (exclusive embalagem) | 14,74 g                                |
| País de origem                         | AT                                     |

## Dados técnicos

## Propriedades do artigo

|                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| Tipo de produto    | Relé individual                      |
| Modo de operação   | 100 % ED                             |
| Vida útil mecânica | 1x 10 <sup>7</sup> ciclos de manobra |

## Propriedades de isolamento

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Isolamento               | Isolamento básico |
| Categoria de sobretensão | III               |
| Grau de impurezas        | 3                 |

## Status de atualização de dados

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| Data da última atualização de dados | 23.06.2025 |
|-------------------------------------|------------|

## Características elétricas

|                                                    |                           |
|----------------------------------------------------|---------------------------|
| Vida útil elétrica                                 | vide diagrama             |
| Potência de dissipação máxima com condição nominal | 0,84 W                    |
| Tensão de teste (Enrolamento/contato)              | 5 kV AC (50 Hz, 1 min.)   |
| Tensão de teste (Contato/contato)                  | 2,5 kV AC (50 Hz, 1 min.) |
| Tensão de teste (contato aberto)                   | 1 kV (50 Hz, 1 min.)      |

## Dados da entrada

## Lado de excitação

|                                           |                                                  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Tensão nominal de entrada $U_N$           | 120 V AC                                         |
| Faixa de tensão de entrada                | 93,6 V AC ... 186 V AC                           |
| Frequência de rede                        | 50/60 Hz                                         |
| Comportamento de comutação do acionamento | monoestável                                      |
| Acionamento (polaridade)                  | bipolar                                          |
| Típica corrente de entrada com $U_N$      | 7 mA (com 50 Hz)<br>5 mA (com 60 Hz)             |
| Tempo de resposta típico                  | 3 ms ... 12 ms (de acordo com a posição da fase) |
| Faixa de tempo de retorno típico          | 2 ms ... 9 ms (de acordo com a posição da fase)  |
| Resistência de bobina                     | 8100 $\Omega$ $\pm$ 15 % (a 20 °C)               |

## Dados de saída

## Comutar

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Tipo de contato de comutação | 2 inversores        |
| Tipo de contato de comutação | Contato simples     |
| Material de contato          | AgNi, camada à ouro |
| Tensão de comutação máxima   | 30 V AC<br>36 V DC  |
| Tensão de comutação mínima   | 100 mV (com 10 mA)  |

# REL-MR-120AC/21-21AU - Relé único



2961477

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961477>

|                                                |                     |
|------------------------------------------------|---------------------|
| Corrente-limite permanente                     | 50 mA               |
| Corrente de ligação máxima                     | 50 mA               |
| Corrente de comutação mínima                   | 1 mA (com 24 V)     |
| Potência de desligamento (carga ôhmica) máxima | 1,2 W (com 24 V DC) |

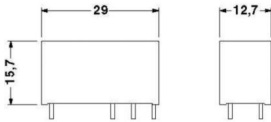
Comutar: com camada de ouro danificada

|                                                |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nota                                           | Os seguintes valores se aplicam com camada de ouro danificada                                                                                        |
| Material de contato                            | AgNi                                                                                                                                                 |
| Tensão de comutação máxima                     | 250 V AC/DC                                                                                                                                          |
| Tensão de comutação mínima                     | 5 V (com 10 mA)                                                                                                                                      |
| Corrente-limite permanente                     | 8 A                                                                                                                                                  |
| Corrente de ligação máxima                     | 50 A (20 ms)                                                                                                                                         |
| Corrente de comutação mínima                   | 10 mA (com 5 V)                                                                                                                                      |
| Potência de desligamento (carga ôhmica) máxima | 190 W (com 24 V DC)<br>85 W (com 48 V DC)<br>60 W (com 60 V DC)<br>44 W (com 110 V DC)<br>60 W (com 220 V DC)<br>2000 VA (com 250 V AC)              |
| Capacidade de comando                          | 2 A (com 24 V, DC13)<br>0,2 A (com 110 V, DC13)<br>0,2 A (com 250 V, DC13)<br>2 A (com 24 V, AC15)<br>2 A (com 120 V, AC15)<br>2 A (com 250 V, AC15) |

## Dados de conexão

|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| Tipo de conexão | Conexão de encaixe/soldável |
|-----------------|-----------------------------|

## Medidas

|                    |                                                                                      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Desenho de medidas |  |
| Largura            | 12,7 mm                                                                              |
| Altura             | 29 mm                                                                                |
| Profundidade       | 15,7 mm                                                                              |

## Dados de material

# REL-MR-120AC/21-21AU - Relé único



2961477

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961477>

|     |                   |
|-----|-------------------|
| Cor | branco (RAL 9010) |
|-----|-------------------|

## Condições ambientais e de vida útil operacional

### Condições ambientais

|                                                 |                  |
|-------------------------------------------------|------------------|
| Grau de proteção                                | RT III           |
| Temperatura ambiente (funcionamento)            | -40 °C ... 85 °C |
| Temperatura ambiente (armazenamento/transporte) | -40 °C ... 85 °C |

## Certificações

### Teste de gases nocivos

|               |                            |
|---------------|----------------------------|
| Identificação | ISA-S71.04. G3 Harsh Group |
|               | EN 60068-2-60              |

## Normas e disposições

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Normas / Determinações | IEC 60664  |
|                        | EN 50178   |
|                        | EN 61810-1 |

## Montagem

|                       |                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Instrução de montagem | alinhável sem intervalo ( $>70\text{ °C} \geq 2,5\text{ mm}$ ) |
| Posição de montagem   | opcional                                                       |

# REL-MR-120AC/21-21AU - Relé único

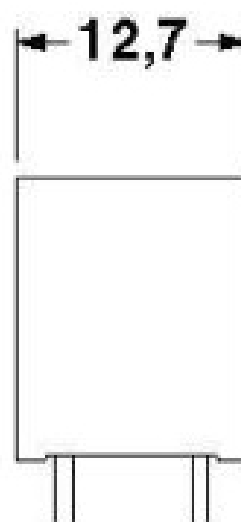
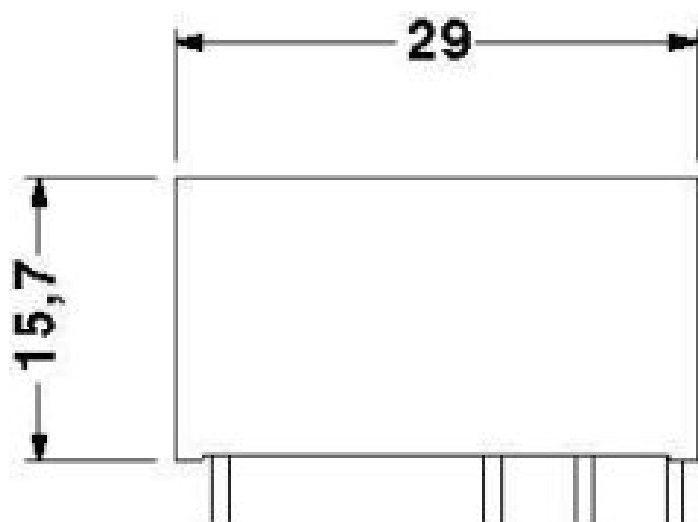
2961477

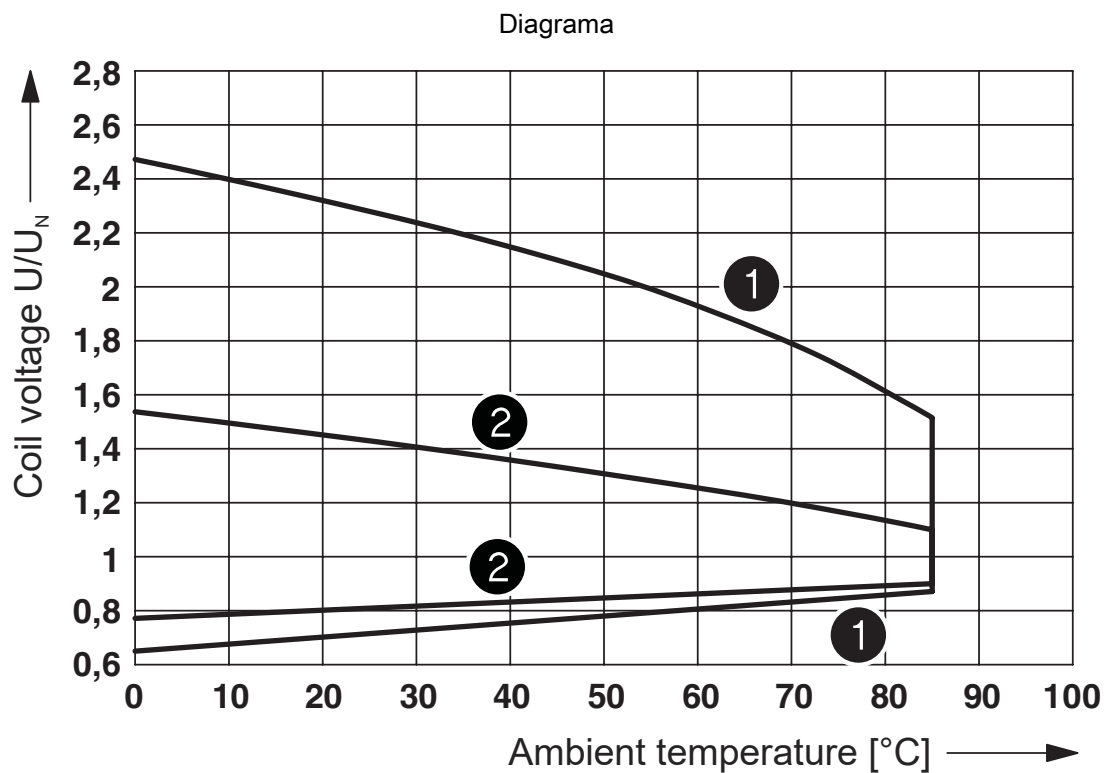
<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961477>



## Desenhos

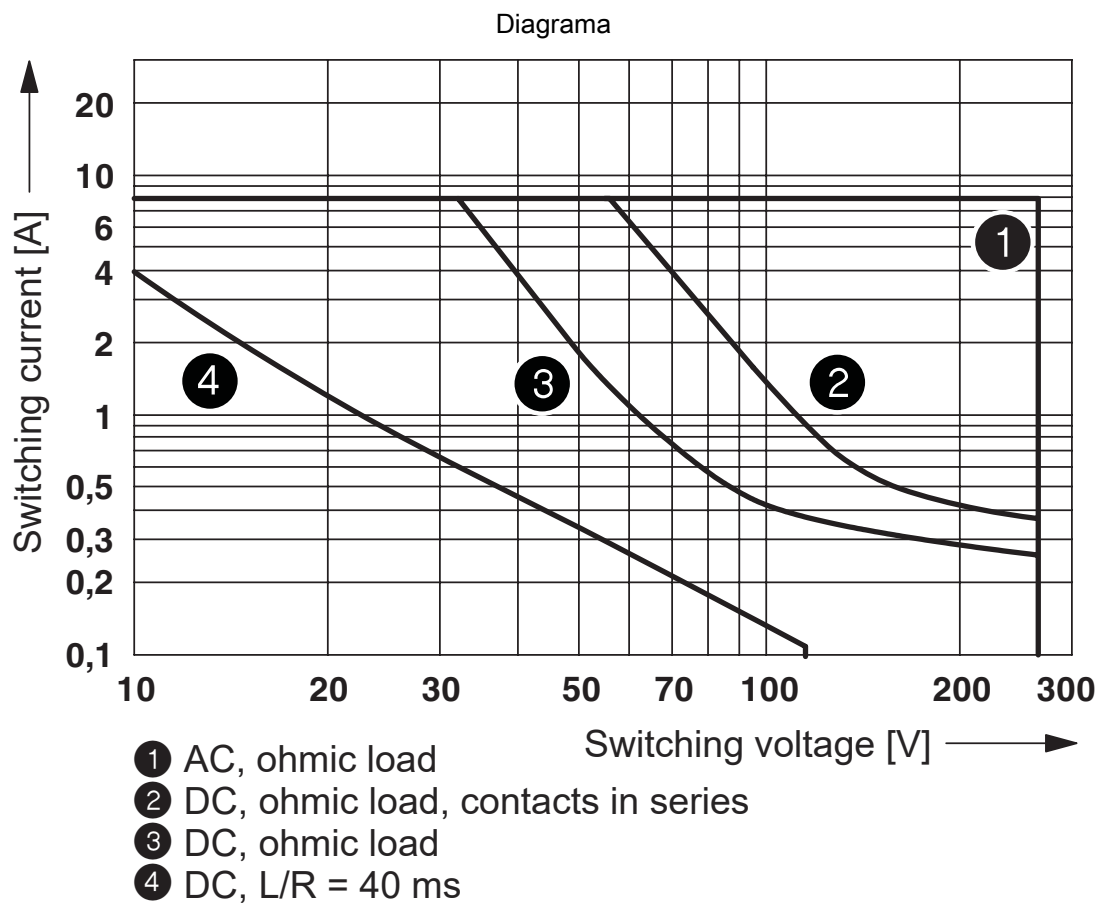
### Desenho de medidas



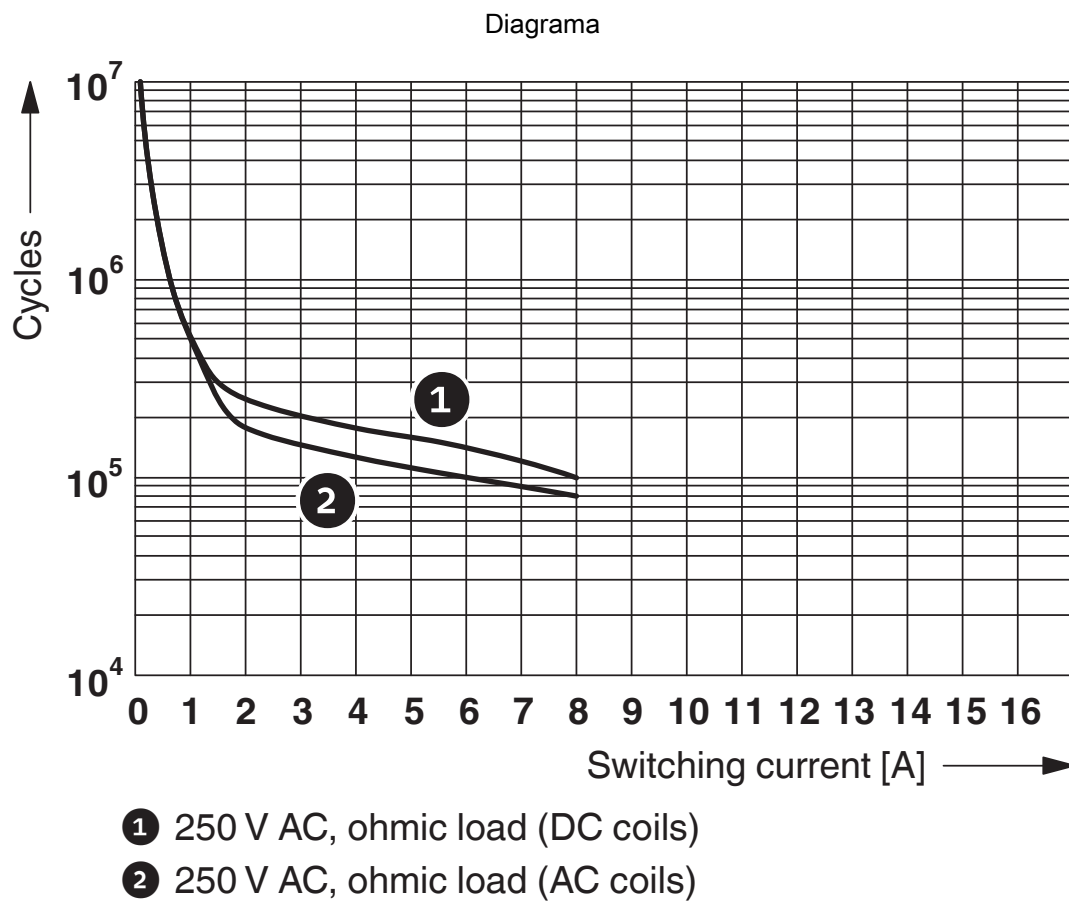


- ① DC coils  
② AC coils

Faixa de tensão operacional



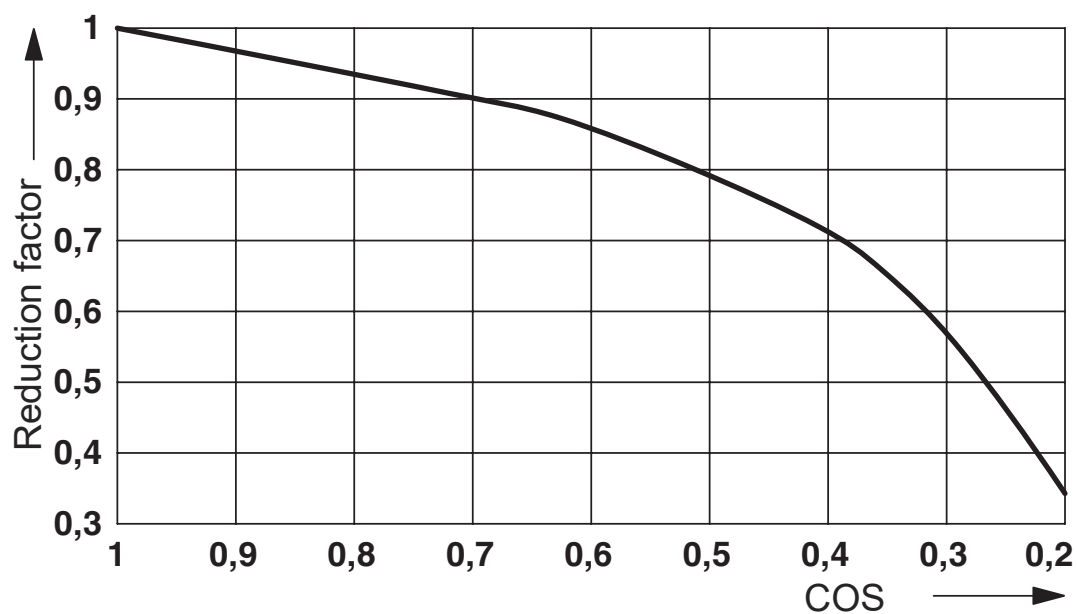
Potência de desligamento



Vida útil elétrica

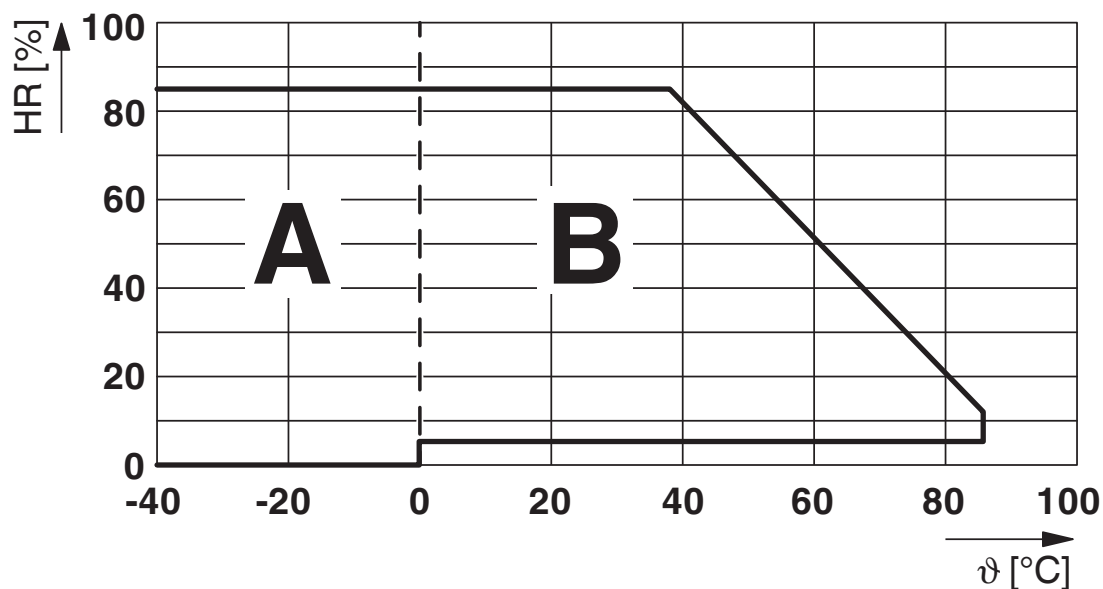


Diagrama



Fator de redução da vida útil com diversos cos phi

Diagrama



Umidade admissível do ar para a operação e o armazenamento.

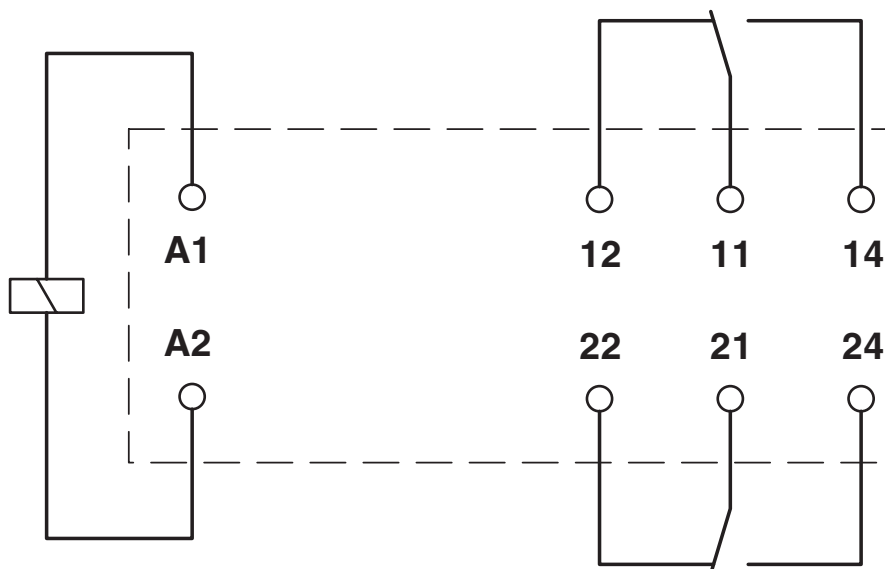
Observar a temperatura ambiente máxima admissível de acordo com a ficha técnica.

Área A: deve ser evitado o congelamento com temperaturas ambiente ≤ 0 °C

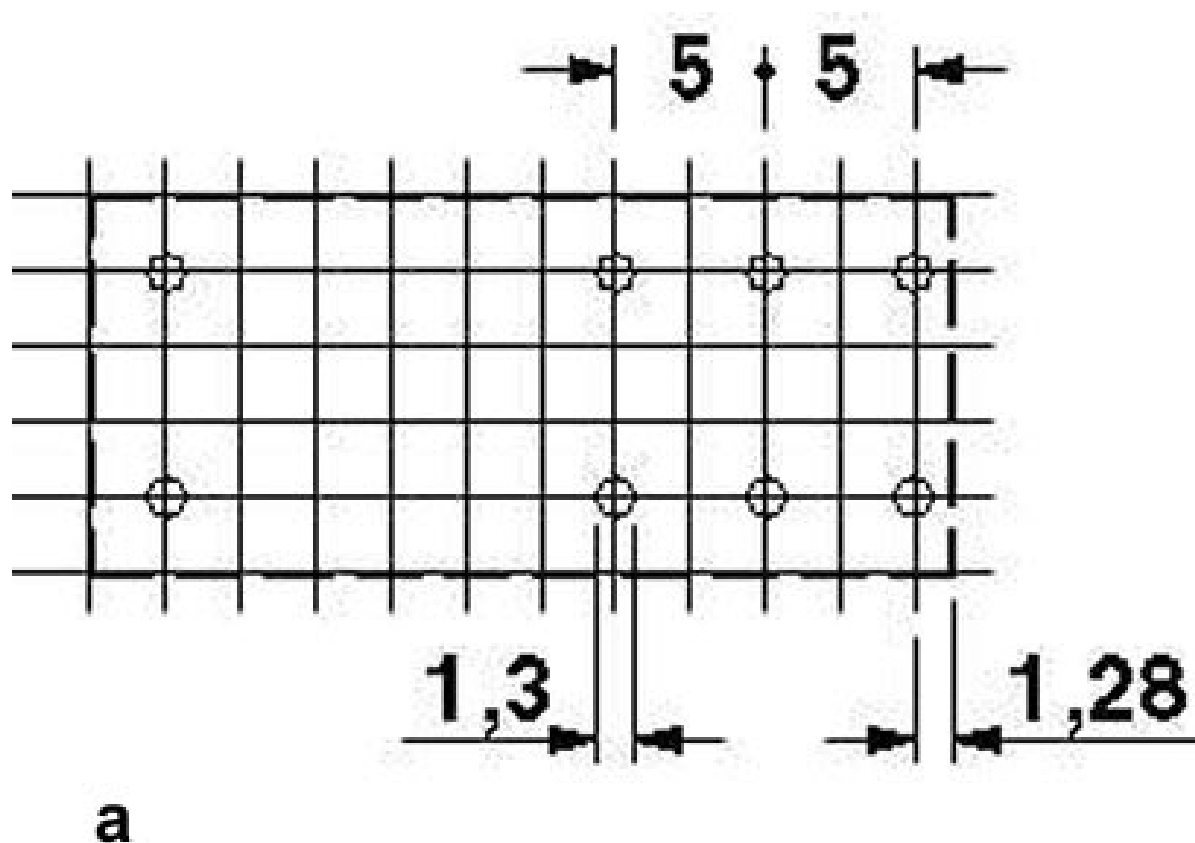
Área B: deve ser evitada a condensação com temperaturas ambiente > 0 °C

Em 30 dias completos, distribuídos naturalmente ao longo do ano, é permitida uma umidade do ar de 95 % a uma temperatura ambiente de ≤ 25 °C.

Diagrama de circuitos



Esquema de pinagem/Geometria de pino de solda



a = divisão de passos 2,5 mm

# REL-MR-120AC/21-21AU - Relé único



2961477

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961477>

## Certificações

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961477>



**cUL Recognized**

ID de certificação: FILE E 228652



**UL certificado**

ID de certificação: FILE E 228652



**EAC**

ID de certificação: RU\*C-DE.\*08.B.00010



**VDE Zeichengenehmigung**

ID de certificação: 40048281



**VDE Zeichengenehmigung**

ID de certificação: 40007758



**cULus Recognized**

ID de certificação: E172140

# REL-MR-120AC/21-21AU - Relé único



2961477

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961477>

## Classificações

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27371601 |
| ECLASS-15.0 | 27371601 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001437 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39122300 |
|-------------|----------|

# REL-MR-120AC/21-21AU - Relé único



2961477

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961477>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                              |                            |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS | Sim, Sem regras de exceção |
|----------------------------------------------|----------------------------|

### China RoHS

|                                        |                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E                                               |
|                                        | Nenhuma substância perigosa acima dos valores-limite |

### EU REACH SVHC

|                                                         |                                                                  |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS) | Nenhuma substância com uma concentração em massa superior a 0,1% |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

Phoenix Contact 2025 © - Todos os direitos reservados  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Ind. Com. Ltda.  
Av. das Nações Unidas, 11.541, 19º andar - Brooklin Paulista  
CEP:04578-000 - São Paulo/SP - Brasil  
(11) 3871-6400  
[vendas@phoenixcontact.com.br](mailto:vendas@phoenixcontact.com.br)