

REL-MR- 12DC/21-21AU - Relé único



2961299

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961299>

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 12 V DC

Suas vantagens

- Com vedação RT III (lavável)

Dados comerciais

Código	2961299
Unidades por embalagem	10 Unidade
Chave comercial	DK69
Chave de produto	DK6936
GTIN	4017918164041
Peso por unidade (inclusive embalagem)	16,34 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	14,98 g
País de origem	AT

Dados técnicos

Propriedades do artigo

Tipo de produto	Relé individual
Modo de operação	100 % ED
Vida útil mecânica	3x 10 ⁷ ciclos de manobras

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	0,4 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	12 V DC
Faixa de tensão de entrada	7,8 V DC ... 29,76 V DC
Comportamento de comutação do acionamento	monoestável
Acionamento (polaridade)	bipolar
Típica corrente de entrada com U _N	33 mA
Tempo de resposta típico	7 ms
Tempo de retorno típico	3 ms
Resistência de bobina	360 Ω ±10 % (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
	36 V DC
Tensão de comutação mínima	100 mV (com 10 mA)
Corrente-limite permanente	50 mA
Corrente de ligação máxima	50 mA

REL-MR- 12DC/21-21AU - Relé único



2961299

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961299>

Corrente de comutação mínima	1 mA (com 24 V)
Potência de desligamento (carga ôhmica) máxima	1,2 W (com 24 V DC)
Potência de desligamento mínima	0,12 W

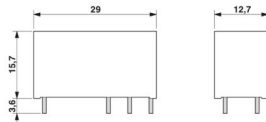
Comutar: com camada de ouro danificada

Nota	Os seguintes valores se aplicam com camada de ouro danificada
Material de contato	AgNi
Tensão de comutação máxima	250 V
Tensão de comutação mínima	5 V (com 10 mA)
Corrente-limite permanente	8 A
Corrente de ligação máxima	15 A (300 ms)
Corrente de comutação mínima	10 mA (com 5 V)
Potência de desligamento (carga ôhmica) máxima	190 W (com 24 V DC) 85 W (com 48 V DC) 60 W (com 60 V DC) 44 W (com 110 V DC) 60 W (com 220 V DC) 2000 VA (com 250 V AC)
Capacidade de comando	2 A (com 24 V, DC13) 0,2 A (com 110 V, DC13) 0,2 A (com 250 V, DC13) 2 A (com 24 V, AC15) 2 A (com 120 V, AC15) 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

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

Condições ambientais e de vida útil operacional

Condições ambientais

REL-MR- 12DC/21-21AU - Relé único



2961299

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961299>

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

Desenhos

Desenho de medidas

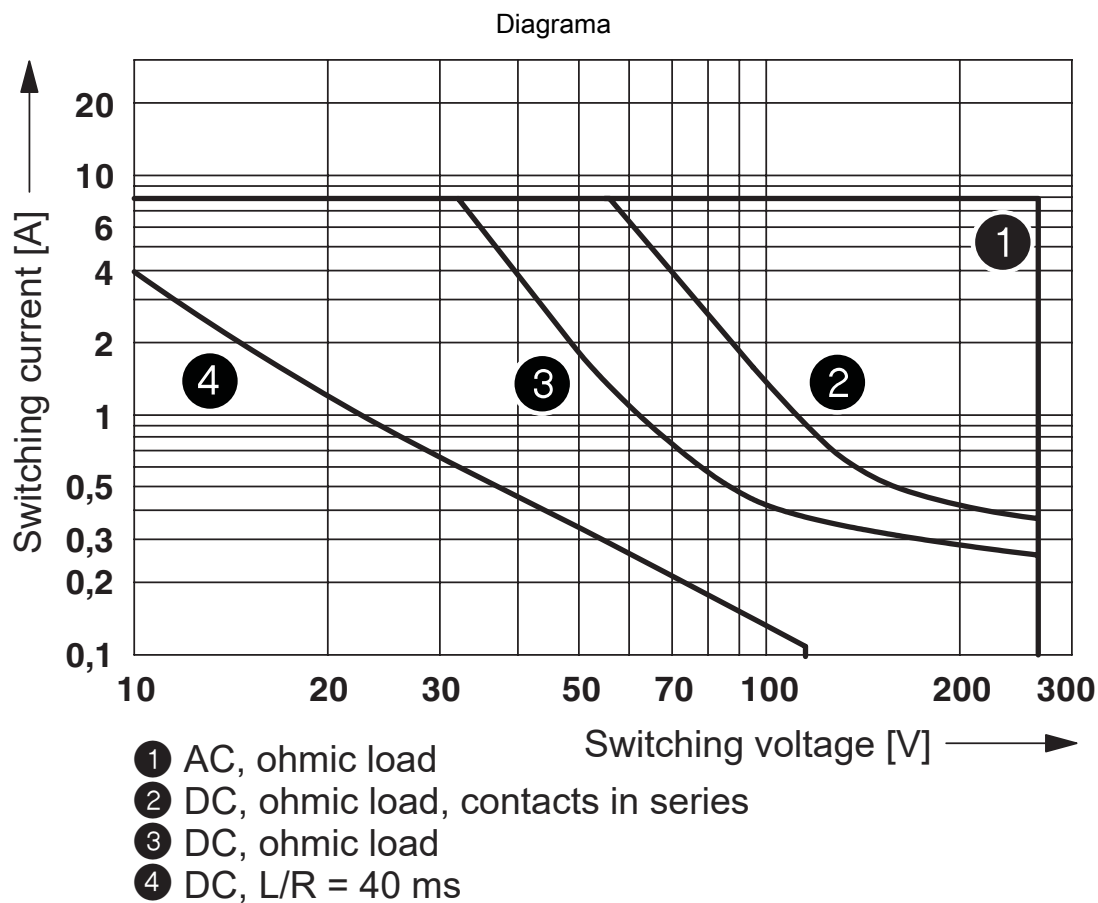


Diagrama

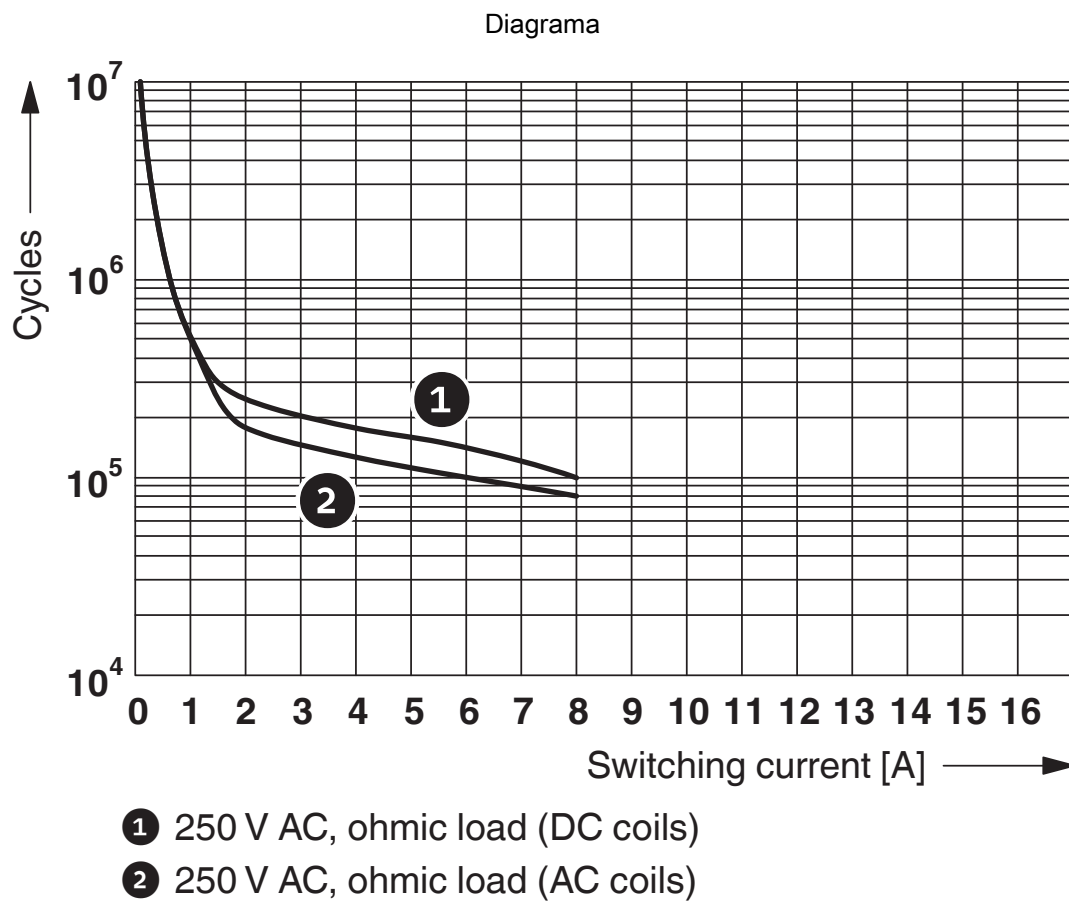


- ① DC coils
- ② AC coils

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.

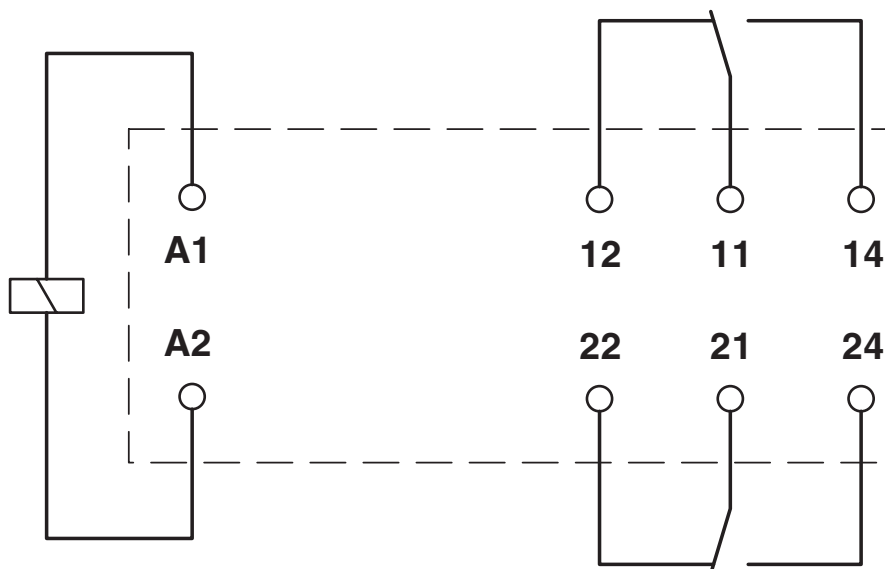
Observar a temperatura ambiente máxima admissível de acordo com a ficha técnica.

Área A: deve ser evitado o congelamento com temperaturas ambiente $\leq 0\text{ }^{\circ}\text{C}$

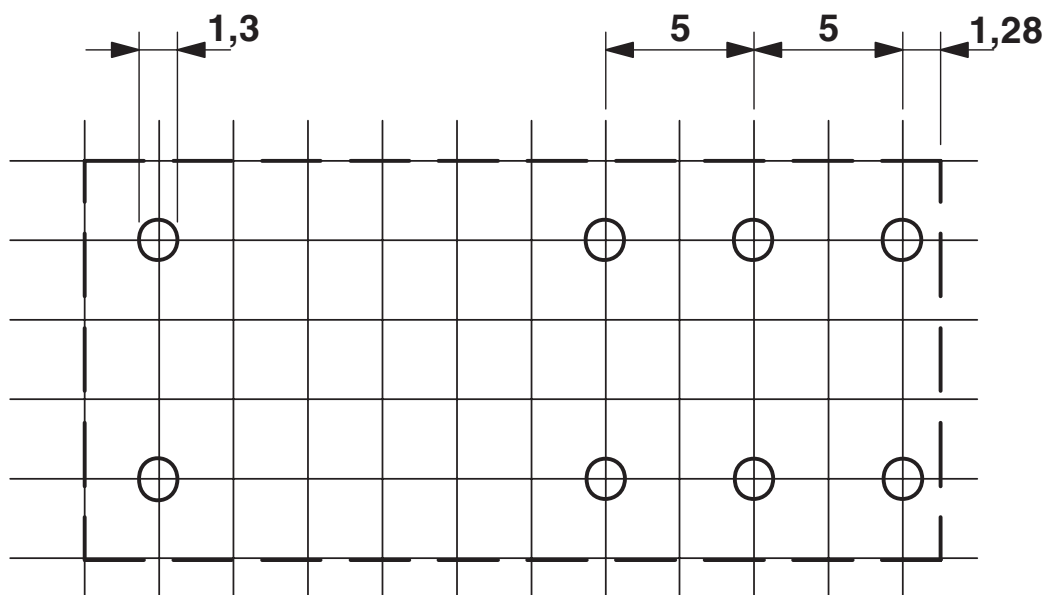
Área B: deve ser evitada a condensação com temperaturas ambiente $> 0\text{ }^{\circ}\text{C}$

Em 30 dias completos, distribuídos naturalmente ao longo do ano, é permitida uma umidade do ar de 95 % a uma temperatura ambiente de $\leq 25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Diagrama de circuitos



Esquema de pinagem/Geometria de pino de solda



a = divisão de passos 2,5 mm

Certificações

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961299>



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



UL certificado

ID de certificação: FILE E 228652



VDE Zeichengenehmigung

ID de certificação: 40048281



VDE Zeichengenehmigung

ID de certificação: 40007758



cUL Recognized

ID de certificação: FILE E 228652



cULus Recognized

ID de certificação: E172140

REL-MR- 12DC/21-21AU - Relé único



2961299

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961299>

Classificações

ECLASS

ECLASS-13.0	27371601
ECLASS-15.0	27371601

ETIM

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

UNSPSC

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

REL-MR- 12DC/21-21AU - Relé único



2961299

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2961299>

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