

# Relés industriais

Relés de qualidade para qualquer aplicação industrial



- Qualidade elevada garantida
- Flexibilidade para satisfazer as suas necessidades
- Conetividade sem falhas permanente

## Globalmente, a OMRON vende 25 relés por segundo, 24 horas por dia, 7 dias por semana.

*Embora os relés sejam frequentemente considerados elementos básicos, o seu papel é essencial para garantir o perfeito funcionamento de uma fábrica. Além disso, a tecnologia que se esconde por detrás deles está longe de ser simples. A OMRON concebe e fabrica relés há mais de 50 anos, tendo-se tornado o maior fabricante de relés de marca única a nível mundial. Estamos constantemente a inovar e estamos atentos às tendências do mercado, como a comutação de baterias de veículos híbridos.*

Anualmente, produzimos mais de 800 milhões de relés, todos eles supervisionados nas nossas instalações no Japão, equipadas com a mais avançada tecnologia e com um tamanho correspondente a 30 campos de futebol. Aproximadamente 9000 funcionários (da nossa força de trabalho total composta por 36 000 pessoas) trabalham na área de relés em cinco centros de produção dedicados, incluindo Kumamoto, as nossas principais instalações de produção e sede. O desempenho excepcional dos nossos relés é o resultado de cuidadosas análises do design e da nossa dedicação total para com a qualidade.



## Líder mundial em tecnologia de relés

### Qualidade elevada garantida

A OMRON dá a máxima importância ao design e à seleção de matéria-prima. Para a OMRON, isto significa que cada um dos relés deve trabalhar na perfeição durante, pelo menos, 1,3 vezes o número de operações especificadas. Por exemplo, graças ao seu design superior, o nosso relé G2RV de 6 mm tem uma vida útil correspondente ao dobro da vida dos relés comuns de 6 mm (6 A; 250 V CA NF/NA)

### Flexibilidade para satisfazer as suas necessidades

Grças a uma gama de relés eletromecânicos (EMR) e de relés de estado sólido (SSR) com compatibilidade de pinos, existirá sempre uma solução pronta da OMRON para satisfazer as suas necessidades. Se o relé padrão MY-GS para utilização geral não se adequar às suas necessidades, a OMRON também dispõe de uma versão de bloqueio hermeticamente selada com terminal PCB, assim como um modelo idêntico com contactos

bifurcados adequado para comutar microcargas.

### Conetividade sem falhas permanente

A introdução de relés com menores dimensões e mais potentes para utilização como interfaces para PLC revolucionou o campo da automação industrial. Foram introduzidos sistemas de cablagem, eliminando assim problemas relacionados com a disponibilidade de pessoal e erros de cablagem. A solução industrial de criação de interfaces G2RV permite criar interfaces entre os relés e qualquer PLC em apenas três passos simples e rápidos.

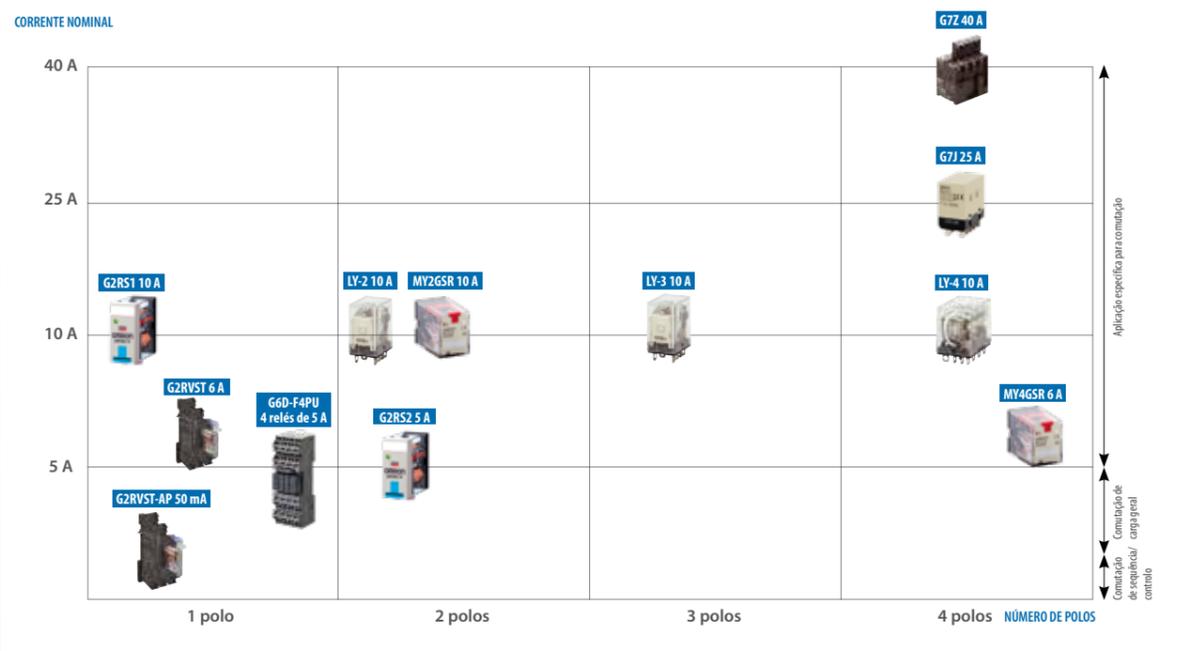


# Não há ambientes demasiado exigentes. A fiabilidade nunca é posta em causa

A OMRON fabrica um leque alargado de relés de potência e de sinal (fraco) para várias aplicações. Embora este guia incida principalmente nos produtos de painel para montagem em calhas DIN, todos os relés no nosso portfólio têm algo em comum: qualidade

excecional que garante máxima fiabilidade. Além disso, graças à nossa cadeia de fornecimento global, esta qualidade e fiabilidade é constante, independentemente de onde comprar ou instalar os seus relés da OMRON.

## Portfólio de relés eletromecânicos



As turbinas eólicas são expostas a todas as forças da natureza, o que significa que as especificações nesta indústria são muito elevadas e os períodos de garantia alargados. Os custos de manutenção também são elevados, visto que é necessário recorrer a helicópteros para aceder a parques eólicos offshore, mesmo apenas para efetuar manutenções de rotina. Como seria de esperar, os relés da OMRON são a primeira escolha para esta indústria.

### Uma gama fiável

A OMRON dispõe de relés eletromecânicos para utilização geral e relés de estado sólido para garantir resistência e funcionamento com elevadas frequências. São extremamente robustos e capazes de resistir aos ambientes mais rigorosos. Tome o exemplo do nosso relé MY4H hermeticamente selado, ideal para utilização em locais perigosos.

### A diferença está nos detalhes

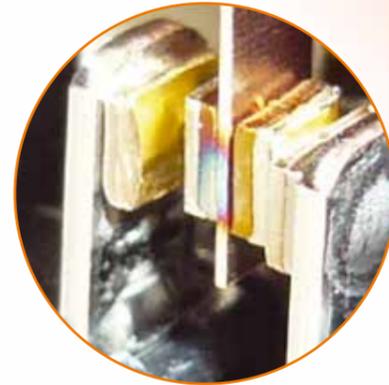
A diferença distintiva de um relé da OMRON é o seu design e as precauções especiais tomadas durante o processo de fabrico. Exemplo disso são as extremidades arredondadas, o controlo de rebarbas e a utilização de salas limpas durante a montagem. Contudo, as diferenças não se ficam por aqui.



Relé MY4H hermeticamente selado

## EMR de desempenho superior para cargas de qualquer tipo

Os relés eletromecânicos da OMRON são a escolha ideal para uma grande variedade de aplicações. Possuem características de design que asseguram um desempenho otimizado e maior durabilidade. Por exemplo, os contactos do G2RS são produzidos numa liga de índio-estanho e prata devido ao seu desempenho equilibrado para várias características de carga, incluindo cargas de CC e comutação da corrente de pico. O seu desempenho é muito superior quando comparado com modelos alternativos com liga de prata-níquel, dado o seu fraco desempenho com outras cargas que não a carga CA padrão (especialmente comutação da corrente de pico). Os contactos da série MYZ-S com contactos bifurcados são revestidos a ouro para garantir uma excelente fiabilidade de contacto.



Contactos revestidos a ouro para uma proteção ideal.

*Os relés (de estado sólido) industriais são normalmente utilizados em indústrias como as de alimentação e bebidas, para, por exemplo, comutar os vários atuadores numa linha de engarrafamento.*



### Relé estreito de encaixe G2RV (6 mm)

O único relé de 6 mm do mercado verdadeiramente adaptado para a indústria. Oferece poupança de tempo e espaço sem comprometer a fiabilidade.

- SPDT tipo 6 A
- Dobro da vida útil face a relés padrão de 6 mm (6 A 250 V CA NF/NA)
- A grande área de contacto e os pinos rígidos garantem ligações seguras e fiáveis
- O indicador LED de funcionamento, o sinalizador mecânico e a estrutura transparente facilitam a verificação do funcionamento e estados
- Alavanca de segurança concebida para proteção contra utilização inadequada do relé e quedas acidentais
- Tecnologia Push-In Plus – facilidade de instalação da cablagem



### SSR estreito de encaixe G3RV (6 mm) – as mesmas dimensões do G2RV

Um relé robusto e economizador de espaço que oferece uma ligação rápida e fácil a um PLC. A comutação de potência com as saídas CC é controlada por um MOSFET na saída.

- Corrente de saída de 2 A e 3 A
- Indicador LED integrado
- Basta encaixar para ligar ao PLC
- Terminais de pressão e acessórios para facilitar a ligação da cablagem
- Tecnologia Push-In Plus – facilidade de instalação da cablagem
- Tipo de comutação de alta velocidade: 1 ms para LIGAR/DESLIGAR



### Relé de encaixe com características melhoradas G2RS

Relés de interface estreitos com características e flexibilidade melhoradas para uma instalação, colocação em serviço e utilização intuitivas.

- SPDT tipo 10 A, DPDT tipo 5 A
- O material de contacto em AgSnIn proporciona um desempenho extremamente equilibrado para várias características de carga
- Os pinos industriais proporcionam uma maior condutividade e um menor aumento da temperatura



### SSR compacto G3R-I/O – compatível com G2RS

Para interfaces de E/S que requerem uma rigidez dielétrica elevada. Compatível com relés eletromecânicos G2RS. Também estão disponíveis modelos de alta velocidade com potências de entrada ideais para uma grande variedade de sensores.

- Corrente de saída de 1,5 A e 2 A
- Tensões de saída de 5 a 200 V CC/100 a 240 V CA
- Montagem em calhas DIN através de bases
- Indicador para confirmar a entrada

## SSR para altas capacidades e frequências de comutação

Os SSR da OMRON estão bem estabelecidos no mercado e têm uma reputação pela sua excelente durabilidade. Uma escolha natural para aplicações de controlo de temperatura e de processos. Os SSR não contêm quaisquer peças móveis e, por conseguinte, são excepcionalmente fiáveis, rápidos (frequência de comutação) e isentos de manutenção.

Todos os relés da OMRON (tanto os eletromecânicos como os SSR) possuem pinos de contacto resistentes e largos que não se dobram e oferecem uma superfície de contacto 125% superior no caso do G3RV. Isto significa uma maior condutividade, menor resistência do terminal e uma temperatura de funcionamento mais reduzida.



Pinos de encaixe amplos.

Os SSR são ideais para aplicações que obrigam a uma comutação de carga rápida e repetitiva. Um exemplo são as pistolas de pregos pneumáticas da indústria de processamento de madeira.



### Gama MY

Foram produzidos mais de 500 milhões de modelos da série MY desde o início da produção, e esta gama de relés possui características padrão em todos os modelos\*, tais como: cobertura transparente, indicador mecânico para verificar o estado dos contactos e um LED para indicar o funcionamento correto do relé e identificar o tipo de tensão da bobina (vermelho para a bobina de CA e verde para a bobina de CC).

- Tipos de contacto de 6 A a 10 A
- Contactos revestidos a ouro MYZ-S com contactos bifurcados
- Os modelos MY-GS-R de produção totalmente automatizada e os modelos LED com especificação de bobina de CC não têm polaridade (modelos com díodo excluído)
- Botão de teste (bloqueável)
- Disponíveis tipos hermeticamente selados, de bloqueio e para PCB
- Pinos com 2,6 mm de largura oferecem uma maior condutividade e um menor aumento da temperatura



### SSR de encaixe G3FD

A forma e o tamanho deste SSR são totalmente compatíveis com a série MY de relés de potência eletromecânicos.

- Corrente de saída de 2 A e 3 A
- Tensões de saída de 4 a 110 V CC/100 a 240 V CA
- Montagem em calhas DIN através de bases
- Indicador para confirmar a entrada



### Relés de encaixe LY

O design de contacto moderno e o material de contacto de alta qualidade utilizados na série LY refletem-se na especificação das classificações de contacto. Além disso, a capacidade de comutação do relé de alimentação LY é impressionante, superando a corrente máxima de 15 A (liga de prata)

- Rigidez dielétrica de até 2 kV
- Equipado com uma barreira contra arcos
- Disponíveis díodos incorporados e circuito CR incorporado
- Equipado com LED
- Pinos industriais resistentes para uma melhor condutividade



### Relé de segurança G7SA

A gama de relés mais estreitos com contactos guiados está disponível em tipos de quatro ou seis polos, com várias combinações de contactos, e proporciona isolamento reforçado. Os terminais foram concebidos para uma disposição fácil de PCB. Pode ser soldado diretamente a uma PCB ou utilizado em conjunto com as bases P7SA.

- Contactos guiados
- Em conformidade com a norma EN 50205
- 6 A a 240 V CA e 6 A 24 V CC para cargas resistivas
- Isolamento reforçado entre entradas, saídas e polos
- Relés de 4 e 6 polos disponíveis
- Bases disponíveis com Push-in Plus e versão de parafusos

## Acessórios multiusos

Naturalmente, a OMRON disponibiliza uma gama completa de acessórios para personalizar os seus relés e adaptá-los à sua situação específica.



### Bases

A OMRON disponibiliza uma vasta seleção de bases que variam entre soluções com parafusos e soluções sem parafusos.

Atualmente, a tecnologia Push-in Plus da OMRON para bases sem parafusos proporciona a melhor solução para aplicações com fortes vibrações e uma ligação rápida e fácil.



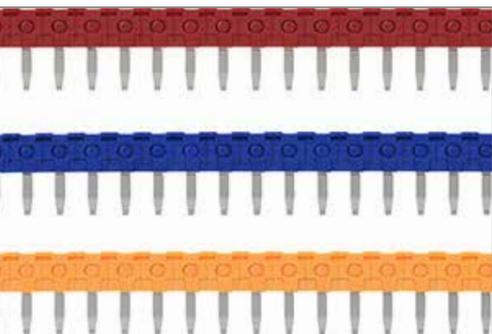
### Grampos

Estão disponíveis grampos de retenção para uma segurança adicional em ambientes com muitas vibrações e para garantir que os relés não fiquem soltos durante o transporte.



### Etiquetas

Estão disponíveis etiquetas de identificação para aplicação em relés/bases individuais. Etiqueta harmonizada MG-CPM 04. A etiqueta padrão para todos os produtos Value Design, mas não exclusivamente: PYF\_-PU, P2RF\_-PU, PTF\_-PU, G2RV-SR e P2RFZ.



### Barras transversais

A barra transversal para uma ligação fácil está disponível em várias cores e quantidades de polos.

O tipo PYDN é a barra transversal dedicada aos terminais Push-in Plus e está disponível para todas as bases Value Design.

## Estabelecer interfaces industriais nunca foi tão fácil



A OMRON oferece uma solução de interfaces industriais que simplifica a instalação e a substituição de relés. Baseada na série de relés industriais estreitos (6 mm) da OMRON, bastam três passos simples para estabelecer interfaces seguras e fiáveis entre os nossos conectores e qualquer tipo de PLC.

- Economia de espaço
- Estabelece a interface entre blocos de 8 relés e o PLC
- Ligações sem falhas
- Capacidade de comutação de potência
- Dobro da vida útil face a relés padrão de 6 mm (6 A

250 V CA NF/NA)

- Excelente ligação dos relés graças a pinos de encaixe amplos
- Manutenção simples

## Products That Create New Value in Control Panels



Switch Mode Power Supplies  
S8VK-S



Uninterruptible Power Supply (UPS)  
S8BA



Power Monitors  
KM-N2/KM-N3



Measuring and Monitoring Relays  
K8DT



Solid-state Timers  
H3DT



Solid-state Timers  
H3Y(N)-B



Solid-state Timers  
H3RN-B



Liquid Leakage Sensor Amplifiers  
K7L-B



Sockets for Relays with Forcibly Guided Contacts (for G7SA)  
P7SA-PU



Common Sockets (for MY/H3Y(N)-B)  
PYF-PU(-L)



Common Sockets (for G2R-S/H3RN-B/K7L-B)  
P2RF-PU



Slim I/O Relays  
G2RV-SR



Slim I/O Relays  
G3RV-SR



I/O Relay Terminals  
G70V



Pushbutton Switches Push-In Plus Terminal Block Series  
A22N-P/A30N-P/M22N-P



Solid State Relays for Heaters  
G3PJ



DIN Track Terminal Block  
XW5T



Digital Temperature Controllers  
E5CC-B/E5EC-B

Panel Assist Web

[www.ia.omron.com/solution/panel/](http://www.ia.omron.com/solution/panel/)



Innovation in Control Panel Building  
Cat. No. Y218

