

# Aumento da eficiência energética e dos materiais para quadros de controlo



Aumento da eficiência energética

# Inovação para poupar energia e recursos em quadros de controlo

O aquecimento global e as alterações climáticas são questões sociais globais que impulsionam mais de 150 países e regiões em todo o mundo para tomar medidas no sentido da descarbonização. O nosso objetivo é ajudar os fabricantes ao melhorar a eficiência energética e dos materiais em quadros de controlo em 50%, em comparação com os nossos dispositivos anteriores. Inovamos com novas formas de construir quadros de controlo, que estão no âmago das instalações de produção.



## Processo

Reduza significativamente o esforço de conceção e produção

Inovação no processo de conceção e construção

Evolução progressiva para quadros

Contribuição para a construção de quadros de controlo mais sustentáveis

## Quadro

Crie quadros de controlo compactos e altamente fiáveis

Eficiência energética e dos materiais

Simple e fácil para as pessoas

## Impacto ambiental

Melhore a eficiência energética e dos materiais dos quadros de controlo, contribuindo para atingir os objetivos de sustentabilidade

## Pessoas

Proporcione uma produção fiável e intuitiva para todos os que trabalham com quadros de controlo



# Integração de perspectivas ecológicas no Value Design

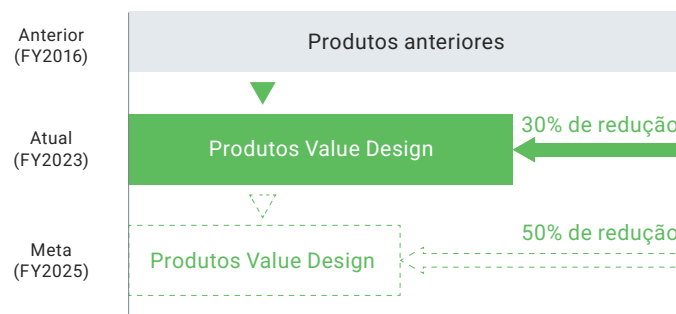
O Value Design for Panel (Value Design) é o conceito comum partilhado pelas especificações de produtos OMRON para quadros a fim de proporcionar novo valor aos seus quadros de controlo.

Este Value Design integra também um conceito com considerações ambientais que permite a construção de quadros de controlo intuitivos e amigos do planeta.



- 1 ..... Altura unificada e tamanho compacto\*<sup>1</sup>
- 2 ..... Montagem lado a lado à temperatura ambiente (55 °C)\*<sup>2</sup>
- 3 ..... Tecnologia Push-In Plus exclusiva\*<sup>1</sup>
- 4 ..... Inserção e extração dianteira de cablagem
- 5 ..... Biblioteca eCAD
- 6 ..... Certificação para CE, UL e CSA
- 7 ..... **Caraterísticas que poupam energia e recursos**\*<sup>3</sup>

Consumo de energia e dimensões dos dispositivos



\*1. Exceto para alguns produtos

\*2. A montagem lado a lado é possível na mesma série

\*3. Redução do consumo de energia e menores dimensões dos dispositivos em comparação com produtos anteriores (2016)

# Vasta gama de produtos para construção de quadros de controlo eficientes em termos energéticos e dos materiais



## Produtos que podem contribuir significativamente para melhorar a eficiência energética e dos materiais

Os produtos abaixo incluem características de poupança de energia, poupança de recursos e redução de resíduos, resultando numa melhoria até 50% (de acordo com a investigação da OMRON em março de 2023).



Relés; relés de estado sólido



Fontes de alimentação ininterruptas

Controladores de automação de máquinas

Relés de segurança



Dispositivos de acionamento manual do motor

Botões de pressão

Analizadores de energia

Controladores de temperatura



Sistema de cablagem de interface ultracompacta

Dispositivos de proteção de circuitos de CC eletrônicos

Relés de proteção de motores/temporizadores

Controladores de temperatura



## Aumente a eficiência energética

# Construa quadros de controlo que poupam energia

Os nossos dispositivos de baixo consumo energético permitem-lhe construir facilmente quadros de controlo que poupam energia, sem comprometer a filosofia de conceção.

Os dispositivos de baixo consumo energético permitem a existência de quadros de controlo que poupam energia

Consumo de energia do quadro de controlo



Reduza o consumo de energia dos quadros de controlo substituindo os dispositivos

ANTES		Consumo máximo de energia
	S8FS-G (600 W × 3 unidades)	228 W
	S8VS (240 W)	33 W
	E5CN	7,5 W
	H3DK-M	1,1 W
	K8AK-PH	4,1 W



Value Design for Panel		Consumo máximo de energia	
	S8VK-W (tipo de 2 kW)	99 W	57% de redução
	S8VK-S (240 W)	18 W	44% de redução
	E5CC	6,5 W	13% de redução
	H3DT-N	0,2 W	78% de redução
	K8DT-PH	2,6 W	37% de redução

## Redução do consumo de energia através da revisão das especificações

### Revisão das especificações da fonte de alimentação

Ponto de alteração da especificação: mudança de circuito associada à comutação de transformador + monofásica para trifásica.



### Otimização das especificações de durabilidade

Ponto de alteração da especificação: durabilidade do relé: mín. 500 000 operações → mín. 100 000 operações (A 5 A) (Comutável quando a resistência necessária é de 100 000 vezes ou menos).

Ponto de alteração da especificação: durabilidade do relé: mín. 250 000 operações → mín. 70 000 operações (A 5 A) (Comutável quando a corrente necessária é de 6 A ou inferior e a durabilidade é de 70 000 vezes ou inferior).

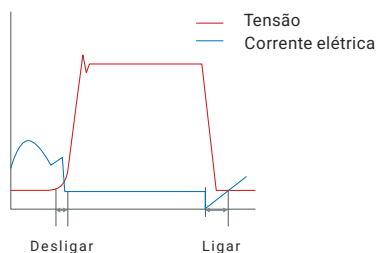


O consumo de energia pode ser facilmente reduzido através de uma revisão que inclua o modelo mais recente com um consumo de energia reduzido e de uma revisão que inclua o modelo mais adequado para otimizar a aplicação.

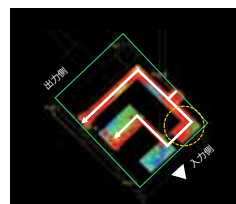
## Introdução de tecnologia para obter um dispositivo de baixo consumo de energia

### Conceção de alta densidade/alta eficiência que reduz o consumo de energia das fontes de alimentação

**Perda de comutação reduzida** através de comutação suave (minimizando a interseção de formas de onda de tensão e corrente)



**Filtragem de ruído otimizada** através de análise térmica



### Método de apresentação exclusivo de baixo consumo de energia que reduz o consumo energético do controlador de temperatura

**ANTES**

Iluminação direta



Número de LED iluminados: 13



**DEPOI**

Iluminação periférica



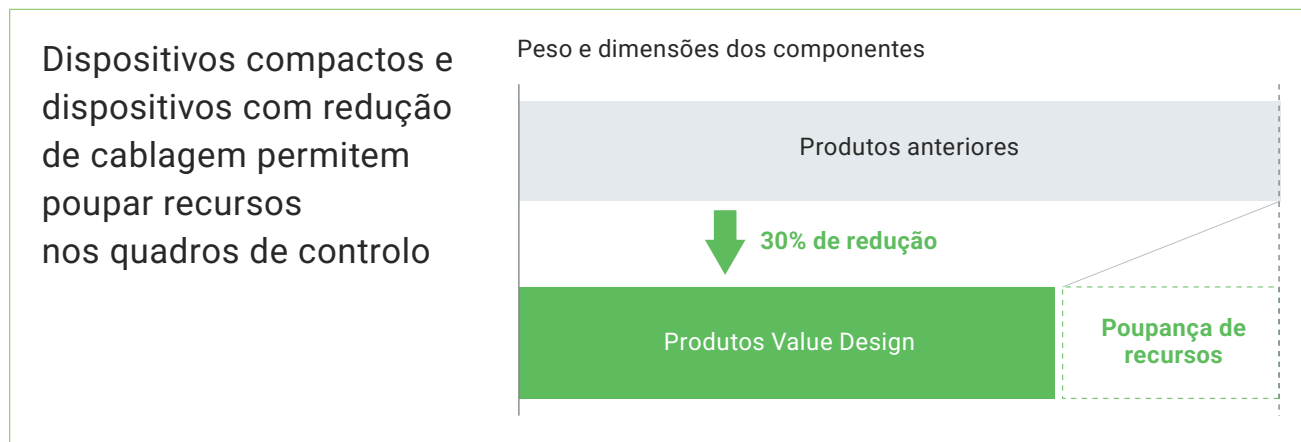
Número de LED iluminados: 3



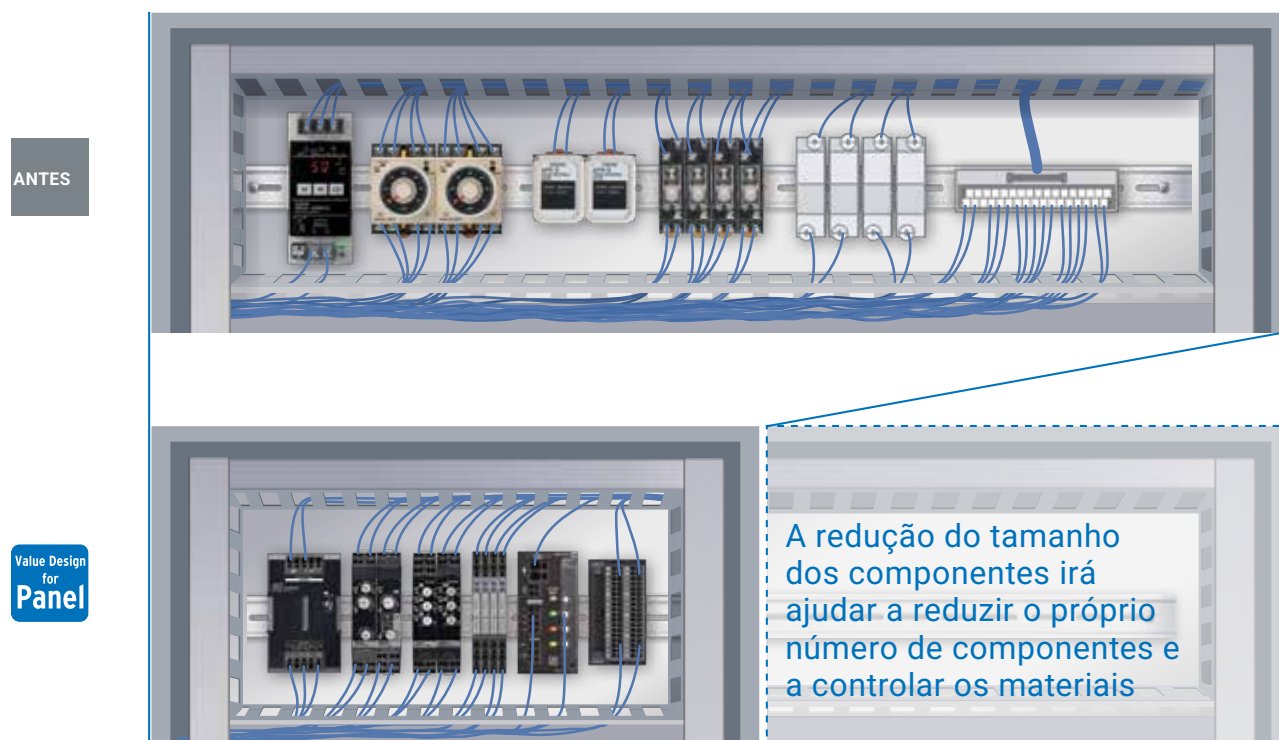
## Aumente a eficiência dos materiais

# Construa quadros de controlo que poupam materiais

Dispositivos compactos e estreitos com altura unificada e dispositivos com cablagem reduzida permitem poupar recursos nos componentes adquiridos para quadros de controlo.



A miniaturização do equipamento e a cablagem reduzida permitem a conservação de recursos nos materiais dos quadros de controlo



Componentes de controlo aos quais é possível aplicar poupança de recursos



Armário



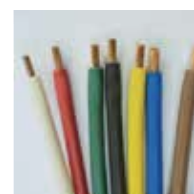
Produto



Conduta











Calha DIN



Cabo elétrico

## Os componentes leves contribuem para a poupança de materiais nos quadros de controlo

ANTES		Peso	
	S8FS-G (3 unidades de 600 W)	4620 g	
	XW2R	113 g	
	G7TC	728 g	
	S8VS	1600 g	
	E5CN	190 g	
	H3DK-M	145 g	
	K8AK-PH	171 g	
▶			
Value Design for Panel		Peso	
	S8VK-W (tipo de 2 kW)	3600 g	22% de redução
	XW2K	83 g	27% de redução
	G70V	408 g	44% de redução
	S8VK-S	945 g	41% de redução
	E5CC	157 g	17% de redução
	H3DT-N	122 g	16% de redução
	K8DT	118 g	31% de redução

## Poupe energia

# Monitorize o consumo de energia dos quadros de controlo

A OMRON ajuda-o a medir a eficácia dos produtos Value Design na redução efetiva do consumo de energia dos quadros de controlo.

A monitorização de energia permite uma avaliação fácil do efeito de poupança de energia

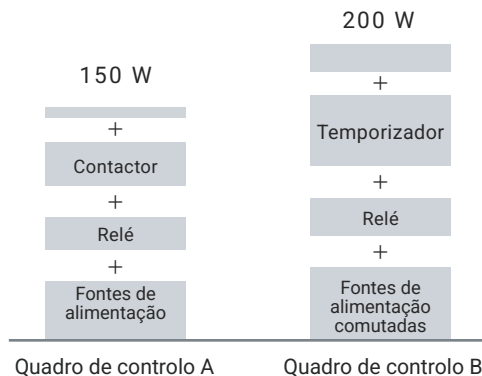


## Os analisadores de energia disponibilizam a visualização dos efeitos da redução do consumo de energia para cada quadro de controlo

ANTES

A avaliação do efeito de redução do consumo de energia requer um esforço enorme devido a cada quadro de controlo ter uma configuração de dispositivo diferente e, por conseguinte, a medição tem de ser efetuada em separado.

Medições efetuadas por modelo e, em seguida, somadas



O monitor de energia visualiza constantemente o consumo energético, sem necessidade de medições separadas

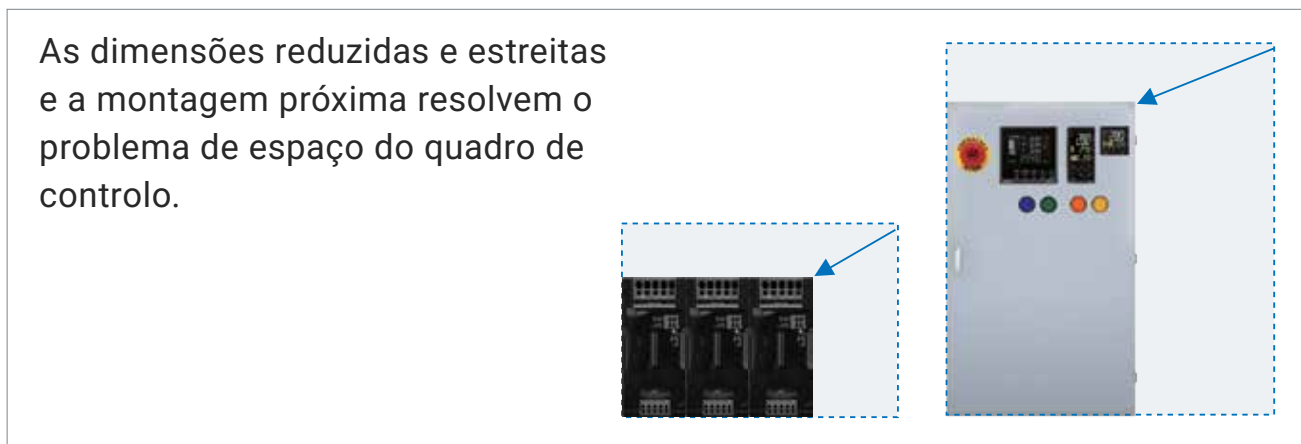
Medição contínua em simultâneo sem medição individual



## Evolução progressiva para quadros

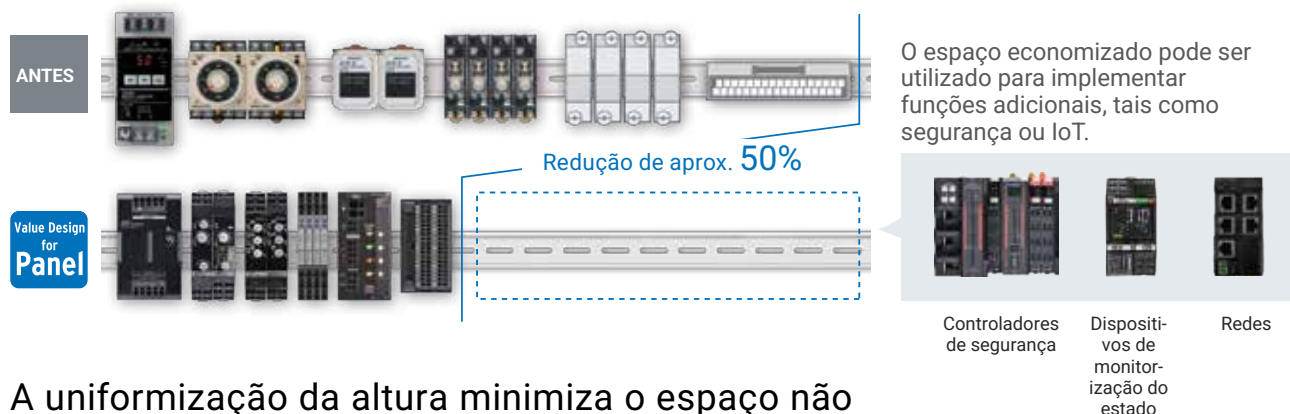
# Quadros de controlo avançados e economizadores de espaço

As dimensões unificadas e a montagem lado a lado ajudam a proporcionar quadros de controlo mais compactos com funcionalidades adicionais.



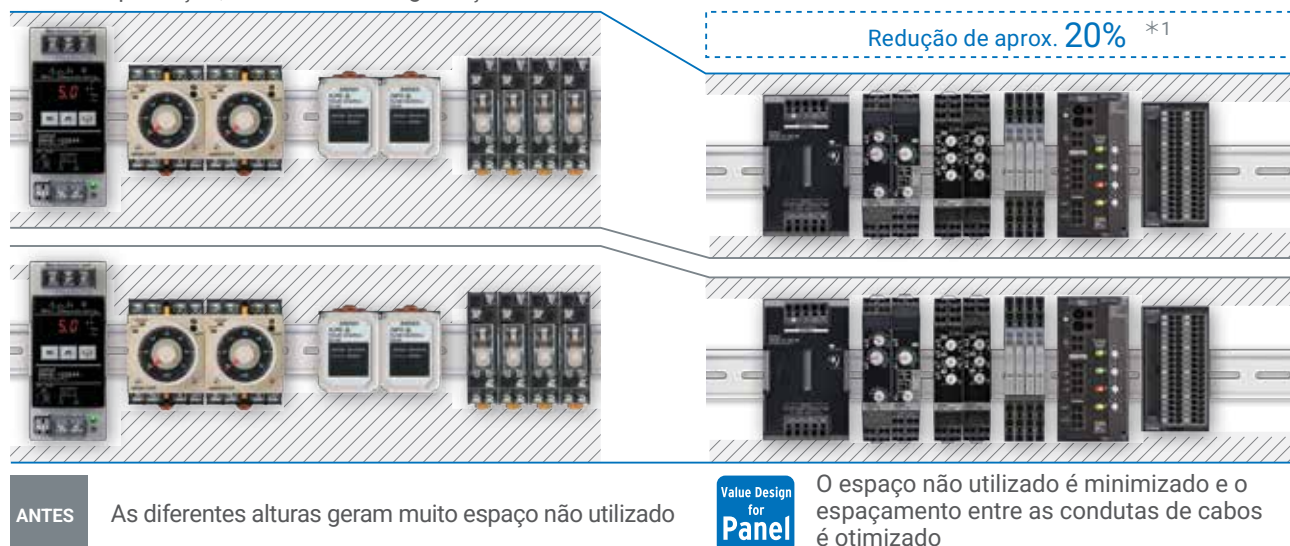
## A tecnologia de montagem estreita e lado a lado economiza espaço e permite a criação de quadros de controlo avançados

Pode adicionar uma nova função, na fase de reengenharia, para melhorar a qualidade dos produtos e garantir a segurança da linha de produção.



## A uniformização da altura minimiza o espaço não utilizado e reduz o tamanho geral dos quadros de controlo

Ao conceber novos quadros de controlo, a redução da respetiva altura proporciona uma visão clara de toda a linha de produção, melhorando a segurança.

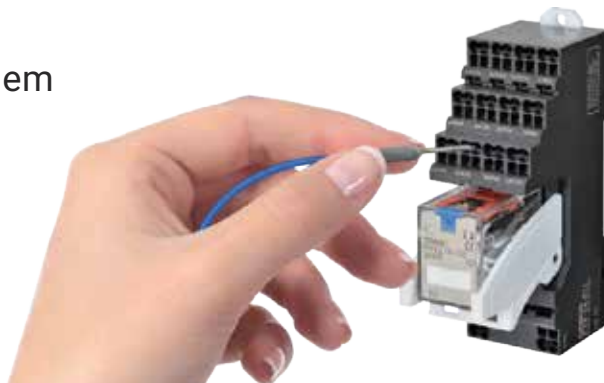


Simplicidade e facilidade de utilização

## Redução do trabalho de instalação de cablagens

A tecnologia Push-In Plus e a cablagem de introdução pela frente/extração pela frente tornam o trabalho de instalação de cablagens mais simples e rápido.

A tecnologia Push-In Plus resolve os problemas de cablagem dos quadros de controlo

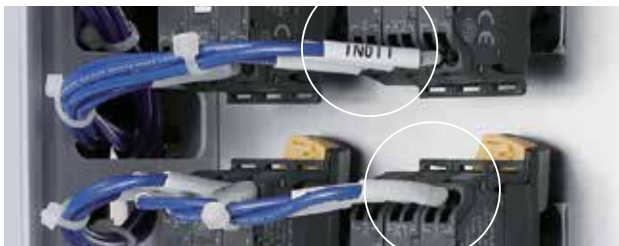


A cablagem de introdução pela frente melhora a capacidade de trabalho e a segurança sem interferência de cabos, mesmo no espaço estreito entre dispositivos.



ANTES

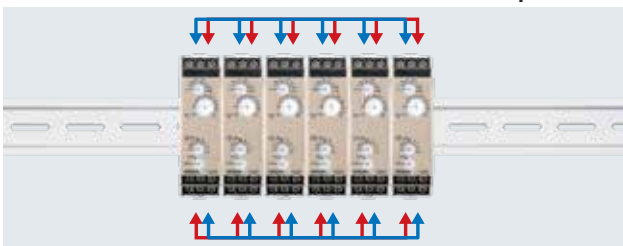
A cablagem em espaços confinados constitui um desafio devido à interferência dos cabos causada por terminais de parafuso que requerem cablagem vertical.



Value Design for Panel

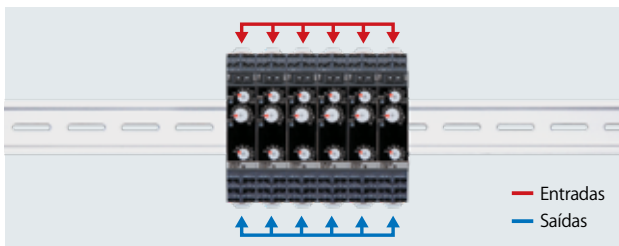
A ausência de interferência da cablagem ajuda a melhorar a capacidade de trabalho e a segurança.

Aumento da capacidade de trabalho de instalação de cablagens graças às posições unificadas dos terminais de E/S na parte superior e inferior



ANTES

Difícil instalação das cablagens devido a terminais de E/S mistos situados tanto na parte superior como na inferior.



Value Design for Panel

Um método unificado com entradas na parte superior e saídas na parte inferior.

Fácil instalação de cablagens com ambas as mãos para cabos entrançados com chave de fendas de fixação



ANTES

Instalação de cablagens com uma mão e a outra mão a segurar a chave de fendas.



São suportados cabos entrançados, cabos unifilares e ponteiras

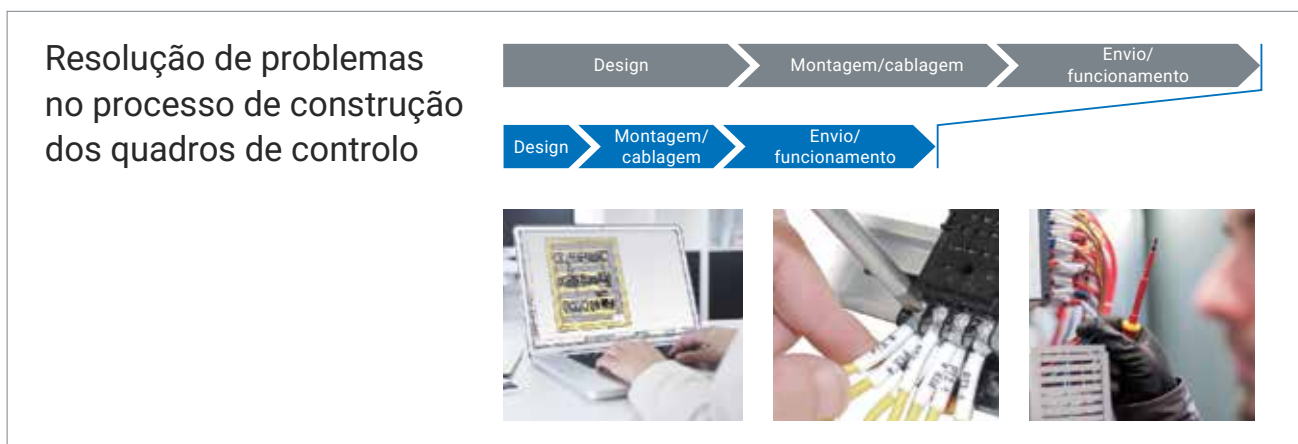
Value Design for Panel

Instalação de cablagens com as duas mãos, porque a chave de fendas se mantém no orifício de libertação.

## Processo de concepção e construção

# Redução do tempo de construção e entrega dos quadros de controlo

Compatível com eCAD e normas de segurança mundiais, acelerando todo o processo de produção do quadro de controlo.



### Design

## A biblioteca eCAD fornecida para todos os modelos reduz significativamente o trabalho de concepção

A OMRON fornece as bibliotecas para mais de 48 000 modelos\*2, o número mais elevado da indústria, para alcançar uma grande redução dos trabalhos de desenho de projeto elétrico e de criação de dados.

### Parceiros eCAD

Ao colaborarmos com vários parceiros, proporcionamos-lhe mais opções para as suas soluções eCAD.

E3.series é o nome de um produto da Zuken Inc. para a respetiva solução de projeto de cabos e controlos elétricos. EPLAN é uma marca comercial registada da EPLAN Software & Service GmbH & Co.KG.



Zuken Inc.

EPLAN

\*1. No caso da série ZUKEN E3

\*2. No caso da EPLAN, baseado na investigação da OMRON de dezembro de 2020

Até  
50%\*1

### Montagem/ Cablagem

## A tecnologia Push-In Plus requer apenas um único passo, reduzindo significativamente o trabalho de instalação de cablagens



1. Retire o parafuso
2. Ligue ao terminal
3. Aperte o parafuso
4. Coloque uma marca de verificação
5. Reaperte o parafuso



1. Insira o terminal

ANTES

São necessários muitos passos para concluir a instalação da cablagem do terminal de parafuso...



A tecnologia Push-In Plus é concluída num único passo.

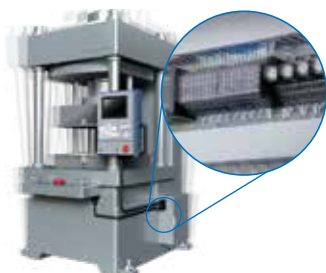
\*3. A informação sobre os blocos de terminais de parafuso e a tecnologia Push-In Plus é baseada nos dados reais de medição da OMRON

Redução de aprox.  
60%\*3

### Envio/ Funcionamento

## Não é necessário reapertar, mesmo quando é aplicada vibração nos terminais

A pressão da mola de aperto mantém a ponteira ou o cabo firmemente no seu lugar com a tecnologia Push-In Plus, eliminando a preocupação de os parafusos se desapertarem ou soltarem devido a vibrações.



ANTES

O parafuso desaperta-se e cai devido às vibrações



É necessário reapertar antes da exportação e envio



Não há queda de parafusos nem é preciso reapertá-los

# Guia de seleção

Disponível numa vasta gama, da entrada ao controlo, à saída e à segurança.


> P.18-19

Fontes de alimentação comutadas (monofásicas) S8VK-S		Fontes de alimentação comutadas (monofásicas/com ecrãs e comunicações) S8VK-X		Filtros de ruído S8V-NF	
Fontes de alimentação comutadas (trifásicas/monofásicas) S8VK-WA (trifásicas) S8VK-WB		Dispositivos de proteção de circuitos de CC eletrónicos S8V-CP			


> P.20-21

Contatores magnéticos (contactor) J7KC	
Dispositivos de acionamento manual do motor J7MC	
Relés de sobrecarga térmica J7TC	
Relé auxiliar (relés de contactor) J7KCA	


> P.26

Temporizadores de estado sólido H3DT	
--------------------------------------	---



> P.27

Relés de proteção de motores K8DT	
-----------------------------------	---

> P.28

Bloco de terminais em calha DIN XW5T	
--------------------------------------	---

> P.29

Sistema de cablagem de interface ultracompacta XW2K	
Blocos de terminais comuns ultracompactos XW2K-COM	



> P.28

Blocos de terminais comuns  
XW6T



> P.31

Fontes de alimentação ininterrupta  
S8BA



> P.30

Analizadores de energia  
KM-N2/KM-N3



> P.32-33

Controladores de temperatura  
E5CC-B/E5EC-B/E5DC-B



> P.30

Relés de estado sólido para aquecedor  
G3PJ



> P.31

Botões de pressão  
Interrutores de pressão de paragem  
de emergência  
A22N-P/A22NE-P



> P.22-23

Bases com tecnologia Push-In Plus  
PYF-□□-PU/PTF-□□-PU  
P2RF-□□-PU/P7SA-PU



Relés finos de E/S  
G2RV-ST



Relés estreitos de estado sólido de E/S  
G3RV-ST



Relés borne  
G6D-F4PU/G3DZ-F4PU



Terminais de relé de E/S  
G70V



## Entrada de tipo monofásico

### S8VK-S

Cat. N.º T205

- Montagem compacta e lado a lado, contribuindo para a economia de espaço.
- Placas de circuitos impressos revestidas para melhor resistência ao ambiente.



Tensão de entrada nominal	Tensão de saída nominal	Potência nominal	Corrente de saída nominal	Corrente momentânea máxima	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)
100 a 240 V CA (intervalo permitido: 85 a 264 V CA ou 90 a 350 V CC)	24 V CC	30 W	1,3 A	1,56 A	S8VK-S03024	32 × 90 × 86
		60 W	2,5 A	3 A	S8VK-S06024	32 × 90 × 86
		120 W	5 A	6 A	S8VK-S12024	55 × 90 × 86
		240 W	10 A	15 A	S8VK-S24024	38 × 124 × 117,8
		480 W	20 A	30 A	S8VK-S48024	60 × 124 × 117,8

## Entrada de tipo monofásico (com indicação e comunicação)

### S8VK-X

Cat. N.º T210

- O tempo de substituição do produto, a tensão de saída, a corrente de saída e muito mais, são adquiridos na rede e podem ser todos geridos de uma só vez.
- O estado do produto pode ser verificado no local através do monitor de informação.



Com monitor de informação

Tensão de entrada nominal	Tensão de saída nominal	Potência nominal	Corrente de saída nominal	Corrente momentânea máxima	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)
100 a 240 V CA (intervalo permitido: 85 a 264 V CA; 90 a 350 V CC)	24 V CC	90 W	3,75 A	–	S8VK-X09024A-EIP	55 × 90 × 86
		120 W	5 A	6 A	S8VK-X12024A-EIP	55 × 90 × 86
		240 W	10 A	15 A	S8VK-X24024A-EIP	38 × 124 × 117
		480 W	20 A	30 A	S8VK-X48024A-EIP	60 × 124 × 117

Sem monitor de informação

Tensão de entrada nominal	Tensão de saída nominal	Potência nominal	Corrente de saída nominal	Corrente momentânea máxima	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)
100 a 240 V CA (intervalo permitido: 85 a 264 V CA, 90 a 350 V CC)	5 V CC	30 W	5 A *1	6 A	S8VK-X03005-EIP	40 × 90 × 86
	12 V CC	60 W	4,5 A *2	5,4 A	S8VK-X06012-EIP	40 × 90 × 86
			2,5 A	3 A	S8VK-X06024-EIP	40 × 90 × 86
	24 V CC	90 W	3,75 A	–	S8VK-X09024-EIP	55 × 90 × 86
		120 W	5 A	6 A	S8VK-X12024-EIP	55 × 90 × 86
		240 W	10 A	15 A	S8VK-X24024-EIP	38 × 124 × 117
		480 W	20 A	30 A	S8VK-X48024-EIP	60 × 124 × 117

\* 1. A potência de saída é de 25 W à corrente de saída nominal.

\* 2. A potência de saída é de 54 W à corrente de saída nominal.

Para obter informações detalhadas, tais como formatos e opções diferentes dos listados, consulte a ficha de dados do catálogo de cada produto. D (profundidade) da dimensão externa é o comprimento da parte dianteira à calha DIN.

## Entrada de tipo trifásico S8VK-W

Cat. N.º T219

- Fontes de alimentação com entrada de tipo trifásico harmonizadas com o conceito de Value Design for Panel.
- Com uma gama que inclui dois tipos de modelos, com entrada de 200 a 240 V e com entrada de 380 a 480 V.



Tensão de entrada nominal	Tensão de saída nominal	Potência nominal	Corrente de saída nominal	Corrente momentânea máxima	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)
Trifásica/monofásica 200 a 240 V CA (intervalo permitido: trifásica/monofásica de 170 a 264 V CA; 240 a 350 V CC)	24 V CC	240 W	10 A	15 A	S8VK-WA24024	55 × 124 × 117
		480 W	20 A	30 A	S8VK-WA48024	65 × 124 × 117
		960 W	40 A	60 A	S8VK-WA96024	118 × 124 × 117
Trifásica/monofásica 200 a 240 V CA (intervalo permitido: trifásica/monofásica de 170 a 264 V CA; 240 a 384 V CA)	24 V CC	2000 W	85 A	127,5 A	S8VK-WA20224	190 × 124 × 129
	48 V CC		45 A	67,5 A	S8VK-WA20248	190 × 124 × 129

Tensão de entrada nominal	Tensão de saída nominal	Potência nominal	Corrente de saída nominal	Corrente momentânea máxima	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)
Trifásica/bifásica 380 a 480 V CA (intervalo permitido: Trifásica/bifásica 320 a 576 V CA; 450 a 810 V CC)	24 V CC	240 W	10 A	15 A	S8VK-WB24024	55 × 124 × 117
		480 W	20 A	30 A	S8VK-WB48024	65 × 124 × 117
		960 W	40 A	60 A	S8VK-WB96024	118 × 124 × 117
	48 V CC	240 W	5 A	7,5 A	S8VK-WB24048	55 × 124 × 117
		480 W	10 A	15 A	S8VK-WB48048	65 × 124 × 117
		960 W	20 A	30 A	S8VK-WB96048	118 × 124 × 117

## Filtros de ruído S8V-NF

Cat. N.º T212

- Com um design estreito que economiza espaço
- Ligações de encaixe para uma instalação fácil e segura das cablagens



Tensão de entrada nominal	Tensão de saída nominal	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)
250 V CA 250 V CC	3 A	S8V-NFS203	32 × 90 × 86
	6 A	S8V-NFS206	

## Dispositivos de proteção de circuitos de CC eletrónicos S8V-CP

Cat. N.º T226

- Conceção simplificada da segurança dos circuitos de CC
- Economiza espaço mesmo com multicanais



Número de saídas	Saída UL Classe 2	Tensão de saída nominal	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)
4 canais	NÃO	24 V CC	S8V-CP0424	44,8 × 90 × 90,8
	SIM		S8V-CP0424S	
8 canais	NÃO		S8V-CP0824	42 × 127 × 118,1

## Contadores magnéticos (contactor)

### J7KC

Cat. N.º J230

- Controlo do motor até 2,2 kW (200 a 240 V CA); 5,5 kW (380 a 440 V CA); compatível com a classe AC-3, ideal para pequenas bombas, tais como bombas de passadeiras rolantes e bombas de líquido de refrigeração.
- Contactor magnético com contactos de espelhos de acordo com a norma EN 60947-4-1 em aplicações de segurança, cuja função de comutação é controlada por um sistema relacionado com a segurança.



Tipo de produto	Funcionamento	Especificação da bobina	Contacto auxiliar	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)
Contactor magnético	Alimentação por CA	24 V CA	SPST-1NO	J7KC-12-10 AC24	45 x 67,5 x 49
			SPST-1NC	J7KC-12-01 AC24	
		100 V CA	SPST-1NO	J7KC-12-10 AC100	
			SPST-1NC	J7KC-12-01 AC100	
		200 V CA	SPST-1NO	J7KC-12-10 AC200	
			SPST-1NC	J7KC-12-01 AC200	
	230 V CA	SPST-1NO	J7KC-12-10 AC230		
		SPST-1NC	J7KC-12-01 AC230		
Alimentação por CC (com unidade de supressão de picos incorporada)	24 V CC	SPST-1NO	J7KC-12-10 DC24		
		SPST-1NC	J7KC-12-01 DC24		
Contactor magnético reversível	Alimentação por CA	200 V CA	SPST-2NO	J7KCR-12-10 AC200	90,5 x 77,5 x 78
			SPST-2NC	J7KCR-12-01 AC200	
	Alimentação por CC (com unidade de supressão de picos incorporada)	24 V CC	SPST-2NO	J7KCR-12-10 DC24	
			SPST-2NC	J7KCR-12-01 DC24	

### Unidade de contacto auxiliar

Número de polos	Contacto auxiliar	Modelo
2 polos	2PST-1NO 1NC	J73KC-AM-11
4 polos	4PST-4NO	J73KC-AM-40
	4PST-2NO 2NC	J73KC-AM-22
	4PST-4NC	J73KC-AM-04

## Relés auxiliares (relés de contactor)

### J7KCA

Cat. N.º J232

- A mesma forma dos contactores magnéticos J7KC Ideal para uniformizar o design dos quadros



Especificação da bobina	Configuração dos contactos	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)
24 V CC	4PST-4NO	J7KCA-40 DC24	45 x 67,5 x 49
	4PST-3NO 1NC	J7KCA-31 DC24	
	4PST-2NO 2NC	J7KCA-22 DC24	

Para obter informações detalhadas, tais como formatos e opções diferentes dos listados, consulte a ficha de dados do catálogo de cada produto.

# Dispositivos de acionamento manual do motor J7MC

Cat. N.º T212



- Sistema DCPM, proteção contra sobrecarga, falha de fase e curto-circuito.
- Em combinação com o modelo de contactor magnético J7KC, é ideal para controlar motores de classe AC-3, 2,2 kW (200 a 240 V CA) <sup>\*1</sup> ou 5,5 kW (380 a 440 V CA).

\*1. Com base na norma JIS C 8201-4-1

Capacidade e corrente de carga total do motor padrão trifásico (valores de referência) <sup>*2</sup> 200 a 240 V CA		Intervalo de corrente de regulação Corrente nominal de funcionamento [A]	Interrutor basculante (tipo padrão)		Interrutor rotativo (tipo de alto desempenho)		Modelo de contactor magnético
Capacidade [kW]	Corrente [A]		Modelo	Tamanho LxAxP (mm)	Modelo	Tamanho LxAxP (mm)	
-	-	0,1 – 0,16	J7MC-3P-E16	45 x 130 x 74,7	J7MC-3R-E16	45 x 130 x 94,7	J7KC-12
0,03	0,24	0,16 – 0,25	J7MC-3P-E25		J7MC-3R-E25		
0,06	0,37	0,25 – 0,4	J7MC-3P-E4		J7MC-3R-E4		
-	-	0,4 – 0,63	J7MC-3P-E63		J7MC-3R-E63		
0,1	0,68	0,63 – 1	J7MC-3P-1		J7MC-3R-1		
0,2	1,3	1 – 1,6	J7MC-3P-1E6		J7MC-3R-1E6		
0,4	2,3	1,6 – 2,5	J7MC-3P-2E5		J7MC-3R-2E5		
0,75	3,5	2,5 – 4	J7MC-3P-4		J7MC-3R-4		
-	-	4 – 6,3	J7MC-3P-6		J7MC-3R-6		
1,5	6,9	6,3 – 10	J7MC-3P-10		J7MC-3R-10		
2,2	9,5						
2,2	9,5	9 – 13	J7MC-3P-13		J7MC-3R-13		

\*2. A corrente de carga total do motor trifásico é um valor de referência. Ao aplicar, verifique a corrente de carga total do motor que irá utilizar.

# Relés de sobrecarga térmica J7TC

Cat. N.º T212

- Instalação com um toque com o contactor magnético J7KC para configurar um dispositivo de arranque magnético.
- Proteção do motor contra sobrecarga e perda de fase em combinação com J7KC para até 2,2 kW (240 V CA); 5,5 kW (440 V CA).



\*. Com base na norma JIS C 8201-4-1

Capacidade e corrente de carga total do motor padrão trifásico (valores de referência)			Intervalo de corrente de regulação [A]	Modelo	Tamanho LxAxP (mm)	Modelo de contactor magnético
Tensão do circuito principal	Capacidade P (kW)	Corrente I <sub>e</sub> (A)				
4P AC200V 50 Hz	0,1	0,68	0,48 – 0,72	J7TC-01-E72	45 x 79,5 x 63,5	J7KC-12
	0,2	1,3	0,95 – 1,45	J7TC-01-1E4		
	0,4	2,3	1,7 – 2,6	J7TC-01-2E6		
	0,75	3,8	2,8 – 4,2	J7TC-01-4E2		
	1,5	7	5 – 7,5	J7TC-01-7E5		
	2,2	9,8	7 – 10,5	J7TC-01-10		

Nota: a corrente de carga total do motor trifásico é um valor de referência. Ao aplicar, verifique a corrente de carga total do motor que irá utilizar.

## Bases com tecnologia Push-In Plus

PYF-□□-PU/PTF-□□-PU/

P2RF-□□-PU/P7SA-PU

Cat. N.º J212, J120






- Bases com tecnologia Push-In Plus para poupar trabalho adicionadas às séries de relés MY, LY, G2R-S e relés G7SA com contactos guiados.




Modelo aplicável (exemplo típico)			N.º de polos	Modelo	Tamanho LxAxP (mm)
Relés de utilização geral	Série MY	MY2	2	PYF-08-PU	31 × 90 × 71,4
		MY4	4	PYF-14-PU	
	Série LY	LY2	2	PTF-08-PU	24,8 × 90 × 70,1
		LY2-CR	2	PTF-08-PU-L	24,8 × 90 × 52,1
		LY4	4	PTF-14-PU-L	43,4 × 90 × 52,1
	Série G3H	G3H	1	PTF-08-PU	24,8 × 90 × 70,1
		G3HD			
	Série G9H	G9H			
	Série G2R-□-S	G2R-1-S	1	P2RF-05-PU	15,5 × 90 × 57
G2R-2-S		2	P2RF-08-PU		
Temporizadores	Série H3Y□H3YN	H3Y(N)-2-B	2	PYF-08-PU-L	31 × 90 × 57
		H3Y(N)-4-B	4	PYF-14-PU-L	
	Série H3RN	H3RN-1-B	1	P2RF-05-PU	15,5 × 90 × 57
		H3RN-2-B	2	P2RF-08-PU	
Sensores de fuga de líquidos	Série K7L	K7L-□B	2		
Relés com contactos guiados	Série G7SA	G7SA	4	P7SA-10F-ND-PU DC24	22,5 × 100 × 61
			6	P7SA-14F-ND-PU DC24	27,7 × 100 × 61

Para obter informações detalhadas, tais como formatos e opções diferentes dos listados, consulte a ficha de dados do catálogo de cada produto.

## Modelos aplicáveis PYF-PU

Modelos aplicáveis	Relés de utilização geral		SSR	Temporizadores	
	MY2	MY4	G3F/G3FD	H3Y(N)-2-B	H3Y(N)-4-B
N.º de polos	2	4	1	2	4
Modelo de base	PYF-08-PU	PYF-14-PU	PYF-08-PU	PYF-08-PU-L*1	PYF-14-PU-L*1
Aspetto					



## Modelos aplicáveis PTF-PU

Modelos aplicáveis	Relés de utilização geral			SSR	Controladores de temperatura	
	LY2	LY2-CR	LY4	G3H/G3HD/G9H	E5L-A	E5L-C
N.º de polos	2	2	4	1	-	-
Modelo de base	PTF-08-PU	PTF-08-PU-L*1	PTF-14-PU-L*1	PTF-08-PU	PTF-14-PU-L*1	PTF-14-PU-L*1
Aspetto						

## Modelos aplicáveis P2RF-PU

Modelos aplicáveis	Relés de utilização geral		SSR	Temporizadores		Amplificadores do sensor de fuga de líquidos
	G2R-1-S	G2R-2-S	G3R-I/O/G3RZ	H3RN-1-B	H3RN-2-B	K7L-B
N.º de polos	1	2	1	1	2	-
Modelo de base	P2RF-05-PU	P2RF-08-PU	P2RF-05-PU	P2RF-05-PU	P2RF-08-PU	P2RF-08-PU
Aspetto						

## Modelos aplicáveis P7SA-PU

Modelos aplicáveis	Relés com contactos guiados	
	G7SA	G7SA
N.º de polos	4	6
Modelo de base	P7SA-10F-ND-PU DC24	P7SA-14F-ND-PU DC24
Aspetto		

\*Não está incluída uma alavanca de libertação.

## Relés finos de E/S G2RV-ST

Cat. N.º J267



- Relé estreito de E/S com largura de 6,2 mm
- A função do botão de teste e o relé montado usam terminais de encaixe que são difíceis de dobrar ao trocar.
- Uma vez que o G2RV tem uma caixa transparente, é possível confirmar o estado do contacto a olho nu, e é fácil confirmar a anomalia no local (sítio da instalação).

Classificação	Alavanca de bloqueio (interrutor de teste)	Tensão de entrada nominal	Modelo	Tamanho LxAxP (mm)
Padrão	Não	12 V CC	G2RV-ST500 12 V CC	6,2 × 90 × 88
		24 V CC	G2RV-ST500 24 V CC	
		24 V CA/V CC	G2RV-ST500 24 V CA/V CC	
		48 V CA/V CC	G2RV-ST500 48 V CA/V CC	
		100 V CA	G2RV-ST500 100 V CA	
		200 V CA	G2RV-ST500 200 V CA	
Sim	Sim	24 V CC	G2RV-ST501 24 V CC	
		24 V CA/V CC	G2RV-ST501 24 V CA/V CC	
Microcargas	Não	12 V CC	G2RV-ST500-AP 12 V CC	
		24 V CC	G2RV-ST500-AP 24 V CC	
		24 V CA/V CC	G2RV-ST500-AP 24 V CA/V CC	

## Relés estreitos de estado sólido de E/S G3RV-ST

Cat. N.º J267



- Largura de 6,2 mm, alta frequência, SSR (relé de estado sólido) de abertura e fecho de alta velocidade.

Carga de saída aplicável	Função de zero cross	Tensão de entrada nominal	Modelo	Tamanho LxAxP (mm)
Carga CC	-	12 V CC	G3RV-ST500-D 12 V CC	6,2 × 90 × 88
		24 V CC	G3RV-ST500-D 24 V CC	
		24 V CA/V CC	G3RV-ST500-D 24 V CA/V CC	
		100 V CA	G3RV-ST500-D 100 V CA	
		200 V CA	G3RV-ST500-D 200 V CA	
Carga de CC (abertura e fecho de alta velocidade)	-	24 V CC	G3RV-ST500-D-H 24 V CC	
		24 V CA/V CC	G3RV-ST500-D-H 24 V CA/V CC	
Carga CA	Sim	12 V CC	G3RV-ST500-A 12 V CC	
		24 V CC	G3RV-ST500-A 24 V CC	
		24 V CA/V CC	G3RV-ST500-A 24 V CA/V CC	
	Não	12 V CC	G3RV-ST500-AL 12 V CC	
		24 V CC	G3RV-ST500-AL 24 V CC	
		24 V CA/V CC	G3RV-ST500-AL 24 V CA/V CC	

Para obter informações detalhadas, tais como formatos e opções diferentes dos listados, consulte a ficha de dados do catálogo de cada produto.

## Relés borne G6D-F4PU/G3DZ-F4PU

Cat. N.º J228



- Modelo com tecnologia Push-In Plus adicionada à gama de relés borne com saída de quatro pontos.
- A corrente nominal de 5 A é obtida através de designs mais otimizados do que o tipo convencional de parafuso G6D-F4B (corrente nominal 3 A).

### Vasto leque de aplicações

Tipo de relé montado	Forma de contacto	Valores nominais da bobina em funcionamento	Modelo	Tamanho LxAxP (mm)
Relé mecânico	SPST x 4 (1NO x 4)	12 V CC	G6D-F4PU DC12	31 x 90 x 35
		24 V CC	G6D-F4PU DC24	
12 V CC		G3DZ-F4PU DC12		
24 V CC		G3DZ-F4PU DC24		
Relé de potência MOSFET				

## Terminais de relé de E/S G70V

Cat. N.º J215



- Terminais de relé de E/S com 16 pontos e blocos de terminais Push-In Plus para reduzir o tamanho dos quadros de controlo e poupar mão de obra.

Classificação	Pontos	Linha comum		Tensão nominal	Modelo	Tamanho LxAxP (mm)	
		Lado do bloco de terminais	Lado do conetor				
Entrada	16	Sem ligações internas	NPN (- comum)	24 V CC	G70V-SID16P	143 x 90 x 56	
			PNP (+ comum)		G70V-SID16P-1		
		16 pontos ligados internamente	NPN (- comum)		G70V-SID16P-C16		
			PNP (+ comum)		G70V-SID16P-1-C16		
Saída		16	Sem ligações internas		NPN (+ comum)		G70V-SOC16P
					PNP (- comum)		G70V-SOC16P-1
			Cada 4 pontos ligados internamente na linha inferior do bloco de terminais		NPN (+ comum)		G70V-SOC16P-C4
					PNP (- comum)		G70V-SOC16P-1-C4

- Largura de 6,2 mm, alta frequência, SSR (relé de estado sólido) de abertura e fecho de alta velocidade.
- Obtenção de uma forma estreita com uma capacidade de comutação até 3 A (CC) e 2 A (CA).

## Temporizadores de estado sólido H3DT

Cat. N.º M090



- Temporizadores estreitos (17,5 mm de largura) com dois conjuntos de contactos: um dos temporizadores mais estreitos em todo o mundo.\*<sup>1</sup>
- Reduz o consumo de energia (potência ativa) em até 60% para ajudar a reduzir a geração de calor nos quadros de controlo.\*<sup>2</sup>

\*1. De acordo com a investigação da OMRON efetuada em fevereiro de 2020.

\*2. Com base na comparação da OMRON (excluindo o H3DT-H).

Modos de funcionamento	Tensão de alimentação	Tipo	Saída de controlo	Modelo	Tamanho LxAxP (mm)
Temporizador de oito modos	24 a 240 V CA/CC	Temporizador padrão com oito modos	Saída de contacto, DPDT (DPDT com tempo limite ou SPDT com tempo limite + SPDT instantâneo) comutada através de um interruptor.	H3DT-N2	17,5 x 90 x 90
		Temporizador de expansão com oito modos		H3DT-L2	
		Temporizador padrão com oito modos	Saída de contacto, SPDT (SPDT com tempo limite)	H3DT-N1	
		Temporizador de expansão com oito modos		H3DT-L1	
Atraso de ATIVAÇÃO		-	Saída de contacto, DPDT (DPDT com tempo limite)	H3DT-A2	
		-	Saída de contacto, SPDT (SPDT com tempo limite)	H3DT-A1	
Início com flutuação de tensão DESLIGADA, início com flutuação de tensão LIGADA		Temporizador duplo (Definições independentes de hora de ATIVAÇÃO e hora de DESATIVAÇÃO)	Saída de contacto: SPDT	H3DT-F	
Star-delta		-	Saídas de contacto Circuito Delta: SPDT, Circuito Star: SPDT	H3DT-G	
Atraso de DESATIVAÇÃO	100 a 120 V CA	Série S (intervalo de tempo: 0,1 a 12 s)	Saída de contacto: SPDT	H3DT-HCS	
		Série L (intervalo de tempo: 1,0 a 120 s)		H3DT-HCL	
	200 a 240 V CA	Série S (intervalo de tempo: 0,1 a 12 s)		H3DT-HDS	
		Série L (intervalo de tempo: 1,0 a 120 s)		H3DT-HDL	
	24 a 48 V CA/CC	Série S (intervalo de tempo: 0,1 a 12 s)		H3DT-HBS	
		Série L (intervalo de tempo: 1,0 a 120 s)		H3DT-HBL	

Para obter informações detalhadas, tais como formatos e opções diferentes dos listados, consulte a ficha de dados do catálogo de cada produto.

# Relés de medição e monitorização K8DT



- Modelos com saídas de transístor disponíveis para fiabilidade prolongada dos contactos.
- Diminuição do tamanho dos quadros de controlo e redução de cablagens; disposição flexível com 17,5 mm de largura.
- Blocos de terminais Push-In Plus para instalação fácil da cablagem.

Medição e monitorização de objetos		Entrada	Saída	Funcionamento do alarme	Função	Nome da série* 1	Tamanho LxAxP (mm)
Proteção do motor	Monofásica	Corrente	Uma saída de relé SPDT ou um transístor	Limite superior ou inferior (comutado)	Subcorrente monofásica ou sobrecorrente monofásica	K8DT-AS Cat. N.º N201	17,5 x 90 x 90
				Limites superior e inferior (funcionamento redundante)	Subcorrente monofásica Sobrecorrente monofásica	K8DT-AW Cat. N.º N202	
		Tensão		Limite superior ou inferior (comutado)	Subtensão monofásica ou sobretensão monofásica	K8DT-VS Cat. N.º N203	
		Limites superior e inferior (funcionamento redundante)		Subtensão monofásica Sobretensão monofásica	K8DT-VW Cat. N.º N204		
	Trifásica	Tensão		Fixa	Sequência de fases, perda de fase	K8DT-PH Cat. N.º N206	
				Limites superior e inferior	Sequência de fases, perda de fase, subtensão trifásica, sobretensão trifásica	K8DT-PM Cat. N.º N207	
				Sequência de fases, perda de fase, subtensão trifásica, sobretensão trifásica, assimetria trifásica	K8DT-PZ Cat. N.º N208		
Monitorização da temperatura	Termopar ou termómetro de resistência em platina		Limite superior ou inferior (comutado)	Monitorização da temperatura	K8DT-TH Cat. N.º N209		
Controlo de nível da água	Eléctrodo		Fornecimento ou descarga de água (comutado)	Controlo de nível da água	K8DT-LS Cat. N.º N205		

\*1. Para obter especificações de formato detalhadas e informações de inventário, consulte o catálogo ou a ficha de dados.

# Bloco de terminais em calha DIN XW5T

Cat. N.º G124

- Blocos de terminais Push-In Plus para reduzir o tamanho dos quadros de controlo e poupar mão de obra.



Especificações comuns				Blocos de terminais de alimentação de passagem (cinzento escuro)	Blocos de terminais de ligação à terra (verde/amarelo)	Tamanho LxAxP (mm)
Tipo de produto	Tamanhos de cabos aplicáveis*1	Número de níveis	Cablagem	Modelo	Modelo	
Terminais padrão	AWG28 a AWG16; 0,08 mm <sup>2</sup> a 1,5 mm <sup>2</sup>	1	1:1	XW5T-P1.5-1.1-1	XW5G-P1.5-1.1-1	3,5 × 45 × 30,5
	AWG26 a AWG14; 0,14 mm <sup>2</sup> a 2,5 mm <sup>2</sup>			XW5T-P2.5-1.1-1	XW5G-P2.5-1.1-1	5,2 × 48,8 × 35,3
	AWG24 a AWG12; 0,2 mm <sup>2</sup> a 4,0 mm <sup>2</sup>			XW5T-P4.0-1.1-1	XW5G-P4.0-1.1-1	6,2 × 56,1 × 35,3
Terminal multicamadas	AWG28 a AWG16; 0,08 mm <sup>2</sup> a 1,5 mm <sup>2</sup>	2	1:1	XW5T-P1.5-1.1-2	XW5G-P1.5-1.1-2	3,5 × 65,7 × 41,1
	AWG26 a AWG14; 0,14 mm <sup>2</sup> a 2,5 mm <sup>2</sup>			XW5T-P2.5-1.1-2	XW5G-P2.5-1.1-2	5,2 × 78,8 × 45,9
	AWG24 a AWG12; 0,2 mm <sup>2</sup> a 4,0 mm <sup>2</sup>			XW5T-P4.0-1.1-2	XW5G-P4.0-1.1-2	6,2 × 85 × 45,9
Terminais multicondutores	AWG28 a AWG16; 0,08 mm <sup>2</sup> a 1,5 mm <sup>2</sup>	1	1:2	XW5T-P1.5-1.2-1	XW5G-P1.5-1.2-1	3,5 × 54,1 × 30,5
	AWG26 a AWG14; 0,14 mm <sup>2</sup> a 2,5 mm <sup>2</sup>			XW5T-P2.5-1.2-1	XW5G-P2.5-1.2-1	5,2 × 60,5 × 35,3
	AWG24 a AWG12; 0,2 mm <sup>2</sup> a 4,0 mm <sup>2</sup>			XW5T-P4.0-1.2-1	XW5G-P4.0-1.2-1	6,2 × 66,5 × 35,3
	AWG28 a AWG16; 0,08 mm <sup>2</sup> a 1,5 mm <sup>2</sup>	1	2:2	XW5T-P1.5-2.2-1	XW5G-P1.5-2.2-1	3,5 × 63,2 × 30,5
	AWG26 a AWG14; 0,14 mm <sup>2</sup> a 2,5 mm <sup>2</sup>			XW5T-P2.5-2.2-1	XW5G-P2.5-2.2-1	5,2 × 72,2 × 35,3
	AWG24 a AWG12; 0,2 mm <sup>2</sup> a 4,0 mm <sup>2</sup>			XW5T-P4.0-2.2-1	XW5G-P4.0-2.2-1	6,2 × 76,9 × 35,3

# Blocos de terminais comuns XW6T

Cat. N.º G139

- Reduza o tamanho dos quadros de controlo e poupe trabalho utilizando blocos de terminais comuns com indicadores visíveis.
- Os indicadores tornam a conclusão da instalação da cablagem simplesmente visível. Instalação correta da cablagem sem necessidade de operadores experientes.



Especificações comuns		Tamanhos de cabos aplicáveis*1	Modelo	Tamanho LxAxP (mm)	Tamanhos de cabos aplicáveis*	Modelo	Tamanho LxAxP (mm)	
Número de pinos	Cor das barras curtas							
8	Vermelho	0,08 ~ 1,5 m2/ AWG28 ~ 16	XW6T-COM1.5X8RD	9,2 × 78 × 31,3	0,14 a 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG26 a 14	XW6T-COM2.5X8RD	12,6 × 82,6 × 36,1	
	Azul		XW6T-COM1.5X8BL			XW6T-COM2.5X8BL		
	Amarelo		XW6T-COM1.5X8YL			XW6T-COM2.5X8YL		
12	Vermelho		XW6T-COM1.5X12RD	12,7 × 78 × 31,3		XW6T-COM2.5X12RD		17,8 × 82,6 × 36,1
	Azul		XW6T-COM1.5X12BL			XW6T-COM2.5X12BL		
	Amarelo		XW6T-COM1.5X12YL			XW6T-COM2.5X12YL		
16	Vermelho		XW6T-COM1.5X16RD	16,2 × 78 × 31,3		XW6T-COM2.5X16RD	23,0 × 82,6 × 36,1	
	Azul		XW6T-COM1.5X16BL			XW6T-COM2.5X16BL		
	Amarelo		XW6T-COM1.5X16YL			XW6T-COM2.5X16YL		
20	Vermelho		XW6T-COM1.5X20RD	19,7 × 78 × 31,3		XW6T-COM2.5X20RD		28,2 × 82,6 × 36,1
	Azul		XW6T-COM1.5X20BL			XW6T-COM2.5X20BL		
	Amarelo		XW6T-COM1.5X20YL			XW6T-COM2.5X20YL		
40	Vermelho	XW6T-COM1.5X40RD	37,2 × 78 × 31,3	XW6T-COM2.5X40RD	54,2 × 82,6 × 36,1			
	Azul	XW6T-COM1.5X40BL		XW6T-COM2.5X40BL				
	Amarelo	XW6T-COM1.5X40YL		XW6T-COM2.5X40YL				

\*1. Para cabos entrançados

Para obter informações detalhadas, tais como formatos e opções diferentes dos listados, consulte a ficha de dados do catálogo de cada produto.

# Sistema de cablagem de interface ultracompacta

## XW2K

Cat. N.º G152



- Este produto é o mais pequeno da indústria\*1 e pode ser montado de duas formas (na vertical e na horizontal), para que possa utilizar o espaço eficientemente a fim de reduzir o tamanho e poupar espaço nos quadros de controlo.
- Padrões de cablagem especificamente concebidos para ligações com os PLC de cada empresa reduzem o trabalho necessário para a verificação da disposição do sinal.

\*1. De acordo com a investigação da OMRON efetuada em março de 2022

### Blocos de terminais de conectores ultracompactos (para ligação de PLC)

PLC aplicáveis	Circuito	Pontos de E/S	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)	
				Montagem vertical	Montagem horizontal
OMRON, Yokogawa Electric, Hitachi Industrial Equipment Systems	Padrão do circuito A	32 pontos	XW2K-40G-032A	39 x 75 x 40,8	75 x 39 x 40,8
	Padrão do circuito B		XW2K-40G-032B		
	Padrão do circuito A		XW2K-40G-032C		
Mitsubishi Electric, Fuji Electric	E/S mistas		XW2K-40G-M32		
KEYENCE	E/S mistas	XW2K-40G-K32			

### Blocos de terminais de conectores ultracompactos (para ligação de PLC • tipo de terminal comum integrado)

PLC aplicáveis	Circuito	Pontos de E/S	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)	
				Montagem vertical	Montagem horizontal
OMRON	Entrada	16 pontos	XW2K-20G-016A-IN	52,7 x 75 x 40,8	75 x 52,7 x 40,8
	Saída		XW2K-20G-016B-OUT	39 x 75 x 40,8	75 x 39 x 40,8
OMRON, Yokogawa Electric, Hitachi Industrial Equipment Systems	Entrada (padrão do circuito A)	32 pontos	XW2K-40G-032A-IN	52,7 x 124 x 40,8	124 x 52,7 x 40,8
	Entrada (padrão do circuito C)		XW2K-40G-032C-IN		
	Saída (padrão do circuito B)		XW2K-40G-032B-OUT	39 x 124 x 40,8	124 x 39 x 40,8
	Entrada (padrão do circuito C)		XW2K-40G-032C-OUT		
Mitsubishi Electric, Fuji Electric	Entrada	XW2K-40G-M32-IN	52,7 x 124 x 40,8	124 x 52,7 x 40,8	
	Saída	XW2K-40G-M32-OUT	39 x 124 x 40,8	124 x 39 x 40,8	
KEYENCE	Entrada	XW2K-34G-K32-IN	52,7 x 124 x 40,8	124 x 52,7 x 40,8	
	Saída	XW2K-34G-K32-OUT	39 x 124 x 40,8	124 x 39 x 40,8	

### Blocos de terminais de conectores ultracompactos (utilização geral)

Circuito	Polos do conector	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)	
			Montagem vertical	Montagem horizontal
Cablagem reta (circuito 1:1)	20 polos	XW2K-20G-T	39 x 56 x 40,8	56 x 39 x 40,8
	34 polos	XW2K-34G-T	39 x 75 x 40,8	75 x 39 x 40,8
	40 polos	XW2K-40G-T	39 x 75 x 40,8	75 x 39 x 40,8
	50 polos	XW2K-50G-T	39 x 92,5 x 40,8	92,5 x 39 x 40,8

-PLC aplicáveis

- OMRON: séries CS, CJ e NX • Mitsubishi Electric: séries MELSEC L, Q e IQ-R • KEYENCE: séries KV-1000, 3000, 5000, 5500 e Nano
- Yokogawa Electric: série FA-M3 • Hitachi Industrial Equipment Systems: séries EH-150/EHV • Fuji Electric: série MICREX-SX

## Blocos de terminais comuns ultracompactos (para fonte de alimentação de sensores)

### XW2K-COM

Cat. N.º G152



- Ideal para fonte de alimentação de um sensor ou atuador

Número de polos	Aplicação	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)
20 polos	Para + comum	XW2K-COM20N	14,8 x 75 x 29,4
	Para - comum	XW2K-COM20P	
	Mistura +/-	XW2K-COM20	

Nota: é um modelo pequeno, ideal para fonte de alimentação de sensores, mas também pode ser aplicado em outras utilizações que não a de fonte de alimentação de sensores (por exemplo, circuito de CA).

## Relés de estado sólido para aquecedor G3PJ

Cat. N.º J210



- O SSR monofásico para baixa geração de calor permite uma corrente de 25 A mesmo para montagem próxima de três SSR, a fim de contribuir para a redução do tamanho dos quadros de controle.

Terminal de entrada	Terminal de saída	Método de isolamento	Tensão de entrada nominal	Função de zero cross	Tensão de carga nominal	Corrente de carga nominal (temperatura ambiente de 40 °C)*		Modelo	Tamanho LxAxP (mm)
						Montagem próxima (Três SSR)	Montagem separada		
Blocos de terminais Push-in Plus	Terminais de parafuso	Acoplador foto-triac	12 a 24 V CC	Sim	24 a 240 V CA	15 A	18 A	G3PJ-215B-PU DC12-24	22,5 × 84 × 100
						25 A	27 A	G3PJ-225B-PU DC12-24	
					100 a 480 V CA	15 A	23 A	G3PJ-515B-PU DC12-24	
						25 A	27 A	G3PJ-525B-PU DC12-24	

## Analizadores de energia KM-N2/KM-N3

Cat. N.º N213



- Monitores de energia aplicáveis em todo o mundo
- Resolva as questões de concepção, instalação e funcionamento com um modelo para cada tipo de instalação
- Manuseie circuitos até trifásicos de 4 cabos e trifásicos de 480 V

Método de instalação	Tensão de entrada nominal (Terminais comuns a uma fonte de alimentação e a uma entrada de tensão de medição).	Comunicações	Modelo	Tamanho LxAxP (mm)
Montagem em calha DIN	Monofásica de 2 cabos: 100 a 277 V CA Monofásica de 3 cabos: 100 a 220 V CA (L-N), 200 a 440 V CA (L-L) Trifásica de 3 cabos: 173 a 277 V CA (L-L) Trifásica de 4 cabos (neutro ligado à terra): 100 a 254 V CA (L-N), 173 a 440 V CA (L-L) Trifásica de 4 cabos (neutro não ligado à terra): 100 a 120 V CA (L-N), 173 a 208 V CA (L-L)	Comunicações RS-485, saída de impulsos	KM-N2-FLK	90 × 90 × 65

Método de instalação	Métodos aplicáveis de instalação da cablagem de fase	Tensão da fonte de alimentação	Comunicações	Modelo	Tamanho LxAxP (mm)
Instalação no quadro	Monofásica, 2 cabos: 100 a 277 V CA Monofásica, 3 cabos: 100 a 240 V CA (L-N), 200 to 480 V CA (L-L) Trifásica, 3 cabos: 173 a 277 V CA (L-L) Trifásica, 4 cabos (neutro ligado à terra): 100 a 277 V CA (L-N), 173 a 480 V CA (L-L) Trifásica, 4 cabos (neutro não ligado à terra): 100 a 120 V CA (L-N), 173 a 208 V CA (L-L)	100 a 240 V CA Separada da tensão de medição	Comunicações RS-485, saída de impulsos	KM-N3-FLK	96 × 96 × 64

Para obter informações detalhadas, tais como formatos e opções diferentes dos listados, consulte a ficha de dados do catálogo de cada produto.

# Fonte de alimentação ininterrupta (UPS) S8BA

Cat. N.º U701

- Calha DIN destinada a fornecer uma medida ideal contra para perdas momentâneas de energia e falhas de energia em controladores e computadores industriais (IPC).



## Bateria integrada

Tensão de entrada	Corrente/capacidade de saída	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)
24 V CC	5 A/120 W	S8BA-24D24D120LF	94 x 100 x 100
	10 A/240 W	S8BA-24D24D240LF	148 x 100 x 100
	15 A/360 W	S8BA-24D24D360LF	270 x 100 x 100
	20 A/480 W*1	S8BA-24D24D480LF	

\*1. 16,7 A/400 W para utilização como dispositivo em conformidade com as normas UL.

## Tipo de bateria separada: unidade de controlo

Tensão de entrada	Corrente/capacidade de saída	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)
24 V CC	20 A/480 W	S8BA-24D24D480SBF	44 x 124 x 120,9
	40 A/960 W	S8BA-24D24D960SBF	52 x 124 x 120,9

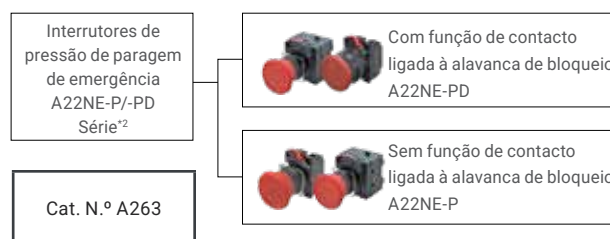
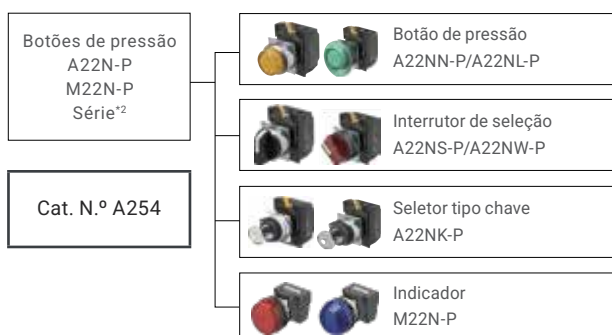
## Tipo de bateria separada: unidade de bateria

Tensão nominal	Capacidade nominal	Modelo de UPS: unidades necessárias	Modelo	Dimensões LxAxP (mm)
25,2 V CC	3900 mAh	S8BA-24D24D480SBF	S8BA-S480L	80 x 124 x 120,9
		S8BA-24D24D480SBF	S8BA-S960L	
	7800 mAh	S8BA-24D24D960SBF		150 x 124 x 120,9

# Interrutores de pressão/interrutores de pressão de paragem de emergência A22N-P/A22NE-P

- Botão de pressão com tecnologia Push-In Plus para instalação fácil da cablagem.
- Maior capacidade de trabalho de instalação do equipamento e da cablagem.
- As alterações na direção dos cabos e o corpo mais curto aumentam a liberdade no desenho do esquema.

- Num modelo equipado com função de contacto ligada à alavanca de bloqueio, permite detetar uma instalação incorreta da unidade do interruptor.
- Maior capacidade de trabalho de instalação do equipamento e da cablagem.
- Botão de pressão com tecnologia Push-In Plus para instalação fácil da cablagem.



\*2. Para obter especificações de formato detalhadas e informações de inventário, consulte o catálogo ou a ficha de dados.

# Controladores de temperatura E5CC-B/E5EC-B/E5DC-B

Cat. N.º H177

- Visor PV branco e grande, mais fácil de ler.
- Amostragem de alta velocidade a 50 ms.
- Fácil de utilizar, da seleção de modelos à configuração e ao funcionamento.
- Tecnologia Push-In Plus para uma instalação fácil da cablagem.
- Ligações fáceis a um PLC com comunicações sem programação. Utilize as comunicações de componentes para ligar controladores de temperatura entre si.



## E5CC-B (48 x 48 mm)

Saídas de controlo	Saídas auxiliares	Tensão da fonte de alimentação	Opções					Modelo	Tamanho LxAxP (mm)	
			Alarme de HB e alarme de HS	Comunicações	Entradas de eventos	Entrada SP remota	Saída de transferência			
Saída de controlo 1: Saída de relé Saída de controlo 2: Nenhuma	2	100 a 240 V CA	-	-	-	-	-	E5CC-RX2ABM-000	48x48x67,4 <sup>*1</sup>	
			1	-	2	-	-	E5CC-RX2ABM-001		
			1	RS-485	-	-	-	E5CC-RX2ABM-002		
			-	RS-485	2	-	-	E5CC-RX2ABM-004		
			-	-	2	-	Fornecida.	E5CC-RX2ABM-006		
		24 V CA/CC	-	-	-	-	-	-		E5CC-RX2DBM-000
			1	-	2	-	-	-		E5CC-RX2DBM-001
			1	RS-485	-	-	-	-		E5CC-RX2DBM-002
			-	RS-485	2	-	-	-		E5CC-RX2DBM-004
			-	-	2	-	Fornecida.	E5CC-RX2DBM-006		
Saída de controlo 1: Saída de tensão (para acionar SSR) Saída de controlo 2: Nenhuma	2	100 a 240 V CA	-	-	-	-	-	E5CC-QX2ABM-000		
			1	-	2	-	-	E5CC-QX2ABM-001		
			1	RS-485	-	-	-	-	E5CC-QX2ABM-002	
			-	RS-485	2	-	-	-	E5CC-QX2ABM-004	
			-	-	2	-	Fornecida.	E5CC-QX2ABM-006		
		24 V CA/CC	-	-	-	-	-	-	E5CC-QX2DBM-000	
			1	-	2	-	-	-	E5CC-QX2DBM-001	
			1	RS-485	-	-	-	-	E5CC-QX2DBM-002	
			-	RS-485	2	-	-	-	E5CC-QX2DBM-004	
			-	-	2	-	Fornecida.	E5CC-QX2DBM-006		
Saída de controlo 1: Saída de corrente linear Saída de controlo 2: Nenhuma	2	100 a 240 V CA	-	-	-	-	-	E5CC-CX2ABM-000		
			-	RS-485	2	-	-	E5CC-CX2ABM-004		
		24 V CA/CC	-	-	-	-	-	E5CC-CX2DBM-000		

\* 1. A profundidade corresponde ao tamanho sob o gargalo.

Para obter informações detalhadas, tais como formatos e opções diferentes dos listados, consulte a ficha de dados do catálogo de cada produto.

## E5EC-B (48 x 96 mm)

Saídas de controle	Saídas auxiliares	Tensão da fonte de alimentação	Opções					Modelo	Tamanho LxAxP (mm)
			Alarme de HB e alarme de HS	Comunicações	Entradas de eventos	Entrada SP remota	Saída de transferência		
Saída de controle 1: Saída de relé Saída de controle 2: Nenhuma	2	100 a 240 V CA	-	-	-	-	-	E5EC-RX2ABM-000	48x96x 67,4
			1	RS-485	2	-	-	E5EC-RX2ABM-008	
		1	-	4	-	-	E5EC-RX2ABM-010		
		1	-	6	Fornecida.	Fornecida.	E5EC-RX2ABM-011		
	24 V CA/CC	-	-	-	-	-	E5EC-RX2DBM-000		
		-	-	-	-	-	E5EC-RX4ABM-000		
		1	RS-485	2	-	-	E5EC-RX4ABM-008		
		1	-	4	-	-	E5EC-RX4ABM-010		
Saída de controle 1: Saída de tensão (para acionar SSR) Saída de controle 2: Nenhuma	2	100 a 240 V CA	-	-	-	-	-	E5EC-QX2ABM-000	
			1	RS-485	2	-	-	E5EC-QX2ABM-008	
		1	-	4	-	-	E5EC-QX2ABM-010		
		1	-	6	Fornecida.	Fornecida.	E5EC-QX2ABM-011		
	24 V CA/CC	-	-	-	-	-	E5EC-QX2DBM-000		
		-	-	-	-	-	E5EC-QX4ABM-000		
		1	RS-485	2	-	-	E5EC-QX4ABM-008		
		1	-	4	-	-	E5EC-QX4ABM-010		
Saída de controle 1: Saída de corrente linear Saída de controle 2: Nenhuma	2	100 a 240 V CA	-	-	-	-	-	E5EC-CX2ABM-000	
			-	RS-485	2	-	-	E5EC-CX2ABM-004	
		24 V CA/CC	-	-	-	-	-	E5EC-CX2DBM-000	
			-	-	-	-	-	E5EC-CX4ABM-000	
	4	100 a 240 V CA	-	-	-	-	-	E5EC-CX4ABM-000	
			-	RS-485	2	-	-	E5EC-CX4ABM-004	
		24 V CA/CC	-	-	-	-	-	E5EC-CX4DBM-000	
			-	-	-	-	-	E5EC-CX4DBM-000	

## E5DC-B (22,5 mm de largura e tipo de montagem em calha DIN)

Saídas de controle	Saídas auxiliares	Tensão da fonte de alimentação	Opções					Modelo	Tamanho LxAxP (mm)
			Alarme de HB e alarme de HS	Comunicações	Entradas de eventos	Entrada SP remota	Saída de transferência		
Saída de controle 1: Saída de relé	-	100 a 240 V CA	-	RS-485	-	-	-	E5DC-RX0ABM-015	22,5x96x 90 <sup>1</sup>
		24 V CA/CC	-	RS-485	-	-	-	E5DC-RX0DBM-015	
Saída de controle 2: Nenhuma	2	100 a 240 V CA	-	-	-	-	-	E5DC-RX2ABM-000	
			1	RS-485	-	-	-	E5DC-RX2ABM-002	
		24 V CA/CC	-	-	-	-	-	E5DC-RX2DBM-000	
			1	RS-485	-	-	-	E5DC-RX2DBM-002	
Saída de controle 1: Saída de tensão (para acionar SSR) Saída de controle 2: Nenhuma	-	100 a 240 V CA	-	RS-485	-	-	-	E5DC-QX0ABM-015	
			-	RS-485	-	-	-	E5DC-QX0DBM-015	
		100 a 240 V CA	-	-	-	-	-	E5DC-QX2ABM-000	
			1	RS-485	-	-	-	E5DC-QX2ABM-002	
24 V CA/CC	-	-	-	-	-	E5DC-QX2DBM-000			
	1	RS-485	-	-	-	E5DC-QX2DBM-002			
Saída de controle 1: Saída de corrente linear Saída de controle 2: Nenhuma	-	100 a 240 V CA	-	RS-485	-	-	-	E5DC-CX0ABM-015	
			-	RS-485	-	-	-	E5DC-CX0DBM-015	
		100 a 240 V CA	-	-	-	-	-	E5DC-CX2ABM-000	
			1	RS-485	-	-	-	E5DC-CX2ABM-002	
	24 V CA/CC	-	-	-	-	-	E5DC-CX2DBM-000		
		-	-	-	-	-	E5DC-CX2DBM-000		
		1	RS-485	-	-	-	E5DC-CX2DBM-002		
		1	RS-485	-	-	-	E5DC-CX2DBM-002		

\* 1. A profundidade corresponde ao tamanho sob o gargalo.

# Tabela de cabos aplicáveis para produtos que proporcionam soluções destinadas a quadros de controlo e produtos recomendados

## Ponteiras recomendadas e cabos aplicáveis ①

Diâmetro do cabo		Comprimento de descarnação (unidade: mm)	Ponteiras recomendadas			Terminal aplicável								
mm <sup>2</sup>	AWG		Fabricadas pela Phoenix Contact	Fabricadas pela Weidmuller	Fabricadas pela Wago	Comum a S8VK-S/S8VK-W	S8VK-S03024 S8VK-S06024		S8VK-S12024		S8VK-S24024			
						Diâmetro do cabo	PE	Lado de entrada	Lado de saída	Lado de entrada	Lado de saída	Lado de entrada	Lado de saída	
						mm <sup>2</sup>	MÍN.	MÁX.	MÍN.	MÁX.	MÍN.	MÁX.	MÍN.	MÁX.
0,14	26	10	AI0, 14-8	H0.14/12	-		2	0,34	0,5	0,34	0,75	0,5	2	
0,25	24	10	AI0, 25-8	H0.25/12	216 - 301		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
		12	AI0, 25-10	-	-									
		14	AI0, 25-12	-	-									
0,34	22	10	AI0, 34-8	H0.34/12	216 - 302			○		○				
		12	AI0, 34-10	-	-			○		○				
		14	AI0, 34-12	-	-									
0,5	20	10	AI0, 5-8	H0.5/14	216 - 201			○	○	○		○		
		12	AI0, 5-10	H0.5/16	216 - 241			○	○	○		○		
		14	AI0, 5-12	-	216 - 261									
0,75	18	10	AI0, 75-8	H0.75/14	216 - 202			○	○	○	○	○		
		12	AI0, 75-10	H0.75/16	216 - 242			○	○	○	○	○		
		14	AI0, 75-12	H0.75/18	216 - 262									
1/1,25	18/17	10	AI1-8	H1.0/14	216 - 203			○	○	○	○	○		
		12	AI1-10	H1.0/16	216 - 243			○	○	○	○	○		
		14	AI1-12	H1.0/18	216 - 263									
1,25/1,5	17/16	10	AI1, 5-8	H1.5/14	216 - 204			○	○	○	○	○		
		12	AI1, 5-10	H1.5/16	216 - 244			○	○	○	○	○		
		14	AI1, 5-12	H1.5/18D	216 - 264									
2/2,5	14	12	AI2, 5-10	H2.5/16DS	216 - 246		○	○	○	○	○	○	○	
		14	AI2, 5-12	H2.5/19D	216 - 266									
3,5/4	12	14	AI4-12	H4.0/20D	216 - 267									
6	10	16	AI6-12	H6.0/20	216 - 208									
6	10	21	AI 6-18	H6.0/26DS	FE-6.0-18N-YE									
10	8	21	AI10-18	H10.0/28	216 - 289									

Nota: alguns modelos podem utilizar ponteiras sem manga de isolamento. Para obter mais informações, consulte a ficha de dados de cada produto.

## Ferramenta de cravação recomendada

Phoenix Contact		Weidmuller		Wago	
Nome/modelo	Diâmetro de cabo aplicável	Nome/modelo	Diâmetro de cabo aplicável	Nome/modelo	Diâmetro de cabo aplicável
CRIMPFOX 6 CRIMPFOX 6T-F CRIMPFOX 10S CRIMPFOX 25R	0,25 ~ 6 mm <sup>2</sup> /AWG24-10 0,25 ~ 6 mm <sup>2</sup> /AWG24-10 0,14 ~ 10 mm <sup>2</sup> /AWG25-7 10 ~ 25 mm <sup>2</sup> /AWG8-4	PZ 6 roto PZ 16	0,14 ~ 6 mm <sup>2</sup> 6 ~ 16 mm <sup>2</sup>	Variocrimp 4, 206-1204 Variocrimp 16 206-225, 206-1225	0,25 ~ 4 mm <sup>2</sup> /AWG24-12 6 - 16 mm <sup>2</sup> /AWG10-6 10,16, 22, 25 mm <sup>2</sup>



## Ponteiras recomendadas e cabos aplicáveis ②

						Comutadores para baixas voltagens			
						J 7 KC, J7TC, J7KCA		J7MC	
						Terminal aplicável	Todos os terminais	Todos os terminais	
Diâmetro do cabo		Comprimento de descarnação (unidade: mm)	Ponteiras recomendadas						mm <sup>2</sup>
mm <sup>2</sup>	AWG		Fabricadas pela Phoenix Contact	Fabricadas pela Weidmuller	Fabricadas pela Wago	MÁX.	2	4	
					AWG	MÍN.	20	20	
						MÁX.	14	12	
0,14	26	10	AI0, 14-8	H0.14/12	-				
0,25	24	10	AI0, 25-8	H0.25/12	216 – 301				
		12	AI0, 25-10	-	-				
		14	AI0, 25-12	-	-				
0,34	22	10	AI0, 34-8	H0.34/12	216 – 302				
		12	AI0, 34-10	-	-				
		14	AI0, 34-12	-	-				
0,5	20	10	AI0, 5-8	H0.5/14	216 – 201		○	○	
		12	AI0, 5-10	H0.5/16	216 – 241		○		
		14	AI0, 5-12	-	216 – 261				
0,75	18	10	AI0, 75-8	H0.75/14	216 – 202		○	○	
		12	AI0, 75-10	H0.75/16	216 – 242		○		
		14	AI0, 75-12	H0.75/18	216 – 262			○	
1/1,25	18/17	10	AI1-8	H1.0/14	216 – 203		○	○	
		12	AI1-10	H1.0/16	216 – 243		○		
		14	AI1-12	H1.0/18	216 – 263			○	
1,25/1,5	17/16	10	AI1, 5-8	H1.5/14	216 – 204		○	○	
		12	AI1, 5-10	H1.5/16	216 – 244		○		
		14	AI1, 5-12	H1.5/18D	216 – 264			○	
2/2,5	14	12	AI2, 5-10	H2.5/16DS	216 – 246		△ *1		
		14	AI2, 5-12	H2.5/19D	216 – 266			○	
3,5/4	12	14	AI4-12	H4.0/20D	216 – 267			○	
6	10	16	AI6-12	H6.0/20	216 – 208				
10	8	21	AI10-18	H10.0/28	216 – 289				

Nota: alguns modelos podem utilizar ponteiras sem manga de isolamento. Para obter mais informações, consulte a ficha de dados de cada produto.

\*1. Não podem ser utilizadas ponteiras largas fabricadas pela Muller.

## Ferramenta de cravação recomendada

Phoenix Contact		Weidmuller		Wago	
Nome/modelo	Diâmetro de cabo aplicável	Nome/modelo	Diâmetro de cabo aplicável	Nome/modelo	Diâmetro de cabo aplicável
CRIMPFOX 6	0,25 ~ 6 mm <sup>2</sup> /AWG24-10	PZ 6 roto PZ 16	0,14 ~ 6 mm <sup>2</sup> 6 ~ 16 mm <sup>2</sup>	Variocrimp 4, 206-1204	0,25 ~ 4 mm <sup>2</sup> /AWG24-12 6 - 16 mm <sup>2</sup> /AWG10-6 10,16, 22, 25 mm <sup>2</sup>
CRIMPFOX 6T-F	0,25 ~ 6 mm <sup>2</sup> /AWG24-10			Variocrimp 16	
CRIMPFOX 10S	0,14 ~ 10 mm <sup>2</sup> /AWG25-7			206-225, 206-1225	
CRIMPFOX 25R	10 ~ 25 mm <sup>2</sup> /AWG8-4				



## Ponteiras recomendadas e cabos aplicáveis<sup>3</sup>

						Bloco de terminais em calha DIN				
						XW5□-P1.5-□		XW5□-P2.5-□	XW5□-P4.0-□	
Diâmetro do cabo		Comprimento de descarnação (unidade: mm)	Ponteiras recomendadas			Terminal aplicável	Todos os terminais	Todos os terminais	Todos os terminais	
						Diâmetro do cabo	Todos os terminais	Todos os terminais	Todos os terminais	
mm <sup>2</sup>	AWG		Fabricadas pela Phoenix Contact	Fabricadas pela Weidmuller	Fabricadas pela Wago	mm <sup>2</sup>	MÍN.	MÁX.	MÍN.	MÁX.
0,14	26	10	AI0, 14-8	H0.14/12	-	0,14	0,14	0,25	○	○
0,25	24	10	AI0, 25-8	H0.25/12	216 – 301	0,14	0,14	4	○	○
		12	AI0, 25-10	-	-	0,14	2,5	24	○	○
		14	AI0, 25-12	-	-	0,14	2,5	4	○	○
0,34	22	10	AI0, 34-8	H0.34/12	216 – 302	0,14	0,14	24	○	○
		12	AI0, 34-10	-	-	0,14	2,5	24	○	○
		14	AI0, 34-12	-	-	0,14	2,5	4	○	○
0,5	20	10	AI0, 5-8	H0.5/14	216 – 201	0,14	0,14	24	○	○
		12	AI0, 5-10	H0.5/16	216 – 241	0,14	2,5	24	○	○
		14	AI0, 5-12	-	216 – 261	0,14	2,5	4	○	○
0,75	18	10	AI0, 75-8	H0.75/14	216 – 202	0,14	0,14	24	○	○
		12	AI0, 75-10	H0.75/16	216 – 242	0,14	2,5	24	○	○
		14	AI0, 75-12	H0.75/18	216 – 262	0,14	2,5	4	○	○
1/1,25	18/17	10	AI1-8	H1.0/14	216 – 203	0,14	0,14	24	○	○
		12	AI1-10	H1.0/16	216 – 243	0,14	2,5	24	○	○
		14	AI1-12	H1.0/18	216 – 263	0,14	2,5	4	○	○
1,25/1,5	17/16	10	AI1, 5-8	H1.5/14	216 – 204	0,14	0,14	24	○	○
		12	AI1, 5-10	H1.5/16	216 – 244	0,14	2,5	24	○	○
		14	AI1, 5-12	H1.5/18D	216 – 264	0,14	2,5	4	○	○
2/2,5	14	12	AI2, 5-10	H2.5/16DS	216 – 246	0,14	0,14	24	○	○
		14	AI2, 5-12	H2.5/19D	216 – 266	0,14	2,5	24	○	○
3,5/4	12	14	AI4-12	H4.0/20D	216 – 267	0,14	0,14	24	○	○
6	10	16	AI6-12	H6.0/20	216 – 208	0,14	0,14	24	○	○
10	8	21	AI10-18	H10.0/28	216 – 289	0,14	0,14	24	○	○

Nota: alguns modelos podem utilizar ponteiras sem manga de isolamento. Para obter mais informações, consulte a ficha de dados de cada produto.

## Ferramenta de cravação recomendada

Phoenix Contact		Weidmuller		Wago	
Nome/modelo	Diâmetro de cabo aplicável	Nome/modelo	Diâmetro de cabo aplicável	Nome/modelo	Diâmetro de cabo aplicável
CRIMPFOX 6 CRIMPFOX 6T-F CRIMPFOX 10S CRIMPFOX 25R	0,25 ~ 6 mm <sup>2</sup> /AWG24-10 0,25 ~ 6 mm <sup>2</sup> /AWG24-10 0,14 ~ 10 mm <sup>2</sup> /AWG25-7 10 ~ 25 mm <sup>2</sup> /AWG8-4	PZ 6 roto PZ 16	0,14 ~ 6 mm <sup>2</sup> 6 ~ 16 mm <sup>2</sup>	Variocrimp 4, 206-1204 Variocrimp 16 206-225, 206-1225	0,25 ~ 4 mm <sup>2</sup> /AWG24-12 6 - 16 mm <sup>2</sup> /AWG10-6 10,16, 22, 25 mm <sup>2</sup>







Mais informações:

OMRON PORTUGAL

+351 21 942 94 00

industrial.omron.pt

## Escritórios de Vendas e Suporte

### África do Sul

Tel: +27 (0)11 579 2600  
industrial.omron.co.za

### Espanha

Tel: +34 913 777 900  
industrial.omron.es

### Itália

Tel: +39 02 326 81  
industrial.omron.it

### Rússia

Tel: +7 495 648 94 50  
industrial.omron.ru

### Alemanha

Tel: +49 (0) 2173 680 00  
industrial.omron.de

### Finlândia

Tel: +358 (0) 207 464 200  
industrial.omron.fi

### Noruega

Tel: +47 22 65 75 00  
industrial.omron.no

### Suécia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00  
industrial.omron.se

### Áustria

Tel: +43 (0) 2236 377 800  
industrial.omron.at

### França

Tel: +33 (0) 825 825 679  
industrial.omron.fr

### Polónia

Tel: +48 22 458 66 66  
industrial.omron.pl

### Suíça

Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
industrial.omron.ch

### Bélgica

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
industrial.omron.be

### Holanda

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
industrial.omron.nl

### Reino Unido

Tel: +44 (0) 1908 258 258  
industrial.omron.co.uk

### Turquia

Tel: +90 (216) 556 51 30  
industrial.omron.com.tr

### Dinamarca

Tel: +45 43 44 00 11  
industrial.omron.dk

### Hungria

Tel: +36 1 399 30 50  
industrial.omron.hu

### República Checa

Tel: +420 234 076 010  
industrial.omron.cz

### Mais Representantes da OMRON

industrial.omron.eu