



**OMRON**

DRIVE Q2V COMPACTA

# Drive Q2V...

## ainda mais versátil e fiável

A família Q2 oferece uma drive AC compacta que combina uma utilização fácil com um controlo de elevada eficiência para praticamente qualquer tipo de motor.

O resultado é um produto robusto concebido para um funcionamento a longo prazo sem manutenção.



## Instalação e configuração simples

- Redução do tamanho dos armários com a montagem lado a lado, sem perda de capacidade
- Terminais sem parafusos que poupam tempo durante a instalação da cablagem
- Simplificação do hardware graças a um filtro EMC e à função STO (Safe Torque Off - corte de binário em modo de segurança) integrados
- Assistente inteligente de aplicação para configuração rápida
- Aplicação para dispositivos móveis para configuração e monitorização
- Ecrã LCD gráfico opcional



## Versatilidade de aplicação

- Controlo de motor flexível - IM, PM, SynRM
- Métodos de controlo do motor de vector (corrente/tensão) sem sensor e V/F
- Controlo de velocidade e binário em circuito aberto
- Funções personalizadas com assistentes de aplicação
- Ferramenta de desenvolvimento gráfico que lhe permite criar o seu próprio programa



## Robustez comprovada

- Placas de circuito impresso revestidas de série que protegem o sistema electrónico contra o pó e a humidade
- Concepção para funcionamento durante 10 anos sem necessidade de manutenção
- Funcionamento até 50 °C sem perda de capacidade
- A experiência é importante: mais de 10 milhões de drives instaladas



**REVESTIMENTO ISOLANTE IEC60721-3-3 (3C2 E 3S2)**

# Minimize os custos de colocação em funcionamento e de funcionamento

A Q2V foi concebida com uma colocação em funcionamento prática em mente: todas as E/S são fornecidas com terminais sem parafusos e o hardware foi simplificado graças a um filtro EMC e à função STO integrados, o que se traduz na vantagem de uma boa relação de custo-eficácia devido ao menor esforço de ligação da cablagem.



- ✓ **Optimize o espaço e os custos do armário de controlo**

Montagem lado a lado sem perda de capacidade



**REMOTE  
LCD DISPLAY**

## Eleve o terminal programável a um novo nível

**A configuração inteligente da aplicação guia-o através das definições de parâmetros**

- Função de cópia e cópia de segurança automática de parâmetros
- Visualização com vários idiomas
- Cartão micro SD para armazenamento de dados
- Relógio em tempo real
- Opção Bluetooth





**RESPOSTA DINÂMICA RÁPIDA A ALTERAÇÕES DE CARGA, PROPORCIONANDO UMA PRECISÃO DE VELOCIDADE DO MOTOR COM UMA MARGEM ATÉ 2%, COM FREQUÊNCIAS ATÉ 1 HZ**

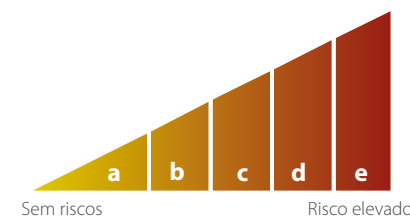


## Funcionamento em segurança

Função de segurança STO integrada, SIL3/PLe



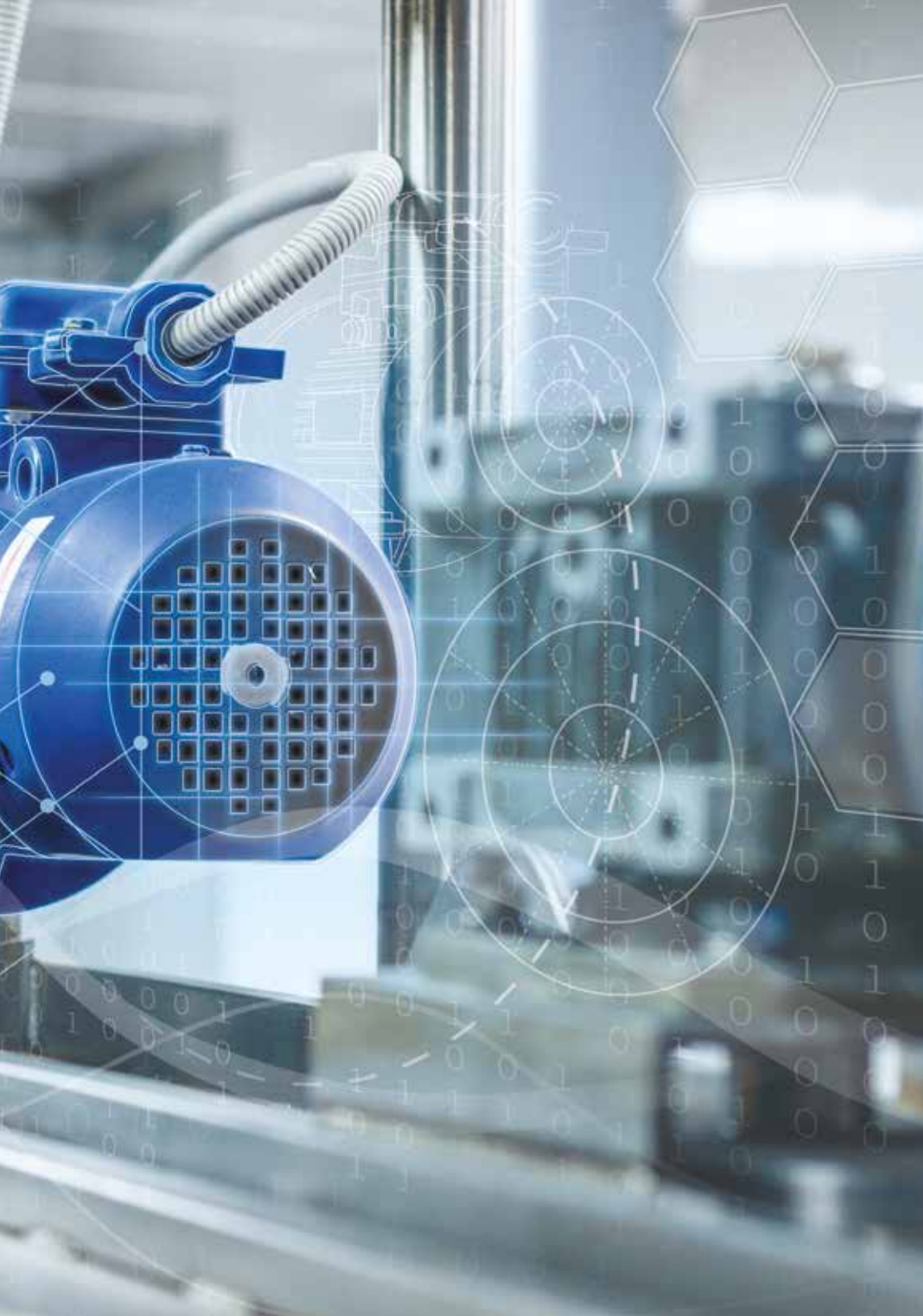
O MAIS ELEVADO NÍVEL DE DESEMPENHO



# Aumente a eficiência energética

A série Q2V aumenta a eficiência energética de todos os componentes no circuito: em primeiro lugar, pela capacidade para accionar motores eficientes, como motores PM, em segundo lugar, por accioná-los da forma mais eficaz com métodos especiais de controlo do motor, como o vector EZ para bombas e ventiladores, e, por fim, graças às funções de poupança de energia dedicadas.





## Controlo flexível e eficiente em termos energéticos de motores - IM, PM, SynRM

- A mais recente tecnologia integrada de controlo de motores de indução, de ímã permanente e de relutância síncronos, proporcionando o melhor controlo de motores juntamente com o mínimo consumo de energia.
- Além disso, podemos utilizar o novo método de controlo vector EZ para aplicações de bombas e ventiladores, o que optimiza ainda mais a corrente de saída, graças ao algoritmo MTPA (Maximum Torque Per Ampere, binário máximo por ampere).

## Até 50% de poupança de energia

- Funções especialmente dedicadas à poupança de energia para aplicações em que as cargas têm características de binário variáveis ou reduzidas, como ventiladores ou bombas, que optimizam automaticamente a poupança de energia.
- Os avançados algoritmos de controlo de motores aumentam a eficiência em até 6%, no caso de motores assíncronos, e em até 2%, no caso de motores de ímã permanente, em comparação com as drives convencionais do mercado.

## Potência dupla

- A Q2V é capaz de fornecer cerca de 20% mais corrente de saída durante a utilização de aplicações de binário variável, em comparação com as drives que utilizam um binário constante padrão.
- Esta função de potência dupla resulta numa flexibilidade de aplicação, devido ao facto de o mesmo modelo de inversor controlar motores com diferentes potências, consoante as características de carga.

# Redução do tempo de inactividade da máquina

Com a aquisição de dados ao nível do dispositivo, pode prevenir potenciais falhas evitando tempos de inactividade não planeados. A Q2V tem capacidade para monitorizar e registar dados no cartão SD local ou para fornecer os dados aos sistemas de TI através do controlador NX/NJ da máquina.



## Programar >> Implementar >> Começar

A série Q2 pode ser programada sem ser ligada a uma fonte de alimentação. Basta **ligar a uma das portas USB do seu PC**, iniciar a programação e desfrutar da facilidade de colocação em funcionamento.

- ✓ Sem fonte de alimentação
- ✓ Menor tempo de colocação em funcionamento





IloT

## Tire partido de todos os recursos da forma mais eficaz, acedendo aos dados de produção

A integração vertical fornece dados de produção do processo de fabrico para sistemas de TI. Os dados do dispositivo recolhidos através de uma rede baseada em Ethernet a partir do controlador de máquinas podem ser utilizados para aumentar a produtividade e melhorar a manutenção preventiva.



NX/NJ

## Seja proactivo face a potenciais falhas!

Relatórios de dados com histórico de activações. É possível prever falhas da drive através de modelos de deterioração de componentes críticos.

- Registo de eventos em cartão micro SD com teclado LCD remoto opcional
- Modelação da vida útil de componentes críticos
- Registo de histórico com imposição de data e hora
- Funções de manutenção personalizadas



# Concentre-se na sua aplicação



<https://industrial.omron.pt/pt/products/q2v>

ESPECIFICAÇÕES	
Método de controlo	Métodos de controlo do motor de vector (corrente/tensão) sem sensor e V/F Controlo de velocidade e binário em circuito aberto
Gama de potência	Monofásica de 200 V CA: 0,1 a 4 kW Trifásica de 200 V CA: 0,1 a 22 kW Trifásica de 400 V CA: 0,37 a 30 kW
Tipos de motor	Motor de indução (IM), motor de íman permanente (IPM/SPM), motor de relutância síncrono (SynRM)
Comunicação de série	Modbus, RS-485
Opções de comunicação	Modbus/TCP, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFINET, POWERLINK
Segurança incorporada	STO (Safe Torque Off - corte de binário em modo de segurança) SIL3/Ple
Conformidade/normas	CE, UL, cUL, EAC, REACH, RoHS
PRINCIPAIS FUNÇÕES	
Poupança de energia	Bombas e ventiladores, centrifugadoras e misturadores
Potência dupla	Bombas e ventiladores, centrifugadoras e misturadores
Controlo de motores PM e SynRM	Transporte, bombas e ventiladores
Precisão de velocidade a baixas velocidades	Transporte, mesas rotativas
Binário inicial elevado a baixas velocidades	Transporte, centrifugadoras, misturadores e compressores
Precisão de paragem	Transporte, alimentadores
Injecção de CC	Bobinagem, alimentadores, prensas, guindastes, mandris
Posicionamento sem sensor	Transporte, alimentadores
Travagem de fluxo elevado	Centrifugadoras e misturadores, bobinagem, guindastes, mandris
Funcionamento silencioso	AVAC, elevadores domésticos
Sobrecarga de 200%	Compressores, guindastes, transporte
Curva V/f personalizada	Compressores, mandris
Controlo PID	Bobinagem, bombas e ventiladores
OPÇÕES	
Teclado LCD remoto	Função de cópia e cópia de segurança automática de parâmetros Visualização com vários idiomas Cartão micro SD para armazenamento de dados Relógio em tempo real
Teclado LCD remoto com Bluetooth	
FERRAMENTAS DE SOFTWARE	
Q2edit	Ferramenta de edição de parâmetros
Q2dev	Ferramenta de programação
Q2app	Ferramenta de edição de parâmetros para dispositivos móveis (Android e iOS)

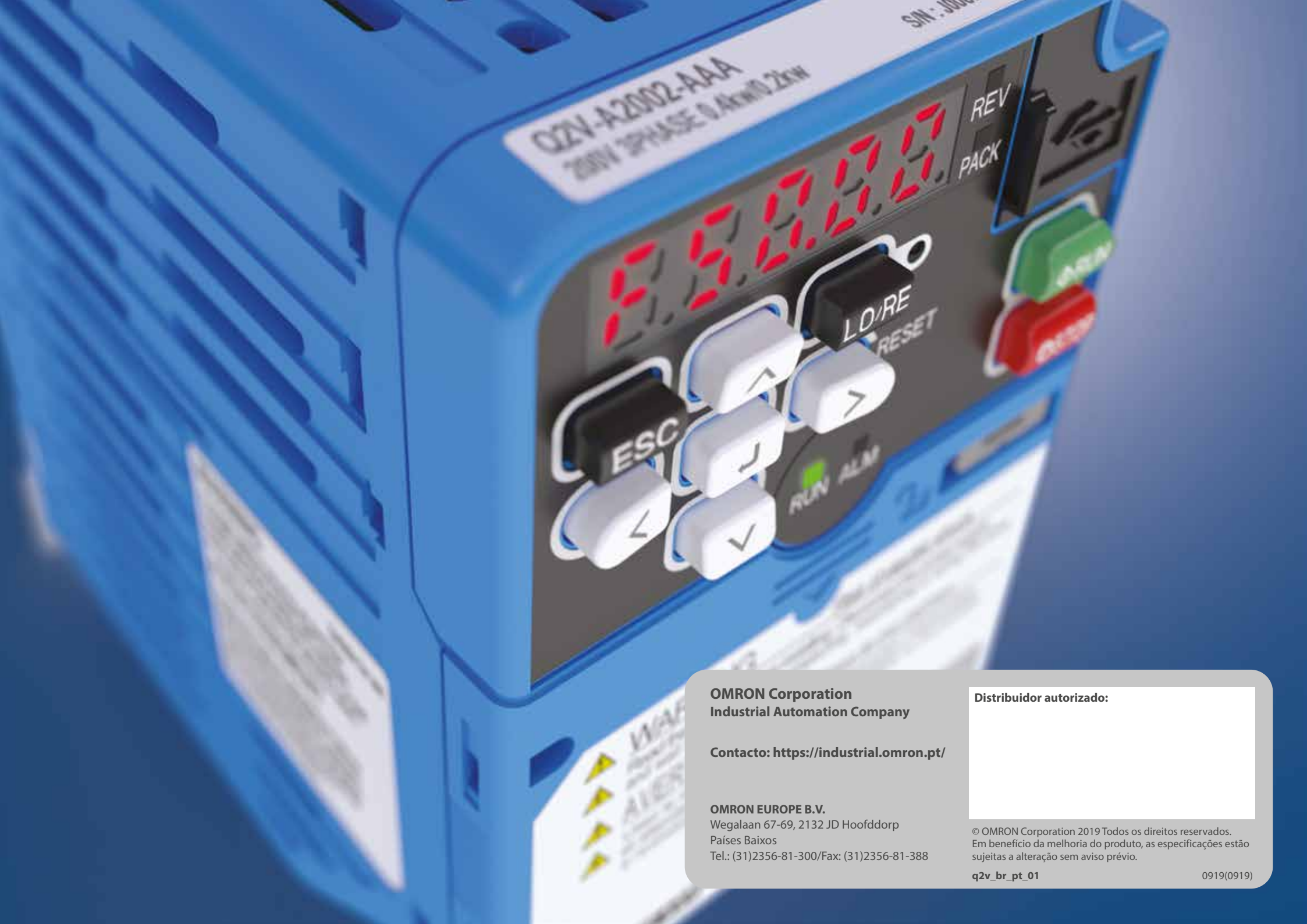


## Optimize o tempo de desenvolvimento

**O ambiente de desenvolvimento gráfico permite uma personalização de aplicação mais rápida.**

- Programação intuitiva com a função "drag and drop"
- Mais de 480 blocos de funções
- Até 200 ligações
- Acesso a E/S, interfaces de rede, parâmetros das drives e monitores
- Funções matemáticas/lógica
- Temporizadores/contadores
- Criação de subprogramas
- Correção de erros online
- Ciclo de leitura constante (0,5 ms mais rápido)





Q2V-A2002-AAA  
700V 3PHASE 0.4kW/0.2kW

150.0

REV  
PACK

LD/RE  
RESET

ESC

RUN ALM

**OMRON Corporation**  
Industrial Automation Company

Contacto: <https://industrial.omron.pt/>

**OMRON EUROPE B.V.**  
Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp  
Países Baixos  
Tel.: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388

**Distribuidor autorizado:**

© OMRON Corporation 2019 Todos os direitos reservados.  
Em benefício da melhoria do produto, as especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.