

# Guia de Instalação Rápida

## CVW500



13594762

### 1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Este guia de instalação rápida contém as informações básicas necessárias para a colocação do CVW500 em funcionamento. Ele foi desenvolvido para ser utilizado por pessoas com treinamento ou qualificação técnica adequados para operar este tipo de equipamento. Estas pessoas devem seguir as instruções de segurança definidas por normas locais. Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de morte e/ou danos no equipamento.

### 2 AVISOS DE SEGURANÇA NO GUIA

Neste guia são utilizados os seguintes avisos de segurança:


**NOTA!**  
Não é a intenção deste guia esgotar todas as possibilidades de aplicação do CVW500, nem a WEG pode assumir qualquer responsabilidade pelo uso do CVW500 que não seja baseado neste guia. Para mais informações sobre instalação, lista completa de parâmetros e recomendações, consulte o site [www.weg.net](http://www.weg.net).


**PERIGO!**  
Os procedimentos recomendados neste aviso têm como objetivo proteger o usuário contra morte, ferimentos graves e danos materiais consideráveis.

**ATENÇÃO!**  
Os procedimentos recomendados neste aviso têm como objetivo evitar danos materiais.

**NOTA!**  
As informações mencionadas neste aviso são importantes para o correto entendimento e bom funcionamento do produto.

### 2.1 AVISOS DE SEGURANÇA NO GUIA

 Tensões elevadas presentes.

 Conexão ao terra (chassi) do veículo.

### 3 RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES

**PERIGO!**  
Somente pessoas com qualificação adequada e familiaridade com o inversor CVW500 e equipamentos associados devem planejar ou implementar a instalação, partida, operação e manutenção deste equipamento. Estas pessoas devem seguir todas as instruções de segurança contidas neste guia e/ou definidas por normas locais. Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de morte e/ou danos no equipamento.

**NOTA!**  
Inversores de frequência podem interferir em outros equipamentos eletrônicos. Siga os cuidados recomendados no manual disponível em [www.weg.net](http://www.weg.net).

**Não execute nenhum ensaio de tensão aplicada no inversor! Caso seja necessário consulte a WEG.**

**ATENÇÃO!**  
Os cartões eletrônicos possuem componentes sensíveis a descarga eletrostática. Não toque diretamente sobre os componentes ou conectores. Caso necessário, toque antes no ponto de aterramento do inversor ou utilize pulseira de aterramento adequada.

**ATENÇÃO!**  
A WEG não se responsabiliza pela aplicação incorreta ou programação do inversor em que possa comprometer a segurança do usuário ou do equipamento.

### 4 SOBRE O CVW500

O conversor CVW500 é um produto de alta performance que permite o controle de rotação e torque de motores de indução trifásicos. Possui tecnologia "Vectrue", possibilitando o controle escalar e vetorial com encoder.

### 5 ESPECIFICAÇÃO DO INVERSOR (CÓDIGO INTELIGENTE)

Tabela 1: Nomenclatura dos inversores CVW500

CVW500	A	0550	D	2	NB	66
CVW500	A = Mecânica Drive	Corrente Drive (ver tabela 2)	D = Alimentação em CC	1 = Tensão de alimentação de 130...400 V	NB = Sem frenagem reostática	00 = Grau de proteção IP00 66 = Grau de proteção IP66

Tabela 2: Modelos do CVW500

Modelo	CVW500A0550D2NB00	CVW500A0550D2NB66
Tensão nominal de entrada (potência)	130...400 Vcc	130...400 Vcc
Limites da tensão de entrada (potência)	100...430 Vcc	100...430 Vcc
Tensão nominal de entrada (controle)	12...24 Vcc	12...24 Vcc
Limites da tensão de entrada (controle)	8...32 Vcc	8...32 Vcc
Corrente nominal <sup>1)</sup>	275 A	275 A
Corrente de saída de pico (1 min) <sup>1)</sup>	550 A	550 A
Tensão de saída	Vcc $\sqrt{2}$	Vcc $\sqrt{2}$

(<sup>1)</sup> As correntes de operação para regime contínuo e máximo podem sofrer redução de acordo a eficiência do sistema de refrigeração.

### 6 RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO

O CVW500 é fornecido embalado em caixa de papelão. Na parte externa da embalagem há uma etiqueta de identificação, a qual também está afixada na lateral do inversor CVW500.

Verifique se:

- A etiqueta de identificação do CVW500 corresponde ao modelo comprado.
- Ocorreram danos durante o transporte.
- Caso seja detectado algum problema, contate imediatamente a transportadora.
- Se o CVW500 não for logo instalado, armazene-o em um lugar limpo e seco (temperatura entre -40 °C e 85 °C).

### 7 ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

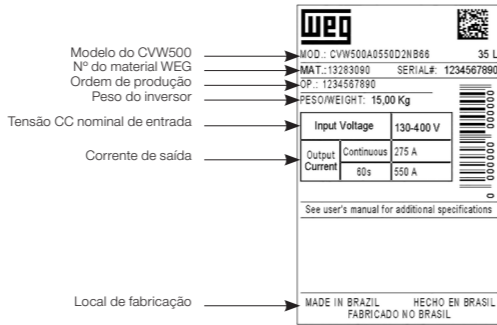


Figura 1: Etiqueta de identificação

### 8 INSTALAÇÃO E CONEXÕES

#### 8.1 CONDIÇÕES AMBIENTAIS

- Manter a temperatura ambiente de operação ao redor do inversor entre -25 °C até 50 °C.
- Realizar a instalação em um local apropriado. Apesar do CVW500 possuir proteção IP66, evite a instalação em locais onde possa haver a submersão do produto ou jatos fortes de água por longos períodos.
- Evitar a incidência direta de radiação solar sobre no produto.
- Temperatura e vazão máxima do fluido de refrigeração (Tabela 13).
- Umidade relativa do ar: de 5 % a 90 % sem condensação (Tabela 13).
- Não instalar o inversor em locais externos ao veículo, evitando assim danos ao produto causados por pequenos impactos e colisões. Não deixar o produto acessível para pessoas não autorizadas.

#### 8.2 DIMENSIONAL, FIXAÇÃO E MASSA DO PRODUTO

Dimensões externas e posição dos furos de fixação do inversor conforme a Figura 2 para o modelo IP00 e Figura 3 para o modelo IP66.

A instalação do CVW500 pode ser feita em qualquer posição. A fixação é através de furos localizados nos cantos da base metálica do inversor com parafusos M10, respeitando o torque máximo de aperto de 30 N.m.

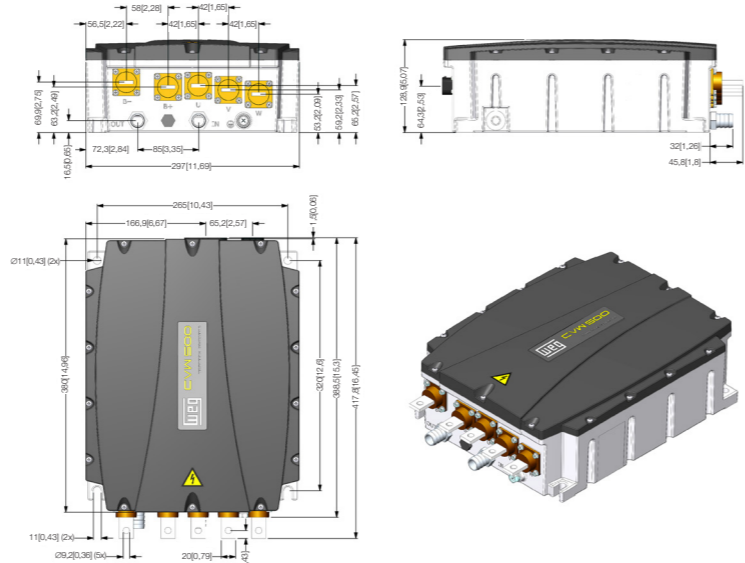


Figura 2: Dimensionais do CVW500 IP00

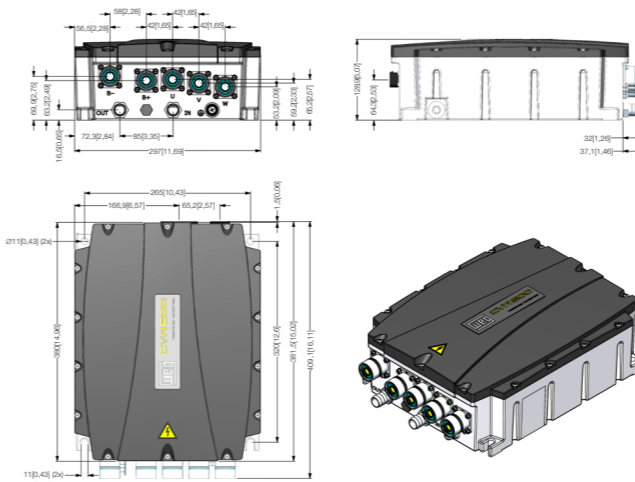


Figura 3: Dimensionais do CVW500 IP66

Na tabela abaixo, estão disponíveis de acordo com o modelo, os valores correspondentes à massa dos produtos.

Tabela 3: Massa dos produtos

Modelo	Peso
CVW500A0550D2NB00	15 kg
CVW500A0550D2NB66	15 kg

#### 8.3 CONEXÃO DOS SINAIS DE CONTROLE

As conexões dos cabos que ligam à eletrônica e interface do controle no CVW500 são realizadas através dos conectores XC1 e XC2, de acordo com a Figura 4.

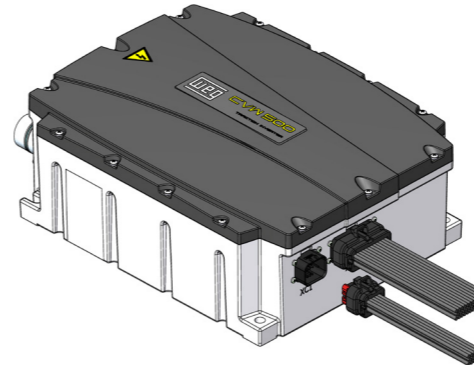


Figura 4: Conexões dos cabos de sinal no CVW500

#### 8.4 CONEXÃO DOS SINAIS DE POTÊNCIA

O CVW500 possui duas versões de conectores de potência, contando com graus de proteção distintos, de acordo com a tabela 4, para mais informações consulte o manual do usuário disponível em [www.weg.net](http://www.weg.net).

Tabela 4: Versões de conectores de potência

Modelo	Grau de Proteção	Conectores de Potência
CVW500A0550D2NB00	IP00	Barras de cobre para conexão de cabos com terminal olhal
CVW500A0550D2NB66	IP66	Conectores blindados que permitem a utilização de cabos blindados

As conexões dos cabos para a alimentação do drive e saída para o motor são de acordo com as Figuras 5, 6 e 7.

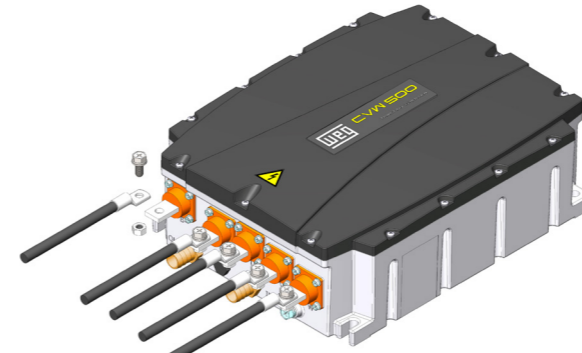


Figura 5: Conexões dos cabos de potência do CVW500 IP00

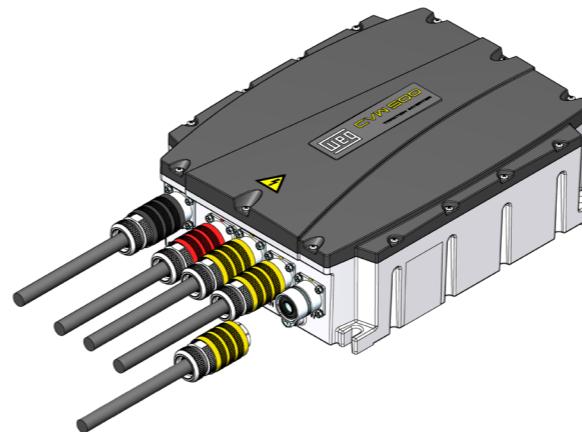


Figura 6: Conexões dos cabos de potência do CVW500 IP66

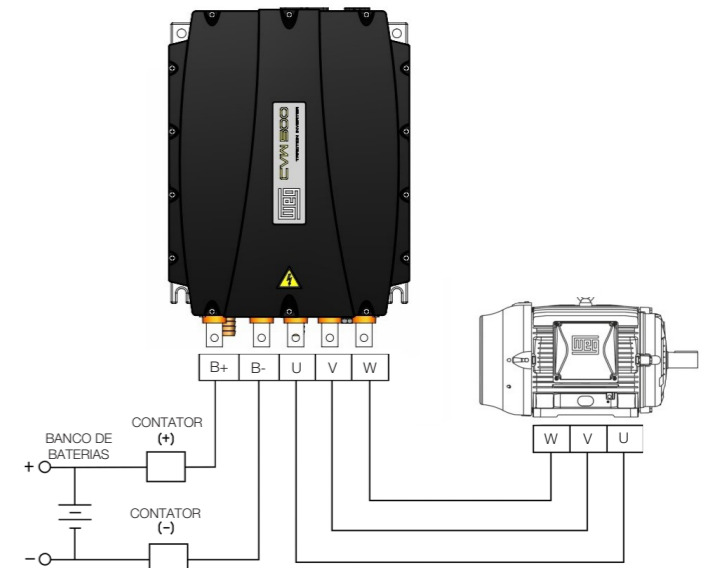


Figura 7: Conexões de potência com a bateria e o motor

#### 8.5 DIAGRAMA DE CONEXÕES

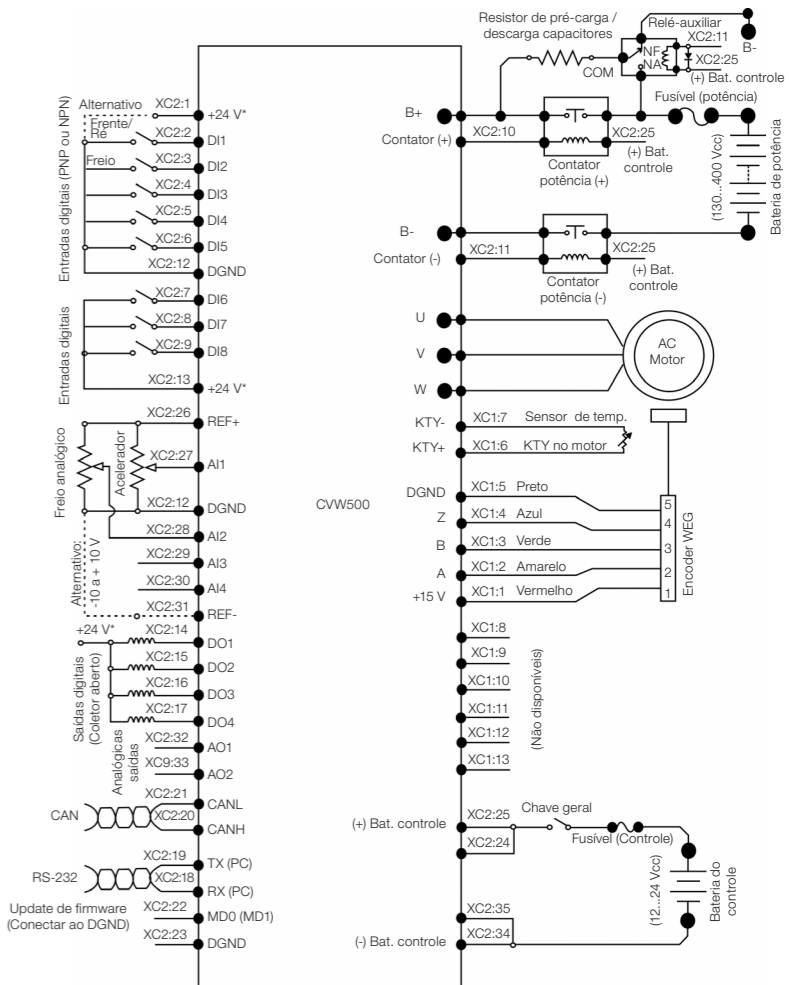


Figura 8: Diagrama de conexões

#### 8.6 CONEXÕES DE ALIMENTAÇÃO DO PRODUTO (BATERIAS)

Para seu correto funcionamento, o CVW500 necessita de duas fontes de alimentação isoladas, uma principal para a alimentação do circuito de potência e outra auxiliar para a alimentação da eletrônica.

A alimentação do circuito eletrônico de controle deve ser feita utilizando-se de fontes CC ou baterias de 12 ou 24 Vcc. Esta conexão ao produto é feita através do conector XC2.

Para a alimentação do circuito de potência, recomenda-se utilizar baterias ou fontes CC com baixo ripple (<2 Vrms). O CVW500 pode operar com qualquer tecnologia de baterias, desde que respeite as tensões limites de operação do produto. Para maior segurança do produto, a WEG recomenda a conexão do inversor com a bateria de potência conforme apresentado na Figura 9. A utilização de dois contadores externos e relé auxiliar tem a finalidade de desacoplar a bateria do inversor na ocorrência de alguma falha, bem como realizar a pré-carga e a descarga rápida do capacitor interno do inversor.

O inversor CVW500 possui dois pinos (XC2:10 e XC2:11) para a conexão do comando dos contadores que deverão ser utilizados para essa finalidade. Recomenda-se a utilização de um Relé auxiliar com isolamento mínima de 600 Vcc e compatível com a tensão da bateria da eletrônica (acionamento da bobina em 12 ou 24 Vcc) para fazer o acoplamento do resistor para a função de pré-carga e/ou descarga do capacitor do link CC no produto.

