

# Série Goodrive290

VFD multifuncional de baixa tensão de Uso Geral





# Conteúdo

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Introdução do produto .....                  | 2  |
| Aplicação do produto .....                   | 3  |
| Características do produto .....             | 4  |
| Placa de expansão .....                      | 7  |
| Regra de nomenclatura .....                  | 8  |
| Seleção de produtos .....                    | 9  |
| Seleção do modelo da placa de expansão ..... | 10 |
| Seleção de acessórios.....                   | 10 |
| Seleção de Reator e Filtro.....              | 11 |
| Diagrama de fiação .....                     | 12 |
| Método de instalação .....                   | 13 |

# Introdução do produto

O VFD da série GD290 é um VFD multifuncional de baixa tensão, com faixa de potência que abrange de 0,75 kW a 1.200 kW (380–480 V). Ele oferece desempenho robusto no acionamento de motores assíncronos e pode ser extensamente aplicável ao torque constante e ao equipamento variável da carga do torque através das várias indústrias como engenharia municipal, processamento químico, HVAC, têxteis, alimentos e embalagens.



## Conveniente e fácil de usar

- Com design compacto em formato de livro, estrutura de tamanhos T10–T13 com sistema de polias, suporta unidade de frenagem integrada de até 110 kW, economizando espaço de instalação e tempo de mão de obra, além de reduzir o custo do gabinete
- Suporta placa de alimentação de 24 V e teclado LCD, garantindo colocação em funcionamento segura e intuitiva e operação conveniente
- Suporta diversas expansões de comunicação por barramento industrial, como Profinet, Profibus-DP, Modbus TCP e CANopen, além de expansão de E/S. Possui função de seleção de tensão e frequência da rede elétrica. O VFD tipo G atinge no máximo 1000 kW, enquanto o VFD tipo P atinge no máximo 1200 kW. Este VFD se adapta eficientemente a diversas necessidades.
- A circulação de múltiplas bombas integrada e outras funções específicas para abastecimento de água reduzem a intervenção manual e prolongam a vida útil das bombas



## Confiável e durável

- Design com ampla faixa de tensão de entrada de 380–480 V, com forte resistência a flutuações da rede elétrica
- Design com canal de ventilação independente, revestimento reforçado com proteção contra poeira, umidade e corrosão, compatível com tampa protetora contra poeira (tamanhos T3–T6), resistindo eficazmente a ambientes com poeira ou gases corrosivos e aumentando a confiabilidade operacional do equipamento
- Modelos de alta potência vêm de fábrica com filtro C3 (T9–T15) integrado e reator (T12–T15), melhorando o desempenho EMC do produto e otimizando o fator de potência
- Garantia de dois anos, em conformidade com a diretiva RoHS, atende às certificações CE e EAC, garantia confiável, atende às necessidades de exportação



## Eficiência energética

- Equipado com o algoritmo de controle de economia de energia ECO, que se adapta dinamicamente às necessidades de carga, reduzindo efetivamente o consumo de energia durante a operação sem carga e com carga leve
- Suporta o modo de hibernação inteligente, ligando e desligando conforme a necessidade, otimizando a eficiência energética do equipamento em todo o ciclo de vida

# Aplicação do produto

Aquecimento



Tratamento de águas residuais



HVAC



Máquinas de plástico



Processamento de alimentos



Equipamento de produção de papel

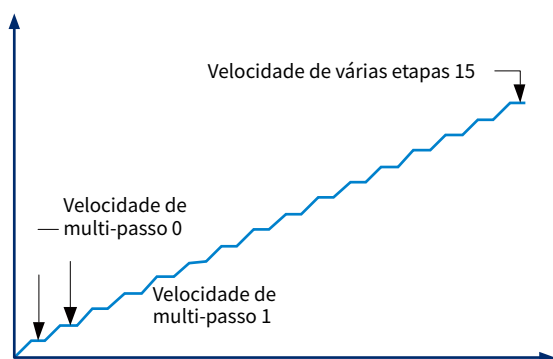


# Características do produto



## Funcionalidade avançada

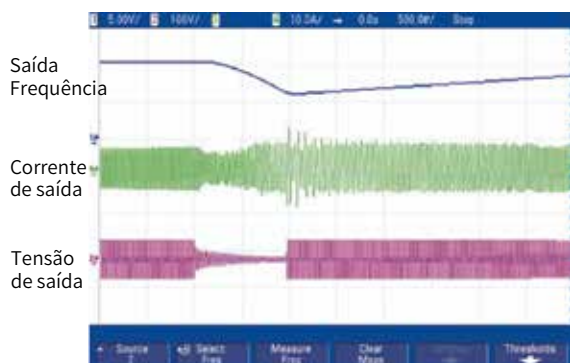
- **Função de configuração de velocidade em várias etapas:** Permite configurações de velocidade de 16 etapas por meio de combinações de 4 terminais para atender aos requisitos de velocidade específicos do processo.



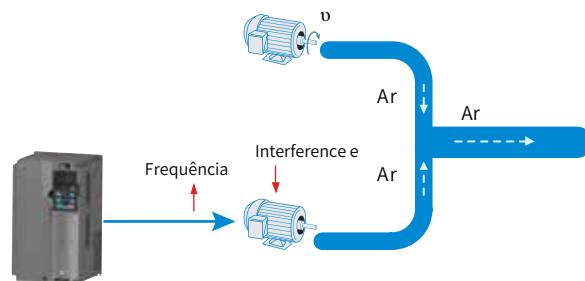
- **Função de rastreamento de velocidade:** Reduz o impacto do dispositivo e melhora o desempenho de reinicialização rastreando a velocidade de rotação do dispositivo.



- **Ride-through function:** Garante a Operação contínuo durante a rede elétrica de curto prazo flutuações, evitando desligamentos inesperados.



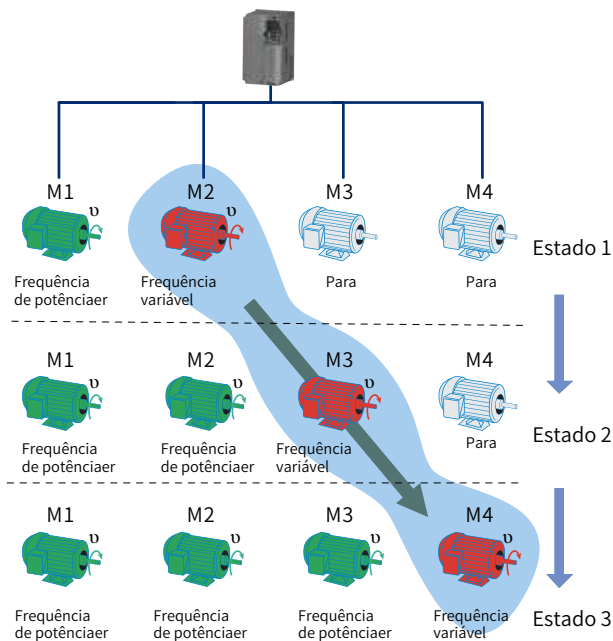
- **Prevenção de regeneração:** Quando o sistema está em um estado regenerativo leve, a frequência de saída é aumentada automaticamente para evitar alarmes de sobretensão, garantindo o funcionamento estável da máquina.



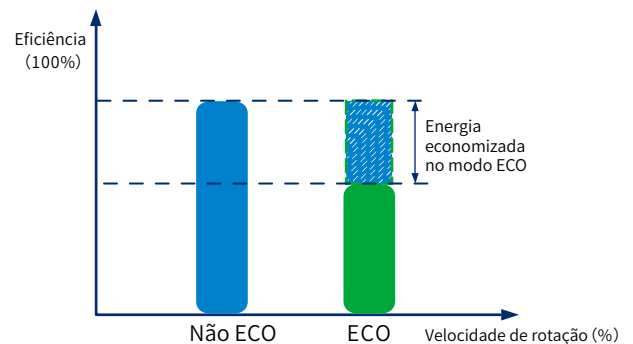
- **Função de passagem:** Garante operação contínua durante flutuações de curto prazo na rede elétrica, evitando desligamentos inesperados.

- Alternância de várias bombas e funções auxiliares de partida/parada da bomba:** Suporta alternância operação de bombas de frequência variável para abastecimento de água, abastecimento de água da bomba de frequência fixa e controle do sono (Nota: É necessária a configuração da placa de relé)

Se nenhuma bomba específica for designada como bomba de frequência variável e a pressão de abastecimento de água for insuficiente, a bomba de frequência variável em funcionamento mudará para operação de frequência de rede. O controle de frequência variável mudará para a próxima bomba como a bomba de frequência variável (até 8 bombas de frequência variável podem ser controladas; apenas uma bomba de frequência variável pode operar por vez).



- Modo ECO:** Garante desempenho ideal e perda mínima em baixas cargas dinâmicas, otimizando a potência de saída.



#### Efeito de economia de energia (anual)

Economia anual de energia:  
Aprox.  
**8100kWh**

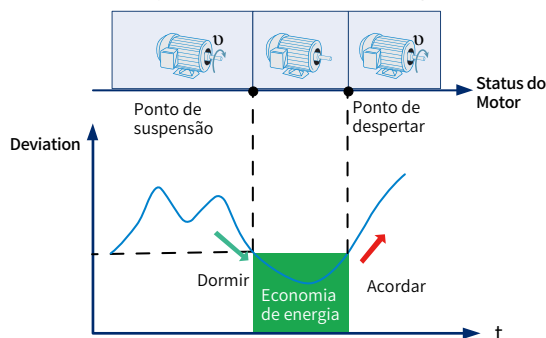
Nota: Dados de medição internos. A economia real de energia pode variar dependendo das características e desempenho do motor.

#### Condição

- Aplicável a motores assíncronos IE2 de 4kW
- Taxa de carga: 40% Número de unidades: 10 unidades
- Dias de operação anual: 24 horas/365 dias
- Controle, modo de economia de energia: V / F, máximo modo de eficiência
- Coeficiente de ganho de economia de energia: 100%
- Compensação de ângulo de economia de energia coeficiente: 80%

Eficaz apenas para controle de motor assíncrono e controle V/F. Recomenda-se habilitar isso Função em aplicações de ventiladores e bombas onde as variações de carga são mínimas.

- Controle de economia de energia:** Evita partidas e paradas frequentes, permitindo o modo de hibernação à noite ou operação com eficiência energética sob cargas muito baixas.

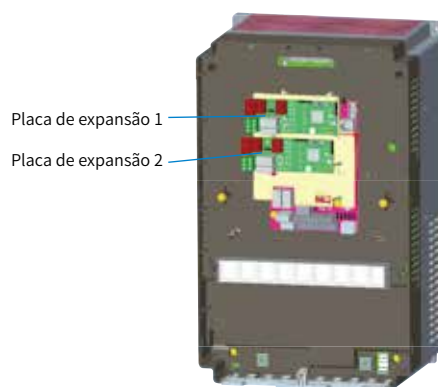




## Forte capacidade de expansão

- **Canais de expansão duplos:** Pode atender simultaneamente tipos de requisitos de expansão.

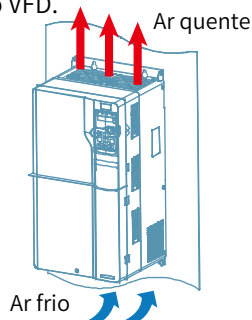
|   |                                                  |                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Opcional<br>Placa de<br>expansão de E/S          | Permite a expansão de terminais de entrada/saída digitais e analógicos, bem como terminais de relé.                                        |
| 2 | Opcional<br>placa de expansão<br>de comunicação  | Suporta várias redes de comunicação industriais, como PROFINET, PROFIBUS-DP e CANopen.                                                     |
| 3 | 24V opcional<br>Placa de fonte<br>de alimentação | Permite a leitura/gravação de parâmetros por meio de comunicação ou teclado, mesmo quando a fonte de alimentação principal está desligada. |



## Confiável e ecologicamente correto

- **Projeto de duto de ar independente:**

Melhora efetivamente a proteção do VFD, evitando que a poeira entre no interior do VFD, evitando falhas como curtos-circuitos. Também ajuda a expelir o calor interno, resolvendo os problemas de resfriamento da máquina, aumentando a confiabilidade e prolongando a vida útil do VFD.



- **Atende às certificações CE e EAC**

- **Revestimento de PCB aprimorado:** Fortalece o tratamento de três provas, melhorando a capacidade protetora do PCB. A placa é mais resistente a ambientes agressivos, garantindo que o VFD opere de forma saudável por uma vida útil prolongada.



- **Em conformidade com RoHS:** Os produtos padrão estão em conformidade com a Diretiva RoHS (Restrição Específica de Substâncias Perigosas da UE)

# / Placa de expansão

| Função                               |                                                         | Especificações                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Técnico<br>Controle<br>desempenho    | Tensão de entrada (V)                                   | Trifásico CA 380 - 480V, tensão nominal: 380V                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                      | Flutuação transitória de tensão permitida               | -15% - +10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                      | Frequência de entrada (Hz)                              | 50Hz ou 60Hz; Alcance permitido: 47Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                      | Frequência de saída (Hz)                                | 0 - 400Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                      | Modo de controle                                        | Controle vetorial de tensão espacial e controle vetorial sem sensor (SVC)                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                      | Tipo de motor                                           | Motor assíncrono (AM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                      | Relação de velocidade                                   | Para AM: 1:200 (SVC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                      | Precisão do controle de velocidade                      | $\pm 0,2\%$ (VCS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                      | Flutuação de velocidade                                 | $\pm 0,3\%$ (SVC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                      | Resposta de torque                                      | <20ms (SVC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                      | Precisão do controle de torque                          | $\pm 10\%$ (SVC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                      | Capacidade de sobrecarga                                | Para o tipo G: 150% por 1min, 180% por 10s, com sobrecarga permitida uma vez a cada 5min.<br>Para o tipo P: 110% por 1min, 150% por 1s, com sobrecarga permitida uma vez a cada 5min.                                                                                                                                  |
| Executando<br>Controle<br>desempenho | Método de configuração de frequência                    | Suporta configuração digital do teclado, configuração analógica, configuração de execução de velocidade em várias etapas, configuração simples de PLC, configuração de PID, configuração de comunicação e assim por diante. Essas configurações podem ser combinadas e os canais de configuração podem ser alternados. |
|                                      | Regulação automática de tensão                          | A tensão de saída pode ser mantida constante, embora a tensão da rede mude.                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                      | Proteção contra falhas                                  | Várias funções de proteção, como proteção contra sobrecorrente, sobretensão, subtensão, sobre temperatura, perda de fase e sobrecarga.                                                                                                                                                                                 |
|                                      | Função de reinicialização de rastreamento de velocidade | Permite o arranque suave de um motor rotativo.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Interface<br>periférica              | Entrada analógica                                       | Duas entradas. AI1: 0 (2)~10V / 0 (4)~20mA; AI2: -10 ~ +10V                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                      | Saída analógica                                         | Duas saídas. AO0/AO1: 0 (2)~10V/0 (4)~20mA                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                      | Entrada digital                                         | Cinco entradas regulares. Frequência máxima: 1kHz; impedância interna: 3,3k $\Omega$<br>Uma entrada de alta velocidade, frequência máxima de 50kHz                                                                                                                                                                     |
|                                      | Saída digital                                           | Uma saída de coletor aberto do terminal Y, compartilhando o terminal com S4.<br>A função pode ser selecionada através de um jumper.                                                                                                                                                                                    |
|                                      | Saída de relé                                           | Duas saídas de relé programáveis<br>RO1A: NÃO; RO1B: NC; RO1C: comum<br>RO2A: NÃO; RO2B: NC; RO2C: comum<br>Capacidade de contato: 3A / CA 250V, 1A / CC 30V                                                                                                                                                           |
|                                      | Interfaces de expansão                                  | Duas interfaces de expansão, SLOT1 e SLOT2, suportando placas de comunicação e placas de E/S.                                                                                                                                                                                                                          |
| Outro                                | Método de montagem                                      | Tamanhos T1 a T10 suportam montagem na parede<br>Tamanhos T1 a T9 suportam montagem de flange<br>Tamanhos T10 a T15 suportam montagem no piso                                                                                                                                                                          |
|                                      | Configuração do teclado                                 | As molduras T1 a T4 são equipadas com um teclado LED de membrana como padrão.<br>Tamanhos T5 a T15 vêm de fábrica com teclado LED externo.                                                                                                                                                                             |
|                                      | Temperatura ambiente operacional                        | -10 - 50° C. Redução necessária acima de 40° C.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                      | Classificação de proteção de entrada (IP)               | Tamanhos T1 a T9: IP20<br>Tamanhos T10 a T13: IP00<br>Tamanhos T14 a T15: IP21                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                      | Grau de poluição                                        | Grau 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                      | Método de resfriamento                                  | 0R7G/1R5P: Resfriamento natural<br>Outras classificações de potência: Resfriamento de ar forçado                                                                                                                                                                                                                       |

# / Regra de nomenclatura

**GD290-045G/055P-4-X**

**Campo  
descrição**

**Definição**

Série de produtos

GD290:  
Goodrive290 Series de baixa tensão  
VFD multifuncional de uso geral

Classe de potência +  
Tipo de carga

0,75–1200: Faixa de potência  
G: Carga de torque constante  
P: Carga de torque variável

Classe de tensão do  
lado da rede

4: Trifásico CA 380V - 480V  
Tensão nominal: 380V

Unidade de frenagem

X = B: Unidade de frenagem integrada opcional  
X = L3: Reator integrado opcional

**Observações:**

Unidade de frenagem: Os tamanhos T1 a T5 são embutidos com uma unidade de frenagem como padrão. Os tamanhos T6 a T8 suportam o uso de uma unidade de frenagem opcional embutida; Tamanhos T9 a T15: Unidade de frenagem externa opcional;  
Explicação de G/Pdesign: Para 132G/160P e abaixo, os tipos G e P são integrados; acima disso, eles são separados.  
Explicação sobre L3: Os modelos de tamanho T14 com -L3 indicam que o reator de entrada integrado é padrão, e o reator de saída integrado é opcional.

# / Seleção de produtos

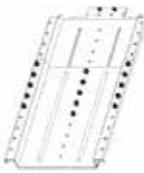
| Tamanho | Modelo do VFD         | Potência de saída(kW) | Corrente de entrada (A) | Corrente de saída (A) |
|---------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| T1      | GD290-0R7G/1R5P-4     | 0.75/1.5              | 3.5/5                   | 2.5/3.7               |
|         | GD290-1R5G/2R2P-4     | 1.5/2.2               | 4.5/6                   | 3.7/5                 |
|         | GD290-2R2G/003P-4     | 2.2/3                 | 6/10.5                  | 5/6.8                 |
|         | GD290-003G/004P-4     | 3.0/4.0               | 10.5/15                 | 6.8/9.5               |
| T2      | GD290-004G/5R5P-4     | 4/5.5                 | 15/20                   | 9.5/13                |
|         | GD290-5R5G/7R5P-4     | 5.5/7.5               | 20/27                   | 14/17                 |
| T3      | GD290-7R5G/011P-4     | 7.5/11                | 27/35                   | 18.5/25               |
|         | GD290-011G/015P-4     | 11.0/15               | 35/44                   | 25/32                 |
| T4      | GD290-015G/018P-4     | 15/18.5               | 38/46                   | 32/38                 |
|         | GD290-018G/022P-4     | 18.5/22               | 46/54                   | 38/45                 |
| T5      | GD290-022G/030P-4     | 22/30                 | 54/75                   | 45/60                 |
|         | GD290-030G/037P-4     | 30/37                 | 72/90                   | 57/75                 |
| T6      | GD290-037G/045P-4(-B) | 37/45                 | 90/108                  | 75/92                 |
| T7      | GD290-045G/055P-4(-B) | 45/55                 | 108/142                 | 92/115                |
|         | GD290-055G/075P-4(-B) | 55/75                 | 142/177                 | 115/150               |
|         | GD290-075G/090P-4(-B) | 75/90                 | 177/200                 | 150/180               |
| T8      | GD290-090G/110P-4(-B) | 90/110                | 200/240                 | 180/215               |
|         | GD290-110G/132P-4(-B) | 110/132               | 220/278                 | 205/250               |
| T9      | GD290-132G/160P-4     | 132/160               | 278/310                 | 250/305               |
|         | GD290-160G-4          | 160                   | 310                     | 305                   |
|         | GD290-185P-4          | 185                   | 335                     | 330                   |
|         | GD290-200P-4          | 200                   | 385                     | 380                   |
| T10     | GD290-185G-4          | 185                   | 345                     | 340                   |
|         | GD290-200G-4          | 200                   | 370                     | 365                   |
|         | GD290-220P-4          | 220                   | 430                     | 425                   |
|         | GD290-250P-4          | 250                   | 465                     | 460                   |
| T11     | GD290-220G-4          | 220                   | 430                     | 425                   |
|         | GD290-250G-4          | 250                   | 485                     | 480                   |
|         | GD290-280G-4          | 280                   | 530                     | 520                   |
|         | GD290-280P-4          | 280                   | 540                     | 530                   |
|         | GD290-315P-4          | 315                   | 605                     | 600                   |
|         | GD290-355P-4          | 355                   | 655                     | 650                   |
| T12     | GD290-315G-4          | 315                   | 605                     | 600                   |
|         | GD290-355G-4          | 355                   | 655                     | 650                   |
|         | GD290-400G-4          | 400                   | 660                     | 720                   |
|         | GD290-400P-4          | 400                   | 660                     | 720                   |
|         | GD290-450P-4          | 450                   | 745                     | 820                   |
|         | GD290-500P-4          | 500                   | 800                     | 860                   |
| T13     | GD290-450G-4          | 450                   | 745                     | 820                   |
|         | GD290-500G-4          | 500                   | 800                     | 900                   |
|         | GD290-560P-4          | 560                   | 970                     | 1020                  |
|         | GD290-630P-4          | 630                   | 1100                    | 1120                  |
| T14     | GD290-560G-4          | 560                   | 970                     | 1020                  |
|         | GD290-560G-4-L3       | 560                   | 970                     | 1020                  |
|         | GD290-630G-4          | 630                   | 1100                    | 1120                  |
|         | GD290-630G-4-L3       | 630                   | 1100                    | 1120                  |
|         | GD290-710P-4          | 710                   | 1200                    | 1260                  |
|         | GD290-710P-4-L3       | 710                   | 1200                    | 1260                  |
|         | GD290-800P-4          | 800                   | 1320                    | 1460                  |
|         | GD290-800P-4-L3       | 800                   | 1320                    | 1460                  |
| T15     | GD290-710G-4          | 710                   | 1200                    | 1260                  |
|         | GD290-800G-4          | 800                   | 1320                    | 1460                  |
|         | GD290-900P-4          | 900                   | 1490                    | 1640                  |
|         | GD290-1000P-4         | 1000                  | 1600                    | 1720                  |
|         | GD290-900G-4          | 900                   | 1490                    | 1640                  |
|         | GD290-1000G-4         | 1000                  | 1600                    | 1720                  |
|         | GD290-1120P-4         | 1120                  | 1940                    | 2040                  |
|         | GD290-1200P-4         | 1200                  | 2200                    | 2240                  |

Nota: O modelo do produto com sufixo(-B) indica que ele suporta uma unidade de frenagem opcional integrada.

## Seleção do modelo da placa de expansão

| Tipo de placa de expansão     | Modelo      | Nome                                                                 | Especificações                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Placa IO                      | EC-IO501-00 | Placa de expansão de E/S                                             | Quatro entradas digitais<br>Uma saída digital<br>Uma entrada analógica<br>Uma saída analógica<br>Duas saídas de relé<br>Uma saída de contato duplo e uma saída de contato único. |
|                               | EC-IO503-00 | Placa de relé                                                        | Duas entradas digitais<br>Seis saídas de relé                                                                                                                                    |
| Placa de fonte de alimentação | EC-PS501-24 | Placa de expansão da fonte de alimentação 24V                        | Faixa de tensão de entrada: 18–30V CC (Disponível 24VCC)/2A                                                                                                                      |
| Cartão de comunicação         | EC-TX509C   | Cartão de comunicação PROFINET                                       | Suporte ao protocolo PROFINET                                                                                                                                                    |
|                               | EC-TX503D   | Cartão de comunicação PROFIBUS-DP                                    | Supporting the PROFIBUS-DP protocol<br>Suportando o protocolo PROFIBUS-DP                                                                                                        |
|                               | EC-TX505D   | CANopen<br>Placa de comunicação de controle mestre-escravo CAN / CAN | Comunicação CANopen ou CAN mestre-escravo<br>comunicação de controle selecionável através de uma chave DIP.                                                                      |
|                               | EC-TX510B   | Placa de comunicação Ethernet/IP & Modbus TCP                        | Comunicação Ethernet/IP ou Modbus TCP<br>comunicação selecionável através de um interruptor DIP.                                                                                 |

## Seleção de acessórios

| Nome do acessório             | Aparência                                                                           | Modelo / Função / Aplicável a                                                                                                                                                                                 | Nome do acessório                                               | Aparência                                                                            | Modelo / Função / Aplicável a                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Teclado LCD                   |  | <b>Modelo:</b> SOP-290<br><b>Função:</b> Visor LCD e painel de operação conectados externamente<br><b>Aplicável a:</b> Todas as séries                                                                        | Teclado LED                                                     |  | <b>Modelo:</b> BOP-270<br><b>Função:</b> Visor LED e painel de operação conectados externamente<br><b>Aplicável a:</b> Tamanhos T1–T4. Todos os modelos de tamanhos T5–T15 já vêm de série                    |
| Suporte do teclado            |  | <b>Modelo:</b> GD350-JPZJ<br><b>Função:</b> Usado para montagem externa no teclado LED/LCD para armário elétrico<br><b>Aplicável a:</b> Todas as séries                                                       | Montagem de trilhos para instalação em painel                   |  | <b>Modelo:</b> GD270-DGZJ<br><b>Função:</b> Auxilia na instalação de armários internos, melhorando a eficiência e a segurança<br><b>Aplicável a:</b> Tamanhos T10–T13                                         |
| Suporte de montagem em flange |  | <b>Modelo:</b> Consulte o fabricante<br><b>Função:</b> Atende aos requisitos de montagem de flange<br><b>Aplicável a:</b> Tamanhos T1–T9                                                                      | Tampa protetora contra poeira no teclado                        |  | <b>Modelo:</b> GD270-JPFH<br><b>Função:</b> Evita que poeira ou objetos estranhos entrem na abertura do teclado quando o teclado estiver montado externamente<br><b>Aplicável a:</b> Tamanhos T5 e superiores |
| Base                          |  | <b>Modelo:</b> Consulte o fabricante<br><b>Função:</b> Eleva a unidade do gabinete, reservando espaço para a fiação na parte inferior e facilitando a fiação no local<br><b>Aplicável a:</b> Tamanhos T14–T15 | Tampa protetora contra poeira para furos de dissipação de calor |  | <b>Modelo:</b> Consulte o fabricante<br><b>Função:</b> Impede a entrada de poeira e objetos estranhos na área da placa de circuito<br><b>Aplicável a:</b> Tamanhos T3–T6                                      |

# Seleção de Reator e Filtro

| Potência do VFD (kW) | Reator            |                 | Filtro            |                 |
|----------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|                      | Reator de entrada | Reator de saída | Filtro de entrada | Filtro de saída |
| 0.75                 | GDL-ACL0005-4CU   | GDL-OCL0005-4CU | FLT-P04006L-B     | FLT-L04006L-B   |
| 1.5                  | GDL-ACL0005-4CU   | GDL-OCL0005-4CU | FLT-P04006L-B     | FLT-L04006L-B   |
| 2.2                  | GDL-ACL0006-4CU   | GDL-OCL0006-4CU | FLT-P04006L-B     | FLT-L04006L-B   |
| 4                    | GDL-ACL0014-4CU   | GDL-OCL0010-4CU | FLT-P04016L-B     | FLT-L04016L-B   |
| 5.5                  | GDL-ACL0020-4CU   | GDL-OCL0014-4CU | FLT-P04032L-B     | FLT-L04032L-B   |
| 7.5                  | GDL-ACL0025-4CU   | GDL-OCL0020-4CU | FLT-P04032L-B     | FLT-L04032L-B   |
| 11                   | GDL-ACL0035-4AL   | GDL-OCL0025-4CU | FLT-P04045L-B     | FLT-L04045L-B   |
| 15                   | GDL-ACL0040-4AL   | GDL-OCL0035-4AL | FLT-P04045L-B     | FLT-L04045L-B   |
| 18.5                 | GDL-ACL0051-4AL   | GDL-OCL0040-4AL | FLT-P04065L-B     | FLT-L04065L-B   |
| 22                   | GDL-ACL0051-4AL   | GDL-OCL0050-4AL | FLT-P04065L-B     | FLT-L04065L-B   |
| 30                   | GDL-ACL0070-4AL   | GDL-OCL0060-4AL | FLT-P04100L-B     | FLT-L04065L-B   |
| 37                   | GDL-ACL0090-4AL   | GDL-OCL0075-4AL | FLT-P04100L-B     | FLT-L04100L-B   |
| 45                   | GDL-ACL0110-4AL   | GDL-OCL0092-4AL | FLT-P04100L-B     | FLT-L04100L-B   |
| 55                   | GDL-ACL0150-4AL   | GDL-OCL0115-4AL | FLT-P04150L-B     | FLT-L04150L-B   |
| 75                   | GDL-ACL0150-4AL   | GDL-OCL0150-4AL | FLT-P04240L-B     | FLT-L04150L-B   |
| 90                   | GDL-ACL0220-4AL   | GDL-OCL0220-4AL | FLT-P04240L-B     | FLT-L04240L-B   |
| 110                  | GDL-ACL0220-4AL   | GDL-OCL0220-4AL | FLT-P04240L-B     | FLT-L04240L-B   |
| 132                  | GDL-ACL0265-4AL   | GDL-OCL0265-4AL | FLT-P04400L-B     | FLT-L04400L-B   |
| 160                  | GDL-ACL0330-4AL   | GDL-OCL0330-4AL | FLT-P04400L-B     | FLT-L04400L-B   |
| 185                  | GDL-ACL0390-4AL   | GDL-OCL0400-4AL | FLT-P04400L-B     | FLT-L04400L-B   |
| 200                  | GDL-ACL0390-4AL   | GDL-OCL0400-4AL | FLT-P04400L-B     | FLT-L04400L-B   |
| 220                  | GDL-ACL0450-4AL   | GDL-OCL0450-4AL | FLT-P04600L-B     | FLT-L04600L-B   |
| 250                  | GDL-ACL0500-4AL   | GDL-OCL0500-4AL | FLT-P04600L-B     | FLT-L04600L-B   |
| 280                  | GDL-ACL0500-4AL   | GDL-OCL0560-4AL | FLT-P04600L-B     | FLT-L04600L-B   |
| 315                  | GDL-ACL0580-4AL   | GDL-OCL0660-4AL | FLT-P04800L-B     | FLT-L04800L-B   |
| 355                  | GDL-ACL0660-4AL   | GDL-OCL0660-4AL | FLT-P04800L-B     | FLT-L04800L-B   |
| 400                  | GDL-ACL0715-4AL   | GDL-OCL0720-4AL | FLT-P04800L-B     | FLT-L04800L-B   |
| 450                  | GDL-ACL0840-4AL   | GDL-OCL0820-4AL | FLT-P041000L-B    | FLT-L041000L-B  |
| 500                  | GDL-ACL1000-4AL   | GDL-OCL1000-4AL | FLT-P041000L-B    | FLT-L041000L-B  |

## Observações:

Os modelos com tamanhos T12–T13 vêm de fábrica com um reator CC integrado; os modelos com tamanho T14 vêm de fábrica com um reator de entrada integrado, com um reator de saída integrado opcional; os modelos com tamanho T15 vêm de fábrica com um reator CC e um reator de saída integrados.

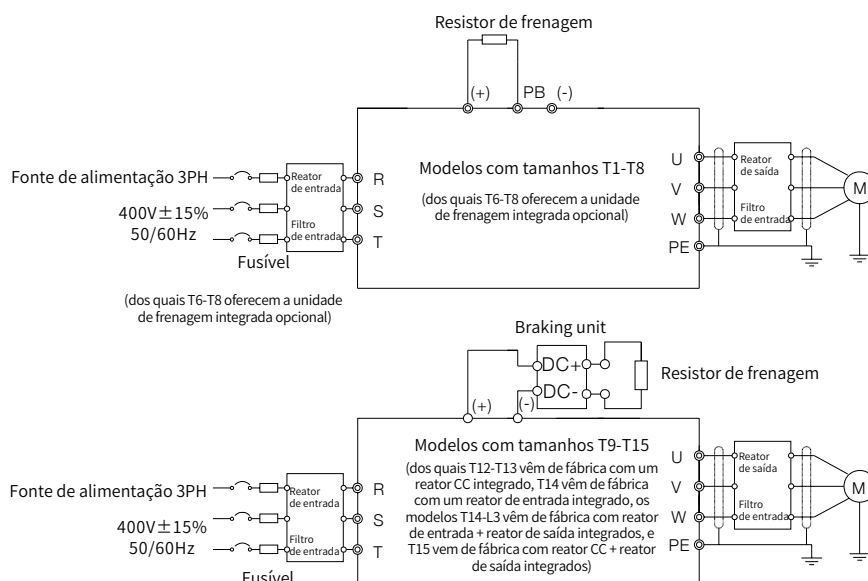
Para a seleção de reatores ou filtros em modelos de 560 kW e superiores, consulte o fabricante.

Os reatores e filtros acima mencionados são acessórios externos opcionais.

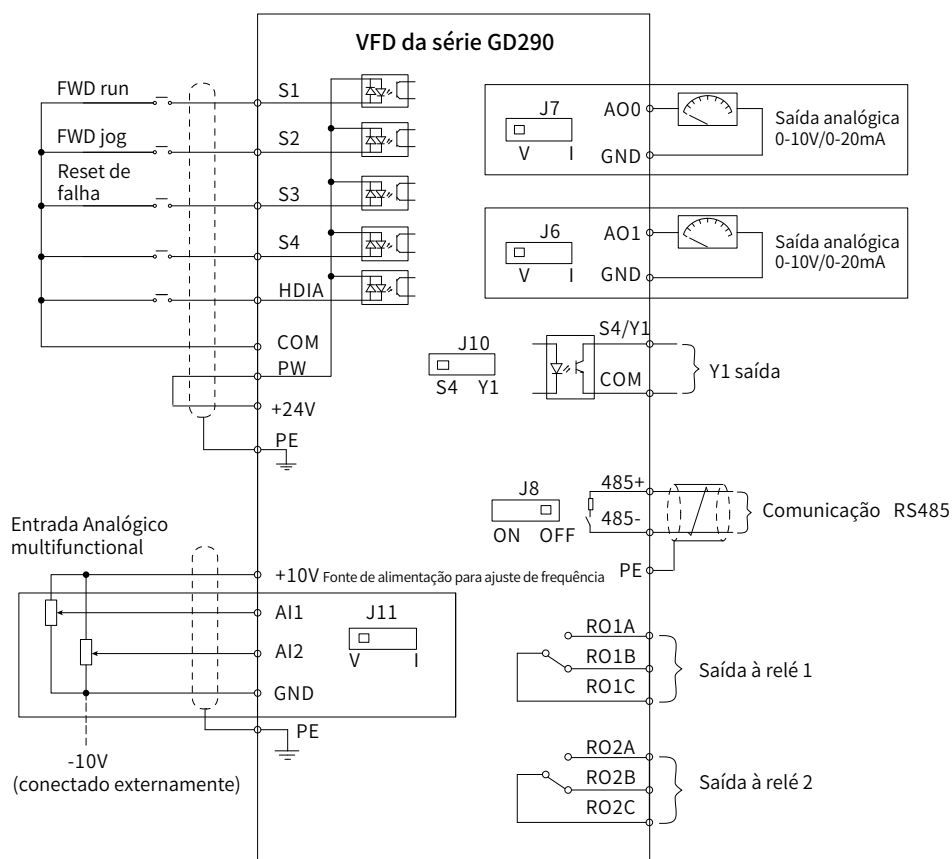
Para mais informações sobre outros acessórios opcionais, consulte o Folheto de Opções de Filtro da Série GDL VFD de Baixa Tensão.

# Diagrama de fiação

## Diagrama de fiação do circuito principal >>>



## Diagrama de fiação do circuito de controle >>>



# / Método de instalação

## Montagem na parede >>>

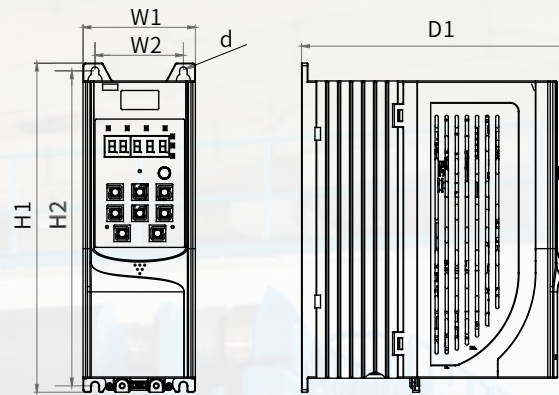


Diagrama de montagem na parede para tamanhos T1 a T2

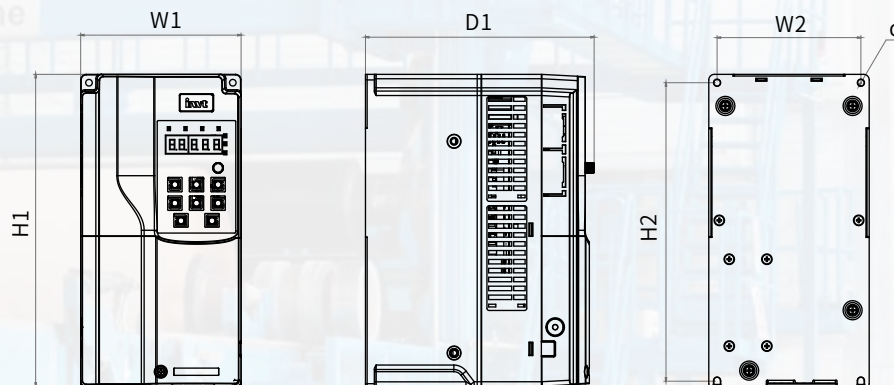


Diagrama de montagem na parede de montagem para tamanhos T3 a T6

(unit: mm)

| Tamanho | Modelo do VFD         | Dimensões do contorno(mm) |     |       | Distância do furo (mm) |     |    | Diâmetro do furo (mm) | Parafuso |
|---------|-----------------------|---------------------------|-----|-------|------------------------|-----|----|-----------------------|----------|
|         |                       | W1                        | H1  | D1    | H2                     | W2  | D2 |                       |          |
| T1      | GD290-0R7G/1R5P-4     | 89                        | 231 | 193   | 221                    | 70  | /  | 5                     | M4       |
|         | GD290-1R5G/2R2P-4     |                           |     |       |                        |     |    |                       |          |
|         | GD290-2R2G/003P-4     |                           |     |       |                        |     |    |                       |          |
|         | GD290-003G/004P-4     |                           |     |       |                        |     |    |                       |          |
| T2      | GD290-004G/5R5P-4     | 89                        | 259 | 211.5 | 248                    | 70  | /  | 6                     | M5       |
|         | GD290-5R5G/7R5P-4     |                           |     |       |                        |     |    |                       |          |
| T3      | GD290-7R5G/011P-4     | 145                       | 280 | 207   | 268                    | 130 | /  | 6                     | M5       |
|         | GD290-011G/015P-4     |                           |     |       |                        |     |    |                       |          |
| T4      | GD290-015G/018P-4     | 169                       | 320 | 214   | 308                    | 154 | /  | 6                     | M5       |
|         | GD290-018G/022P-4     |                           |     |       |                        |     |    |                       |          |
| T5      | GD290-022G/030P-4     | 200                       | 341 | 214   | 328.5                  | 185 | /  | 6                     | M5       |
|         | GD290-030G/037P-4     |                           |     |       |                        |     |    |                       |          |
| T6      | GD290-037G/045P-4(-B) | 250                       | 400 | 228   | 380                    | 230 | /  | 6                     | M5       |

## Montagem na parede >>>

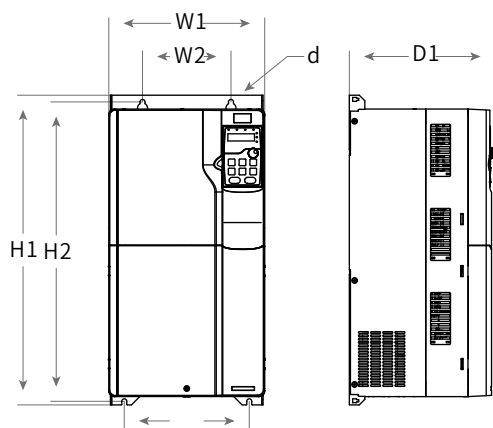


Diagrama de montagem na parede para tamanhos T7

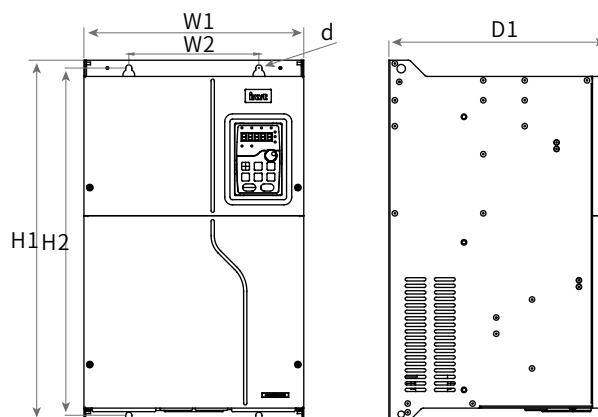


Diagrama de montagem na parede para tamanhos T8

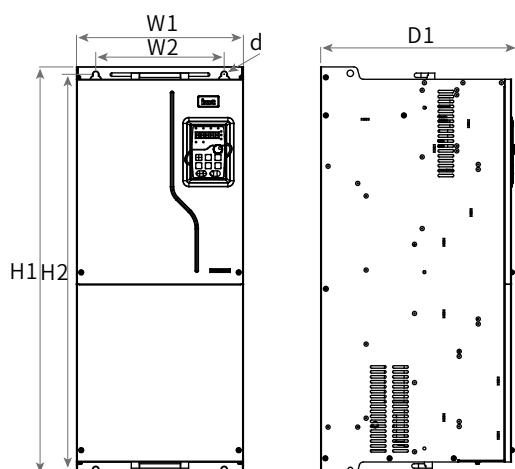


Diagrama de montagem na parede para tamanhos T9

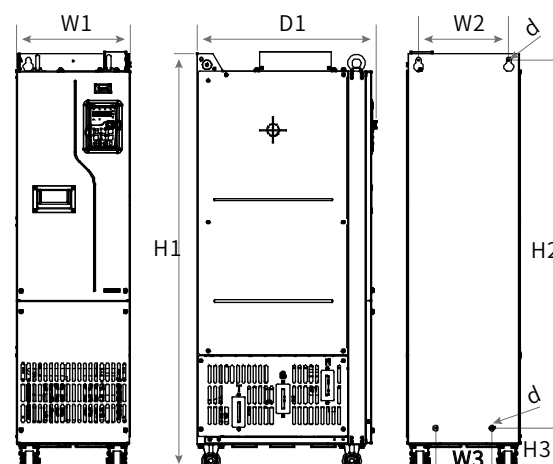


Diagrama de montagem na parede para tamanhos T10  
(unit: mm)

| Tamanho | Modelo do VFD         | Dimensões do contorno(mm) |      |     | Distância do furo (mm) |     |     | Diâmetro do furo (mm) | Parafuso |
|---------|-----------------------|---------------------------|------|-----|------------------------|-----|-----|-----------------------|----------|
|         |                       | W1                        | H1   | D1  | H2                     | W2  | D2  |                       |          |
| T7      | GD290-045G/055P-4(-B) | 282                       | 560  | 264 | 542                    | 160 | 226 | 9                     | M8       |
|         | GD290-055G/075P-4(-B) |                           |      |     |                        |     |     |                       |          |
|         | GD290-075G/090P-4(-B) |                           |      |     |                        |     |     |                       |          |
| T8      | GD290-090G/110P-4(-B) | 338                       | 554  | 338 | 534                    | 200 | /   | 9.5                   | M8       |
|         | GD290-110G/132P-4(-B) |                           |      |     |                        |     |     |                       |          |
| T9      | GD290-132G/160P-4     | 338                       | 825  | 398 | 800                    | 260 | /   | 11                    | M10      |
|         | GD290-160G-4          |                           |      |     |                        |     |     |                       |          |
|         | GD290-185P-4          |                           |      |     |                        |     |     |                       |          |
|         | GD290-200P-4          |                           |      |     |                        |     |     |                       |          |
| T10     | GD290-185G-4          | 303                       | 1108 | 477 | 980                    | 240 | 240 | 14                    | M12      |
|         | GD290-200G-4          |                           |      |     |                        |     |     |                       |          |
|         | GD290-220P-4          |                           |      |     |                        |     |     |                       |          |
|         | GD290-250P-4          |                           |      |     |                        |     |     |                       |          |

## Montagem no piso >>>

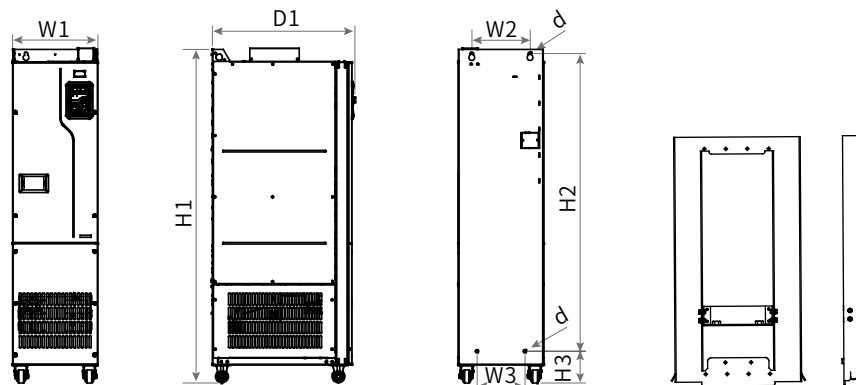
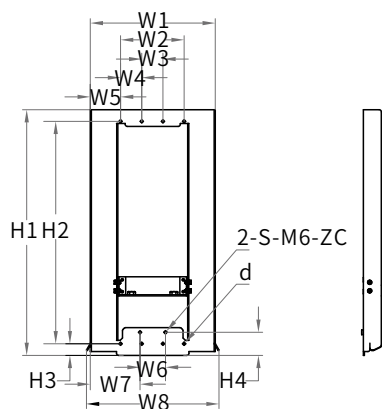


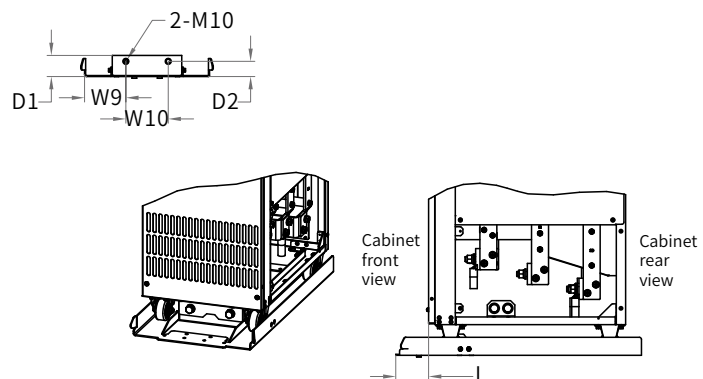
Diagrama de montagem no piso para tamanhos T10 a T13

(unit: mm)

| Tamanho | Modelo do VFD | Dimensões do contorno(mm) |      |     | Distância do furo (mm) |     |     |     | Diâmetro do furo (mm) | Parafuso |
|---------|---------------|---------------------------|------|-----|------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|----------|
|         |               | W1                        | H1   | D1  | H2                     | H3  | W2  | W3  |                       |          |
| T10     | GD290-185G-4  | 303                       | 1108 | 477 | 980                    | 111 | 240 | 150 | 14                    | M12      |
|         | GD290-200G-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
|         | GD290-220P-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
|         | GD290-250P-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
| T11     | GD290-220G-4  | 330                       | 1288 | 552 | 1150                   | 122 | 225 | 185 | 13                    | M10      |
|         | GD290-250G-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
|         | GD290-280G-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
|         | GD290-280P-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
|         | GD290-315P-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
|         | GD290-355P-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
| T12     | GD290-315G-4  | 330                       | 1398 | 552 | 1280                   | 101 | 240 | 200 | 13                    | M10      |
|         | GD290-355G-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
|         | GD290-400G-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
|         | GD290-400P-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
|         | GD290-450P-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
|         | GD290-500P-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
| T13     | GD290-450G-4  | 330                       | 1450 | 582 | 1320                   | 112 | 240 | 200 | 14                    | M12      |
|         | GD290-500G-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
|         | GD290-560P-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |
|         | GD290-630P-4  |                           |      |     |                        |     |     |     |                       |          |



Desenho dimensional da base



Layout de instalação da base do painel

(unit: mm)

| Tamanho | W1  | W2  | W3 | W4 | W5   | W6 | W7    | W8  | W9    | W10 | H1  | H2  | H3   | H4   | D1   | D2   | d | Parafuso                  | L    |
|---------|-----|-----|----|----|------|----|-------|-----|-------|-----|-----|-----|------|------|------|------|---|---------------------------|------|
| T10     | 295 | 150 | 50 | 50 | 71.5 | 60 | 117.5 | 313 | 97.5  | 100 | 580 | 525 | 27.5 | 54.5 | 50   | 36   | 6 | M5 auto-<br>roscantescrew | 77.5 |
| T11     | 321 | 150 | 50 | 50 | 84.5 | 60 | 130.5 | 339 | 110.5 | 100 | 580 | 525 | 27.5 | 54.5 | 46   | 33.5 | 6 |                           | 25.5 |
| T12     |     |     |    |    |      |    |       |     |       |     |     |     |      |      |      |      |   |                           | 25   |
| T13     | 380 | 150 | 50 | 50 | 115  | 60 | 160   | 398 | 140   | 100 | 615 | 575 | 25   | 55   | 48.5 | 32.5 | 6 |                           | 19   |

## Montagem no piso >>>

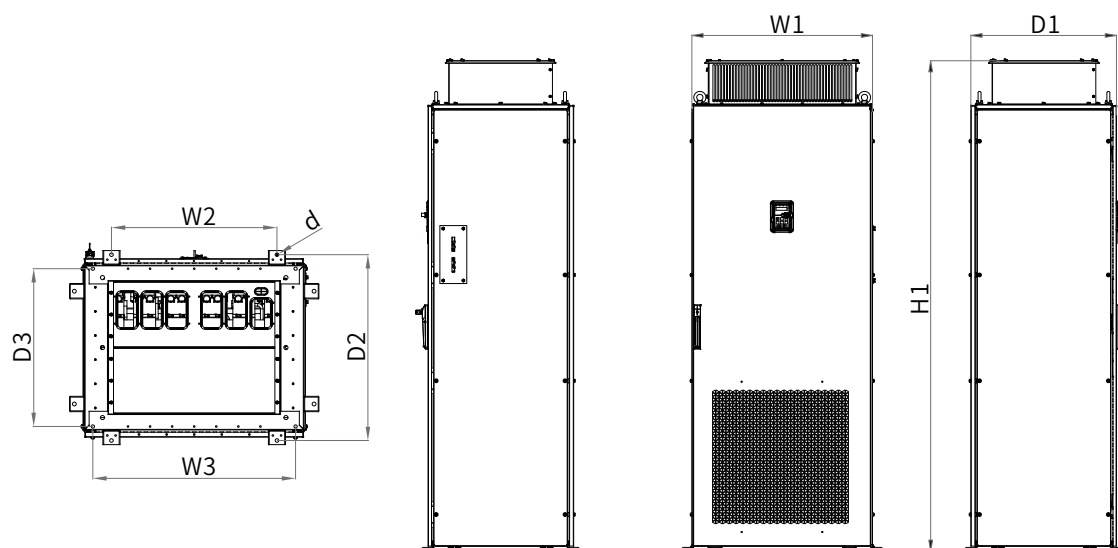
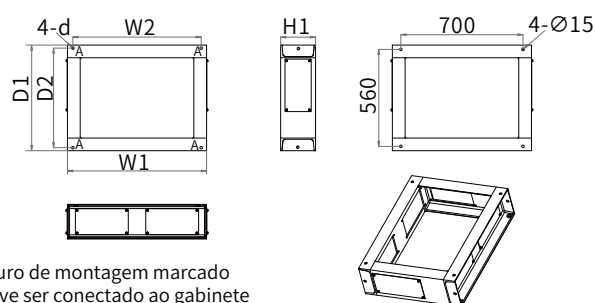


Diagrama de montagem no piso do modelo T14 em gabinete



Nota: O furo de montagem marcado com A deve ser conectado ao gabinete

Desenho dimensional da base (opcional)

(unit: mm)

| Tamanho | Modelo do VFD   | Dimensões do contorno (mm) |      |     | Distância do furo (mm) |     |     |     | Diâmetro do furo (mm) | Parafuso                             |
|---------|-----------------|----------------------------|------|-----|------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|--------------------------------------|
|         |                 | W1                         | H1   | D1  | W2                     | W3  | W4  | D2  |                       |                                      |
| T14     | GD290-560G-4    | 806                        | 2200 | 650 | 600                    | 735 | 677 | 575 | 13                    | M12                                  |
|         | GD290-630G-4    |                            |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
|         | GD290-710P-4    |                            |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
|         | GD290-800P-4    |                            |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
|         | GD290-560G-4-L3 |                            |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
|         | GD290-630G-4-L3 |                            |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
|         | GD290-710P-4-L3 |                            |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
|         | GD290-800P-4-L3 |                            |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
| T14     | Base            | 797                        | 200  | 610 | 735                    | /   | 575 | /   | 15                    | M12 x 30 + arruela plana elástica 12 |

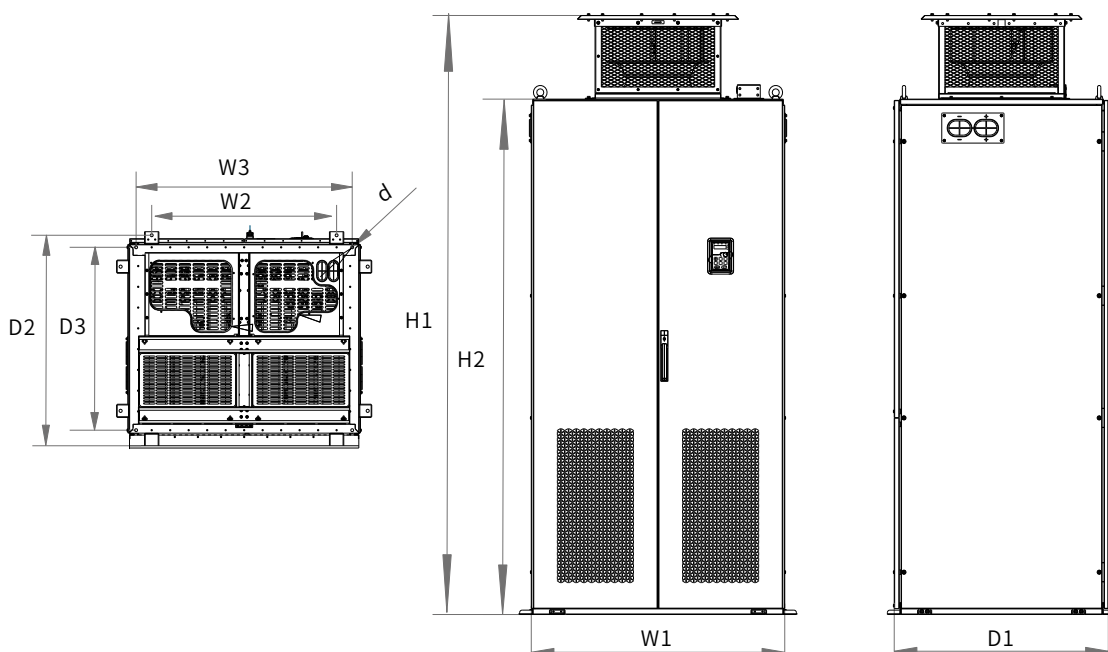
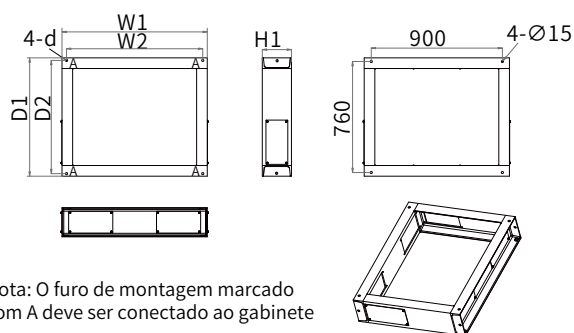


Diagrama de montagem no piso do modelo T15 em gabinete



Nota: O furo de montagem marcado com A deve ser conectado ao gabinete

Desenho dimensional da base (opcional)

(unit: mm)

| Tamanho | Modelo do VFD | Dimensões do contorno (mm) |      |      |     | Distância do furo (mm) |     |     |     | Diâmetro do furo (mm) | Parafuso                             |
|---------|---------------|----------------------------|------|------|-----|------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|--------------------------------------|
|         |               | W1                         | H1   | H2   | D1  | W2                     | W3  | D2  | D3  |                       |                                      |
| T15     | GD290-710G-4  | 1006                       | 2329 | 2004 | 850 | 800                    | 935 | 877 | 775 | 13                    | M12                                  |
|         | GD290-800G-4  |                            |      |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
|         | GD290-900G-4  |                            |      |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
|         | GD290-1000G-4 |                            |      |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
|         | GD290-900P-4  |                            |      |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
|         | GD290-1000P-4 |                            |      |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
|         | GD290-1120P-4 |                            |      |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
|         | GD290-1200P-4 |                            |      |      |     |                        |     |     |     |                       |                                      |
| T15     | Base          | 997                        | 200  | /    | 810 | 935                    | /   | 775 | /   | 15                    | M12 x 30 + arruela plana elástica 12 |

## Montagem de flange >>>

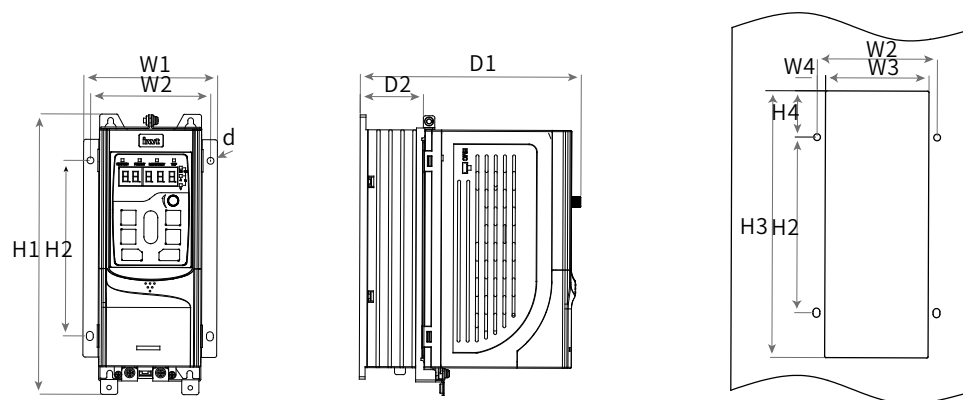


Diagrama de montagem de flange para tamanhos T1 a T2

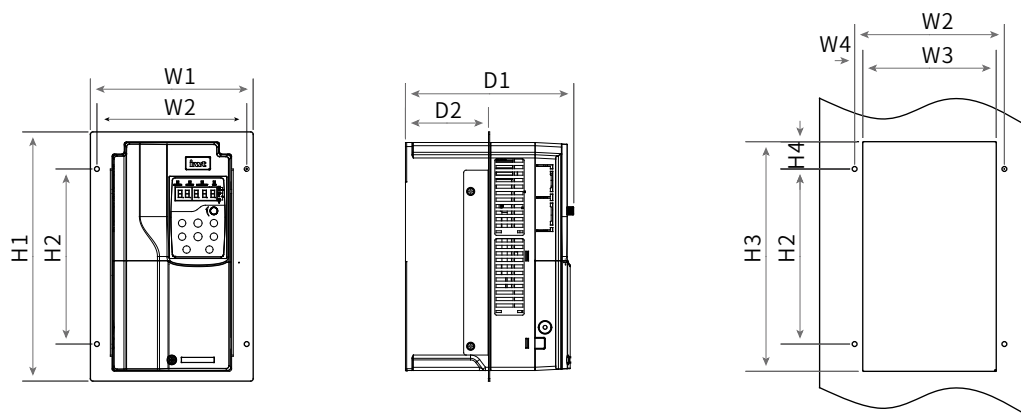


Diagrama de montagem de flange para tamanhos T3 a T4

(unit: mm)

| Tamanho | Modelo do VFD     | Dimensões do contorno(mm) |     |     | Distância do furo (mm) |     |      |     |      |     |     | Diâmetro do furo (mm) | Parafuso |
|---------|-------------------|---------------------------|-----|-----|------------------------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----------------------|----------|
|         |                   | W1                        | H1  | D1  | H2                     | H3  | H4   | W2  | W3   | W4  | D2  |                       |          |
| T1      | GD290-0R7G/1R5P-4 | 117                       | 234 | 193 | 153.3                  | 225 | 30   | 105 | 92.5 | 6.5 | 55  | 6                     | M5       |
|         | GD290-1R5G/2R2P-4 |                           |     |     |                        |     |      |     |      |     |     |                       |          |
|         | GD290-2R2G/003P-4 |                           |     |     |                        |     |      |     |      |     |     |                       |          |
|         | GD290-003G/004P-4 |                           |     |     |                        |     |      |     |      |     |     |                       |          |
| T2      | GD290-004G/5R5P-4 | 117                       | 261 | 212 | 180                    | 220 | 30   | 105 | 92.5 | 6.5 | 75  | 6                     | M5       |
|         | GD290-5R5G/7R5P-4 |                           |     |     |                        |     |      |     |      |     |     |                       |          |
| T3      | GD290-7R5G/011P-4 | 200                       | 306 | 207 | 215                    | 282 | 33.5 | 184 | 164  | 10  | 102 | 6                     | M5       |
|         | GD290-011G/015P-4 |                           |     |     |                        |     |      |     |      |     |     |                       |          |
| T4      | GD290-015G/018P-4 | 224                       | 346 | 214 | 255                    | 322 | 33.5 | 208 | 189  | 9.5 | 108 | 6                     | M5       |
|         | GD290-018G/022P-4 |                           |     |     |                        |     |      |     |      |     |     |                       |          |

## Montagem de flange >>>

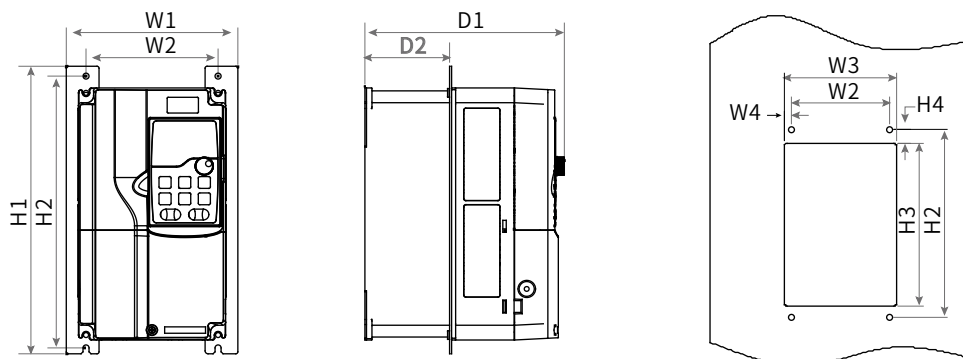


Diagrama de montagem de flange para tamanhos T5 a T7

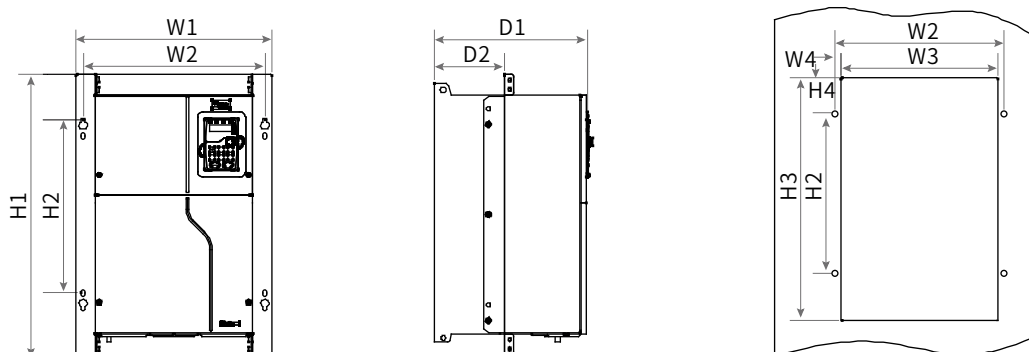
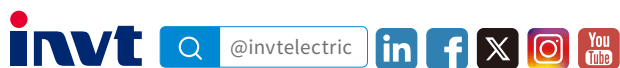
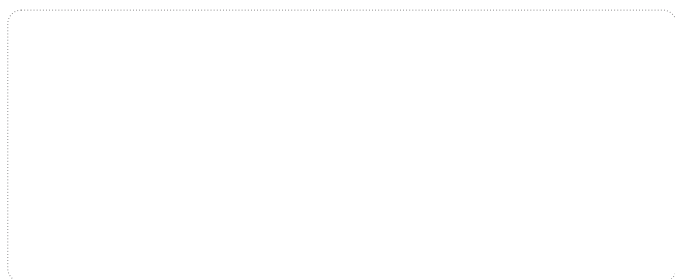


Diagrama de montagem de flange para quadros T8-T9

(unit: mm)

| Tamanho | Modelo do VFD         | Dimensões do contorno(mm) |     |       | Distância do furo (mm) |       |      |       |     |      |       | Diâmetro do furo (mm) | Parafuso |
|---------|-----------------------|---------------------------|-----|-------|------------------------|-------|------|-------|-----|------|-------|-----------------------|----------|
|         |                       | W1                        | H1  | D1    | H2                     | H3    | H4   | W2    | W3  | W4   | D2    |                       |          |
| T5      | GD290-022G/030P-4     | 266                       | 371 | 213   | 250                    | 350.5 | 50.5 | 250   | 224 | 13   | 104   | 6                     | M5       |
|         | GD290-030G/037P-4     |                           |     |       |                        |       |      |       |     |      |       |                       |          |
| T6      | GD290-037G/045P-4(-B) | 316                       | 430 | 228   | 300                    | 410   | 55   | 300   | 274 | 13   | 118.5 | 6                     | M5       |
|         | GD290-045G/055P-4(-B) |                           |     |       |                        |       |      |       |     |      |       |                       |          |
| T7      | GD290-055G/075P-4(-B) | 352                       | 580 | 264   | 400                    | 570   | 80.5 | 332   | 306 | 13   | 134   | 9                     | M8       |
|         | GD290-075G/090P-4(-B) |                           |     |       |                        |       |      |       |     |      |       |                       |          |
|         | GD290-090G/110P-4(-B) |                           |     |       |                        |       |      |       |     |      |       |                       |          |
| T8      | GD290-110G/132P-4(-B) | 419                       | 600 | 338   | 370                    | 559   | 90   | 389.5 | 361 | 14   | 149.5 | 10                    | M8       |
|         | GD290-132G/160P-4     |                           |     |       |                        |       |      |       |     |      |       |                       |          |
| T9      | GD290-160G-4          | 428                       | 868 | 398.5 | 625                    | 830   | 80   | 394   | 345 | 24.5 | 183   | 11                    | M10      |
|         | GD290-185P-4          |                           |     |       |                        |       |      |       |     |      |       |                       |          |
|         | GD290-200P-4          |                           |     |       |                        |       |      |       |     |      |       |                       |          |

*Liderando a Indústria Inteligente, Construindo um Futuro de Emissões Zero*



E-mail: [overseas@invt.com](mailto:overseas@invt.com)

Website: [www.invt.com](http://www.invt.com)

SHENZHEN INVT ELECTRIC CO.,LTD. Edifício de Tecnologia INVT Guangming, Songbai Road, Matian, Distrito de Guangming, Shenzhen, China

- Automação Industrial:**
- IHM
  - CLP
  - VFD
  - Sistema Servo
  - Sistema de controle inteligente de elevador
- Energia elétrica:**
- UPS
  - DCIM
  - Inversor Solar
  - Sistema de transmissão de veículos elétricos
  - Novo sistema de carregamento de veículos elétricos
  - Motor de veículos elétricos

Direitos autorais do INVT.

As informações podem estar sujeitas a alterações sem aviso prévio durante a melhoria do produto.

66003-00429

202608 (V2.1)