

Danfoss



Folha de Dados



VLT® 2800

■ Índice

VLT 2800	2
Bobinas do motor	6
Filtro de EMC para cabos de motor longos	10
Códigos para colocação de pedido do VLT 2800 200-240 V	11
Códigos para colocação de pedido do VLT 2800 380-240 V	13
Formulário de pedido	17
Software para PC	18
Ferramentas de software de PC	18
Dimensões mecânicas	19
Instalação elétrica	23
Instalação elétrica, terminais de controle	25
Dados técnicos gerais	26
Dados técnicos, alimentação de rede 1 x 220 - 240 V/3 x 200-240V	30
Dados técnicos, alimentação de rede 3 x 380 - 480 V	31
Acessórios para o VLT 2800	32
Literatura disponível	33
Fornecido com a unidade	33

■ VLT 2800



Esta seção facilita o processo para especificar e colocar o pedido de um VLT 2800.

Escolha do conversor de frequências

O conversor de frequências deve ser escolhido com base na corrente do motor, com a unidade sob carga máxima. A corrente de saída nominal do conversor de frequências I_{INV} deve ser igual ou maior que a corrente exigida pelo motor.

Tensão da rede elétrica

O VLT 2800 está disponível para duas faixas de tensão da rede: 200-240 V and 380-480 V.

- 1 x 220 - 240 V tensão CA monofásica
- 3 x 200 - 240 V tensão CA trifásica
- 3 x 380 -480 V tensão CA trifásica

Selecione a tensão da rede na qual o conversor de frequências está conectado:

1 x 220 - 240 Volt tensão de rede elétrica

Tipo	Saída de eixo típica P_{INV}		Corrente de saída constante máx. I_{INV}	Potência de saída constante máx. em 230 V S_{INV}
	[kW]	[HP]		
2803	0.37	0.5	2.2	0.9
2805	0.55	0.75	3.2	1.3
2807	0.75	1.0	4.2	1.7
2811	1.1	1.5	6.0	2.4
2815	1.5	2.0	6.8	2.7

3 x 200 -240 Volt tensão de rede elétrica

Tipo	Saída de eixo típica P_{INV}		Corrente de saída constante máx. I_{INV}	Potência de saída constante máx. em 230 V S_{INV}
	[kW]	[HP]		
2803	0.37	0.5	2.2	0.9
2805	0.55	0.75	3.2	1.3
2807	0.75	1.0	4.2	1.7
2811	1.1	1.5	6.0	2.4
2815	1.5	2.0	6.8	2.7
2822	2.2	3.0	9.6	3.8
2840	3.7	5.0	16.0	6.4

3 x 380 - 480 Volt tensão de rede elétrica

Tipo	Saída de eixo típica P_{INV}		Corrente de saída constante máx. I_{INV}	Potência de saída constante máx. em 400 V S_{INV}
	[kW]	[HP]		
2805	0.55	0.75	1.7	1.1
2807	0.75	1.0	2.1	1.7
2811	1.1	1.5	3.0	2.0
2815	1.5	2.0	3.7	2.6
2822	2.2	3.0	5.2	3.6
2830	3.0	4.0	7.0	4.8
2840	4.0	5.0	9.1	6.3
2855	5.5	7.5	12.0	8.3
2875	7.5	10.0	16.0	11.1
2880	11	15	24	16.6
2881	15	20	32	22.2
2882	18.5	25	37.5	26.0

■ Invólucro

Todas as unidades VLT 2800 são fornecidas com invólucro IP 20 por padrão.

Esse nível de invólucro é ideal para a montagem do painel em áreas onde é necessário um alto grau de proteção; ao mesmo tempo, os invólucros IP 20 permitem instalação lado a lado, sem a necessidade de qualquer equipamento adicional de esfriamento. As unidades IP 20 podem ser atualizadas para a NEMA 1 com o ajuste de uma tampa terminal. Veja o número do pedido da tampa terminal em *Acessórios para o VLT 2800*.

Além disso, as unidades VLT 2880-82 são fornecidas com invólucro Nema 1 por padrão.

■ Freio

O VLT 2800 está disponível com ou sem um módulo de freio integrado. Consulte também a seção intitulada *Resistências de freio* para fazer o pedido de uma Resistência de freio.

■ Filtro RFI

O VLT 2800 está disponível com ou sem um filtro 1A RFI integrado. O filtro 1A RFI integrado é compatível com as normas CEM EN 55011-1A.

Com um filtro RFI integrado, existe compatibilidade com EN 55011-1B, com um cabo blindado do motor de no máximo 15 metros no VLT 2803-2815 1 x 220-240 Volts.

O VLT 2880-82 com filtro 1B integral é compatível com a norma EMC EN 50011 - 1B

■ Filtro de harmônicas

As correntes de harmônicas não afetam diretamente o consumo de energia elétrica, porém aumentam as perdas de calor na instalação (transformador, cabos). É por isso que, em um sistema com uma porcentagem relativamente elevada de carga no retificador, é importante manter as correntes de harmônicas em um nível baixo para evitar uma sobrecarga no transformador e uma alta temperatura no cabo. Com o objetivo de assegurar baixas correntes de harmônicas, o VLT 2822 3 x 200-240 V e o VLT 2805-2882 380-480 V são equipados com indutores no circuito intermediário por padrão. Isso reduz a corrente de entrada I_{RMS} geralmente em 40 %.

Observe que as unidades 1 x 220-240 V não são fornecidas com indutores no circuito intermediário.

■ Protocolo FC

Os conversores de frequência da Danfoss conseguem executar muitas funções diferentes em um sistema de monitoramento. O conversor de frequência pode ser diretamente integrado a um sistema de vigilância global, que permite que os dados do processo detalhados sejam transferidos através de comunicação serial.

O protocolo padrão é baseado em um sistema de barramento RS 485 com uma velocidade de transmissão máxima de 9.600 bauds. Por padrão, há suporte para os seguintes perfis de unidade:

- Unidade FC, que é um perfil adaptado para a Danfoss.
- Profidrive, que dá suporte ao perfil profidrive.

Consulte *Comunicação serial para VLT 2800* para obter mais detalhes sobre a estrutura do telegrama e o perfil da unidade.

■ Opção Fieldbus

Os crescentes requisitos de informação no mercado tornam necessário coletar ou visualizar muitos dados de processo diferentes. Os importantes dados do processo ajudam o técnico do sistema no monitoramento diário do sistema. As grandes quantidades de dados envolvidos nos principais sistemas despertam o interesse por velocidades de transmissão superiores a 9.600 bauds.

Profibus

Profibus é um sistema de barramento de campo, que pode ser usado para conectar dispositivos de automação como, por exemplo, sensores e atuadores, aos controles através de um cabo de dois condutores. O Profibus DP é um protocolo de comunicação muito rápido feito especialmente para comunicação entre o sistema de automação e vários tipos de equipamentos. Profibus é uma marca registrada.

DeviceNet

DeviceNet os sistemas de barramento de campo podem ser usados para conectar dispositivos de automação como, por exemplo, sensores e atuadores, aos controles através de um cabo condutor de quatro fios. O DeviceNet é um protocolo de comunicação de média velocidade feito especialmente para

comunicação entre o sistema de automação e vários tipos de equipamentos.

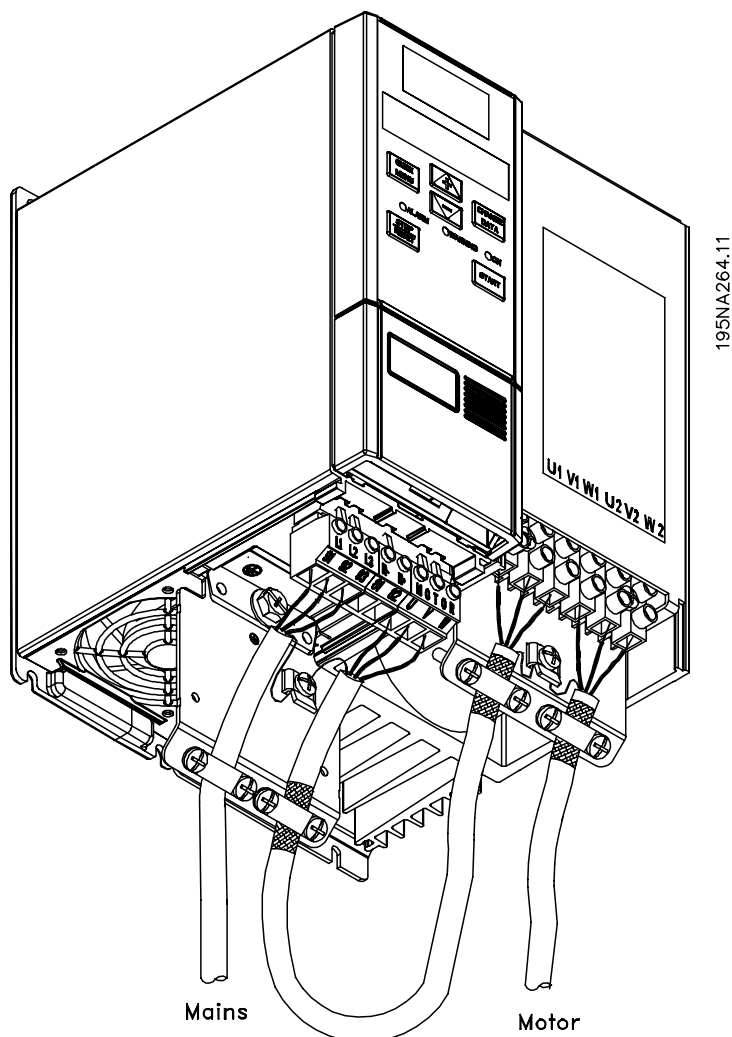
As unidades com o protocolo DeviceNet não podem ser controladas pelos protocolos FC e Profidrive.

O VLT Software Dialog pode ser usado no conector D-Sub.

■ Bobinas do motor

Ao ajustar o módulo de bobina do motor entre o VLT 2800 e o motor, é possível usar até 200

metros de cabo de motor não-blindado ou 100 metros de cabo de motor blindado. O módulo de bobina do motor possui um invólucro IP 20 e pode ser instalado lado a lado.



Dados técnicos para bobinas do motor do VLT 2803-2875	
Comprimento máx. do cabo (não-blindado) ¹⁾	200 m
Comprimento máx. do cabo (blindado) ¹⁾	100 m
Invólucro	IP 20
Corrente nominal máx. ¹⁾	16 A
Tensão máx. ¹⁾	480 V CA
Distância mín. entre o VLT e a bobina do motor	Lado a lado
Distância mín. acima e abaixo da bobina do motor	100 mm
Dimensões A x L x P (mm) ²⁾	200 x 90 x 152
Peso	3,8 kg

1) Parâmetro 411 *Freqüência de chaveamento* = 4.500 Hz.

2) Para obter as dimensões mecânicas, consulte *Dimensões mecânicas*.

Veja o número do pedido do módulo de bobina do motor em *Acessórios para o VLT 2800*.

■ Filtro RFI 1B

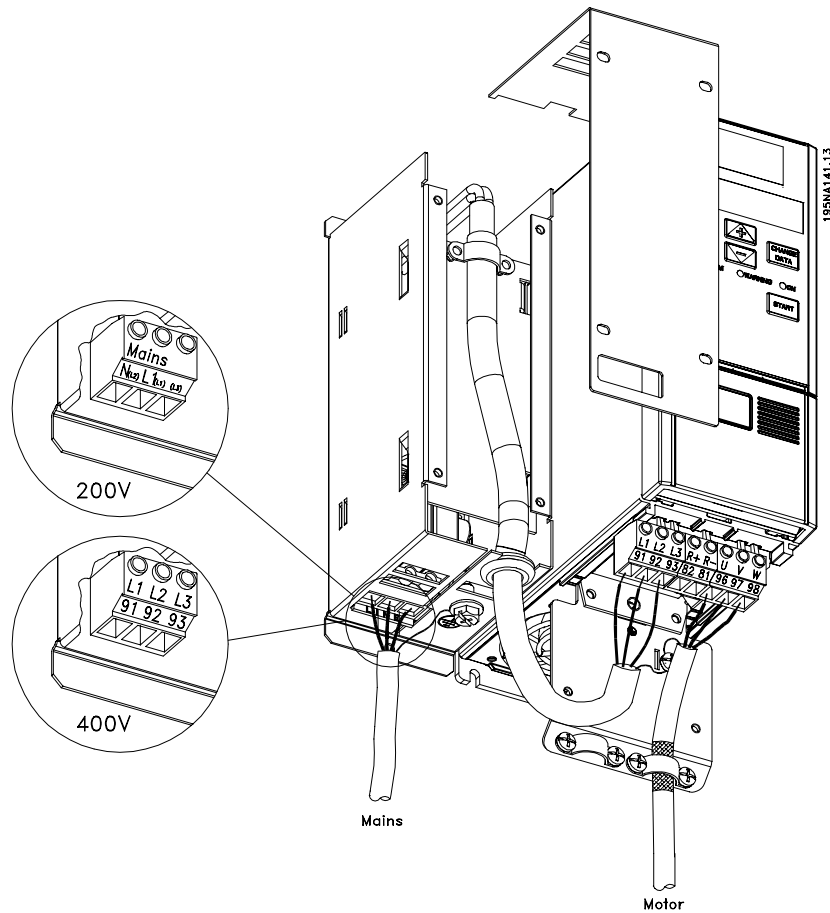
Todos os conversores de frequência provocarão ruído eletromagnético na rede elétrica quando estiverem funcionando. Um filtro de RFI (interferência de radiofrequência) reduzirá o ruído eletromagnético na rede elétrica. Sem um filtro de RFI, há um risco de que um conversor de frequência danifique outros componentes elétricos

que estejam conectados à rede elétrica, causando portanto interrupção no funcionamento. Ajustando um módulo de filtro RFI 1B entre a rede elétrica e o VLT 2800, este passa a ficar compatível com a norma de EMC, EN 55011-1B.



NOTA!:

Para ficar compatível com a EN 55011-1B, o módulo de filtro RFI 1B deve ser colocado juntamente com um VLT 2800, com um filtro 1A RFI integrado.



Dados técnicos do filtro RFI 1B do VLT 2803-2875

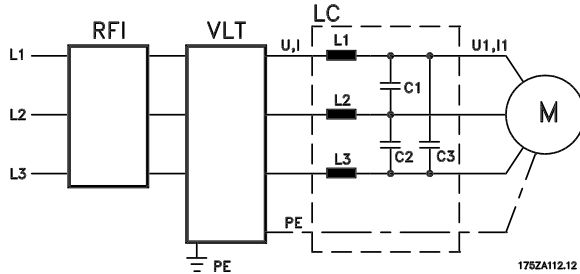
Comprimento máx. do cabo (blindado) 200-240 V	100 m (A 1A: 100 m)
Comprimento máx. do cabo (blindado) 380-480 V	25 m (A 1A: 50 m)
Invólucro	IP 20
Corrente nominal máx.	16 A
Tensão máx.	480 V CA
Tensão máx. para a terra	300 V CA
Distância mín. entre o VLT e o filtro RFI 1B	Lado a lado
Distância mín. acima e abaixo do filtro RFI 1B	100 mm
Dimensões A x L x P (mm)	200 x 60 x 87
Peso	0,9 kg

Consulte o número do pedido do módulo de filtro RFI 1B em *Acessórios para o VLT 2800*.

■ Filtro de RFI 1B/LC

O filtro de RFI 1B/LC contém um módulo de RFI compatível com a norma EN 55011-1B e um filtro LC que reduz o ruído acústico.

Filtro LC



Quando um motor é controlado por um conversor de freqüências, às vezes pode-se ouvir o ruído acústico do motor. O ruído, devido à maneira com que o motor foi projetado, é gerado sempre que um dos contatos do inversor é ativado, no conversor de freqüências. A freqüência do ruído acústico, portanto, corresponde à freqüência de conexão do conversor de freqüências.

O filtro reduz a du/dt da tensão, a tensão de pico U_{peak} e a corrente de ripple ΔI para o motor, de modo que a corrente e a tensão são quase senoidais. Desse modo, o ruído acústico do motor é reduzido ao mínimo.

Devido à corrente de ripple nas bobinas, algum ruído é gerado por elas. Este problema pode ser completamente resolvido colocando-se o filtro dentro de um gabinete ou equivalente.

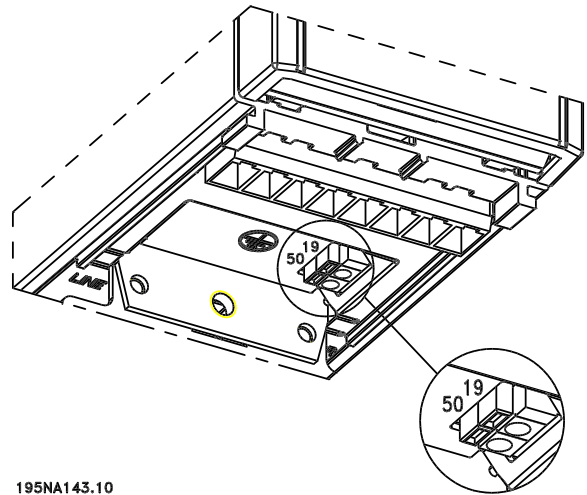
A Danfoss pode fornecer um filtro LC para o conversor de freqüências, que abafa o ruído acústico do motor. Antes que os filtros entrem em funcionamento, garanta que:

- a corrente nominal foi observada
- a tensão da rede elétrica é de 200-480 V
- o parâmetro 412 *Freqüência de chaveamento variável* esteja definida como *Filtro LC instalado* [3]
- a freqüência de saída máxima é 120 Hz

Consulte o desenho na próxima página.

Instalação do termistor (PTC)

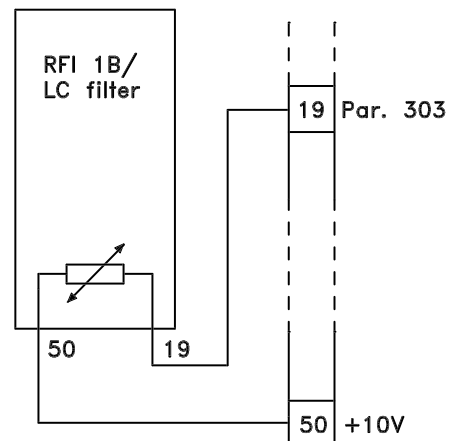
O filtro de RFI 1B/LC possui um termistor (PTC) integral, que é ativado caso ocorra um superaquecimento. O conversor de freqüências pode ser programado para parar o motor e ativar um alarme através de uma saída de relé ou saída digital, caso o termistor seja ativado.



195NA143.10

O termistor deve estar conectado entre o terminal 50 (+10V) e uma das entradas digitais 18, 19, 27 e 29. No parâmetro 128 *Proteção térmica do motor* são selecionados *Advertência de termistor* [1] ou *Desarme de termistor* [2].

O termistor é conectado da seguinte forma:



195NA144.10

■ Filtro de EMC para cabos de motor longos

NOTA!:

Para estar em conformidade com a norma EN 55011-1A, o filtro de EMC deve estar instalado em um VLT 2800 com um filtro de RFI 1A integrado.


NOTA!:

Defina a frequência de chaveamento, no parâmetro 411, em 4.500 Hz


NOTA!:

Posição de instalação do conversor de frequências: Somente vertical.

Dados técnicos do filtro de EMC para cabos de motor longos do VLT 2805-2875 380-480 V	
Comprimento máx. do cabo (blindado/encapado metalicamente)	VLT 2805-2815 380-480 V: 100 m VLT 2822-2840 380-480 V: 100 m VLT 2855-2875 380-480 V: 150 m
Invólucro	IP 20
Corrente nominal máx.	192H4719: 3,2 A, 192H4720: 9,0 A, 192H4893: 16 A
Faixa da tensão de entrada	3 x 380-480 V ± 10%
Frequência da rede elétrica	50-60 Hz
Entrada	Terminais 2,5 mm ² (192H4893 4 mm ²)
Saída	Cordão elétrico flexível com luvas
Projeto	Proteção metálica (apropriada para montagem em piso e pela lateral do VLT 2800)
Distância mín. acima e abaixo do filtro	100 mm
Temperatura ambiente	Ta= 50 °C
Dimensões 192H4719 A x L x P (mm) ¹	244 x 75 x 45
Dimensões 192H4720 A x L x P (mm) ¹	313 x 90 x 50
Dimensões 192H4893 A x L x P (mm) ¹	313 x 140 x 50

Consulte os códigos para colocação de pedido do filtro de EMC para cabos de motor longos, em *Acessórios para o VLT 2800*

¹Para desenho e dimensões detalhadas adicionais, consulte *Dimensões mecânicas*

■ Unidade de controle

O conversor de frequências sempre é fornecido com uma unidade de controle integral.

Todos as exibições são no formato de um display tipo LED de seis dígitos que, em condições normais de operação, pode mostrar continuamente um item de dados operacionais. Como suplementos do display, existem três indicadores luminosos de tensão (ON), advertência (WARNING) e alarme (ALARM). A maioria das configurações de parâmetros do conversor de frequências pode ser imediatamente alterada por meio do painel de controle integrado.

Um painel de controle LCP 2, para ser conectado através de um conector à parte frontal do conversor de frequências, está disponível como opcional. O painel de controle LCP 2 pode ser instalado a uma distância de até 3 metros do conversor de frequências; por exemplo, em um painel frontal, por intermédio do kit de montagem que acompanha o sistema. Todos os dados são exibidos por intermédio de um display alfanumérico de quatro linhas que, em operação normal, consegue mostrar 4 itens de dados operacionais e 3 modos de operação de forma contínua. Durante a programação,

são exibidas todas as informações necessárias para uma configuração rápida e eficiente de parâmetros do conversor de frequências. Como suplementos do display, existem três indicadores luminosos de tensão (ON), advertência (WARNING) e alarme (ALARM). A maioria dos Setups de parâmetros do conversor de frequências pode ser imediatamente alterada a partir do painel de controle LCP 2. Consulte também a seção *A unidade de controle LCP 2* no Guia de Design.

■ Códigos para colocação de pedido do VLT 2800 200-240 V

0,37 kW 1 x 220-240 V / 3 x 200-240 V				
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N0001
-	SB	-	-	195N0002
R1	ST	-	-	195N0003
R1	SB	-	-	195N0004
-	ST	✓	-	195N0005
-	SB	✓	-	195N0006
R1	ST	✓	-	195N0007
R1	SB	✓	-	195N0008
-	ST	-	✓	195N0009
-	SB	-	✓	195N0010
R1	ST	-	✓	195N0011
R1	SB	-	✓	195N0012

0,55 kW 1 x 220-240 V / 3 x 200-240 V				
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N0013
-	SB	-	-	195N0014
R1	ST	-	-	195N0015
R1	SB	-	-	195N0016
-	ST	✓	-	195N0017
-	SB	✓	-	195N0018
R1	ST	✓	-	195N0019
R1	SB	✓	-	195N0020
-	ST	-	✓	195N0021
-	SB	-	✓	195N0022
R1	ST	-	✓	195N0023
R1	SB	-	✓	195N0024

0,75 kW 1 x 220-240 V / 3 x 200-240 V				
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N0025
-	SB	-	-	195N0026
R1	ST	-	-	195N0027
R1	SB	-	-	195N0028
-	ST	✓	-	195N0029
-	SB	✓	-	195N0030
R1	ST	✓	-	195N0031
R1	SB	✓	-	195N0032
-	ST	-	✓	195N0033
-	SB	-	✓	195N0034
R1	ST	-	✓	195N0035
R1	SB	-	✓	195N0036

1,1 kW 1 x 220-240 V / 3 x 200-240 V				
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N0037
-	SB	-	-	195N0038
R1	ST	-	-	195N0039
R1	SB	-	-	195N0040
-	ST	✓	-	195N0041
-	SB	✓	-	195N0042
R1	ST	✓	-	195N0043
R1	SB	✓	-	195N0044
-	ST	-	✓	195N0045
-	SB	-	✓	195N0046
R1	ST	-	✓	195N0047
R1	SB	-	✓	195N0048

1,5 kW 1 x 220-240 V / 3 x 200-240 V				
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N0049
-	SB	-	-	195N0050
R1	ST	-	-	195N0051
R1	SB	-	-	195N0052
-	ST	✓	-	195N0053
-	SB	✓	-	195N0054
R1	ST	✓	-	195N0055
R1	SB	✓	-	195N0056
-	ST	-	✓	195N0057
-	SB	-	✓	195N0058
R1	ST	-	✓	195N0059
R1	SB	-	✓	195N0060

2,2 kW 3 x 200 -240 V				
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N0061
-	SB	-	-	195N0062
R1	ST	-	-	195N0063
R1	SB	-	-	195N0064
-	ST	✓	-	195N0065
-	SB	✓	-	195N0066
R1	ST	✓	-	195N0067
R1	SB	✓	-	195N0068
-	ST	-	✓	195N0069
-	SB	-	✓	195N0070
R1	ST	-	✓	195N0071
R1	SB	-	✓	195N0072

3,7 kW		3 x 200 -240 V		
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N1073
-	SB	-	-	195N1074
R1	ST	-	-	195N1076
R1	SB	-	-	195N0076
-	ST	✓	-	195N0077
-	SB	✓	-	195N0078
R1	ST	✓	-	195N0079
R1	SB	✓	-	195N0080
-	ST	-	✓	195N0081
-	SB	-	✓	195N0082
R1	ST	-	✓	195N0083
R1	SB	-	✓	195N0084

ST: Unidade padrão

SB: Unidade padrão com freio integrado.

R1: Com opção de filtro de RFI, em conformidade com EN 55011-1A.



NOTA!:

Para o VLT 2803-2815 com filtro R1 só é possível conectar uma tensão monofásica de rede 1 x 220 - 240 Volt.

■ Códigos para colocação de pedido do VLT 2800 380-240 V

0,55 kW VLT 2805 3 x 380-480 V				
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N1001
-	SB	-	-	195N1002
R1	ST	-	-	195N1003
R1	SB	-	-	195N1004
-	ST	✓	-	195N1005
-	SB	✓	-	195N1006
R1	ST	✓	-	195N1007
R1	SB	✓	-	195N1008
-	ST	-	✓	195N1009
-	SB	-	✓	195N1010
R1	ST	-	✓	195N1011
R1	SB	-	✓	195N1012

0,75 kW VLT 2807 3 x 380-480 V				
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N1013
-	SB	-	-	195N1014
R1	ST	-	-	195N1015
R1	SB	-	-	195N1016
-	ST	✓	-	195N1017
-	SB	✓	-	195N1018
R1	ST	✓	-	195N1019
R1	SB	✓	-	195N1020
-	ST	-	✓	195N1021
-	SB	-	✓	195N1022
R1	ST	-	✓	195N1023
R1	SB	-	✓	195N1024

1,1 kW VLT 2811 3 x 380-480 V				
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N1025
-	SB	-	-	195N1026
R1	ST	-	-	195N1027
R1	SB	-	-	195N1028
-	ST	✓	-	195N1029
-	SB	✓	-	195N1030
R1	ST	✓	-	195N1031
R1	SB	✓	-	195N1032
-	ST	-	✓	195N1033
-	SB	-	✓	195N1034
R1	ST	-	✓	195N1035
R1	SB	-	✓	195N1036

1,5 kW VLT 2815 3 x 380-480 V				
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N1037
-	SB	-	-	195N1038
R1	ST	-	-	195N1039
R1	SB	-	-	195N1040
-	ST	✓	-	195N1041
-	SB	✓	-	195N1042
R1	ST	✓	-	195N1043
R1	SB	✓	-	195N1044
-	ST	-	✓	195N1045
-	SB	-	✓	195N1046
R1	ST	-	✓	195N1047
R1	SB	-	✓	195N1048

2,2 kW VLT 2822 3 x 380-480 V				
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N1049
-	SB	-	-	195N1050
R1	ST	-	-	195N1051
R1	SB	-	-	195N1052
-	ST	✓	-	195N1053
-	SB	✓	-	195N1054
R1	ST	✓	-	195N1055
R1	SB	✓	-	195N1056
-	ST	-	✓	195N1057
-	SB	-	✓	195N1058
R1	ST	-	✓	195N1059
R1	SB	-	✓	195N1060

3,0 kW VLT 2830 3 x 380-480 V				
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N1061
-	SB	-	-	195N1062
R1	ST	-	-	195N1063
R1	SB	-	-	195N1064
-	ST	✓	-	195N1065
-	SB	✓	-	195N1066
R1	ST	✓	-	195N1067
R1	SB	✓	-	195N1068
-	ST	-	✓	195N1069
-	SB	-	✓	195N1070
R1	ST	-	✓	195N1071
R1	SB	-	✓	195N1072

VLT® da Série 2800

4,0 kW		VLT 2840 3 x 380-480 V		
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N1073
-	SB	-	-	195N1074
R1	ST	-	-	195N1075
R1	SB	-	-	195N1076
-	ST	✓	-	195N1077
-	SB	✓	-	195N1078
R1	ST	✓	-	195N1079
R1	SB	✓	-	195N1080
-	ST	-	✓	195N1081
-	SB	-	✓	195N1082
R1	ST	-	✓	195N1083
R1	SB	-	✓	195N1084

5,5 kW		VLT 2855 3 x 380-480 V		
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N1085
-	SB	-	-	195N1086
R1	ST	-	-	195N1087
R1	SB	-	-	195N1088
-	ST	✓	-	195N1089
-	SB	✓	-	195N1090
R1	ST	✓	-	195N1091
R1	SB	✓	-	195N1092
-	ST	-	✓	195N1093
-	SB	-	✓	195N1094
R1	ST	-	✓	195N1095
R1	SB	-	✓	195N1096

7,5 kW		VLT 2875 3 x 380-480 V		
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N1097
-	SB	-	-	195N1098
R1	ST	-	-	195N1099
R1	SB	-	-	195N1100
-	ST	✓	-	195N1101
-	SB	✓	-	195N1102
R1	ST	✓	-	195N1103
R1	SB	✓	-	195N1104
-	ST	-	✓	195N1105
-	SB	-	✓	195N1106
R1	ST	-	✓	195N1107
R1	SB	-	✓	195N1108

11 kW		VLT 2880 3 x 380-480 V		
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N1109
-	SB	-	-	195N1110
R3	ST	-	-	195N1111
R3	SB	-	-	195N1112
-	ST	✓	-	195N1113
-	SB	✓	-	195N1114
R3	ST	✓	-	195N1115
R3	SB	✓	-	195N1116
-	ST	-	✓	195N1117
-	SB	-	✓	195N1118
R3	ST	-	✓	195N1119
R3	SB	-	✓	195N1120

15 kW		VLT 2881 3 x 380-480 V		
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N1121
-	SB	-	-	195N1122
R3	ST	-	-	195N1123
R3	SB	-	-	195N1124
-	ST	✓	-	195N1125
-	SB	✓	-	195N1126
R3	ST	✓	-	195N1127
R3	SB	✓	-	195N1128
-	ST	-	✓	195N1129
-	SB	-	✓	195N1130
R3	ST	-	✓	195N1131
R3	SB	-	✓	195N1132

18.5 kW		VLT 2882 3 x 380-480 V		
RFI	Unidade	Profibus DP	DeviceNet	Nº do pedido
-	ST	-	-	195N1133
-	SB	-	-	195N1134
R3	ST	-	-	195N1135
R3	SB	-	-	195N1136
-	ST	✓	-	195N1137
-	SB	✓	-	195N1138
R3	ST	✓	-	195N1139
R3	SB	✓	-	195N1140
-	ST	-	✓	195N1141
-	SB	-	✓	195N1142
R3	ST	-	✓	195N1143
R3	SB	-	✓	195N1144

ST: Unidade padrão

SB: Unidade padrão com freio integrado.

R1: Com filtro de RFI que atenda a EN 55011-1A.

R3: Com filtro de RFI que atenda a EN 55011-1B.

■ Resistores de freio
Resistores de freio flatpack IP 54

Tipo	P _{motor} [kW]	R _{MIN} [Ω]	Tamanho [Ω] / [W] por item	% do ciclo ativo	No. do pedido 175Uxxxx
2803 (200 V)	0.37	297	330 Ω / 100 W	30	1003
2805 (200 V)	0.55	198	220 Ω / 100 W	20	1004
2807 (200 V)	0.75	135	150 Ω / 100 W	14	1005
2811 (200 V)	1.10	99	100 Ω / 100 W	8	1006
2815 (200 V)	1.50	69	72 Ω / 200 W	16	0092
2822 (200 V)	2.20	43	50 Ω / 200 W	9	0993
2840 (200 V)	3.70	21	50 Ω / 200 W	11	2x0993 ¹
2805 (400 V)	0.55	747	830 Ω / 100 W	20	1000
2807 (400 V)	0.75	558	620 Ω / 100 W	14	1001
2811 (400 V)	1.10	387	430 Ω / 100 W	8	1002
2815 (400 V)	1.50	297	310 Ω / 200 W	16	0984
2822 (400 V)	2.20	198	210 Ω / 200 W	9	0987
2830 (400 V)	3.00	135	150 Ω / 200 W	5.5	0989
2840 (400 V)	4.00	99	240 Ω / 200 W	11	2x0993 ¹

¹Estes dois resistores devem estar ligados em paralelo.
Consulte dimensões dos resistores de freio Flatpack na página seguinte.

Resistores de freio para o VLT 2803-2882 40 % do ciclo ativo dados e número de código

Tipo de VLT	Período de duração da frenagem intermitente [segundos]	P _{motor} [kW]	R _{min} [Ω]	R _{rec} [Ω]	P _{b, max} [kW]	Relé térm. [Amp]	Código número 175Uxxxx	Seção transversal do cabo [mm ²]
2803 (200 V)	120	0,37	297	330	0,16	0,7	1900*	1,5**
2805 (200 V)	120	0,55	198	220	0,25	1,1	1901*	1,5**
2807 (200 V)	120	0,75	135	150	0,32	1,5	1902*	1,5**
2811 (200 V)	120	1,1	99	110	0,45	2,0	1975*	1,5**
2815 (200 V)	120	1,5	74	82	0,85	3,2	1903*	1,5**
2822 (200 V)	120	2,2	50	56	1,00	4,2	1904*	1,5**
2840 (200 V)	120	3,7	22	25	3,00	11,0	1925	1,5**
2805 (400 V)	120	0,55	747	830	0,45	0,7	1976*	1,5**
2807 (400 V)	120	0,75	558	620	0,32	0,7	1910*	1,5**
2811 (400 V)	120	1,1	387	430	0,85	1,4	1911*	1,5**
2815 (400 V)	120	1,5	297	330	0,85	1,6	1912*	1,5**
2822 (400 V)	120	2,2	198	220	1,00	2,1	1913*	1,5**
2830 (400 V)	120	3,0	135	150	1,35	3,0	1914*	1,5**
2840 (400 V)	120	4,0	99	110	1,60	3,8	1979*	1,5**
2855 (400 V)	120	5,5	80	80	2,00	5,0	1977*	1,5**
2875 (400 V)	120	7,5	56	56	3,00	6,8	1978*	1,5**
2880 (400 V)	120	11	40	40	5,00	11,2	1997*	1,5**
2881 (400 V)	120	15	30	30	10,0	18,3	1998	2,5**
2882 (400 V)	120	18,5	25	25	13,0	22,8	1999	4**

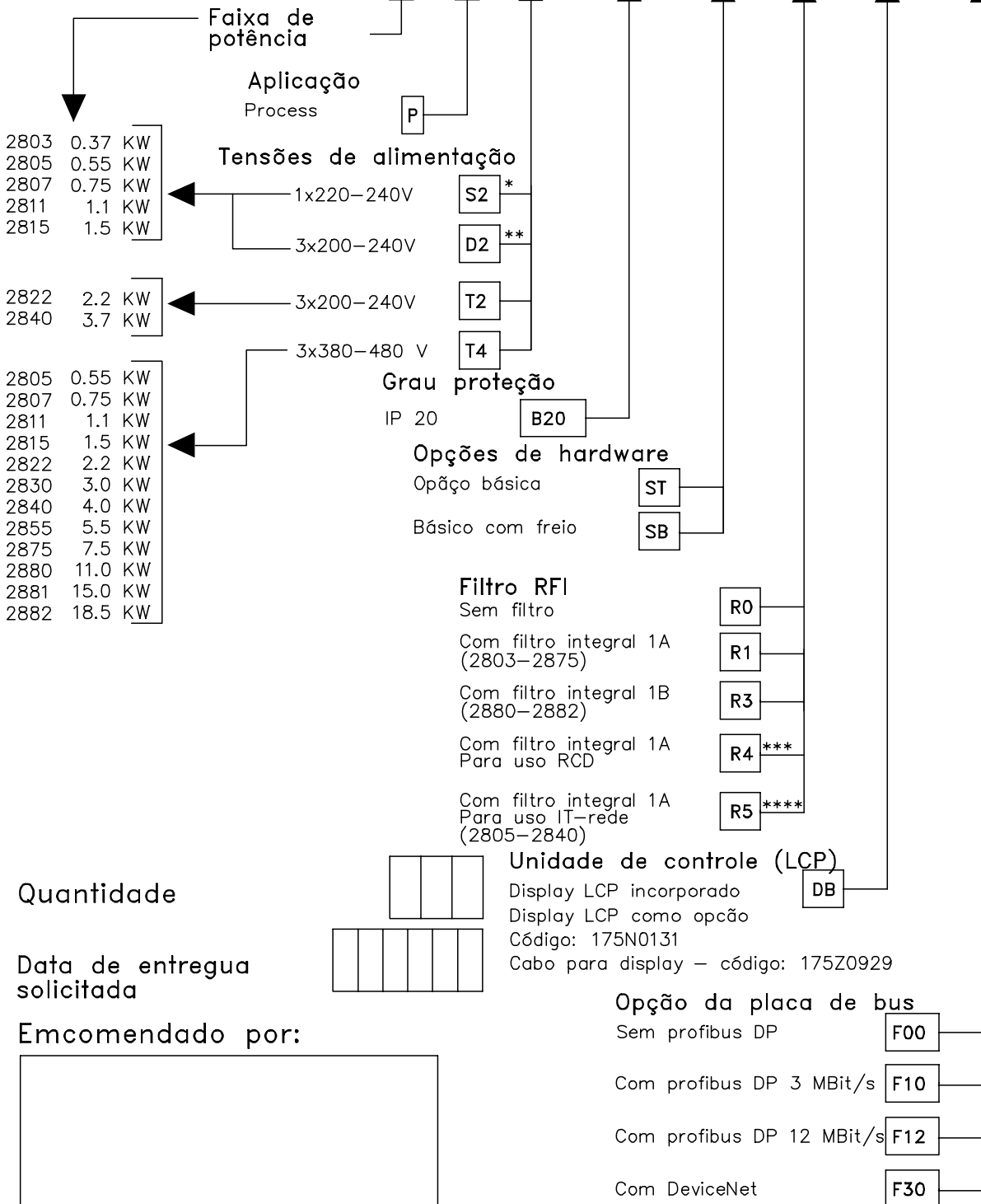
*Com interruptor KLIXON

**Obedeça sempre as normas nacional e local.

P_{motor} : Tamanho nominal de motor para o tipo VLT
 R_{min} : Mínimo resistor de freio permissível
 R_{rec} : Resistor de freio recomendado (Danfoss)
 P_{b, max} : Potência nominal do resistor de freio conforme especificado pelo fornecedor
 Relé térm. : Definição da corrente de freio do relé térmico
 Número de código : Códigos para pedidos de resistores de freio Danfoss
 Seção transversal do cabo : Mínimo recomendado, valor baseado em cabo de cobre com isolamento de PVC, 30 graus Celsius de temperatura ambiente com dissipação normal de calor.

Consulte dimensões de resistores de freio para o VLT 2803-2882 40% do ciclo ativo na instrução MI.90.FX.YY.

VLT 28 -P-T-B20-S-R-DB-F



Faixa de potência

2803	0.37	KW
2805	0.55	KW
2807	0.75	KW
2811	1.1	KW
2815	1.5	KW
2822	2.2	KW
2840	3.7	KW
2805	0.55	KW
2807	0.75	KW
2811	1.1	KW
2815	1.5	KW
2822	2.2	KW
2830	3.0	KW
2840	4.0	KW
2855	5.5	KW
2875	7.5	KW
2880	11.0	KW
2881	15.0	KW
2882	18.5	KW

Quantidade

Data de entrega solicitada

Emcomendado por:

Data: _____

Tire uma copia deste formulario de pedido.
Preencha-o e envie do eseritorio do
Danfoss mais proximo

* S2 = A unidade so pode ser solicitada com filtro RFI
**D2 = A unidade não pode ser solicitada com filtro RFI
*** = A unidade so pode ser solicitada com S2
**** = A unidade so pode ser solicitada com T4

■ Ferramentas de software de PC**Software de PC - MCT 10**

Todas as unidades são equipadas com uma porta de comunicação serial. Fornecemos uma ferramenta de PC para comunicação entre PC e conversor de frequência, VLT Motion Control Tool MCT 10 Set-up Software.

MCT 10 Set-up Software

O MCT 10 é uma ferramenta interativa utilizada para definir parâmetros em nossos conversores de frequência.

O MCT 10 Set-up Software será útil para:

- Planejar uma comunicação de rede off-line. O MCT 10 contém um banco de dados completo de conversor de frequência
- Transferir conversores de frequência on-line
- Salvar programações de todos os conversores de frequência
- Substituir uma unidade em uma rede
- Expandir uma rede existente
- Unidades a serem desenvolvidas posteriormente serão suportadas

Suporte ao MCT 10 Set-up Software Profibus DP-V1 via uma conexão Mestre classe 2. Isso permite parâmetros de leitura/gravação on-line em um conversor de frequência via a rede Profibus. Não será necessária uma rede de comunicação extra.

Módulos do MCT 10 Set-up Software

Os seguintes módulos são incluídos no pacote do software:

**MCT 10 Set-up Software**

Configuração de parâmetros
Copiar para/de conversores de frequência
Documentação e impressão de configurações de parâmetros inclusive diagramas

SyncPos

Criação do programa SyncPos

Número do pedido:

Peça o CD que contém o MCT 10 Set-up Software usando o número de código 130B1000.

Software de PC - VLT Software Dialog:

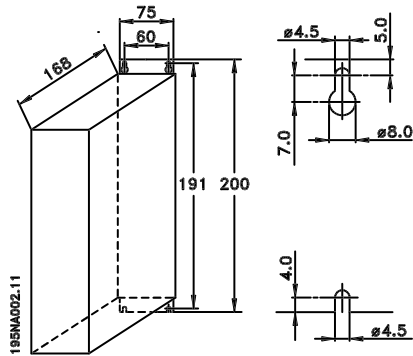
Para uma única instalação de unidade ou várias, um pacote de software básico, VLT Software Dialog, está disponível. Peça usando o número de código 175Z0967.

■ Dimensões mecânicas

Os desenhos abaixo mostram as dimensões mecânicas. Todas as dimensões estão em mm.

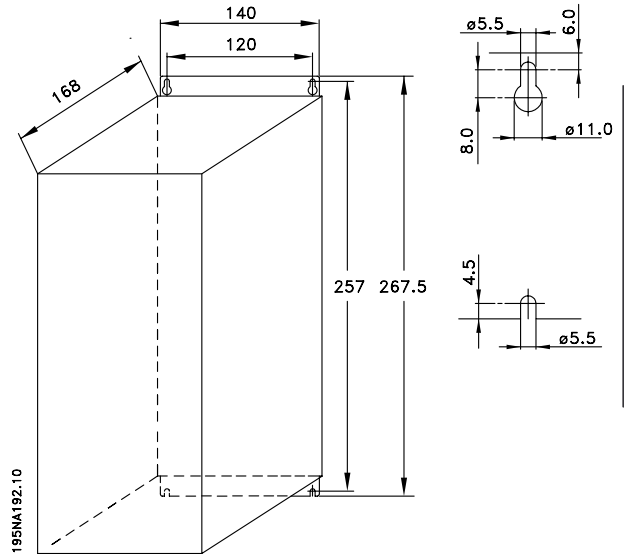
VLT 2803-2815 200-240 Volt

VLT 2805-2815 380-480 Volt



VLT 2840 200-240 Volt

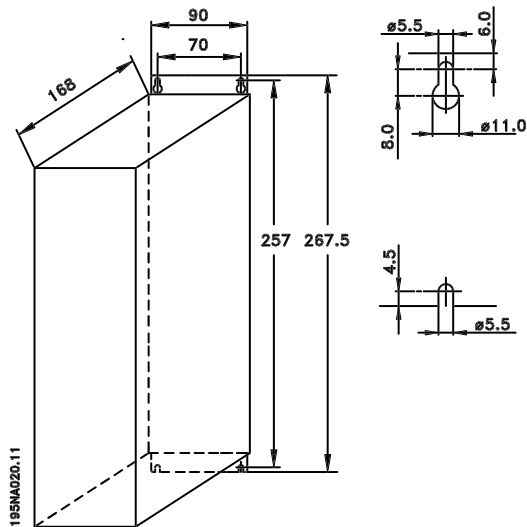
VLT 2855-2875 380-480 Volt



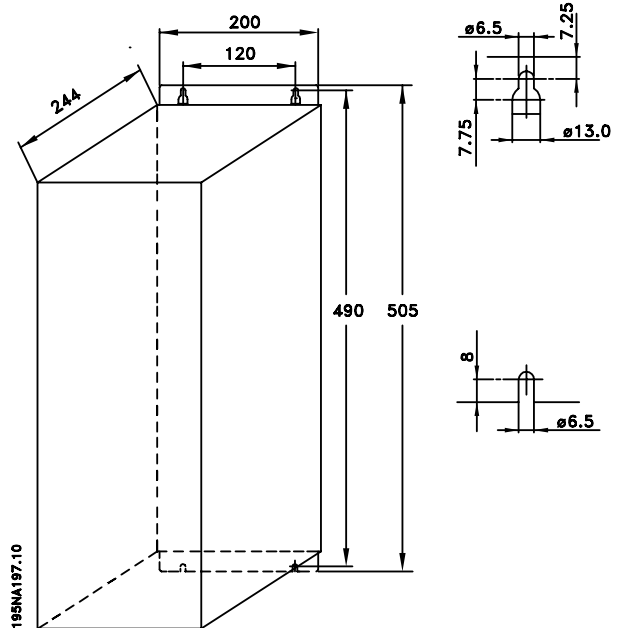
Data sheet

VLT 2822 200-240 Volts

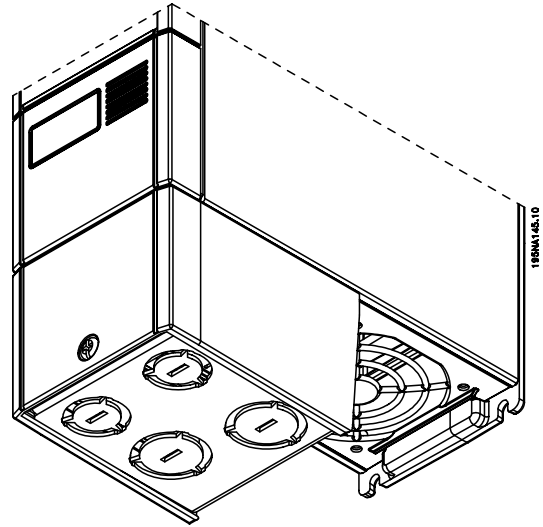
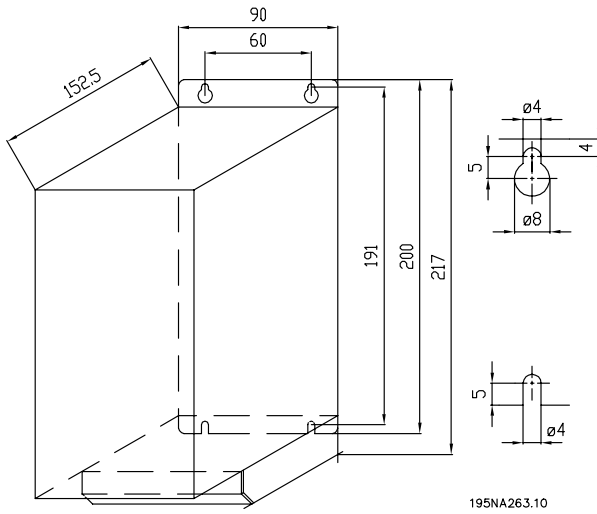
VLT 2822-2840 380-480 Volts



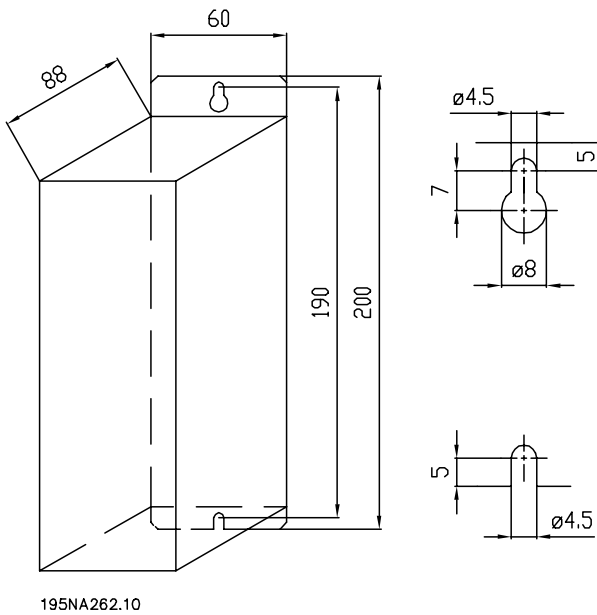
VLT 2880-82 380-480V



■ Bobinas de motor (195N3110)

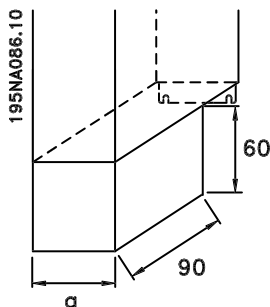


■ Filtro RFI 1B (195N3103)

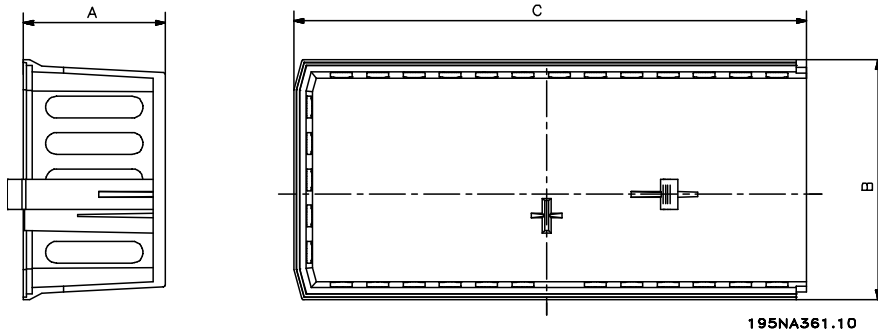
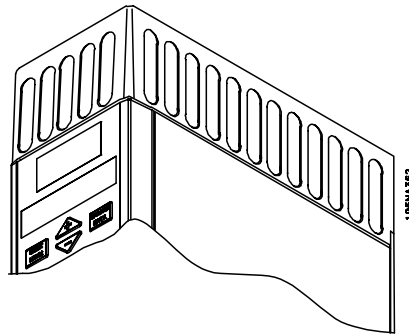


■ Tampa de terminal

O desenho abaixo fornece as dimensões da tampa de terminal NEMA 1 para o VLT 2803-2875. A dimensão 'a' depende do tipo da unidade.



■ Solução IP 21



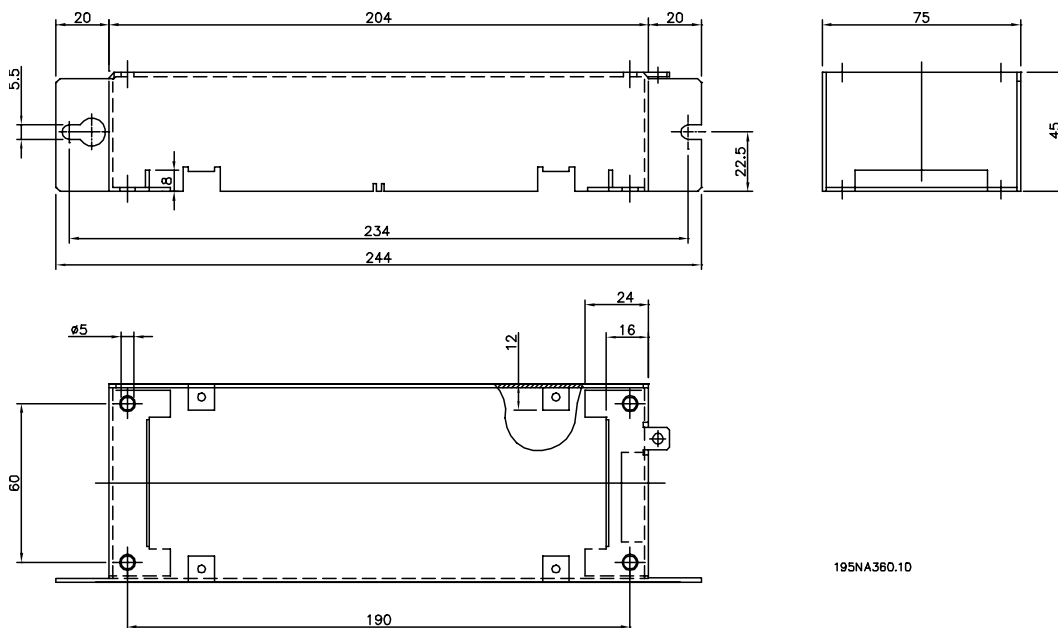
195NA361.10

Data sheet

Dimensões

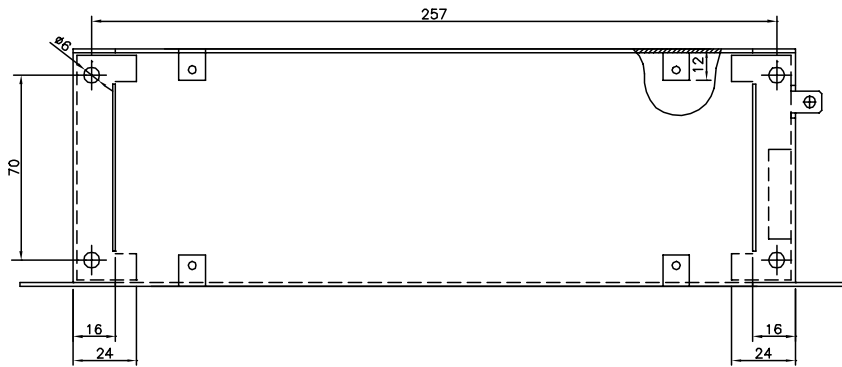
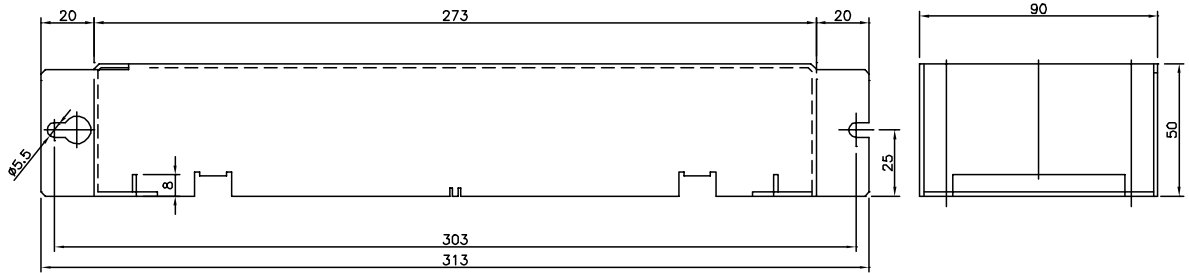
Tipo	Número de código	A	B	C
VLT 2803-2815 200-240 V, VLT 2805-2815 380-480 V	195N2118	47	80	170
VLT 2822 200-240 V, VLT 2822-2840 380-480 V	195N2119	47	95	170
VLT 2840 200-240 V, VLT 2855-2875 380-480 V	195N2120	47	145	170
VLT 2880-2882 380-480 V	195N2126	47	205	245

■ Filtro de EMC para cabos de motor longos



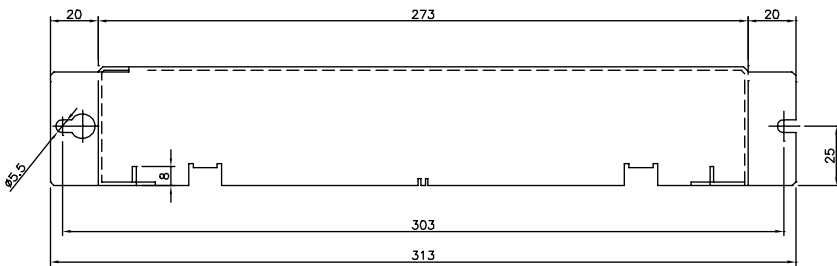
195NA360.10

192H4719

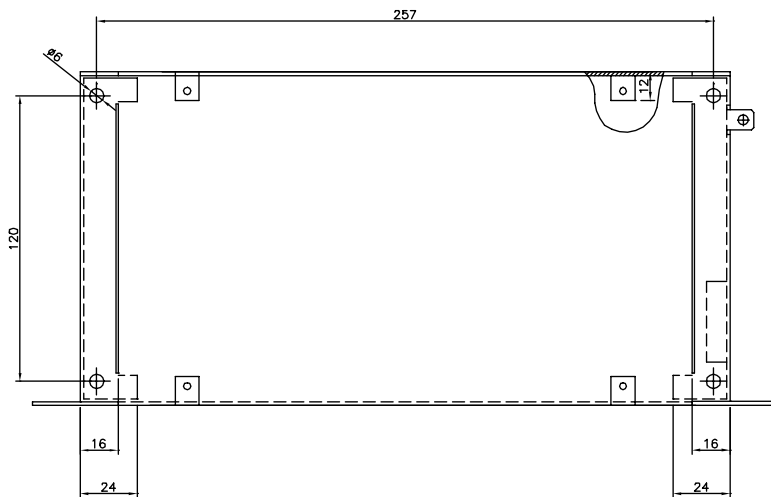


195NA358.10

192H4720

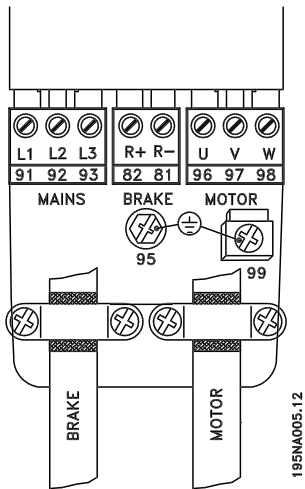


195NA359.10

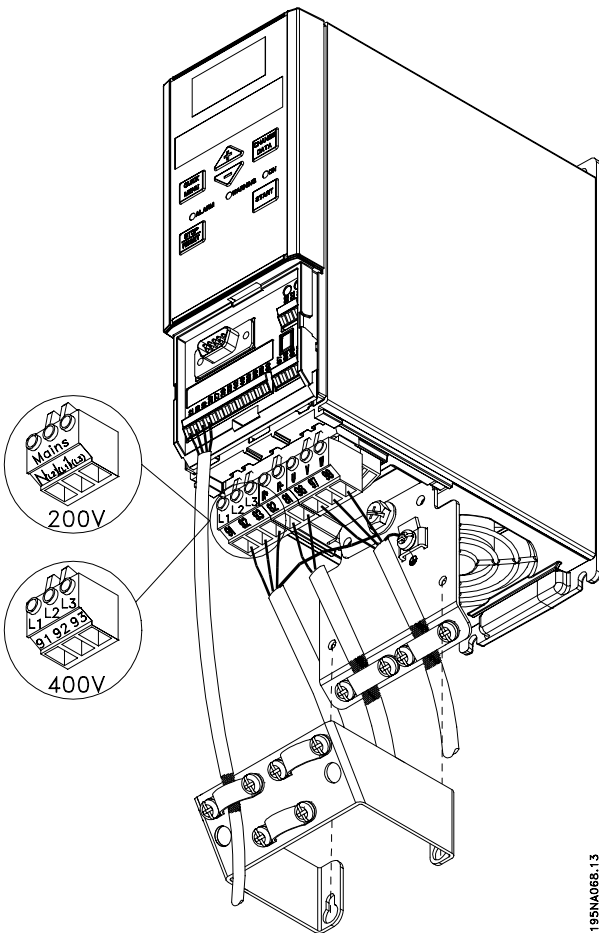


192H4893

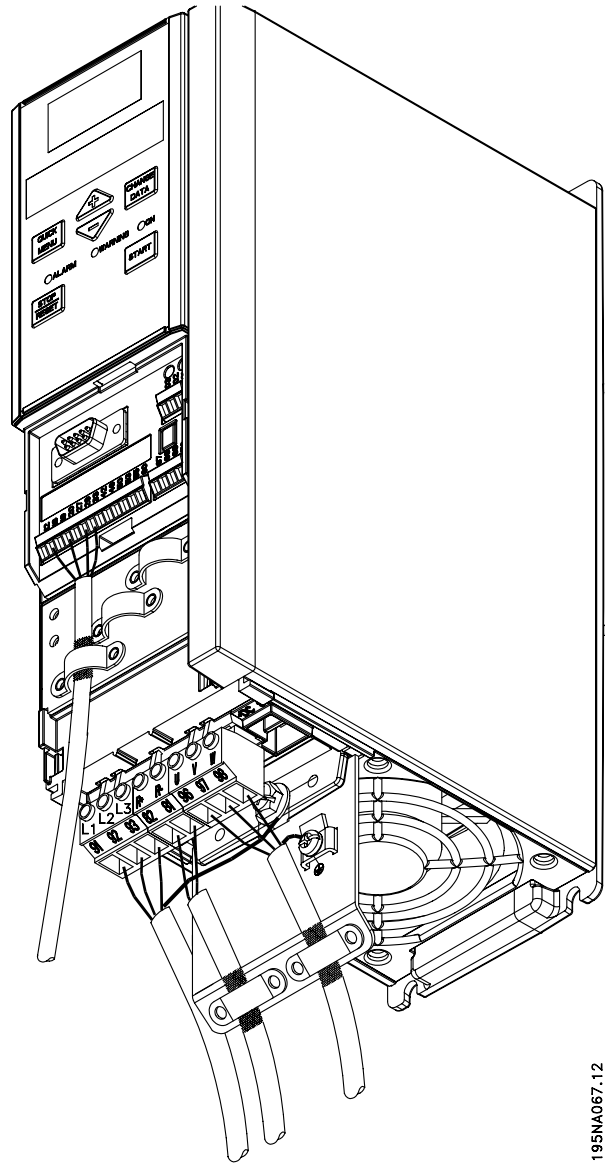
■ Instalação elétrica



195NA005.12



195NA068.13

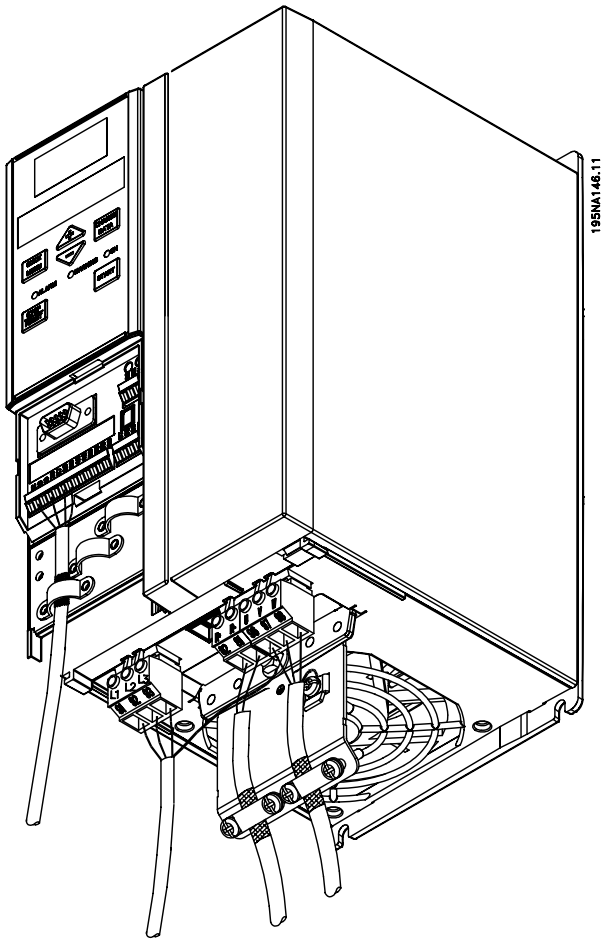


195NA067.12

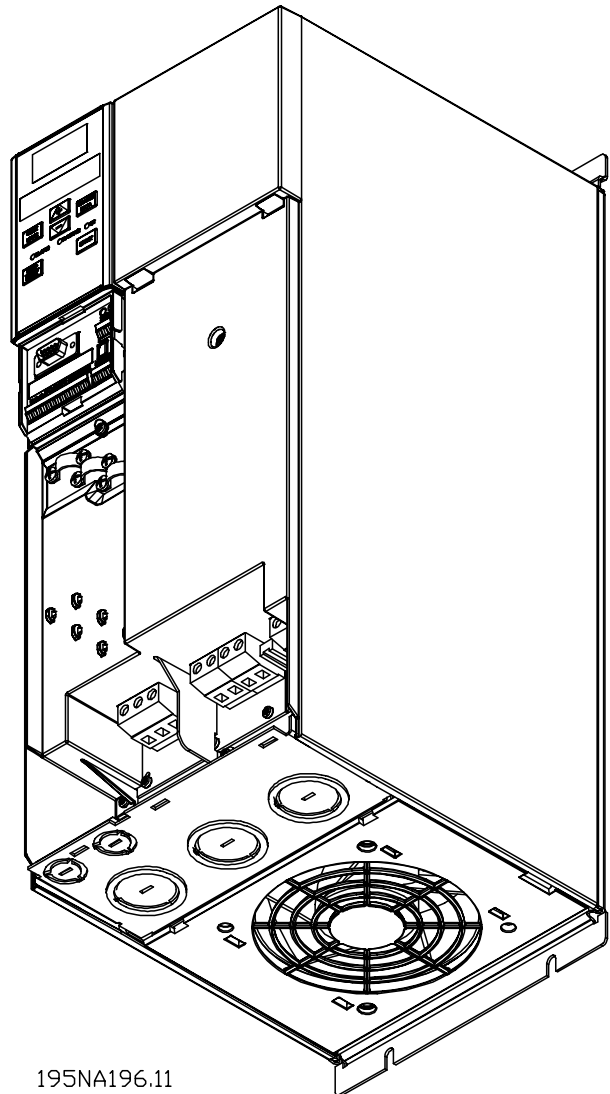
VLT 2822 200-240 V, 2822-2840 380-480 V

VLT 2803-2815 200-240 V, 2805-2815 380-480 V

Data sheet



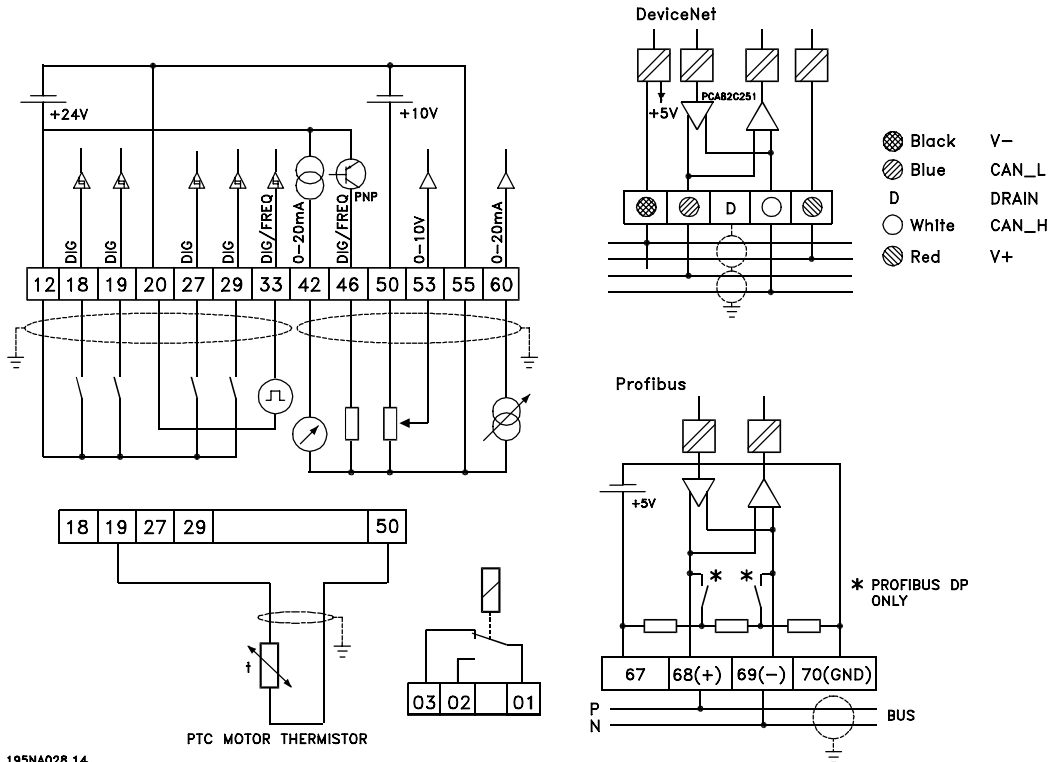
VLT 2840 200-240 V, 2855-2875 380-480 V



195NA196.11

VLT 2880-2882 380-480V

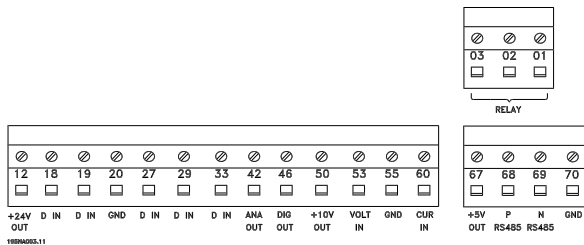
Observe que as unidades serão fornecidas com duas placas inferiores; uma para buchas métricas e outra para conduítes.



Data sheet

■ Instalação elétrica, terminais de controle

Consulte a seção intitulada *Aterramento de cabos de controle blindados/encapados metalicamente*, no Guia de Design, para constatar a terminação correta dos cabos de controle.



No.	Função
01-03	As saídas de relê 01-03 podem ser usadas para indicar status e alarmes/advertências.
12	Tensão de alimentação de 24 V CC.
18-33	Entradas digitais.
20, 55	Quadro comum para terminais de entrada e saída.
42	Saída analógica para exibir a frequência, a referência, a corrente ou o torque.
46 ¹	Saída digital para exibir o status, as advertências ou os alarmes, além da saída de frequência.
50	alimentação de +10 V CC para o potenciômetro ou para o termistor.
53	Entrada de tensão analógica de 0 - 10 V CC.
60	Entrada de corrente analógica de 0/4 - 20 mA.
67 ¹	Tensão de alimentação de +5 V CC para o Profibus.
68, 69 ¹	RS 485, Comunicação serial.
70 ¹	Quadro para os terminais 67, 68 e 69. Normalmente, este terminal não deve ser usado.

1. Os terminais não são válidos para o DeviceNet. Consulte o manual DeviceNet, MG.90.BX.YY para obter detalhes adicionais.

■ Dados técnicos gerais

 Alimentação da rede (L1, L2, L3):

Tensão de alimentação VLT 2803-2815 220-240 V (N, L1)	1 x 220/230/240 V ±10%
Tensão de alimentação do VLT 2803-2840 200-240 V	3 x 200/208/220/230/240 V ±10%
Tensão de alimentação do VLT 2805-2882 380-480 V	3 x 380/400/415/440/480 V ±10%
Frequência de alimentação	50/60 Hz ± 3Hz
Varição máxima da tensão de alimentação	± 2,0% da tensão de alimentação nominal
Fator de Potência Real (λ)	0,90 nominal com carga nominal
Fator de potência de deslocamento ($\cos \varphi$)	próximo do valor unitário (>0,98)
Número de conexões na entrada de alimentação L1, L2, L3	2 vezes/min.
Valor máx. de curto-circuito	100.000 A

Consulte a seção Condições especiais no Guia de Design

 Dados de saída (U, V, W):

Tensão de saída	0 - 100% da tensão de alimentação
Frequência de saída	0,2 - 132 Hz, 1 - 1000 Hz
Tensão nominal do motor, unidades de 200-240 V	200/208/220/230/240 V
Tensão nominal do motor, unidades de 380-480 V	380/400/415/440/460/480 V
Frequência nominal do motor	50/60 Hz
Chaveamento na saída	Ilimitado
Tempos de rampa	0,02 - 3600 seg.

 Características do torque:

Torque inicial (parâmetro 101 Característica do torque = Torque constante)	160% em 1 min.*
Torque inicial (parâmetro 101 Característica do torque = Torque variável)	160% em 1 min.*
Torque inicial (parâmetro 119 <i>Alto torque inicial</i>)	180% por 0,5 seg.*
Torque de sobrecarga (parâmetro 101 Característica do torque = Torque constante)	160%*
Torque de sobrecarga (parâmetro 101 Característica do torque = Torque variável)	160%*

**Porcentagem está relacionada com a corrente nominal do conversor de frequência.*

 Cartão de controle, entradas digitais:

Número de entradas digitais programáveis	5
Número de terminal	18, 19, 27, 29, 33
Nível de tensão	0 - 24 V CC (lógica positiva PNP)
Nível de tensão, lógico '0'	< 5 V CC
Nível de tensão, lógico '1'	> 10 V CC
Tensão máxima de entrada	28 V CC
Resistência de entrada, R _i (terminais 18, 19, 27, 29)	aprox. 4 kΩ
Resistência de entrada, R _i (terminal 33)	aprox. 2 kΩ

Todas as entradas digitais são galvanicamente isoladas da tensão de alimentação (PELV) e de outros terminais de alta tensão. Veja a seção intitulada Isolação Galvânica.

Cartão de controle, entradas analógicas:

Número de entradas de tensão analógica	1
Número do terminal	53
Nível de tensão	0 - 10 V CC (escalonável)
Resistência de entrada, R_i	aprox. 10 k Ω
Tensão máx.	20 V
Número de entradas de corrente analógica	1
Número do terminal	60
Nível de corrente	0/4 - 20 mA (escalonável)
Resistência de entrada, R_i	aprox. 300 Ω
Corrente máx.	30 mA
Resolução das entradas analógicas	10 bits
Precisão das entradas analógicas	Erro máx. 1% da escala total
Intervalo de varredura	13,3 msec

As entradas analógicas são galvanicamente isoladas da tensão de alimentação (PELV) e de outros terminais de alta tensão. Veja a seção intitulada Isolação Galvânica.

Cartão de controle, entradas de pulso:

Número de entradas programáveis de pulsos	1
Número do terminal	33
Frequência máx. no terminal 33	67,6 kHz (Push-pull)
Frequência máx. no terminal 33	5 kHz (coletor aberto)
Frequência mín. no terminal 33	4 Hz
Nível de tensão	0 - 24 V CC (lógica positiva PNP)
Nível de tensão, lógico '0'	< 5 V CC
Nível de tensão, lógico '1'	> 10 V CC
Tensão máxima de entrada	28 V CC
Resistência de entrada, R_i	aprox. 2 k Ω
Intervalo de varredura	13,3 msec
Resolução	10 bits
Precisão (100 Hz- 1 kHz) terminal 33	Erro máx: 0,5% da escala total
Precisão (1 kHz - 67,6 kHz) terminal 33	Erro máx: 0,1% da escala total

A entrada de pulso (terminal 33) está galvanicamente isolada da tensão de alimentação (PELV) e de outros terminais de alta tensão. Consulte a seção intitulada Isolação Galvânica.

Cartão de controle, saída digital/frequência:

Número de saídas digitais/pulso programáveis	1
Número do terminal	46
Nível da tensão na saída digital/frequência	0 - 24 V CC (O.C PNP)
Corrente máx. de saída na saída digital/frequência	25 mA.
Carga máx. na saída digital/frequência	1 k Ω
Capacitância máx. na saída de frequência	10 nF
Frequência mínima de saída na saída de frequência	16 Hz
Frequência máxima de saída na saída de frequência	10 kHz
Precisão na saída de frequência	Erro máx.: 0,2 % da escala total
Resolução na saída de frequência	10 bits

A saída digital é galvanicamente isolada da tensão de alimentação (PELV) e de outros terminais de alta tensão. Veja a seção intitulada Isolação Galvânica.

Cartão de controle, saída analógica:

Número de saídas analógicas programáveis	1
Número do terminal	42
Faixa atual na saída analógica	0/4 - 20 mA
Carga máxima na saída analógica	500 Ω
Precisão na saída analógica	Erro máx.: 1,5 % da escala total
Resolução na saída analógica	10 bits

A saída analógica é galvanicamente isolada da tensão de alimentação (PELV) e de outros terminais de alta tensão. Veja a seção intitulada Isolação Galvânica.

Cartão de controle, alimentação de 24 V CC:

Número do terminal	12
Carga máx.	130 mA

A alimentação de 24 V CC é galvanicamente isolada da tensão de alimentação (PELV), mas tem o mesmo potencial que as entradas e saídas digitais e analógicas. Veja a seção intitulada Isolação Galvânica.

Cartão de controle, alimentação de 10 V CC:

Número do terminal	50
Tensão de saída	10,5 V ±0,5 V
Carga máx.	15 mA

A alimentação de 10 V CC é galvanicamente isolada da tensão de alimentação (PELV) e de outros terminais de alta tensão. Veja a seção intitulada Isolação Galvânica.

Cartão de controle, comunicação serial RS 485:

Número do terminal	68 (TX+, RX+), 69 (TX-, RX-)
Terminal número 67	+5 V
Terminal número 70	Comum aos terminais 67, 68 e 69

*Isolamento galvânico total. Consulte a seção Isolamento Galvânico.
Para unidades DeviceNet, consulte o manual do DeviceNet do VLT 2800, MG.90.BX.YY.*

Saídas do relé:

Número de saídas programáveis de relés	1
Número do terminal, cartão de controle	1-3 (aberto), 1-2 (fechado)
Carga máx. terminal (CA) em 1-3, 1-2, cartão de controle	240 V CA, 2 A
Carga mín. terminal em 1-3, 1-2, cartão de controle	24 V CC 10 mA, 24 V CA 100 mA

*O contato do relé está separado do resto do circuito através de uma isolação reforçada.
Veja a seção intitulada Isolação Galvânica.*

Comprimentos dos cabos e seções transversais:

Comprimento máx. do cabo do motor, cabo blindado	40 m
Comprimento máx. do cabo do motor, cabo não-blindado	75 m
Comprimento máx. do cabo do motor, cabo blindado e bobina do motor	100 m
Comprimento máx. do cabo do motor, cabo não-blindado e bobina do motor	200 m
Comprimento máx. do cabo do motor, cabo blindado e filtro RFI/1B	200 V, 100 m
Comprimento máx. do cabo do motor, cabo blindado e filtro RFI/1B	400 V, 25 m
Comprimento máx. do cabo do motor, cabo blindado e filtro RFI 1B/LC	400 V, 25 m

Seção transversal máx. para o motor, veja a próxima seção.

Seção transversal máx. para os cabos de controle, fio rígido	1,5 mm ² /16 AWG (2 x 0,75 mm ²)
Seção transversal máx. para os cabos de controle, fio flexível	1 mm ² /18 AWG
Seção transversal máx. para os cabos de controle, cabo com núcleo interno	0,5 mm ² /20 AWG

Ao compatibilizar-se com o EN 55011 1A e o EN 55011 1B, em determinados casos o cabo do motor deve ser reduzido. Ver emissão CEM.

Características de controle:

Faixa de frequência	0,2 - 132 Hz, 1 - 1000 Hz
Resolução da frequência de saída	0,013 Hz, 0,2 - 1000 Hz
Precisão da repetição de <i>Partida/parada precisa</i> (terminais 18, 19)	≤ ± 0,5 mseg
Tempo de resposta do sistema (terminais 18, 19, 27, 29, 33)	≤ 26,6 mseg
Faixa de controle da velocidade (malha aberta)	1:15 da velocidade síncrona
Faixa de controle da velocidade (malha fechada)	1:120 da velocidade síncrona
Precisão da velocidade (malha aberta)	90 - 3600 rpm: Erro máx de ±23 rpm
Precisão da velocidade (malha fechada)	30 - 3600 rpm: Erro máx de ±7,5 rpm

Todas as características de controle são baseadas em um motor assíncrono de 4 pólos

Características externas:

Invólucro	IP 20
Invólucro com opções	NEMA 1
Teste de vibração	0,7 g
Umidade relativa máxima	5% - 93% durante a operação
Temperatura ambiente	Max. 45 °C (média de 24 horas: máximo de 40 °C)
<i>"Derating" para temperatura ambiente alta - consulte as condições especiais no Guia de Design</i>	
Temperatura ambiente mín. em operação plena	0 °C
Temperatura ambiente mín. em desempenho reduzido	- 10 °C
Temperatura durante o armazenamento/transporte	-25 - +65/70 °C
Altitude máx. acima do nível do mar	1.000 m
<i>"Derating" para alta pressão atmosférica - consulte as condições especiais no Guia de Design</i>	
Normas EMC, Emissão	EN 50081-2, EN 61800-3, EN 55011
Normas EMC, Imunidade	EN 50082-1/2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61800-3

Consulte a seção sobre condições especiais no Guia de Design

Salvaguardas:

- Proteção térmica eletrônica do motor contra sobrecarga.
- Um monitoramento da temperatura do dissipador de calor garante que o conversor de frequência desligará se a temperatura chegar a 100 °C. Uma sobrecarga de temperatura não pode ser reinicializada até que a temperatura do dissipador de calor fique abaixo de 70 °C.
- O conversor de frequência é protegido contra curto-circuitos nos terminais U, V, W do motor.
- Se estiver faltando uma fase da alimentação da rede, o conversor de frequência desligará.
- Um monitoramento da tensão do circuito intermediário assegura que o conversor de frequência desligue, caso essa tensão esteja mais baixa ou mais alta.
- O conversor de frequência é protegido contra falha de aterramento nos terminais U, V, W do motor.

■ Dados técnicos, alimentação de rede 1 x 220 - 240 V/3 x 200-240V

De acordo com normas internacionais		Tipo	2803	2805	2807	2811	2815	2822	2840
	Corrente de saída (3 x 200-240V)	I_{INV} [A]	2.2	3.2	4.2	6.0	6.8	9.6	16
		I_{MAX} (60s) [A]	3.5	5.1	6.7	9.6	10.8	15.3	25.6
	Potência de saída (230 V)	S_{INV} [KVA]	0.9	1.3	1.7	2.4	2.7	3.8	6.4
	Potência de eixo típica	$P_{M,N}$ [kW]	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3.7
	Potência de eixo típica	$P_{M,N}$ [HP]	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0
	Seção transversal máx. do cabo, motor	[mm ² /AWG] ¹⁾	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10
	Corrente de entrada (1 x 220-240 V)	$I_{L,N}$ [A]	5.9	8.3	10.6	14.5	15.2	-	-
		$I_{L,MAX}$ (60s) [A]	9.4	13.3	16.7	23.2	24.3	-	-
	Corrente de entrada (3 x 200-240 V)	$I_{L,N}$ [A]	2.9	4.0	5.1	7.0	7.6	8.8	14.7
		$I_{L,MAX}$ (60s) [A]	4.6	6.4	8.2	11.2	12.2	14.1	23.5
	Seção transversal máx. do cabo, potência	[mm ² /AWG] ¹⁾	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10
	Pré-fusíveis máx.	IEC/UL ²⁾ [A]	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	25/25
	Eficiência ³⁾	[%]	95	95	95	95	95	95	95
	Perda de energia a 100% de carga	[W]	24	35	48	69	94	125	231
	Peso	[kg]	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3,7	6.0
	Invólucro ⁴⁾	tipo	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

1. American Wire Gauge. A seção transversal máxima do cabo é a maior seção transversal que pode ser conectada aos terminais. Obedeça sempre as normas nacional e local.

2. Deve-se utilizar pré-fusíveis do tipo gG para instalações, de acordo com as normas IEC. Para manter a conformidade com o UL/cUL, devem ser usados pré-fusíveis do tipo Bussmann KTN-R 200 V, KTS-R 500 V ou Ferraz Shawmut, tipo ATMR (máx. 30 A). Os fusíveis devem ser colocados para proteção de um circuito capaz de fornecer no máximo 100.000 amps RMS (simétricos) e tensão máxima de 500 V.

3. Medido com um cabo de motor blindado/encapado metalicamente de 25 m com carga e frequência nominais .

4. IP20 é o padrão para o VLT 2805-2875, enquanto NEMA 1 é uma opção.

■ Dados técnicos, alimentação de rede 3 x 380 - 480 V

De acordo com normas internacionais		Tipo	2805	2807	2811	2815	2822	2830	
	Corrente de saída (3 x 380-480V)	I_{INV} [A]	1.7	2.1	3.0	3.7	5.2	7.0	
		I_{MAX} (60s) [A]	2.7	3.3	4.8	5.9	8.3	11.2	
	Potência de saída (400 V)	S_{INV} [KVA]	1.1	1.7	2.0	2.6	3.6	4.8	
	Potência de eixo típica	$P_{M,N}$ [kW]	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0	
	Potência de eixo típica	$P_{M,N}$ [HP]	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	
	Seção transversal máx. do cabo, motor	[mm ² /AWG] ¹⁾	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10	
<hr/>									
	Corrente de entrada (3 x 380-480 V)	$I_{L,N}$ [A]	1.6	1.9	2.6	3.2	4.7	6.1	
		$I_{L,MAX}$ (60s)[A]	2.6	3.0	4.2	5.1	7.5	9.8	
	Seção transversal máx. do cabo, potência	[mm ² /AWG] ¹⁾	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10	
	Pré-fusíveis máx.	IEC/UL ²⁾ [A]	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	
	Eficiência ³⁾	[%]	96	96	96	96	96	96	
	Perda de energia a 100% de carga	[W]	28	38	55	75	110	150	
	Peso	[kg]	2.1	2.1	2.1	2.1	3.7	3.7	
	Invólucro ⁴⁾	tipo	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	
	<hr/>								
	De acordo com normas internacionais		Tipo	2840	2855	2875	2880	2881	2882
	Corrente de saída (3 x 380-480V)	I_{INV} [A]	9.1	12	16	24	32.0	37.5	
		I_{MAX} (60s) [A]	14.5	19.2	25.6	38.4	51.2	60.0	
	Potência de saída (400 V)	S_{INV} [KVA]	6.3	8.3	11.1	16.6	22.2	26.0	
	Potência de eixo típica	$P_{M,N}$ [kW]	4.0	5.5	7.5	11.0	15.0	18.5	
	Potência de eixo típica	$P_{M,N}$ [HP]	5.0	7.5	10.0	15.0	20.0	25.0	
	Seção transversal máx. do cabo, motor	[mm ² /AWG] ¹⁾	4/10	4/10	4/10	16/6	16/6	16/6	
<hr/>									
	Corrente de entrada (3 x 380-480 V)	$I_{L,N}$ [A]	8.1	10.6	14.9	24.0	32.0	37.5	
		$I_{L,MAX}$ (60s)[A]	13.0	17.0	23.8	38.4	51.2	60	
	Seção transversal máx. do cabo, potência	[mm ² /AWG] ¹⁾	4/10	4/10	4/10	16/6	16/6	16/6	
	Pré-fusíveis máx.	IEC/UL ²⁾ [A]	20/20	25/25	25/25	50/50	50/50	50/50	
	Eficiência ³⁾	[%]	96	96	96	97	97	97	
	Perda de energia a 100% de carga	[W]	200	275	372	412	562	693	
	Peso	[kg]	3.7	6.0	6.0	18.5	18.5	18.5	
	Invólucro ⁴⁾	tipo	IP20	IP20	IP20	IP20/ NEMA 1	IP20/ NEMA 1	IP20/ NEMA 1	

1. American Wire Gauge. A seção transversal máxima do cabo é a maior seção transversal que pode ser conectada aos terminais. Obedeça sempre as normas nacional e local.

2. Deve-se utilizar pré-fusíveis do tipo gG para instalações, de acordo com as normas IEC. Para manter a conformidade com o UL/cUL, devem ser usados pré-fusíveis do tipo Bussmann KTN-R 200 V, KTS-R 500 V ou Ferraz Shawmut,

tipo ATMR (máx. 30 A). Os fusíveis devem ser colocados para proteção de um circuito capaz de fornecer no máximo 100.000 amps RMS (simétricos) e tensão máxima de 500 V.

3. Medido com um cabo de motor blindado/encapado metalicamente de 25 m com carga e frequência nominais .

4. IP20 é o padrão para o VLT 2805-2875, enquanto NEMA 1 é uma opção.

■ Acessórios para o VLT 2800

Tipo	Descrição	Cód. para colocação de pedido
Bobina do motor	O módulo da bobina do motor pode ser usado para o VLT 2803-2875	195N3110
Filtro de RFI 1B	O módulo do filtro de RFI 1B pode ser usado para o VLT 2803-2875	195N3103
Filtro de RFI 1B/LC de 4 A	O filtro de RFI 1B/LC 4 A pode ser usado para o VLT 2803-2805 200-240 V e VLT 2805-2815 380-400 V	195N3100
Filtro de RFI 1B/LC de 9,1 A	O filtro de RFI 1B/LC de 9,1 A pode ser usado para VLT 2807-2815 200-240 V e VLT 2822-2840 380-400 V	195N3101
Filtro de EMC	O filtro de EMC para cabos de motor longos pode ser utilizado para o VLT 2805-2815 380-480 V	192H4719
Filtro de EMC	O filtro de EMC para cabos de motor longos pode ser utilizado para o VLT 2822-2840 380-480 V	192H4720
Filtro de EMC	O filtro de EMC para cabos de motor longos pode ser utilizado para o VLT 2855-2875 380-480 V	192H4893
Cobertura do terminal NEMA 1	VLT 2803-2815 200-240 V, VLT 2805-2815 380-480 V	195N1900
Cobertura do terminal NEMA 1	VLT 2822 200-240 V, VLT 2822-2840 380-480 V	195N1901
Cobertura do terminal NEMA 1	VLT 2840 200-240 V, VLT 2855-2875 380-480 V	195N1902
Tampa superior IP 21	VLT 2803-2815 200-240 V, VLT 2805-2815 380-480 V	195N2118
Tampa superior IP 21	VLT 2822 200-240 V, VLT 2822-2840 380-480 V	195N2119
Tampa superior IP 21	VLT 2840 200-240 V, VLT 2855-2875 380-480 V	195N2120
Tampa superior IP 21	VLT 2880-2882 380-480 V	195N2126
unidade de controle LCP 2	Painel de controle LCP 2 para programação do conversor de frequências	175N0131
Cabo para a unidade de controle LCP 2	Cabo do LCP 2 para o conversor de frequências	175Z0929
Cabo do DeviceNet	Cabo para conexão do DeviceNet	195N3113
Kit de montagem remota do LCP 2	Kit de montagem remota do LCP 2 (incl. cabo de 3 m, excl. LCP 2)	175Z0850
LOP (Local Operation Pad)	O LOP pode ser usado para definir a referência e a partida/parada por meio dos terminais de controle.	175N0128
VLT Software Dialog	Versão ¹ em CD-ROM	175Z0967
MCT 10	Software de Set-up	130B1000
Dissipador de calor externo, pequeno ²	L x A x P = 222 x 450 x 65mm ³	195N3111
Dissipador de calor externo, grande ²	L x A x P = 288 x 450 x 71mm ³	195N3112

1) Incl. os módulos Basis, Logging, Template, Guided Tour em 6 idiomas (dinamarquês, inglês, alemão, italiano, espanhol e francês).

2) Para obter mais informações, consulte VLT 2800 Cold Plate Instruction MI28D102.

■ Literatura disponível**■ Fornecido com a unidade**

Veja abaixo uma lista da literatura disponível para o VLT 2800. Note que pode haver variações de um país para o seguinte.

Fornecido com a unidade:

Manual de operação MG.28.AX.YY

Literatura variada para o VLT 2800:

Guia de Projeto MG.28.EX.YY

Folha de Dados MD.28.AX.YY

Instruções para o VLT 2800:

LCP remote-mounting kit MI.56.AX.51

Filter instruction MI.28.B1.02

VLT 2800 DeviceNet cable MI.28.F1.02

Cold plate MI.28.D1.02

Precise stop MI.28.C1.02

Comunicação com o VLT 2800:

Manual do Profibus MG.90.AX.YY

Manual do DeviceNet do VLT 2800 MG.90.BX.YY

X = número da versão

YY = versão do idioma

Data sheet



www.danfoss.com/drives

A Danfoss não aceita qualquer responsabilidade por possíveis erros constantes de catálogos, brochuras ou outros materiais impressos. A Danfoss reserva para si o direito de alterar os seus produtos sem avisô prévio. Esta determinação aplica-se também a produtos já encomendados, desde que tais alterações não impliquem mudanças às especificações acordadas. Todas as marcas registradas constantes deste material são propriedade das respectivas empresas. Danfoss e o logotipo Danfoss são marcas registradas da Danfoss A/S. Todos os direitos reservados.

