



SEW
EURODRIVE

Correção



MOVIDRIVE® MDX60B/61B



Índice

1	Correções	4
2	Estrutura da unidade.....	5
2.1	Designação da unidade, chapas de características e kit fornecido	5
3	Informação técnica e desenhos das dimensões	6
3.1	Marcação CE, aprovação UL e C-Tick	6
3.2	Nota	7
3.3	MOVIDRIVE® MDX60/61B...-5_3 (unidades 400/500 VCA)	7
3.4	MOVIDRIVE® MDX61B...-2_3 (unidades de 230 VCA)	16
4	Placa para multi-encoder DEU21B.....	20
4.1	Referência.....	20
4.2	Descrição	20
4.3	Informação eletrónica	21
5	Filtro de entrada NF...-.....	22
6	Seleção das resistências de frenagem, indutâncias e filtros.....	24
6.1	Unidades de 400/500 VCA, tamanhos 5 até 7.....	24
7	Tabela de motores trifásicos DRS (valor característico com estrela dupla/estrela 230/460 VCA / 60 Hz).....	25
8	Tamanho 5.....	27
9	Terminal de comando MDX60B/61B	29
10	Declarações de Conformidade	31
10.1	MOVIDRIVE®	31
10.2	MOVIDRIVE® com DFS11B/DFS21B	32
10.3	MOVIDRIVE® com DCS21B/DCS31B	33
11	Tamanho 3.....	34
11.1	Chapa de características	34
11.2	Informação técnica.....	35
11.3	Estrutura da unidade.....	40
11.4	Proteção contra contacto acidental através de tampas isoladoras.....	42

1 Correções



NOTA

Para o manual de operação "MOVIDRIVE® 60B/61B" existem correções.

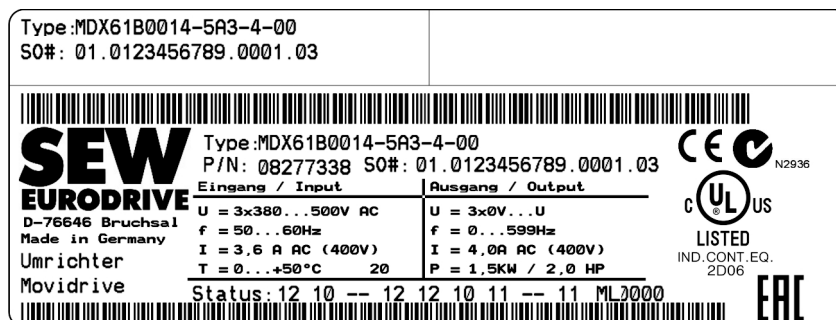
Por favor, tenha em atenção as informações que constam da presente adenda. Esta publicação não substitui o manual de operação detalhado!

2 Estrutura da unidade

2.1 Designação da unidade, chapas de características e kit fornecido

2.1.1 Chapa de características do sistema do tamanho 0

A chapa de características do sistema do MDX60B/61B do tamanho 0 está fixada na parte lateral da unidade.



18014400309206155

3 Informação técnica e desenhos das dimensões

3.1 Marcação CE, aprovação UL e C-Tick

3.1.1 UL - / cUL / EAC



A aprovação UL e cUL (EUA) foram concedidos para toda a série de unidade MOVIDRIVE®. A aprovação UL e cUL não foram concedidas, apenas às unidades MOVIDRIVE® MDR60A1320-503-00 e MDR60A0750-503-00. cUL é equivalente à aprovação CSA.



A série de unidade MOVIDRIVE® cumpre os requisitos da regulamentação técnica da união aduaneira da Rússia, Cazaquistão e Bielorrússia.

A marca EAC na chapa de características certifica a conformidade em relação às exigências de segurança da união aduaneira.

3.2 Nota

NOTA



Vários parâmetros e áreas de ajuste estão limitados para uma frequência de saída máxima de 599 Hz.

3.3 MOVIDRIVE® MDX60/61B...-5_3 (unidades 400/500 VCA)



3.3.1 MOVIDRIVE® MDX60/61B0005/0008/0011/0014 tamanho 0 (unidades 400/500 VCA)

MOVIDRIVE® MDX60/61B		0005-5A3-4-0_	0008-5A3-4-0_	0011-5A3-4-0_	0014-5A3-4-0_
Tamanho		0S		0M	
ENTRADA					
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U _{rede}	3 × 380 V – 500 VCA			
Frequência de alimentação	f _{rede}	50 Hz - 60 Hz ± 5 %			
Corrente da alimentação nominal ¹⁾ I _{rede}	100 %	1.8 ACA	2.2 ACA	2.8 ACA	3.6 ACA
(com U _{rede} = 3 × 400 VCA)	125 %	2.3 ACA	2.7 ACA	3.5 ACA	4.5 ACA
SAÍDA					
Potência aparente de saída ²⁾	S _N	1.4 kVA	1.6 kVA	2.1 kVA	2.8 kVA
(com U _{rede} = 3 × 380 – 500 VCA)					
Corrente nominal de saída ¹⁾	I _N	2 ACA	2.4 ACA	3.1 ACA	4 ACA
(com U _{rede} = 3 × 400 VCA)					
Corrente de saída contínua (= 125 % I _N)	I _D	2.5 ACA	3 ACA	3.8 ACA	5 ACA
(para V _{rede} = 3 × 400 VCA e f _{PWM} = 4 kHz)					
Corrente de saída contínua (= 100 % I _N)	I _D	2 ACA	2.4 ACA	3.1 ACA	4 ACA
(para V _{rede} = 3 × 400 VCA e f _{PWM} = 8 kHz)					
Frequência de saída máx.	f _{máx.}	599 Hz			
Limite de corrente	I _{máx.}	Motor e regenerativa 200 % I _N , duração dependendo da capacidade de utilização			
Limite interno de corrente		I _{máx} = 0...200 %, ajustável			
Valor da resistência de travagem mínima permitida (operação de 4 quadrantes)	R _{BWmin}	68 Ω			
Tensão de saída	U _A	máx. U _{rede}			
Frequência PWM	f _{PWM}	Ajustável: 4/8/12/16 kHz			
Gama de velocidade / resolução	n _A / Δn _A	–6000 – 0 – +6000 min ^{–1} / 0.2 min ^{–1} ao longo de toda a gama			
INFORMAÇÃO GERAL					
Perda de potência com S _N ²⁾	P _{Vmáx}	42 W	48 W	58 W	74 W
Consumo de ar de arrefecimento		3 m³/h		9 m³/h	
Secção transversal dos terminais X1, X2, X3, X4		Régua de terminais separáveis, ponteira 4 mm², segundo DIN 46228			
Binário de aperto		0.6 Nm			

1) As correntes de alimentação e as correntes de saída devem ser reduzidas a 20 % dos valores nominais para $V_{rede} = 3 \times 500 \text{ VCA}$.

2) Os dados de performance aplicam-se para f modulação em largura de impulso = 4 kHz.

MDX60B versão standard	0005-5A3-4-00	0008-5A3-4-00	0011-5A3-4-00	0014-5A3-4-00
Versão com placas de circuitos impressos revestidas	0005-5A3-4-00/L	0008-5A3-4-00/L	0011-5A3-4-00/L	0014-5A3-4-00/L
Referência	827 722 2	827 723 0	827 724 9	827 725 7
	828 947 6	828 948 4	828 949 2	828 950 6
MDX60B versão tecnológica	0005-5A3-4-0T	0008-5A3-4-0T	0011-5A3-4-0T	0014-5A3-4-0T
Versão com placas de circuitos impressos revestidas	0005-5A3-4-0T/L	0008-5A3-4-0T/L	0011-5A3-4-0T/L	0014-5A3-4-0T/L

Referência		827 726 5	827 727 3	827 728 1	827 729 X
		828 951 4	828 952 2	828 953 0	828 954 9
Potência recomendada do motor					
	P _{Mot}	0.55 kW (0.74 HP)	0.75 kW (1.0 HP)	1.1 kW (1.5 HP)	1.5 kW (2.0 HP)
Carga constante					
	P _{Mot}	0.75 kW (1.0 HP)	1.1 kW (1.5 HP)	1.5 kW (2.0 HP)	2.2 kW (3.0 HP)
Carga variável ou carga constante sem sobrecarga					
Massa		2.0 kg (4.4 lb)		2.5 kg (5.5 lb)	
Dimensões	L × A × P	45 mm × 317 mm × 260 mm (1.8 in × 12.5 in × 10.2 in)		67.5 mm × 317 mm × 260 mm (2.66 in × 12.5 in × 10.2 in)	
MDX61B versão standard (VFC/CFC/SERVO) Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0005-5A3-4-00 0005-5A3-4-00/L	0008-5A3-4-00 0008-5A3-4-00/L	0011-5A3-4-00 0011-5A3-4-00/L	0014-5A3-4-00 0014-5A3-4-00/L
Referência		827 730 3 828 955 7	827 731 1 828 956 5	827 732 X 828 957 3	827 733 8 828 958 1
MDX61B versão tecnológica (VFC/CFC/SERVO) Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0005-5A3-4-0T 0005-5A3-4-0T/L	0008-5A3-4-0T 0008-5A3-4-0T/L	0011-5A3-4-0T 0011-5A3-4-0T/L	0014-5A3-4-0T 0014-5A3-4-0T/L
MDX61B versão standard (VFC/CFC/SERVO) Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0005-5A3-4-00 0005-5A3-4-00/L	0008-5A3-4-00 0008-5A3-4-00/L	0011-5A3-4-00 0011-5A3-4-00/L	0014-5A3-4-00 0014-5A3-4-00/L
Referência		827 734 6 828 960 3	827 735 4 828 961 1	827 736 2 828 963 8	827 737 0 828 964 6
Massa		2.3 kg (5.1 lb)		2.8 kg (6.2 lb)	
Dimensões	L × A × P	72.5 mm × 317 mm × 260 mm (2.85 in × 12.5 in × 10.2 in)		95 mm × 317 mm × 260 mm (3.7 in × 12.5 in × 10.2 in)	
Potência do motor recomendada		→ Catálogo ou manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"			



3.3.2 MOVIDRIVE® MDX61B0015/0022/0030/0040 tamanho 1 (unidade 400/500 VCA)

MOVIDRIVE® MDX61B		0015-5A3-4-0_	0022-5A3-4-0_	0030-5A3-4-0_	0040-5A3-4-0_
ENTRADA					
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U_{rede}	3 × 380 V – 500 VCA			
Frequência de alimentação	f_{rede}	50 Hz - 60 Hz ± 5 %			
Corrente da alimentação nominal ¹⁾ I_{rede}	100 %	3.6 ACA	5.0 ACA	6.3 ACA	8.6 ACA
(com $U_{rede} = 3 \times 400$ VCA)	125 %	4.5 ACA	6.2 ACA	7.9 ACA	10.7 ACA
SAÍDA					
Potência aparente de saída ²⁾	S_N	2.8 kVA	3.8 kVA	4.9 kVA	6.6 kVA
(com $U_{rede} = 3 \times 380 - 500$ VCA)					
Corrente nominal de saída ¹⁾	I_N	4 ACA	5.5 ACA	7 ACA	9.5 ACA
(com $U_{rede} = 3 \times 400$ VCA)					
Corrente de saída contínua (= 125 % I_N)	I_D	5 ACA	6.9 ACA	8.8 ACA	11.9 ACA
(para $V_{rede} = 3 \times 400$ VCA e $f_{PWM} = 4$ kHz)					
Corrente de saída contínua (= 100 % I_N)	I_D	4 ACA	5.5 ACA	7 ACA	9.5 ACA
(para $V_{rede} = 3 \times 400$ VCA e $f_{PWM} = 8$ kHz)					
Frequência de saída máx.	$f_{máx.}$	599 Hz			
Limite de corrente	$I_{máx.}$	Motor e regenerativa 150 % I_N , duração dependendo da capacidade de utilização			
Limite interno de corrente		$I_{máx} = 0...150$ %, ajustável			
Valor da resistência de travagem mínima permitida (operação de 4 quadrantes)	R_{BWmin}	68 Ω			
Tensão de saída	U_A	máx. U_{rede}			
Frequência PWM	f_{PWM}	Ajustável: 4/8/12/16 kHz			
Gama de velocidade / resolução	$n_A / \Delta n_A$	-6000 – 0 – +6000 min ⁻¹ / 0.2 min ⁻¹ ao longo de toda a gama			
INFORMAÇÃO GERAL					
Perda de potência com $S_N^{2)}$	P_{Vmax}	85 W	105 W	130 W	180 W

MOVIDRIVE® MDX61B		0015-5A3-4-0_	0022-5A3-4-0_	0030-5A3-4-0_	0040-5A3-4-0_
Consumo de ar de arrefecimento		40 m³/h			
Massa		3.5 kg (7.7 lb)			
Dimensões	L × A × P	105 mm × 314 mm × 234 mm (4.13 in × 12.4 in × 9.21 in)			
Secção transversal dos terminais X1, X2, X3, X4		Régua de terminais separáveis, ponteira 4 mm², segundo DIN 46228			
Binário de aperto		0.6 Nm			

1) As correntes de alimentação e as correntes de saída devem ser reduzidas a 20 % dos valores nominais para V rede = 3 x 500 VCA.

2) Os dados de performance aplicam-se para f modulação em largura de impulso = 4 kHz.

MDX61B versão standard		0015-5A3-4-00	0022-5A3-4-00	0030-5A3-4-00	0040-5A3-4-00
Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0015-5A3-4-00/L	0022-5A3-4-00/L	0030-5A3-4-00/L	0040-5A3-4-00/L
Referência		827 957 8	827 958 6	827 959 4	827 960 8
		1840 013 2	1840 014 0	1840 015 9	1840 016 7
MDX61B versão tecnológica		0015-5A3-4-0T	0022-5A3-4-0T	0030-5A3-4-0T	0040-5A3-4-0T
Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0015-5A3-4-0T/L	0022-5A3-4-0T/L	0030-5A3-4-0T/L	0040-5A3-4-0T/L
Referência		827 975 6	827 976 4	827 977 2	827 978 0
		1840 031 0	1840 032 9	1840 033 7	1840 034 5
Potência recomendada do motor					
 Carga constante	P _{Mot}	1.5 kW (2.0 HP)	2.2 kW (3.0 HP)	3.0 kW (4.0 HP)	4.0 kW (5.4 HP)
 Carga variável ou carga constante sem sobrecarga	P _{Mot}	2.2 kW (3.0 HP)	3.0 kW (4.0 HP)	4.0 kW (5.4 HP)	5.5 kW (7.4 HP)
Potência do motor recomendada		→ Catálogo ou manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"			



3.3.3 MOVIDRIVE MDX61B0055/0075/0110 tamanho 2 (unidade 400/500 VCA)

MOVIDRIVE® MDX61B		0055-5A3-4-0_	0075-5A3-4-0_	0110-5A3-4-0_
Tamanho		2S		2
ENTRADA				
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U _{rede}	3 × 380 V – 500 VCA		
Frequência de alimentação	f _{rede}	50 Hz - 60 Hz ± 5 %		
Corrente da alimentação nominal ¹⁾ I _{rede}	100 %	11.3 ACA	14.4 ACA	21.6 ACA
(com U _{rede} = 3 × 400 VCA)	125 %	14.1 ACA	18.0 ACA	27.0 ACA
SAÍDA				
Potência aparente de saída ²⁾	S _N	8.7 kVA	11.2 kVA	16.8 kVA
(com U _{rede} = 3 × 380 – 500 VCA)				
Corrente nominal de saída ¹⁾	I _N	12.5 ACA	16 ACA	24 ACA
(com U _{rede} = 3 × 400 VCA)				
Corrente de saída contínua (= 125 % I _N)	I _D	15.6 ACA	20 ACA	30 ACA
(para V _{rede} = 3 × 400 VCA e f _{PWM} = 4 kHz)				
Corrente de saída contínua (= 100 % I _N)	I _D	12.5 ACA	16 ACA	24 ACA
(para V _{rede} = 3 × 400 VCA e f _{PWM} = 8 kHz)				
Frequência de saída máx.	f _{máx.}	599 Hz		
Limite de corrente	I _{máx.}	Motor e regenerativa 150 % I _N , duração dependendo da capacidade de utilização		
Limite interno de corrente		I _{máx} = 0...150 %, ajustável		
Valor da resistência de travagem mínima permitida (operação de 4 quadrantes)	R _{BWmin}	47 Ω		22 Ω
Tensão de saída	U _A	máx. U _{alim}		
Frequência PWM	f _{PWM}	Ajustável: 4/8/12/16 kHz		

MOVIDRIVE® MDX61B		0055-5A3-4-0_	0075-5A3-4-0_	0110-5A3-4-0_
Gama de velocidade / resolução	$n_A / \Delta n_A$	-6000 – 0 – +6000 min ⁻¹ / 0.2 min ⁻¹ ao longo de toda a gama		
INFORMAÇÃO GERAL				
Perda de potência com $S_N^{(2)}$	$P_{V\max}$	220 W	290 W	400 W
Consumo de ar de arrefecimento		80 m³/h		
Massa		6.6 kg (15 lb)		
Dimensões	L × A × P	105 mm × 335 mm × 294 mm (4.13 in × 13.2 in × 11.6 in)		130 mm × 315 mm × 285 mm (5.12 in × 12.4 in × 11.2 in)
Secção transversal dos terminais X1, X2, X3, X4		Régua de terminais, ponteira de condutor 4 mm², segundo DIN 46228		Parafuso combinado M4 com clip de terminal 4 mm², ponteira DIN 46228 6 mm², terminal para cabo DIN 46234
Binário de aperto		0.6 Nm		1.5 Nm

1) As correntes de alimentação e as correntes de saída devem ser reduzidas a 20 % dos valores nominais para $V_{rede} = 3 \times 500$ VCA.

2) Os dados de performance aplicam-se para f modulação em largura de impulso = 4 kHz.

MDX61B versão standard		0055-5A3-4-00	0075-5A3-4-00	0110-5A3-4-00
Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0055-5A3-4-00/L	0075-5A3-4-00/L	0110-5A3-4-00/L
Referência		827 961 6	827 962 4	827 963 2
		1840 017 5	1840 018 3	1840 019 1
MDX61B versão tecnológica		0055-5A3-4-0T	0075-5A3-4-0T	0110-5A3-4-0T
Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0055-5A3-4-0T/L	0075-5A3-4-0T/L	0110-5A3-4-0T/L
Referência		827 979 9	827 980 2	827 981 0
		1840 035 3	1840 036 1	1840 038 8
Potência recomendada do motor				
 Carga constante	P_{Mot}	5.5 kW (7.4 HP)	7.5 kW (10 HP)	11 kW (15 HP)
 Carga variável ou carga constante sem sobrecarga	P_{Mot}	7.5 kW (10 HP)	11 kW (15 HP)	15 kW (20 HP)
Potência do motor recomendada		→ Catálogo ou manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"		



3.3.4 MOVIDRIVE® MDX61B0150/0220/0300 tamanho 3 (unidade 400/500 VCA)

MOVIDRIVE® MDX61B		0150-503-4-0_	0220-503-4-0_	0300-503-4-0_
ENTRADA				
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U_{rede}	3 × 380 V – 500 VCA		
Frequência de alimentação	f_{rede}	50 Hz - 60 Hz ± 5 %		
Corrente da alimentação nominal ⁽¹⁾ I_{rede}	100 %	28.8 ACA	41.4 ACA	54 ACA
(com $U_{rede} = 3 \times 400$ VCA)	125 %	36 ACA	51.7 ACA	67.5 ACA
SAÍDA				
Potência aparente de saída ⁽²⁾	S_N	22.2 kVA	31.9 kVA	41.6 kVA
(com $U_{rede} = 3 \times 380 - 500$ VCA)				
Corrente nominal de saída ⁽¹⁾	I_N	32 ACA	46 ACA	60 ACA
(com $U_{rede} = 3 \times 400$ VCA)				
Corrente de saída contínua (= 125 % I_N)	I_D	40 ACA	57.5 ACA	75 ACA
(para $V_{rede} = 3 \times 400$ VCA e $f_{PWM} = 4$ kHz)				
Corrente de saída contínua (= 100 % I_N)	I_D	32 ACA	46 ACA	60 ACA
(para $V_{rede} = 3 \times 400$ VCA e $f_{PWM} = 8$ kHz)				
Frequência de saída máx.	$f_{máx.}$	599 Hz		
Limite de corrente	$I_{máx.}$	Motor e regenerativa 150 % I_N , duração dependendo da capacidade de utilização		

MOVIDRIVE® MDX61B		0150-503-4-0_	0220-503-4-0_	0300-503-4-0_
Limite interno de corrente		I _{máx} = 0...150 %, ajustável		
Valor da resistência de travagem mínima permitida (operação de 4 quadrantes)	R _{BWmin}	15 Ω	12 Ω	
Tensão de saída	U _A	máx. U _{rede}		
Frequência PWM	f _{PWM}	Ajustável: 4/8/12/16 kHz		
Gama de velocidade / resolução	n _A / Δn _A	−6000 − 0 − +6000 min ^{−1} / 0.2 min ^{−1} ao longo de toda a gama		
INFORMAÇÃO GERAL				
Perda de potência com S _N ²⁾	P _{Vmáx}	550 W	750 W	950 W
Consumo de ar de arrefecimento		180 m³/h		
Massa		15.0 kg (33 lb)		
Dimensões	L × A × P	200 mm × 465 mm × 308 mm (7.87 in × 18.3 in × 12.1 in)		
Secção transversal dos terminais X1, X2, X3, X4		Parafuso combinado M6 com disco máx. 25 mm² Terminal para cabo DIN 46234		
Binário de aperto		3.5 Nm		

1) As correntes de alimentação e as correntes de saída devem ser reduzidas a 20 % dos valores nominais para $V_{\text{rede}} = 3 \times 500$ VCA.

2) Os dados de performance aplicam-se para $f_{\text{modulação}}$ em largura de impulso = 4 kHz.

MDX61B versão standard		0150-503-4-00	0220-503-4-00	0300-503-4-00
Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0150-503-4-00/L	0220-503-4-00/L	0300-503-4-00/L
Referência		827 964 0	827 965 9	827 966 7
		1840 020 5	1840 021 3	1840 022 1
MDX61B versão tecnológica		0150-503-4-0T	0220-503-4-0T	0300-503-4-0T
Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0150-503-4-0T/L	0220-503-4-0T/L	0300-503-4-0T/L
Referência		827 982 9	827 983 7	827 984 5
		1840 039 6	1840 041 8	1840 042 6
Potência recomendada do motor				
	P_{Mot}	15 kW (20 HP)	22 kW (30 HP)	30 kW (40 HP)
Carga constante				
	P_{Mot}	22 kW (30 HP)	30 kW (40 HP)	37 kW (50 HP)
Carga variável ou carga constante sem sobrecarga				
Potência do motor recomendada		→ Catálogo ou manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"		



3.3.5 MOVIDRIVE® MDX61B0370/0450 tamanho 4 (unidade 400/500 VCA)

MOVIDRIVE® MDX61B		0370-503-4-0_	0450-503-4-0_
ENTRADA			
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U_{rede}	3 \times 380 V – 500 VCA	
Frequência de alimentação	f_{rede}	50 Hz - 60 Hz \pm 5 %	
Corrente de alimentação nominal ¹⁾ I_{rede}	100 %	65.7 ACA	80.1 ACA
(com $U_{\text{rede}} = 3 \times 400$ VCA)	125 %	81.9 ACA	100.1 ACA
SAÍDA			
Potência aparente de saída ²⁾	S_N	51.1 kVA	62.3 kVA
(com $U_{\text{rede}} = 3 \times 380 - 500$ VCA)			
Corrente nominal de saída ¹⁾	I_N	73 ACA	89 ACA
(com $U_{\text{rede}} = 3 \times 400$ VCA)			
Corrente de saída contínua (= 125 % I_N)	I_D	91 ACA	111 ACA
(para $V_{\text{rede}} = 3 \times 400$ VCA e $f_{\text{PWM}} = 4$ kHz)			
Corrente de saída contínua (= 100 % I_N)	I_D	73 ACA	89 ACA
(para $V_{\text{rede}} = 3 \times 400$ VCA e $f_{\text{PWM}} = 8$ kHz)			

MOVIDRIVE® MDX61B		0370-503-4-0_	0450-503-4-0_
Frequência de saída máx.	f _{máx.}	599 Hz	
Limite de corrente	I _{máx.}	Motor e regenerativa 150 % I _N , duração dependendo da capacidade de utilização	
Limite interno de corrente		I _{máx.} = 0...150 %, ajustável	
Valor da resistência de travagem mínima permitida (operação de 4 quadrantes)	R _{BWmin}	6 Ω	
Tensão de saída	U _A	máx. U _{rede}	
Frequência PWM	f _{PWM}	Ajustável: 4/8/12/16 kHz	
Gama de velocidade / resolução	n _A / Δn _A	−6000 – 0 – +6000 min ^{−1} / 0.2 min ^{−1} ao longo de toda a gama	
INFORMAÇÃO GERAL			
Perda de potência com S _N ²⁾	P _{Vmáx}	1200 W	1450 W
Consumo de ar de arrefecimento		180 m³/h	
Massa		27 kg (60 lb)	
Dimensões	L × A × P	280 mm × 522 mm × 307 mm (11.0 in × 20.6 in × 12.1 in)	
Secção transversal dos terminais X1, X2, X3, X4		Perno M10 com porca Máx. 70 mm ² Terminal para cabo DIN 46235	
Binário de aperto		14 Nm	

1) As correntes de alimentação e as correntes de saída devem ser reduzidas a 20 % dos valores nominais para $V_{\text{rede}} = 3 \times 500$ VCA.

2) Os dados de performance aplicam-se para f modulação em largura de impulso = 4 kHz.

MDX61B versão standard		0370-503-4-00	0450-503-4-00
Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0370-503-4-00/L	0450-503-4-00/L
Referência		827 967 5	827 968 3
		1840 024 8	1840 025 6
MDX61B versão tecnológica		0370-503-4-0T	0450-503-4-0T
Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0370-503-4-0T/L	0450-503-4-0T/L
Referência		827 985 3	827 986 1
		1840 043 4	1840 044 2
Potência recomendada do motor			
	P_{Mot}	37 kW (50 HP)	45 kW (60 HP)
Carga constante			
	P_{Mot}	45 kW (60 HP)	55 kW (74 HP)
Carga variável ou carga constante sem sobrecarga			
Potência do motor recomendada		→ Catálogo ou manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"	



3.3.6 MOVIDRIVE® MDX61B0550/0750 tamanho 5 (unidade 400/500 VCA)

MOVIDRIVE® MDX61B		0550-503-4-0_	0750-503-4-0_
ENTRADA			
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U_{rede}	3 \times 380 V – 500 VCA	
Frequência de alimentação	f_{rede}	50 Hz - 60 Hz \pm 5 %	
Corrente da alimentação nominal ⁽¹⁾ I_{rede}	100 %	94.5 ACA	117 ACA
(com $U_{\text{rede}} = 3 \times 400$ VCA)	125 %	118.1 ACA	146.3 ACA
SAÍDA			
Potência aparente de saída ⁽²⁾	S_N	73.5 kVA	91.0 kVA
(com $U_{\text{rede}} = 3 \times 380 - 500$ VCA)			
Corrente nominal de saída ⁽¹⁾	I_N	105 ACA	130 ACA
(com $U_{\text{rede}} = 3 \times 400$ VCA)			
Corrente de saída contínua (= 125 % I_N)	I_D	131 ACA	162 ACA

MOVIDRIVE® MDX61B		0550-503-4-0_	0750-503-4-0_
(para $V_{rede} = 3 \times 400$ VCA e $f_{PWM} = 4$ kHz)			
Corrente de saída contínua (= 100 % I_N)	I_D	105 ACA	130 ACA
(para $V_{rede} = 3 \times 400$ VCA e $f_{PWM} = 8$ kHz)			
Frequência de saída máx.	$f_{m\acute{a}x.}$	599 Hz	
Limite de corrente	$I_{m\acute{a}x.}$	Motor e regenerativa 150 % I_N , duração dependendo da capacidade de utilização	
Limite interno de corrente		$I_{m\acute{a}x} = 0...150$ %, ajustável	
Valor da resistência de travagem mínima permitida (operação de 4 quadrantes)	R_{BWmin}	6 Ω	4 Ω
Tensão de saída	U_A	máx. U_{rede}	
Frequência PWM	f_{PWM}	Ajustável: 4/8/12/16 kHz	
Gama de velocidade / resolução	$n_A / \Delta n_A$	-6000 – 0 – +6000 min ⁻¹ / 0.2 min ⁻¹ ao longo de toda a gama	
INFORMAÇÃO GERAL			
Perda de potência com $S_N^{2)}$	$P_{Vm\acute{a}x}$	1700 W	2000 W
Consumo de ar de arrefecimento		360 m³/h	
Massa		35 kg (77 lb)	
Dimensões	$L \times A \times P$	280 mm × 610 mm × 330 mm (11.0 in × 24.0 in × 13.0 in)	
Secção transversal dos terminais X1, X2, X3, X4		Perno M10 com porca Máx. 70 mm² Terminal para cabo DIN 46235	
Binário de aperto		14 Nm	

1) As correntes de alimentação e as correntes de saída devem ser reduzidas a 20 % dos valores nominais para $V_{rede} = 3 \times 500$ VCA.

2) Os dados de performance aplicam-se para f modulação em largura de impulso = 4 kHz.

MDX61B versão standard		0550-503-4-00	0750-503-4-00
Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0550-503-4-00/L	0750-503-4-00/L
Referência		827 969 1	827 970 5
		1840 026 4	1840 027 2
MDX61B versão tecnológica		0550-503-4-0T	0750-503-4-0T
Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0550-503-4-0T/L	0750-503-4-0T/L
Referência		827 988 8	827 989 6
		1840 045 0	1840 046 9
Potência recomendada do motor			
	P_{Mot}	55 kW (74 HP)	75 kW (100 HP)
Carga constante			
	P_{Mot}	75 kW (100 HP)	90 kW (120 HP)
Carga variável ou carga constante sem sobrecarga			
Potência do motor recomendada		→ Catálogo ou manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"	



3.3.7 MOVIDRIVE® MDX61B0900/1100/1320 tamanho 6 (unidades 400/500 VCA)

MOVIDRIVE® MDX61B		0900-503-4-0_	1100-503-4-0_	1320-503-4-0_
ENTRADA				
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U_{rede}	3 \times 380 V – 500 VCA		
Frequência de alimentação	f_{rede}	50 Hz - 60 Hz \pm 5 %		
Corrente da alimentação nominal ¹⁾ I_{rede}	100 %	153 ACA	180 ACA	225 ACA
(com $U_{rede} = 3 \times 400$ VCA)	125 %	191 ACA	225 ACA	281 ACA
SAÍDA				
Potência aparente de saída ²⁾	S_N	118 kVA	139 kVA	174 kVA
(com $U_{rede} = 3 \times 380 - 500$ VCA)				

MOVIDRIVE® MDX61B		0900-503-4-0_	1100-503-4-0_	1320-503-4-0_
Corrente nominal de saída ¹⁾	I _N	170 ACA	200 ACA	250 ACA
(com U _{rede} = 3 × 400 VCA)				
Corrente de saída contínua (= 125 % I _N)	I _D	212 ACA	250 ACA	312 ACA
(para V _{rede} = 3 × 400 VCA e f _{PWM} = 4 kHz)				
Corrente de saída contínua (= 100 % I _N) I _D	I _D	170 ACA	200 ACA	250 ACA
(para V _{rede} = 3 × 400 VCA e f _{PWM} = 8 kHz)				
Frequência de saída máx.	f _{máx.}	599 Hz		
Limite de corrente	I _{máx.}	Motor e regenerativa 150 % I _N , duração dependendo da capacidade de utilização		
Limite interno de corrente		I _{máx} = 0...150 %, ajustável		
Valor da resistência de travagem mínima permitida (operação de 4 quadrantes)	R _{BWmin}	2.7 Ω		
Tensão de saída	U _A	máx. U _{rede}		
Frequência PWM	f _{PWM}	Ajustável: 4 ou 8 kHz		
Gama de velocidade / resolução	n _A / Δn _A	–6000 – 0 – +6000 min ^{–1} / 0.2 min ^{–1} ao longo de toda a gama		
INFORMAÇÃO GERAL				
Perda de potência a S _N	P _{Vmáx}	2300 W	2500 W	2700 W
Consumo de ar de arrefecimento		600 m³/h		
Massa		60 kg (130 lb)		
Dimensões	L × A × P	280 mm × 1000 mm × 382 mm (11.0 in × 39.37 in × 15.0 in)		
Secção transversal dos terminais X1, X2, X3, X4		Perno M12 com porca Máx. 185 mm² Terminal para cabo DIN 46235		
Binário de aperto		20 Nm		

1) As correntes de alimentação e as correntes de saída devem ser reduzidas a 20 % dos valores nominais para $V_{rede} = 3 \times 500$ VCA.

2) Os dados de performance aplicam-se para f modulação em largura de impulso = 4 kHz.

MDX61B versão standard		0900-503-4-00	1100-503-4-00	1320-503-4-00
Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0900-503-4-00/L	1100-503-4-00/L	1320-503-4-00/L
Referência		827 971 3	827 972 1	827 974 8
		1840 028 0	1840 029 9	1840 030 2
MDX61B versão tecnológica		0900-503-4-0T	1100-503-4-0T	1320-503-4-0T
Versão com placas de circuitos impressos revestidas		0900-503-4-0T/L	1100-503-4-0T/L	1320-503-4-0T/L
Referência		827 991 8	827 992 6	827 993 4
		1840 047 7	1840 048 5	1840 049 3
Potência recomendada do motor				
	P_{Mot}	90 kW (120 HP)	110 kW (148 HP)	132 kW (177 HP)
Carga constante				
	P_{Mot}	110 kW (148 HP)	132 kW (177 HP)	160 kW (215 HP)
Carga variável ou carga constante sem sobrecarga				
Potência do motor recomendada		→ Catálogo ou manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"		



3.3.8 MOVIDRIVE® MDX61B1600/2000/2500 tamanho 7 (unidades 400/500 VCA)

MOVIDRIVE® MDX61B		1600-503-2-0T/L 1600-503-4-0T/L	2000-503-2-0T/L 2000-503-4-0T/L	2500-503-2-0T/L 2500-503-4-0T/L
ENTRADA				
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U_{rede}	3 \times 380 V – 500 VCA		
Frequência de alimentação	f_{rede}	50 Hz - 60 Hz \pm 5 %		
Corrente da alimentação nominal ¹⁾ I_{rede}	100 %	280 ACA	340 ACA	435 ACA

MOVIDRIVE® MDX61B		1600-503-2-0T/L 1600-503-4-0T/L	2000-503-2-0T/L 2000-503-4-0T/L	2500-503-2-0T/L 2500-503-4-0T/L
(com $U_{rede} = 3 \times 400$ VCA)	125 %	340 ACA	425 ACA	535 ACA
SAÍDA				
Potência aparente de saída ²⁾	S_N	208 kVA	263 kVA	326 kVA
(com $U_{rede} = 3 \times 380 - 500$ VCA)				
Corrente nominal de saída ¹⁾	I_N	300 ACA	380 ACA	470 ACA
(com $U_{rede} = 3 \times 400$ VCA)				
Corrente de saída contínua (= 125 % I_N)	I_D	375 ACA	475 ACA	588 ACA
(para $V_{rede} = 3 \times 400$ VCA e $f_{PWM} = 2.5$ kHz)				
Corrente de saída contínua (= 100 % I_N)	I_D	300 ACA	380 ACA	470 ACA
(para $V_{rede} = 3 \times 400$ VCA e $f_{PWM} = 2.5$ kHz)				
Gama de temperaturas 0 °C...+50 °C				
Frequência de saída máx.	$f_{m\acute{a}x.}$	599 Hz		
Limite de corrente	$I_{m\acute{a}x.}$	Motora e regenerativa 150 % I_N , duração dependente da capacidade de utilização		
Limite interno de corrente		$I_{m\acute{a}x} = 0...150$ %, ajustável		
Valor da resistência de travagem mínima permitida (operação de 4 quadrantes)	R_{BWmin}	1.1 Ω		
Tensão de saída	U_A	máx. U_{rede}		
Frequência PWM	f_{PWM}	Ajustável: 2.5 ou 4 kHz		
Gama de velocidade / resolução	$n_A / \Delta n_A$	-6000 – 0 – +6000 min^{-1} / 0.2 min^{-1} ao longo de toda a gama		
INFORMAÇÃO GERAL				
Perda de potência a S_N	P_{Vmax}	3000 W	3600 W	4400 W
Consumo de ar de arrefecimento		1200 m³/h		
Massa		Versão 2Q: 260 kg (573 lb) Versão 4Q: 280 kg (617 lb)		
Dimensões	$L \times A \times P$	700 mm \times 1490 mm \times 470 mm (27.6 in \times 58.7 in \times 18.5 in)		
Calhas de corrente X1, X2, X3		Barra de ligação com furo para M12 Máx. 2 \times 240 mm² Terminal para cabo DIN 46235		
Binário de aperto		70 Nm (620 lb in)		

1) As correntes de alimentação e as correntes de saída devem ser reduzidas a 20 % dos valores nominais para $V_{rede} = 3 \times 500$ VCA.

2) Os dados de performance aplicam-se para f modulação em largura de impulso = 2.5 kHz.



MDX61B versão tecnológica		1600-503-2-0T/L	2000-503-2-0T/L	2500-503-2-0T/L
Com placas de circuitos impressos pintadas		1600-503-4-0T/L	2000-503-4-0T/L	2500-503-4-0T/L
Referência		829 976 5	829 977 3	829 978 1
		829 980 3	829 981 1	829 983 8
Potência recomendada do motor				
 Carga constante	P_{Mot}	160 kW (215 HP)	200 kW (268 HP)	250 kW (335 HP)
 Carga variável ou carga constante sem sobrecarga	P_{Mot}	200 kW (268 HP)	250 kW (335 HP)	315 kW (422 HP)
Potência do motor recomendada		→ Catálogo ou manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"		

3.4 MOVIDRIVE® MDX61B...-2_3 (unidades de 230 VCA)

3.4.1 MOVIDRIVE® MDX61B0015/0022/0037 tamanho 1 (unidades de 230 VCA)

MOVIDRIVE® MDX61B		0015-2A3-4-0_	0022-2A3-4-0_	0037-2A3-4-0_
ENTRADA				
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U _{rede}	3 × 200 V - 240 VCA		
Frequência de alimentação	f _{rede}	50 Hz - 60 Hz ± 5 %		
Corrente da alimentação nominal I _{rede}	100 %	6.7 ACA	7.8 ACA	12.9 ACA
(com U _{rede} = 3 × 230 VCA)	125 %	8.4 ACA	9.8 ACA	16.1 ACA
SAÍDA				
Potência aparente de saída ¹⁾	S _N	2.7 kVA	3.4 kVA	5.8 kVA
(com U _{rede} = 3 × 230 – 240 VCA)				
Corrente nominal de saída	I _N	7.3 ACA	8.6 ACA	14.5 ACA
(com U _{rede} = 3 × 230 VCA)				
Corrente de saída contínua (= 125 % I _N)	I _D	9.1 ACA	10.8 ACA	18.1 ACA
(para V _{rede} = 3 × 230 VCA e f _{PWM} = 4 kHz)				
Corrente de saída contínua (= 100 % I _N)	I _D	7.3 ACA	8.6 ACA	14.5 ACA
(para V _{rede} = 3 × 230 VCA e f _{PWM} = 8 kHz)				
Frequência de saída máx.	f _{máx.}	599 Hz		
Limite de corrente	I _{máx.}	Motora e regenerativa 150 % I _N , duração dependente da capacidade de utilização		
Limite interno de corrente		I _{máx} = 0...150 %, ajustável		
Resistência de travagem mínima permitida (operação de 4 quadrantes)	R _{BWmin}	27 Ω		
Tensão de saída	U _A	máx. U _{rede}		
Frequência PWM	f _{PWM}	Ajustável: 4/8/12/16 kHz		
Gama de velocidade / resolução	n _A / Δn _A	–6000 – 0 – +6000 min ^{–1} / 0.2 min ^{–1} ao longo de toda a gama		
INFORMAÇÃO GERAL				
Perda de potência com S _N ¹⁾	P _{Vmáx}	110 W	126 W	210 W
Consumo de ar de arrefecimento		40 m³/h		
Massa		2.8 kg (6.2 lb)		
Dimensões	L × A × P	105 mm × 314 mm × 234 mm (4.13 in × 12.4 in × 9.21 in)		
Secção transversal dos terminais X1, X2, X3, X4		Régua de terminais separáveis 4 mm², ponteira DIN 46228		
Binário de aperto		0.6 Nm		

1) Os dados de performance aplicam-se para f modulação em largura de impulso = 4 kHz.



MDX61B versão standard		0015-2A3-4-00	0022-2A3-4-00	0037-2A3-4-00
Referência		827 994 2	827 995 0	827 996 9
MDX61B versão tecnológica		0015-2A3-4-0T	0022-2A3-4-0T	0037-2A3-4-0T
Referência		828 003 7	828 004 5	828 005 3
Potência recomendada do motor				
	P_{Mot}	1.5 kW (2.0 HP)	2.2 kW (3.0 HP)	3.7 kW (5.0 HP)
Carga constante				
	P_{Mot}	2.2 kW (3.0 HP)	3.7 kW (5.0 HP)	5.0 kW (6.7 HP)
Carga variável ou carga constante sem sobrecarga				
Potência do motor recomendada		→ Manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"		

3.4.2 MOVIDRIVE® MDX61B0055/0075 tamanho 2 (unidades de 230 VCA)

MOVIDRIVE® MDX61B		0055-2A3-4-0_	0075-2A3-4-0_
ENTRADA			

MOVIDRIVE® MDX61B		0055-2A3-4-0_	0075-2A3-4-0_
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U _{rede}	3 × 200 V - 240 VCA	
Frequência de alimentação	f _{rede}	50 Hz - 60 Hz ± 5 %	
Corrente da alimentação nominal I _{rede}	100 %	19.5 ACA	27.4 ACA
(com U _{rede} = 3 × 230 VCA)	125 %	24.4 ACA	34.3 ACA
SAÍDA			
Potência aparente de saída ¹⁾	S _N	8.8 kVA	11.6 kVA
(com U _{rede} = 3 × 230 – 240 VCA)			
Corrente nominal de saída	I _N	22 ACA	29 ACA
(com U _{rede} = 3 × 230 VCA)			
Corrente de saída contínua (= 125 % I _N)	I _D	27.5 ACA	36.3 ACA
(para V _{rede} = 3 × 230 VCA e f _{PWM} = 4 kHz)			
Corrente de saída contínua (= 100 % I _N)	I _D	22 ACA	29 ACA
(para V _{rede} = 3 × 230 VCA e f _{PWM} = 8 kHz)			
Frequência de saída máx.	f _{máx.}	599 Hz	
Limite de corrente	I _{máx.}	Motora e regenerativa 150 % I _N , duração dependente da utilização	
Limite interno de corrente		I _{máx} = 0...150 %, ajustável	
Valor da resistência de travagem mínima permitida (operação de 4 quadrantes)	R _{BWmin}	12 Ω	
Tensão de saída	U _A	máx. U _{rede}	
Frequência PWM	f _{PWM}	Ajustável: 4/8/12/16 kHz	
Gama de velocidade / resolução	n _A / Δn _A	–6000 – 0 – +6000 min ^{–1} / 0.2 min ^{–1} ao longo de toda a gama	
INFORMAÇÃO GERAL			
Perda de potência com S _N ¹⁾	P _{Vmáx}	300 W	380 W
Consumo de ar de arrefecimento		80 m³/h	
Massa		5.9 kg (13 lb)	
Dimensões	L × A × P	130 mm × 315 mm × 285 mm (5.12 in × 12.4 in × 11.2 in)	
Secção transversal dos terminais X1, X2, X3, X4		Parafuso combinado M4 com clip de terminal 4 mm², ponteira DIN 46228 6 mm², terminal para cabo DIN 46234	
Binário de aperto		1.5 Nm	

1) Os dados de performance aplicam-se para f modulação em largura de impulso = 4 kHz.



MDX61B versão standard		0055-2A3-4-00	0075-2A3-4-00
Referência		827 997 7	827 998 5
MDX61B versão tecnológica		0055-2A3-4-0T	0075-2A3-4-0T
Referência		828 006 1	828 008 8
Potência recomendada do motor			
	P_{Mot}	5.5 kW (7.4 HP)	7.5 kW (10 HP)
Carga constante			
	P_{Mot}	7.5 kW (10 HP)	11 kW (15 HP)
Carga variável ou carga constante sem sobrecarga			
Potência do motor recomendada		→ Manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"	

3.4.3 MOVIDRIVE® MDX61B0110/0150 tamanho 3 (unidades de 230 VCA)

MOVIDRIVE® MDX61B		0110-203-4-0_	0150-203-4-0_
ENTRADA			
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U_{rede}	3 × 200 V - 240 VCA	
Frequência de alimentação	f_{rede}	50 Hz - 60 Hz ± 5 %	
Corrente da alimentação nominal I_{rede}	100 %	40 ACA	49 ACA

MOVIDRIVE® MDX61B		0110-203-4-0_	0150-203-4-0_
(com $U_{rede} = 3 \times 230$ VCA)	125 %	50 ACA	61 ACA
SAÍDA			
Potência aparente de saída ¹⁾	S_N	17.1 kVA	21.5 kVA
(com $U_{rede} = 3 \times 230 - 240$ VCA)			
Corrente nominal de saída	I_N	42 ACA	54 ACA
(com $U_{rede} = 3 \times 230$ VCA)			
Corrente de saída contínua (= 125 % I_N)	I_D	52.5 ACA	67.5 ACA
(para $V_{rede} = 3 \times 230$ VCA e $f_{PWM} = 4$ kHz)			
Corrente de saída contínua (= 100 % I_N)	I_D	42 ACA	54 ACA
(para $V_{rede} = 3 \times 230$ VCA e $f_{PWM} = 8$ kHz)			
Frequência de saída máx.	$f_{m\acute{a}x.}$	599 Hz	
Limite de corrente	$I_{m\acute{a}x.}$	Motora e regenerativa 150 % I_N , duração dependente da capacidade de utilização	
Limite interno de corrente		$I_{m\acute{a}x} = 0...150$ %, ajustável	
Valor da resistência de travagem mínima permitida (operação de 4 quadrantes)	R_{BWmin}	7.5 Ω	5.6 Ω
Tensão de saída	U_A	máx. U_{rede}	
Frequência PWM	f_{PWM}	Ajustável: 4/8/12/16 kHz	
Gama de velocidade / resolução	$n_A / \Delta n_A$	-6000 – 0 – +6000 min^{-1} / 0.2 min^{-1} ao longo de toda a gama	
INFORMAÇÃO GERAL			
Perda de potência com S_N ¹⁾	P_{Vmax}	580 W	720 W
Consumo de ar de arrefecimento		180 m^3/h	
Massa		14.3 kg (31.5 lb)	
Dimensões	$L \times A \times P$	200 mm \times 465 mm \times 308 mm (7.87 in \times 18.3 in \times 12.1 in)	
Secção transversal dos terminais X1, X2, X3, X4		Parafuso combinado M6 com disco Máx. 25 mm^2 Terminal para cabo DIN 46234	
Binário de aperto		3.5 Nm	

1) Os dados de performance aplicam-se para f modulação em largura de impulso = 4 kHz.



MDX61B versão standard		0110-203-4-00	0150-203-4-00
Referência		827 999 3	828 000 2
MDX61B versão tecnológica		0110-203-4-0T	0150-203-4-0T
Referência		828 009 6	828 011 8
Potência recomendada do motor			
 Carga constante	P_{Mot}	11 kW (15 HP)	15 kW (20 HP)
 Carga variável ou carga constante sem sobrecarga	P_{Mot}	15 kW (20 HP)	22 kW (30 HP)
Potência do motor recomendada		→ Manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"	

3.4.4 MOVIDRIVE® MDX61B0220/0300 tamanho 4 (unidades de 230 VCA)

MOVIDRIVE® MDX61B		0220-203-4-0_	0300-203-4-0_
ENTRADA			
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U_{rede}	3×200 V - 240 VCA	
Frequência de alimentação	f_{rede}	50 Hz - 60 Hz \pm 5 %	
Corrente da alimentação nominal I_{rede}	100 %	72 ACA	86 ACA
(com $U_{rede} = 3 \times 230$ VCA)	125 %	90 ACA	107 ACA
SAÍDA			
Potência aparente de saída ¹⁾	S_N	31.8 kVA	37.8 kVA

MOVIDRIVE® MDX61B		0220-203-4-0_	0300-203-4-0_
(com U _{rede} = 3 × 230 – 240 VCA)			
Corrente nominal de saída	I _N	80 ACA	95 ACA
(com U _{rede} = 3 × 230 VCA)			
Corrente de saída contínua (= 125 % I _N)	I _D	100 ACA	118 ACA
(para V _{rede} = 3 × 230 VCA e f _{PWM} = 4 kHz)			
Corrente de saída contínua (= 100 % I _N)	I _D	80 ACA	95 ACA
(para V _{rede} = 3 × 230 VCA e f _{PWM} = 8 kHz)			
Frequência de saída máx.	f _{máx.}	599 Hz	
Limite de corrente	I _{máx.}	Motora e regenerativa 150 % I _N , duração dependente da capacidade de utilização	
Limite interno de corrente		I _{máx} = 0...150 %, ajustável	
Valor da resistência de travagem mínima permitida (operação de 4 quadrantes)	R _{BWmin}	3 Ω	
Tensão de saída	U _A	máx. U _{rede}	
Frequência PWM	f _{PWM}	Ajustável: 4/8/12/16 kHz	
Gama de velocidade / resolução	n _A / Δn _A	–6000 – 0 – +6000 min ^{–1} / 0.2 min ^{–1} ao longo de toda a gama	
INFORMAÇÃO GERAL			
Perda de potência com S _N ¹⁾	P _{Vmáx}	1100 W	1300 W
Consumo de ar de arrefecimento		180 m³/h	
Massa		26.3 kg (57 lb)	
Dimensões	L × A × P	280 mm × 522 mm × 307 mm (11.0 in × 20.6 in × 12.1 in)	
Secção transversal dos terminais X1, X2, X3, X4		Perno M10 com porca Máx. 70 mm ² Terminal para cabo DIN 46235	
Binário de aperto		3.5 Nm	

1) Os dados de performance aplicam-se para f modulação em largura de impulso = 4 kHz.

MDX61B versão standard		0220-203-4-00	0300-203-4-00
Referência		828 001 0	828 002 9
MDX61B versão tecnológica		0220-203-4-0T	0300-203-4-0T
Referência		828 012 6	828 013 4
Potência recomendada do motor			
	P_{Mot}	22 kW (30 HP)	30 kW (40 HP)
Carga constante			
	P_{Mot}	30 kW (40 HP)	37 kW (50 HP)
Carga variável ou carga constante sem sobrecarga			
Potência do motor recomendada		→ Manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"	

4 Placa para multi-encoder DEU21B

4.1 Referência


1822 169 6

4.2 Descrição

As unidades MOVIDRIVE® MDX61B podem ser ampliadas com a placa para multi-encoder opcional tipo DEU21B. Esta placa de encoder dispõe de uma entrada para o encoder do motor e uma entrada para um encoder externo, também chamado encoder de distância.

Ambas as entradas para encoder podem ser utilizadas com encoders incrementais ou absolutos. A entrada para o encoder externo pode também ser utilizada como saída para uma simulação de encoders incrementais.

4.3 Informação eletrónica

Opção DEU21B	
	<p>Ligação de encoders externos X14:</p> <p>Saída para simulação de encoders incrementais:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nível do sinal de acordo com RS422 O número de impulsos é idêntico ao da entrada X15 do encoder do motor
	<p>Tipos de encoders admitidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Encoders Hiperface® Encoder sin/cos $U_{SS} = 1$ VCA Encoder CANopen Encoder TTL com canais negados Encoder HTL Encoder SSI Encoder misto SSI Encoder EnDat Encoder com nível do sinal de acordo com RS422 Resoluções permitidas: 2 a 4096 incrementos <p>Alimentação do encoder:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alimentação do encoder 24 VCC Alimentação do encoder de 12 VCC¹⁾
	<p>Ligação do encoder do motor X15:</p>
	<p>Tipos de encoders admitidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Encoders Hiperface® Encoder sin/cos $U_{SS} = 1$ VCA Encoder TTL com canais negados Encoder HTL Encoder SSI Encoder misto SSI Encoder EnDat Encoders com nível do sinal de acordo com RS422 Resoluções permitidas: 2 a 4096 incrementos <p>Alimentação do encoder:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alimentação de tensão 24 VCC²⁾ Alimentação de tensão de 12 VCC³⁾

1) A carga total máxima de X14:15 e X15:15 é de 650 mACC.

2) Se a carga total da unidade ultrapassar, no nível de 24 V, 400 mA, deve ser ligada uma fonte de alimentação externa de 24 VCC a X10:9/X10:10. Consulte o capítulo "Elaboração do projecto" do manual do sistema do MOVIDRIVE® MDX60B/61B

3) A carga total máxima de X14:15 e X15:15 é de 650 mACC.

5 Filtro de entrada NF....-

- Para supressão da emissão de interferências no lado da alimentação de variadores/conversores.
- Entre o filtro de entrada NF... e o MOVIDRIVE® não deve ser efetuada nenhuma outra ligação.
- Os filtros de entrada NF... possuem uma aprovação cRUus independente do MOVIDRIVE®.

Tipo de filtro de entrada	NF009-503	NF014-503	NF018-503	NF035-503	NF048-503
Referência	827 412 6	827 116 X	827 413 4	827 128 3	827 117 8
Tensão de alimentação nominal U _N (de acordo com EN 50160)	3 × 380 VCA - 500 VCA, 50/60 Hz				
Corrente nominal I _N	9 ACA	14 ACA	18 ACA	35 ACA	48 ACA
Perda de potência a I _N P _V	6 W	9 W	12 W	15 W	22 W
Corrente de fuga para a terra a U _N	< 25 mA	< 25 mA	< 25 mA	< 25 mA	< 40 mA
Temperatura ambiente θ _U	-25 – +40 °C				
Índice de proteção	IP20 (EN 60529)				
Ligações L1-L3/L1'-L3'	4 mm ² (AWG 10)			10 mm ²	10 mm ²
Binário de aperto L1-L3/L1'-L3'	0.8 Nm			(AWG 8)	(AWG 8)
Ligação PE	Pino M5			1.8 Nm	1.8 Nm
Binário de aperto PE	3.4 Nm			Pino M5	Pino M6
				3.4 Nm	5.5 Nm
Atribuição unidades 400/500 VCA (MDX60/61B...-5_3)					
Operação nominal (100 %)	0005 – 0040	0055/0075	-	0110/0150	0220
Potência aumentada (125 %)	0005 – 0030	0040/0055	0075	0110	0150
Atribuição unidades 230 VCA (MDX61B...-2_3)					
Operação nominal (100 %)	0015/0022	0037	-	0055/0075	0110
Potência aumentada (125 %)	0015	0022	0037	0055/0075	-

Tipo de filtro de entrada	NF063-503	NF085-503	NF115-503	NF150-503	NF210-503
Referência	827 414 2	827 415 0	827 416 9	827 417 7	827 418 5
Tensão de alimentação nominal U_N (de acordo com EN 50160)	3 × 380 VCA - 500 VCA, 50/60 Hz				
Corrente nominal I_N	63 ACA	85 ACA	115 ACA	150 ACA	210 ACA
Perda de potência a I_N P_V	30 W	35 W	60 W	90 W	150 W
Corrente de fuga para a terra a U_N	< 30 mA	< 30 mA	< 30 mA	< 30 mA	< 40 mA
Temperatura ambiente ϑ_U	-25 – +40 °C				
Índice de proteção	IP20 (EN 60529)				

Tipo de filtro de entrada	NF063-503	NF085-503	NF115-503	NF150-503	NF210-503
Ligações L1-L3/L1'-L3'	16 mm ²	35 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	95 mm ²
Binário de aperto L1-L3/L1'-L3'	(AWG 6)	(AWG 2)	(AWG1/0)	(AWG1/0)	(AWG4/0)
Ligação PE	3 Nm	3.7 Nm	3.7 Nm	3.7 Nm	20 Nm
Binário de aperto PE	M6	M8	M10	M10	M10
	5.5 Nm	12.8 Nm	23.8 Nm	23.8 Nm	23.8 Nm
Atribuição unidades 400/500 VCA (MDX60/61B...-5_3)					
Operação nominal (100 %)	0300	0370/0450	0550	0750	0900/1100
Potência aumentada (125 %)	0220	0300/0370	0450	0550/0750	0900
Atribuição unidades 230 VCA (MDX61B...-2_3)					
Operação nominal (100 %)	0150	0220	0300	-	-
Potência aumentada (125 %)	0110/0150	-	0220/0300	-	-

Tipo de filtro de entrada	NF300-503	NF600-503
Referência	827 419 3	1 796 338 9
Tensão de alimentação nominal U_N (de acordo com EN 50160)	3 × 380 VCA - 500 VCA, 50/60 Hz	
Corrente nominal I_N	300 ACA	600 ACA
Perda de potência a I_N P_V	180 W	44 W
Corrente de fuga para a terra a U_N	< 45 mA	< 6 mA
Temperatura ambiente ϑ_U	-25 – +40 °C	
Índice de proteção	IP20 (EN 60529)	IP00 (EN 60529)
Ligações L1-L3/L1'-L3'	150 mm ²	Barra de ligação com furo para M12
Binário de aperto L1-L3/L1'-L3'	(AWG300-2)	Máx. 2 × 240 mm ²
Ligação PE	30 Nm	70 Nm (620 lb in)
Binário de aperto PE	M12	M12
	36 Nm	36 Nm
Atribuição unidades 400/500 VCA (MDX60/61B...-5_3)		
Operação nominal (100 %)	1320	2500
Potência aumentada (125 %)	1100/1320	1600/2000/2500
Atribuição unidades 230 VCA (MDX61B...-2_3)		
Operação nominal (100 %)	-	-
Potência aumentada (125 %)	-	-

6 Seleção das resistências de frenagem, indutâncias e filtros

6.1 Unidades de 400/500 VCA, tamanhos 5 até 7

MOVIDRIVE® MDX61B....-503			0550	0750	0900	1100	1320	1600	2000	2500
Tamanho			5		6			7		
Resistências de travagem BW....-T	Corrente de atuação	Referência BW....-T								
BW106-T	$I_F = 47.4 \text{ A}$	1820 083 4			C	C	C	D	E	F
BW206-T	$I_F = 54.8 \text{ A}$	1820 412 0			C	C	C	D	E	F
BW1.4-170	$I_F = 110 \text{ A}$	1330 152 7								
BW003-420-T	$I_F = 129 \text{ A}$	1330 234 5						C	C	C
Filtro de entrada		Referência								
NF115-503	$U_{\text{máx}} = 550 \text{ VCA}$	827 416 9	A							
NF150-503		827 417 7	B							
NF210-503		827 418 5				A				
NF300-503		827 419 3				B				
NF600-503		1 796 338 9						B	B	B
Indutâncias de saída	Diâmetro interior	Referência								
HD001	$d = 50 \text{ mm}$	813 325 5	Para secção transversal do cabo 1.5 – 16 mm ² (AWG 16 – 6)							
HD003	$d = 88 \text{ mm}$	813 558 4	Para secção transversal do cabo > 16 mm ² (AWG 6)							
HD004	Ligação com parafuso M12	816 885 7								
HD005	Ligação com terminal para cabo M12, ligação à terra PE M10	1 796 336 2						B	B	B
Filtros de saída (apenas nos modos de operação U/f e VFC)		Referência								
HF450-503		826 948 3	A	A						
HF180-403		829 909 9								
HF325-403		829 948 3								

A Em operação nominal (100 %)

B Com carga variável (125 %)

C Ligue duas resistências de travagem em paralelo e ajuste para o dobro a corrente de atuação em F16 ($2 \times I_F$)

D Ligue três resistências de travagem em paralelo e ajuste para o triplo a corrente de atuação em F16 ($3 \times I_F$)

E Ligue quatro resistências de travagem em paralelo e ajuste para o quádruplo a corrente de atuação em F16 ($4 \times I_F$)

F Ligue cinco resistências de travagem em paralelo e ajuste para o quádruplo a corrente de atuação em F16 ($5 \times I_F$)

H Dois filtros em paralelo

7 Tabela de motores trifásicos DRS (valor característico com estrela dupla/estrela 230/460 VCA / 60 Hz)

Motor	P _m	M _N	Inércia J _M		Estrela Δ (460 VCA)				Estrela dupla YY (230 VCA)			
	kW	Nm	sem travão	com travão	I _n	I _{q,n} ⁽¹⁾	I _{d,n} ⁽¹⁾	k _T ⁽¹⁾	I _n	I _{q,n} ⁽¹⁾	I _{d,n} ⁽¹⁾	k _T ⁽¹⁾
			10 ⁻⁴ kgm ²		A	A	A	Nm/A (lb in/A)	A	A	A	Nm/A (lb in/A)
DRS71S4	0.37	2.1 (18.6)	4.9	6.2	0.92	0.72	0.58	2.93 (25.9)	1.84	1.43	1.16	1.47 (13.0)
DRS71M4	0.55	3.1 (27.4)	7.1	8.4	1.25	1.00	0.75	3.09 (27.3)	2.50	2.00	1.49	1.55 (13.7)
DRS80S4	0.75	4.2 (37.2)	14.9	16.4	1.66	1.23	1.12	3.43 (30.4)	3.32	2.45	2.24	1.71 (15.1)
DRS80M4	1.1	6.1 (54.0)	21.5	26	2.14	1.75	1.23	3.48 (30.8)	4.28	3.50	2.46	1.74 (15.4)
DRS90M4	1.5	8.4 (74.3)	35.5	40	2.87	2.52	1.38	3.34 (29.6)	5.74	5.03	2.76	1.67 (14.8)
DRS90L4	2.2	12.2 (108)	43.5	49.5	4.1	3.33	2.37	3.66 (32.4)	8.20	6.66	4.75	1.83 (16.2)
DRS100M4	3	16.7 (148)	56	62	5.5	4.92	2.45	3.39 (30.0)	11.0	9.85	4.90	1.70 (15.0)
DRS100M4	3.7	21 (186)	56	62	6.65	6.19	2.42	3.39 (30.0)	13.3	12.4	4.84	1.70 (15.0)
DRS100L4	4	22.5 (199)	68.3	74.3	7.3	6.25	3.78	3.60 (31.9)	14.6	12.5	7.56	1.80 (15.9)
DRS112M4	4	22 (195)	146	151	6.8	6.41	2.26	3.43 (30.4)	13.6	12.8	4.52	1.71 (15.1)
DRS132S4	5.5	30 (266)	190	200	9.4	8.8	3.36	3.42 (30.3)	18.8	17.6	6.72	1.71 (15.1)
DRS132M4	7.5	41 (363)	255	265	12.4	11.7	4.01	3.50 (31.0)	24.8	23.5	8.02	1.75 (15.5)
DRS132MC4	9.2	50 (443)	342	355	16	14.7	6.33	3.40 (30.1)	32.0	29.4	12.7	1.70 (15.0)
DRS160S4	9.2	50 (443)	370	420	15.9	14.2	7.2	3.53 (31.2)	31.8	28.4	14.4	1.76 (15.6)
DRS160M4	11	60 (531)	450	500	18.8	17.5	6.99	3.44 (30.4)	37.6	34.9	14.0	1.72 (15.2)
DRS160MC4	15	81 (717)	590	640	26.5	24.7	9.57	3.28 (29.0)	53.0	49.4	19.1	1.64 (14.5)
DRS180S4	15	81 (717)	895	955	25.5	23.6	9.68	3.43 (30.4)	51.0	47.2	19.4	1.72 (15.2)
DRS180M4	18.5	100 (885)	1110	1250	30.5	27.0	14.1	3.70 (32.7)	61.0	54.1	28.2	1.85 (16.4)
DRS180L4	22	119 (1053)	1300	1440	35.9	32.1	16.0	3.70 (32.7)	71.8	64.2	32.0	1.85 (16.4)
DRS180LC4	30	161 (1425)	1680	1910	48.5	45.5	16.9	3.54 (31.3)	97.0	90.9	33.8	1.77 (15.7)
DRS200L4	30	161 (1425)	2360	2590	51	47.9	17.6	3.36 (29.7)	102	95.8	35.1	1.68 (14.9)
DRS225S4	37	198 (1752)	2930	3160	61	56.6	22.6	3.50 (31.0)	122	113	45.3	1.75 (15.5)
DRS225M4	45	240 (2124)	3430	3660	72	68.7	21.7	3.50 (31.0)	144	137	43.4	1.75 (15.5)
DRS225MC4	55	295 (2611)	4330	4560	87.9	84.5	24.2	3.49 (30.9)	176	169	48.4	1.75 (15.5)
DRS315K4	110	589 (5213)	18400	19500	172	165	47.4	3.56 (31.5)	-	-	-	-
DRS315S4	132	707 (6257)	22500	23600	205	202	43.4	3.49 (30.9)	-	-	-	-
DRS315S4	150	802 (7098)	22500	23600	230	222	60.7	3.62 (32.0)	-	-	-	-

17099250/PT – 11/2016

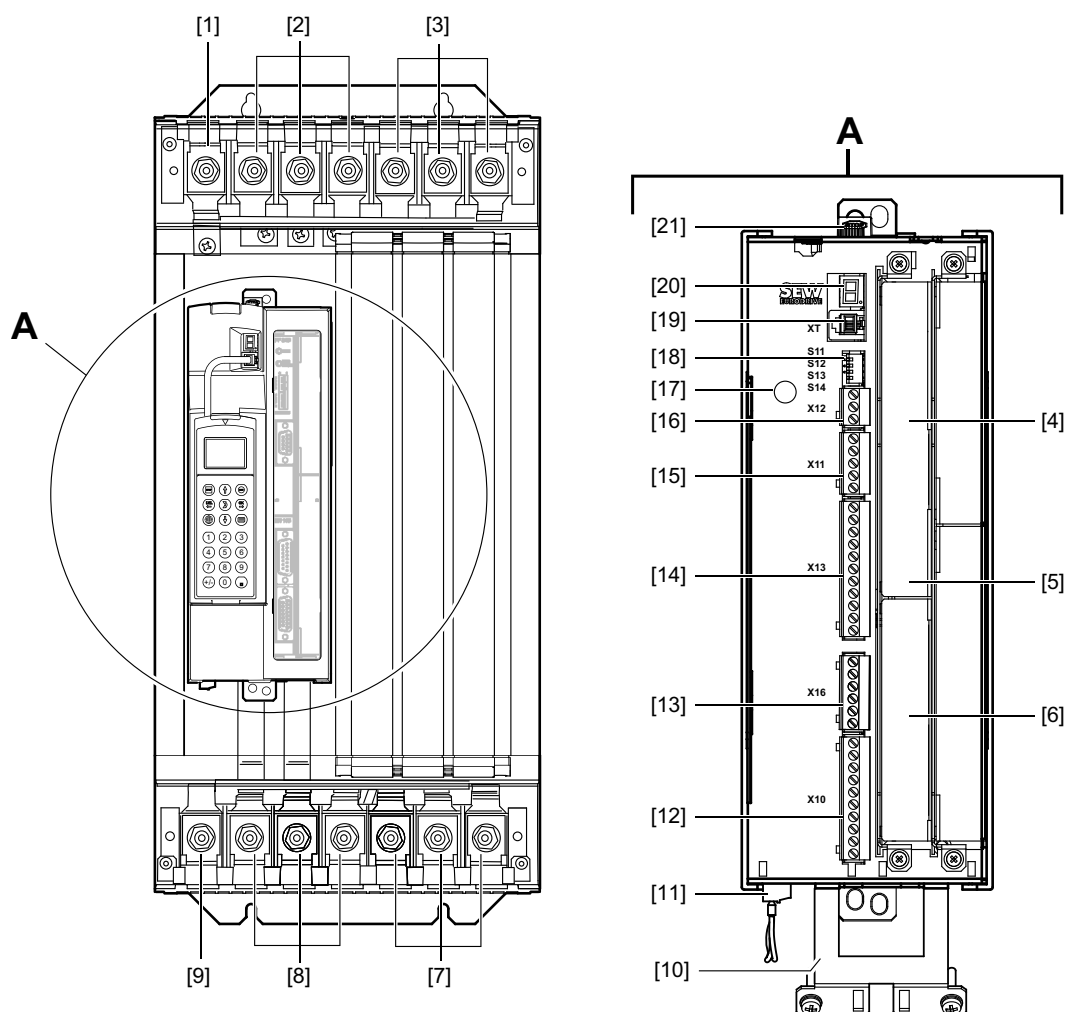
7 Tabela de motores trifásicos DRS (valor característico com estrela dupla/estrela 230/460 VCA / 60 Hz)

Motor	P_m	M_N	Inércia J_M		Estrela Δ (460 VCA)				Estrela dupla YY (230 VCA)			
			sem travão	com travão	I_n	$I_{q,n}^{(1)}$	$I_{d,n}^{(1)}$	$k_T^{(1)}$	I_n	$I_{q,n}^{(1)}$	$I_{d,n}^{(1)}$	$k_T^{(1)}$
	kW	Nm	10^{-4} kgm^2		A	A	A	Nm/A (lb in/A)	A	A	A	Nm/A (lb in/A)
DRS315M4	160	856 (7576)	27900	29000	245	237	60.3	3.60 (31.9)	-	-	-	-
DRS315M4	185	991 (8771)	27900	29000	280	274	59.9	3.62 (32.0)	-	-	-	-
DRS315L4	200	1072 (9488)	31900	33000	304	295	73.4	3.63 (32.1)	-	-	-	-
DRS315L4	225	1205 (10665)	31900	33000	335	328	72.8	3.67 (32.5)	-	-	-	-

1) Válido no âmbito da rotação base até à rotação de medição.

8 Tamanho 5

MDX61B-503 (unidades de 400/500 VCA): 0550/0750



2205802507

- [1] Ligação à terra (PE)
- [2] X1: Ligação da alimentação 1/L1, 2/L2, 3/L3
- [3] X4: Ligação do circuito intermédio $-U_z + U_z$ e ligação à terra PE
- [4] Slot para bus de campo
- [5] Slot de expansão
- [6] Slot para encoder
- [7] X3: Ligação da resistência de frenagem 8/+R, 9/-R e ligação à terra PE
- [8] X2: Ligação do motor 4/U, 5/V, 6/W
- [9] Ligação à terra (PE)
- [10] Grampo de blindagem para cabos de sinal
- [11] X17: Régua de terminais de sinal, contactos de segurança para paragem segura
- [12] X10: Régua de terminais de sinal, saídas binárias e entrada TF/TH
- [13] X16: Régua de terminais de sinal, entradas e saídas binárias
- [14] X13: Régua de terminais de sinal, entradas binárias e interface RS485

[15] X11: Régua de terminais de sinal, entrada de referência AI1 e tensão de referência 10 V

[16] X12: Régua de terminais de sinal, bus do sistema (SBus)

[17] Parafuso de ligação à terra M4 × 14

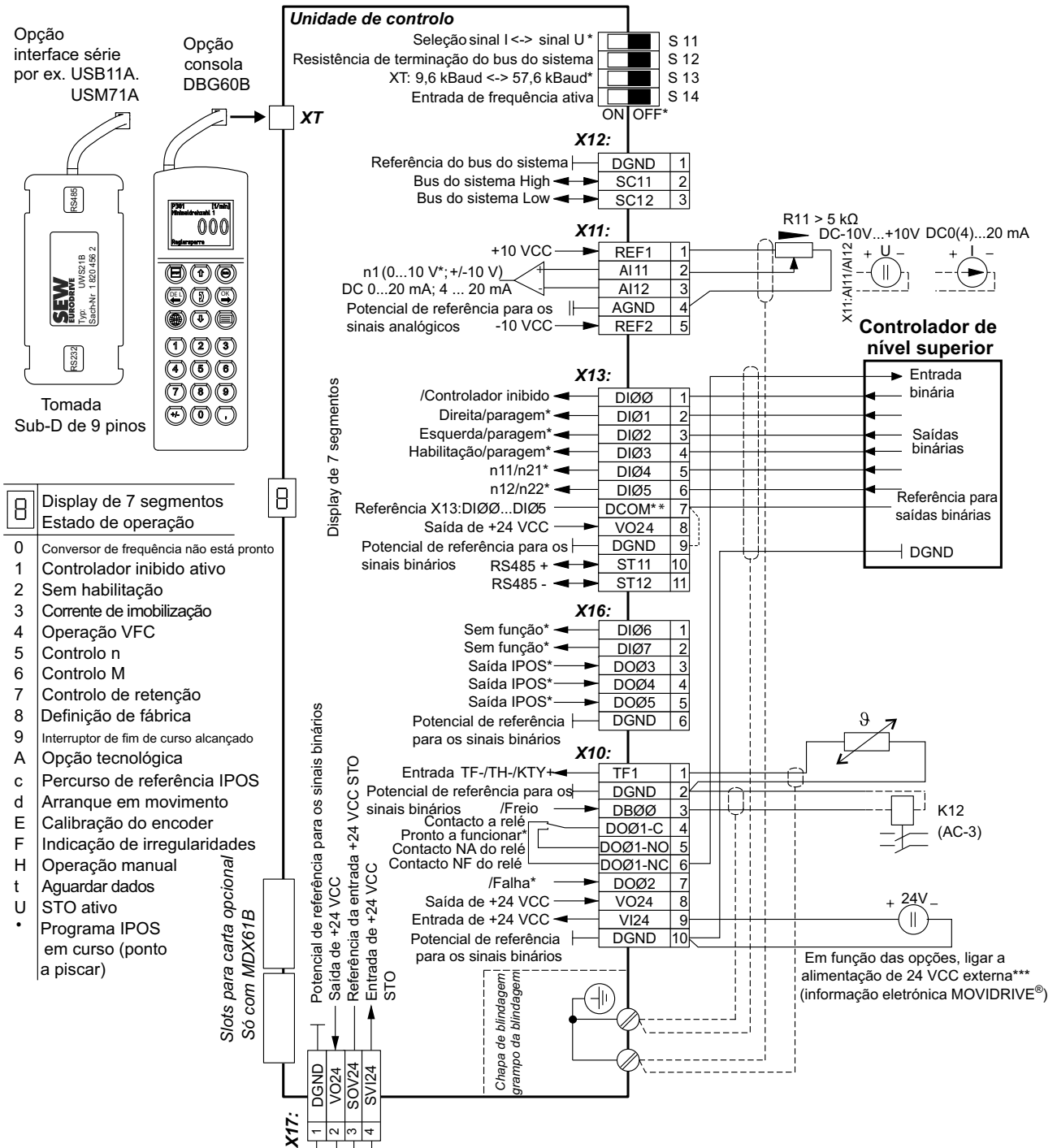
[18] Micro-interruptores S11 – S14

[19] XT: Slot para consola DBG60B ou interface de série UWS21B

[20] Display de 7 segmentos

[21] Cartão de memória

9 Terminal de comando MDX60B/61B



18014400315048587

* Definição de fábrica

** Se as entradas binárias estiverem ligadas à alimentação de tensão 24 VCC X13:8 "VO24", então deve aplicar um shunt no MOVIDRIVE® entre X13:7 (DCOM) e X13:9 (DGND).

DGND (X10, X12, X13, X16, X17) vem ligado, de fábrica, a PE (furo roscado, ver cap. "Estrutura da unidade"). Removendo o parafuso de ligação à terra M4 x 14, é possível criar o isolamento elétrico. Se for utilizada uma placa opcional DCS21B, DCS31B e DEU21B, é possível realizar um isolamento de potencial.

*** Alimentação de tensão externa X:10, apenas nos tamanhos 0-6. No tamanho 7, ligar a tensão auxiliar de 24 V através da fonte de alimentação CC.

10 Declarações de Conformidade

10.1 MOVIDRIVE®

10.1.1 Declaração de conformidade

Declaração de Conformidade UE



Tradução do texto original

900230210/PT

SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

declara, sob a sua exclusiva responsabilidade, a conformidade dos seguintes produtos

Conversor de frequência da família de produtos **MOVIDRIVE® MDX6.B....-...-.../.**
segundo

Diretiva Máquinas **2006/42/CE**
(L 157, 09.06.2006, 24-86)

Tal inclui o cumprimento dos objetivos de segurança para "Alimentação elétrica" de acordo com o anexo I, n.º 1.5.1, em conformidade com a Diretiva relativa a equipamento de baixa tensão 73/23/CEE -- Observação: a versão atualmente válida é a 2006/95/CE (até 19-04-2016) ou a 2014/35/UE (a partir de 20-04-2016).

Diretiva CEM **2004/108/CE (válida até 19 de abril de 2016)** **4)**
2014/30/UE (válida a partir de 20 de abril de 2016) **4)**
(L 96, 29.03.2014, 79-106)

normas harmonizadas aplicadas: **EN ISO 13849-1:2008/AC:2009**
EN 61800-5-1:2007
EN 61800-3:2004/A1:2012

4) De acordo com o disposto na diretiva CEM, os produtos mencionados não são produtos de funcionamento independente. Só após a integração dos produtos num sistema completo é que estes podem ser avaliados relativamente à CEM. A avaliação do produto foi comprovada num conjunto de sistemas típico.

Bruchsal

18/04/2016

Localidade

Data

Johann Soder

Director do Dpto. Técnico

a) b)

a) Pessoa autorizada para elaboração desta declaração em nome do fabricante

b) Pessoa autorizada para a elaboração da documentação técnica com o mesmo endereço do fabricante

10.2 MOVIDRIVE® com DFS11B/DFS21B**10.2.1 Declaração de conformidade****Declaração de Conformidade UE**

Tradução do texto original

900010410/PT

SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG**Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal**

declara, sob a sua exclusiva responsabilidade, a conformidade dos seguintes produtos

Conversor de frequência da família de produtos **MOVIDRIVE® MDX6.B....-3-.../.**

integrado **DFS11B PROFIBUS-DP-V1 com PROFIsafe**
DFS21B PROFINET IO com PROFIsafe

segundo

Diretiva Máquinas **2006/42/CE**
(L 157, 09.06.2006, 24-86)

Tal inclui o cumprimento dos objetivos de segurança para "Alimentação elétrica" de acordo com o anexo I, n.º 1.5.1, em conformidade com a Diretiva relativa a equipamento de baixa tensão 73/23/CEE -- Observação: a versão atualmente válida é a 2006/95/CE (até 19-04-2016) ou a 2014/35/UE (a partir de 20-04-2016).

Diretiva CEM **2004/108/CE (válida até 19 de abril de 2016)** **4)**
2014/30/UE (válida a partir de 20 de abril de 2016) **4)**
(L 96, 29.03.2014, 79-106)

normas harmonizadas aplicadas: **EN ISO 13849-1:2008/AC:2009**
EN 61800-5-1:2007
EN 61800-3:2004/A1:2012

outras normas aplicadas: **EN 61508:2001 (Parte 1-7)**
EN 62061:2005

4) De acordo com o disposto na diretiva CEM, os produtos mencionados não são produtos de funcionamento independente. Só após a integração dos produtos num sistema completo é que estes podem ser avaliados relativamente à CEM. A avaliação do produto foi comprovada num conjunto de sistemas típico.

Bruchsal 18/04/2016

Localidade

Data

Johann Soder

Director do Dpto. Técnico

a) b)

a) Pessoa autorizada para elaboração desta declaração em nome do fabricante

b) Pessoa autorizada para a elaboração da documentação técnica com o mesmo endereço do fabricante

10.3 MOVIDRIVE® com DCS21B/DCS31B

10.3.1 Declaração de conformidade

Declaração de Conformidade UE



Tradução do texto original

901920413/PT

SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

declara, sob a sua exclusiva responsabilidade, a conformidade dos seguintes produtos

Conversor de frequência da família de produtos	MOVIDRIVE® MDX6.B.....3-.../.
integrado	DCS2.B com DFS12B PROFIBUS-DP-V1 com PROFIsafe DCS2.B com DFS22B PROFINET IO com PROFIsafe DCS3.B
segundo	

Diretiva Máquinas	2006/42/CE (L 157, 09.06.2006, 24-86)
--------------------------	--

Tal inclui o cumprimento dos objetivos de segurança para "Alimentação elétrica" de acordo com o anexo I, n.º 1.5.1, em conformidade com a Diretiva relativa a equipamento de baixa tensão 73/23/CEE -- Observação: a versão atualmente válida é a 2006/95/CE (até 19-04-2016) ou a 2014/35/UE (a partir de 20-04-2016).

Diretiva CEM	2004/108/CE (válida até 19 de abril de 2016)	4)
	2014/30/UE (válida a partir de 20 de abril de 2016)	4)
	(L 96, 29.03.2014, 79-106)	

normas harmonizadas aplicadas:	EN ISO 13849-1:2008/AC:2009
	EN 61800-3:2004/A1:2012
	EN 61800-5-1:2007
	EN 61800-5-2:2007

outras normas aplicadas:	EN 61508:2001 (Parte 1-7)
	EN 62061:2005

4) De acordo com o disposto na diretiva CEM, os produtos mencionados não são produtos de funcionamento independente. Só após a integração dos produtos num sistema completo é que estes podem ser avaliados relativamente à CEM. A avaliação do produto foi comprovada num conjunto de sistemas típico.

Controlador de segurança livremente programável para monitorização de sistemas de acionamento, apropriado para SIL 3 IEC 61508:2010, ou PL conforme EN ISO 13849-1:2008. Para o componente de segurança foi efetuado um teste de protótipo CE pelo seguinte instituto de ensaio: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Alboinstr. 56, 12103 Berlim. N.º de identificação Organismo Notificado NB 0035

Bruchsal 18/04/2016

Localidade

Data

Johann Soder

Director do Dpto. Técnico

a) b)

a) Pessoa autorizada para elaboração desta declaração em nome do fabricante

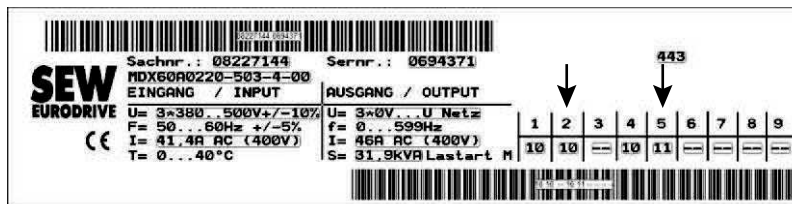
b) Pessoa autorizada para a elaboração da documentação técnica com o mesmo endereço do fabricante

11 Tamanho 3

11.1 Chapa de características

Os novos conversores de tamanho 3 podem ser reconhecidos nas entradas nos campos de estado 2 e 5 da chapa de características. As versões de hardware mais antigas não têm nenhuma entrada nos campos de estado 2 e 5.

Por exemplo, para a nova variante de hardware, na chapa de características apresentada em baixo, a entrada no campo de estado 2 é "10" e a entrada no campo de estado 5 é "11".



18051412235

11.2 Informação técnica

11.2.1 Informação técnica geral

Na tabela seguinte, é apresentada a informação técnica aplicável a todos os conversores tecnológicos MOVIDRIVE® MDX60B/61B, independentemente do tipo, versão, tamanho e potência.

MOVIDRIVE® MDX60B/61B	Todos os tamanhos
Imunidade a interferências	Em conformidade com a norma EN 61800-3
Emissão de interferências com instalação em conformidade com a diretiva CEM no lado da alimentação	As unidades dos tamanhos 0 até 7 cumprem a norma EN 61800-3 Tamanhos 0 até 5: De acordo com a classe de valor limite C1 conforme 61800-3 com filtro de entrada correspondente Tamanhos 0, 1, 2 e 2S, de acordo com a classe de valor limite C2 conforme EN 61800-3 sem medidas adicionais Tamanhos 6 e 7 de acordo com a classe de valor limite C2 conforme EN 61800-3 com filtro de entrada correspondente
Temperatura ambiente ϑ_U	0 °C – +50 °C com $I_D = 100 \% I_N$ e $f_{PWM} = 4 \text{ kHz}$ / tamanho 7: 2,5 kHz 0 °C – +40 °C com $I_D = 125 \% I_N$ e $f_{PWM} = 4 \text{ kHz}$ / tamanho 7: 2,5 kHz 0 °C – +40 °C com $I_D = 100 \% I_N$ e $f_{PWM} = 8 \text{ kHz}$ (tamanhos 0 – 6) 0 °C – +40 °C com $I_D = 100 \% I_N$ e $f_{PWM} = 4 \text{ kHz}$ (tamanho 7)
Redução I_N	2,5 % I_N por K entre 40 °C e 50 °C
Temperatura ambiente	3 % I_N por K com 50 °C - 60 °C
Classe climática	EN 60721-3-3 classe 3K3
Temperatura de armazenamento ¹⁾ ϑ_L	-25 °C – +70 °C (EN 60721-3-3, classe 3K3) Consola DBG: -20 °C – +60 °C
Tipo de arrefecimento (DIN 41751)	Ventilação forçada (ventilador controlado por temperatura, nível de resposta: 45 °C)
Índice de proteção EN 60529 (NEMA1)	
Tamanhos 0 até 2	IP20
Tamanho 3	Os campos de estado 2 e 5 da chapa de características da secção de potência não têm entradas: • IP10 sem proteção contra contacto acidental • IP20 com proteção contra contacto acidental
Tamanhos 4 até 5	Os campos de estado 2 e 5 da chapa de características da secção de potência têm entradas: • IP20 (ligações de potência) com cabo ligado e tubo termorretrátil (sem kit fornecido) ou com tampa de proteção fornecida IP00 (ligações de potência) IP10 (ligações de potência) com • tampa de acrílico montada e fornecida de série e • tubo termorretrátil montado (não incluído no kit fornecido) IP 20 (ligações de potência) com • Opção DLB11B
Tamanho 6	IP00 (ligações de potência) IP10 (ligações de potência) com • tampa de acrílico montada e fornecida de série e • tubo termorretrátil montado (não incluído no kit fornecido)
Tamanho 7	IP00 (ligações de potência) IP20 (ligações de potência) com • proteção contra contacto acidental DLB21B montada
Mx. Frequência de saída	599 Hz
Modo de operação	Operação contínua com 50 % de capacidade de sobrecarga (tamanho 0: 100 %)
Categoria de sobretensão	III de acordo com a norma IEC 60664-1 (VDE 0110-1)

MOVIDRIVE® MDX60B/61B	Todos os tamanhos
Classe de poluição	2, em conformidade com IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Proteção contra substâncias ativas mecanicamente	3S1 DIN EN 60721-3-3/IEC 721-3-3
Proteção contra substâncias ativas quimicamente	3C2 DIN EN 60721-3-3/IEC 721-3-3
Altitude de instalação h	<p>Até $h \leq 1000$ m sem restrições.</p> <p>Para $h \geq 1000$ m aplicam-se as seguintes restrições:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desde 1000 m até no máx. 4000 m: <ul style="list-style-type: none"> – redução de I_N em 1 % por 100 m • Desde 2000 m até no máx. 4000 m: <ul style="list-style-type: none"> – A desconexão segura das ligações de potência e eletrônicas não é garantida a partir de 2000 m. Para garantir esta desconexão, são necessárias medidas externas (IEC 60664-1/EN 61800-5-1) – É necessário instalar um dispositivo de proteção contra sobretensão para redução das sobretensões da categoria III para a categoria II.

- 1) Em caso de armazenamento prolongado, ligue a unidade à tensão de alimentação durante pelo menos 5 minutos a cada 2 anos, pois caso contrário a vida útil da unidade pode ser reduzida.


11.2.2 MOVIDRIVE® MDX61B0150/0220/0300 tamanho 3 (unidades de 400/500 VCA)

MOVIDRIVE® MDX61B		0150-503-4-0_	0220-503-4-0_	0300-503-4-0_
ENTRADA				
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U_{alim}	3 × 380 - 500 VCA		
Frequência de alimentação	f_{alim}	50 Hz - 60 Hz ± 5 %		
Corrente de alimentação nominal ¹⁾ I_{alim}	100 %	28.8 ACA	41.4 ACA	54 ACA
(com $U_{alim} = 3 \times 400$ VCA)	125 %	36 ACA	51.7 ACA	67.5 ACA
SAÍDA				
Potência aparente de saída ²⁾	S_N	22.2 kVA	31.9 kVA	41.6 kVA
(com $U_{alim} = 3 \times 380 - 500$ VCA)				
Corrente de saída nominal ¹⁾	I_N	32 ACA	46 ACA	60 ACA
(com $U_{alim} = 3 \times 400$ VCA)				
Corrente de saída contínua (= 125 % I_N)	I_D	40 ACA	57.5 ACA	75 ACA
(com $U_{alim} = 3 \times 400$ VCA com $f_{PWM} = 4$ kHz)				
Corrente de saída contínua (= 100 % I_N)	I_D	32 ACA	46 ACA	60 ACA
(com $U_{alim} = 3 \times 400$ VCA com $f_{PWM} = 8$ kHz)				
Frequência de saída máx.	$f_{máx}$	599 Hz		
Limite de corrente	$I_{máx.}$	Motora e regenerativa 150 % I_N , duração dependente da utilização		
Limite interno de corrente		$I_{máx} = 0 - 150$ %, ajustável		
Valor da resistência de frenagem mínimo admissível (operação de 4 quadrantes)	R_{BWmin}	15 Ω		12 Ω
Tensão de saída	U_S	Máx. U_{alim}		
Frequência PWM	f_{PWM}	Ajustável: 4/8/12/16 kHz		
Gama de velocidades / resolução	$n_A / \Delta n_A$	-6000 - 0 - +6000 min ⁻¹ / 0.2 min ⁻¹ ao longo de toda a gama		
INFORMAÇÃO GERAL				
Perda de potência com S_N ²⁾	P_{Vmax}	550 W	750 W	950 W
Consumo de ar de arrefecimento		180 m³/h		
Massa		15.0 kg		
Dimensões	$L \times A \times P$	200 mm × 465 mm × 308 mm		
Secção transversal dos terminais de dispositivo X1, X2, X3, X4		Os campos de estado 2 e 5 da chapa de características da secção de potência não têm entradas: Parafuso combinado M6 com anilha, máx. 25 mm², terminal para cabo DIN 46234 Os campos de estado 2 e 5 da chapa de características da secção de potência têm entradas: Perno M6 com porca, máx. 25 mm², terminais de pressão para cabo DIN 46235		
Binário de aperto		3.5 Nm		

1) As correntes de alimentação e as correntes de saída devem ser reduzidas em 20 % dos valores nominais com $U_{alim} = 3 \times 500$ VCA.

2) Os dados de desempenho aplicam-se a $f_{PWM} = 4$ kHz.


Versão standard do MDX61B	0150-503-4-00	0220-503-4-00	0300-503-4-00
Versão com placas de circuitos impressos revestidas	0150-503-4-00/L	0220-503-4-00/L	0300-503-4-00/L
Referência	08279640 18400205	08279659 18400213	08279667 18400221
Versão tecnológica do MDX61B	0150-503-4-0T	0220-503-4-0T	0300-503-4-0T
Versão com placas de circuitos impressos revestidas	0150-503-4-0T/L	0220-503-4-0T/L	0300-503-4-0T/L
Referência	08279829 18400396	08279837 18400418	08279845 18400426
Potência do motor recomendada			
 P_{mot}	15 kW	22 kW	30 kW
Carga constante			


	P_{mot}	22 kW	30 kW	37 kW
Carga variável ou carga constante sem sobrecarga				
Potência do motor recomendada		→ Catálogo ou manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"		

11.2.3 MOVIDRIVE® MDX61B0110/0150 tamanho 3 (unidades de 230 VCA)

MOVIDRIVE® MDX61B		0110-203-4-0_	0150-203-4-0_
ENTRADA			
Tensão nominal de alimentação (de acordo com EN 50160)	U_{alim}	3 × 200 - 240 VCA	
Frequência de alimentação	f_{alim}	50 Hz - 60 Hz ± 5 %	
Corrente da alimentação nominal I_{alim}	100 %	40 ACA	49 ACA
(com $U_{alim} = 3 \times 230$ VCA)	125 %	50 ACA	61 ACA
SAÍDA			
Potência aparente de saída ¹⁾	S_N	17.1 kVA	21.5 kVA
(com $U_{alim} = 3 \times 230 - 240$ VCA)			
Corrente de saída nominal	I_N	42 ACA	54 ACA
(com $U_{alim} = 3 \times 230$ VCA)			
Corrente de saída contínua (= 125 % I_N)	I_D	52.5 ACA	67.5 ACA
(com $U_{alim} = 3 \times 230$ VCA com $f_{PWM} = 4$ kHz)			
Corrente de saída contínua (= 100 % I_N)	I_D	42 ACA	54 ACA
(com $U_{alim} = 3 \times 230$ VCA com $f_{PWM} = 8$ kHz)			
Frequência de saída máx.	$f_{máx}$	599 Hz	
Limite de corrente	$I_{máx}$	Motora e regenerativa 150 % I_N , duração dependente da utilização	
Limite interno de corrente		$I_{máx} = 0 - 150$ %, ajustável	
Valor da resistência de frenagem mínimo admissível (operação de 4 quadrantes)	R_{BWmin}	7.5 Ω	5.6 Ω
Tensão de saída	U_S	Máx. U_{alim}	
Frequência PWM	f_{PWM}	Ajustável: 4/8/12/16 kHz	
Gama de velocidades / resolução	$n_A / \Delta n_A$	-6000 - 0 - +6000 min ⁻¹ / 0.2 min ⁻¹ ao longo de toda a gama	
INFORMAÇÃO GERAL			
Perda de potência com S_N ¹⁾	P_{Vmax}	580 W	720 W
Consumo de ar de arrefecimento		180 m ³ /h	
Massa		14.3 kg	
Dimensões	$L \times A \times P$	200 mm × 465 mm × 308 mm	
Secção transversal dos terminais de dispositivo X1, X2, X3, X4		Os campos de estado 2 e 5 da chapa de características da secção de potência não têm entradas: Parafuso combinado M6 com anilha, máx. 25 mm ² , terminal para cabo DIN 46234 Os campos de estado 2 e 5 da chapa de características da secção de potência têm entradas: Perno M6 com porca, máx. 25 mm ² , terminais de pressão para cabo DIN 46235	
Binário de aperto		3.5 Nm	

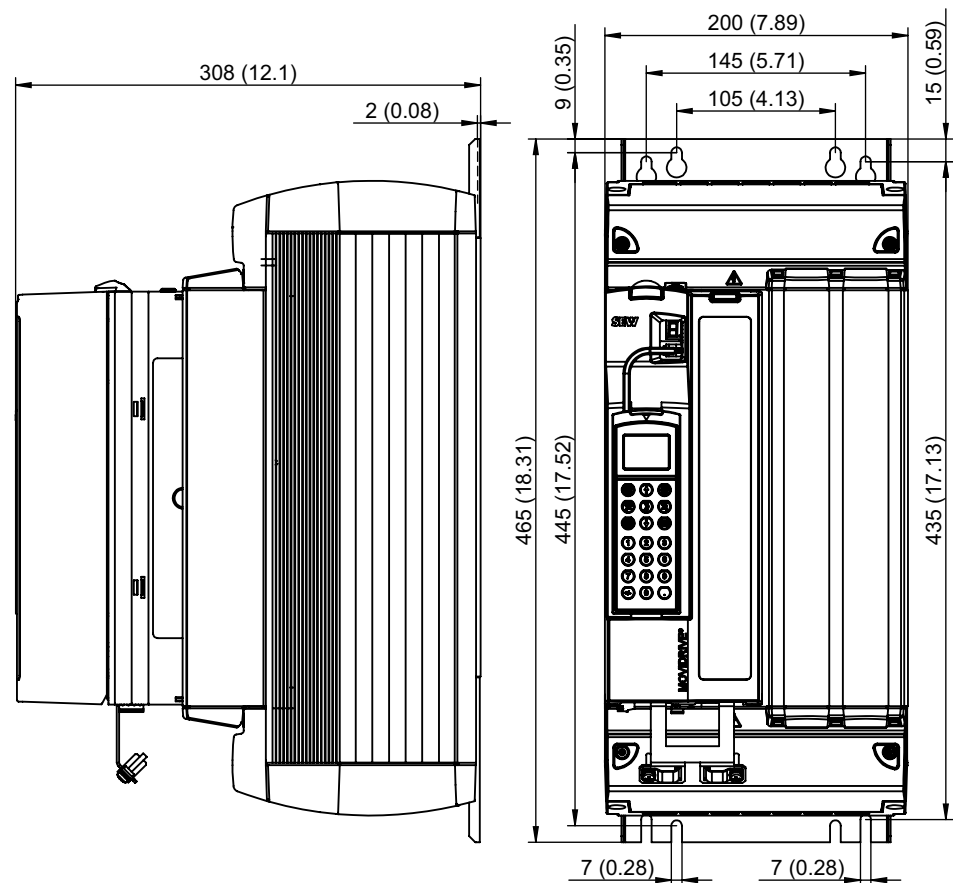
1) Os dados de desempenho aplicam-se a $f_{PWM} = 4$ kHz.

Versão standard do MDX61B		0110-203-4-00	0150-203-4-00
Referência		08279993	08280002
Versão tecnológica do MDX61B		0110-203-4-0T	0150-203-4-0T
Referência		08280096	08280118
Potência do motor recomendada			
	P _{mot}	11 kW	15 kW
Carga constante			

 <p>Carga variável ou carga constante sem sobrecarga</p>	P_{mot}	15 kW	22 kW
	Potência do motor recomendada	→ Manual do sistema MOVIDRIVE® B, capítulo "Seleção do motor"	

11.2.4 MOVIDRIVE® MDX61B tamanho 3

O desenho das dimensões seguinte mostra as dimensões da unidade MDX61B com tamanho 3 em mm (in)



9007201313697675

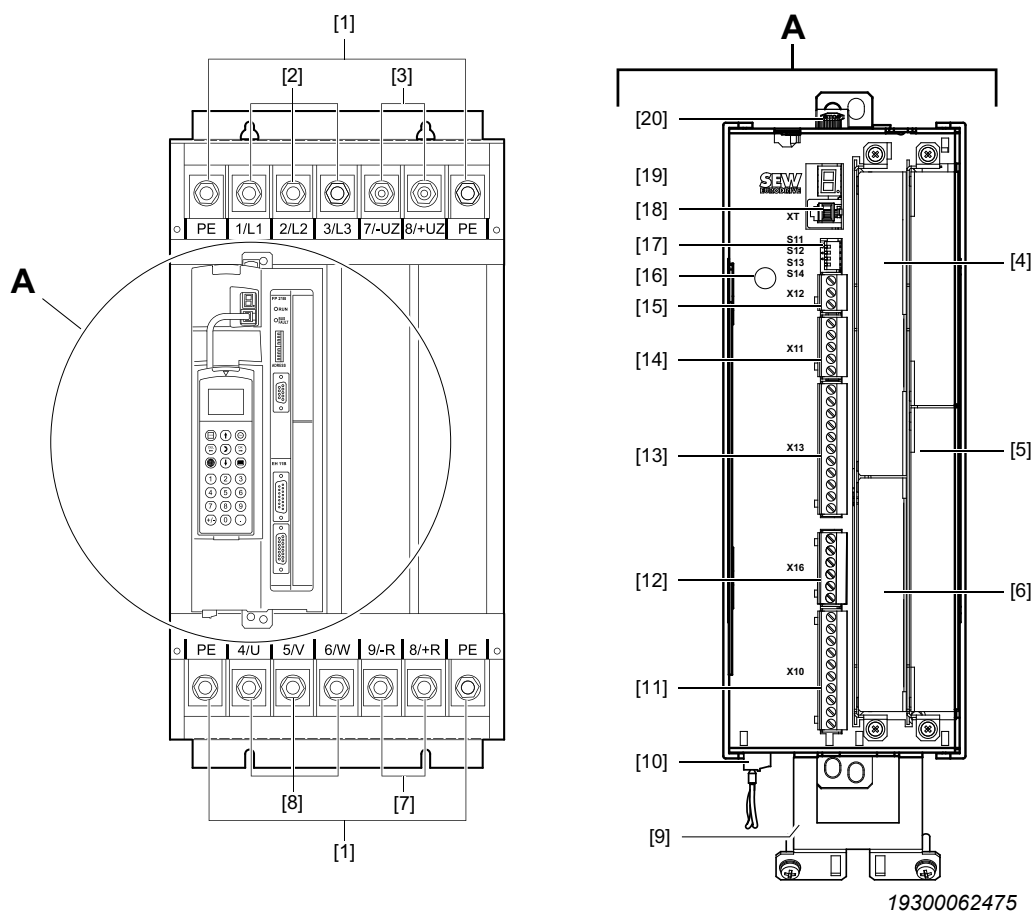
11.3 Estrutura da unidade

11.3.1 Tamanho 3

MDX61B-503 (unidades de 400/500 VCA): 0150/0220/0300

MDX61B-203 (unidades de 230 VCA): 0110/0150

Os campos de estado 2 e 5 da chapa de características da secção de potência têm entradas.



19300062475

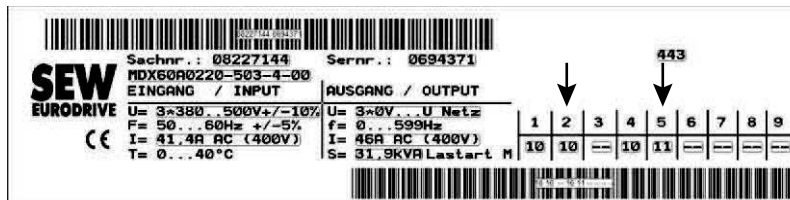
- [1] Ligações à terra PE
- [2] X1: Ligação da alimentação 1/L1, 2/L2, 3/L3
- [3] X4: Ligação do circuito intermédio -U_z +U_z
- [4] Slot para bus de campo
- [5] Slot de expansão
- [6] Slot para encoder
- [7] X3: Ligação da resistência de frenagem 8/+R, 9/-R
- [8] X2: Ligação do motor 4/U, 5/V, 6/W
- [9] Grampo de blindagem para cabos de sinal e ligação à terra PE
- [10] X17: Régua de terminais de sinal, contactos de segurança para paragem segura
- [11] X10: Régua de terminais de sinal, saídas binárias e entrada TF/TH
- [12] X16: Régua de terminais de sinal, entradas e saídas binárias
- [13] X13: Régua de terminais de sinal, entradas binárias e interface RS485
- [14] X11: Régua de terminais de sinal, entrada de referência AI1 e tensão de referência 10 V
- [15] X12: Régua de terminais de sinal, bus do sistema (SBus)
- [16] Parafuso de ligação à terra M4 x 14
- [17] Micro-interruptores S11 - S14
- [18] XT: Slot para consola DBG60B ou interface de série UWS21B
- [19] Display de 7 segmentos

[20] Cartão de memória

11.4 Proteção contra contacto acidental através de tampas isoladoras

Os novos conversores de tamanho 3 podem ser reconhecidos nas entradas nos campos de estado 2 e 5 da chapa de características. As versões de hardware mais antigas não têm nenhuma entrada nos campos de estado 2 e 5.

Por exemplo, para a nova variante de hardware, na chapa de características apresentada em baixo, a entrada no campo de estado 2 é "10" e a entrada no campo de estado 5 é "11".



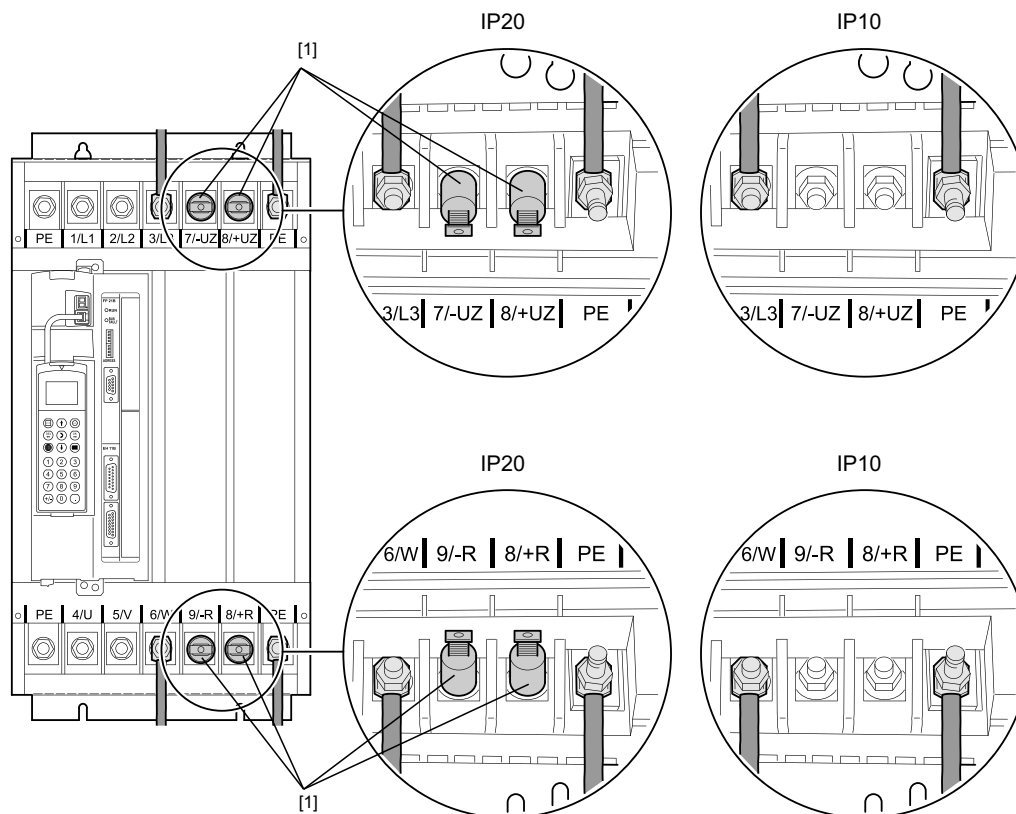
As ligações dos cabos 7/-UZ, 8/+UZ, 9/-R e 8/+R dos conversores de tamanho 3 estão equipadas de fábrica com tampas isoladoras com função de proteção contra contacto acidental, ver figura. Se estas tampas isoladoras forem removidas sem ser efetuada uma ligação com cabos incluindo tubo termorretrátil, os conversores apresentam apenas o índice de proteção IP00.

⚠ PERIGO

Ligações de cabos não isoladas.

Morte ou ferimentos graves

Nunca coloque o conversor em operação sem as tampas isoladoras colocadas como proteção contra contacto acidental.



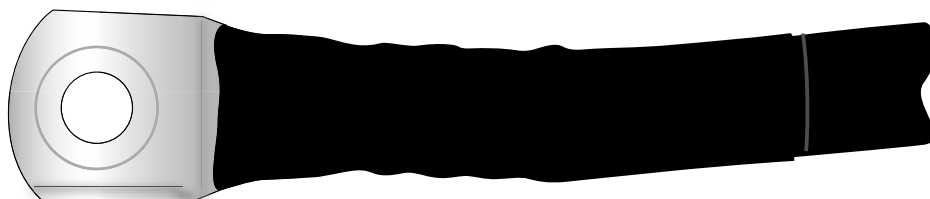
9007217248752011

17099250/PT – 11/2016

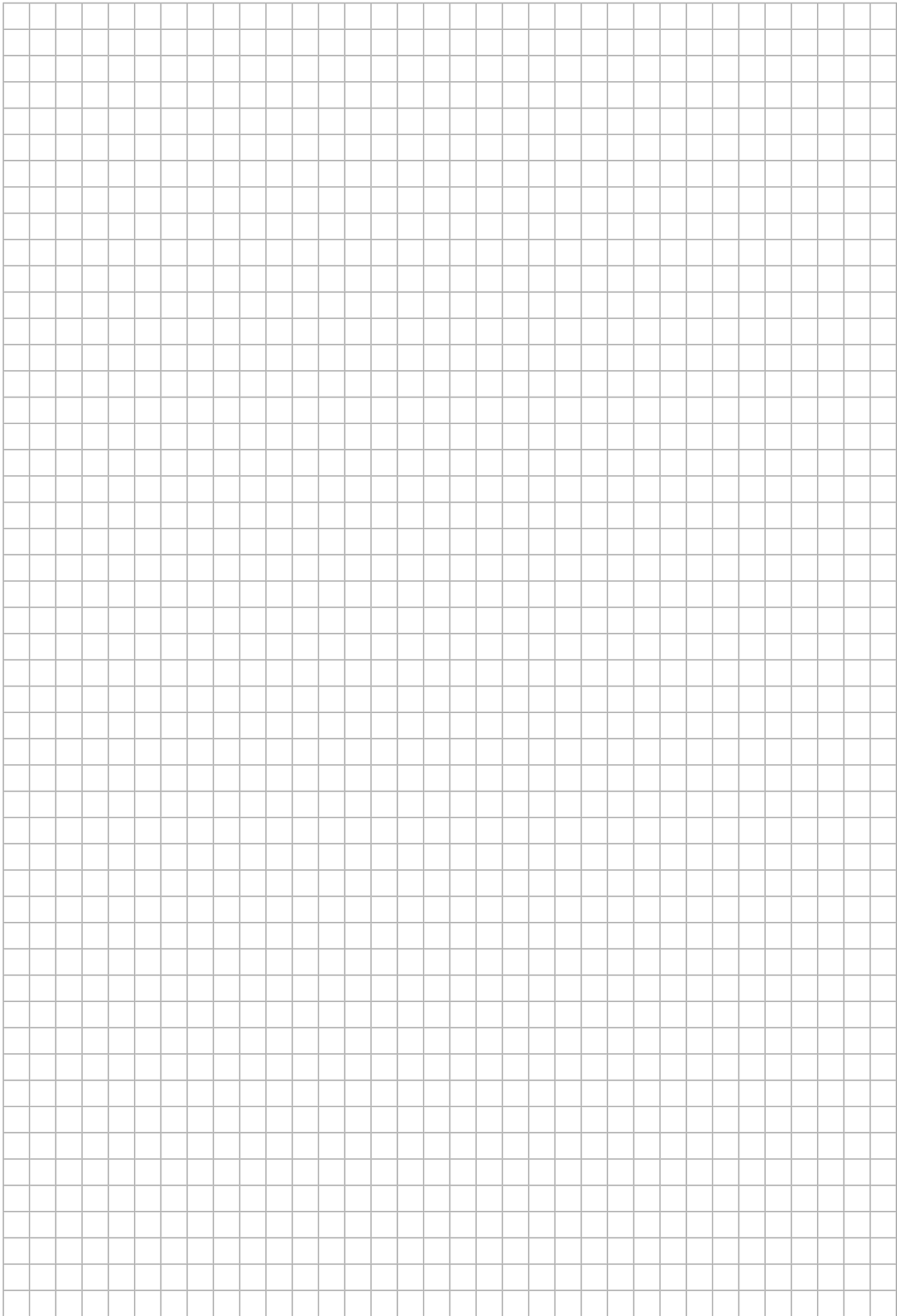
[1] Tampas isoladoras

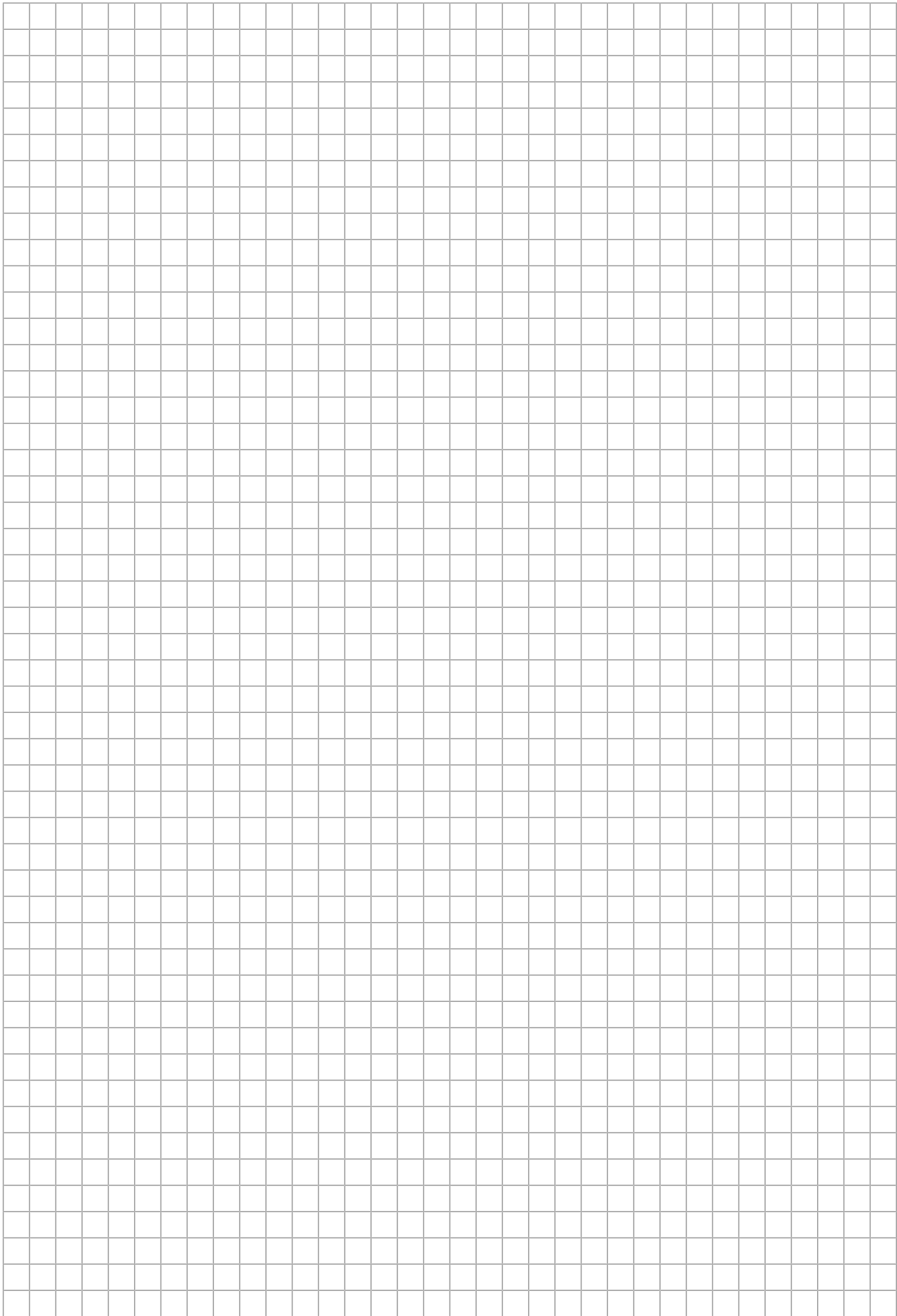
11.4.1 Tubo termorretrátil

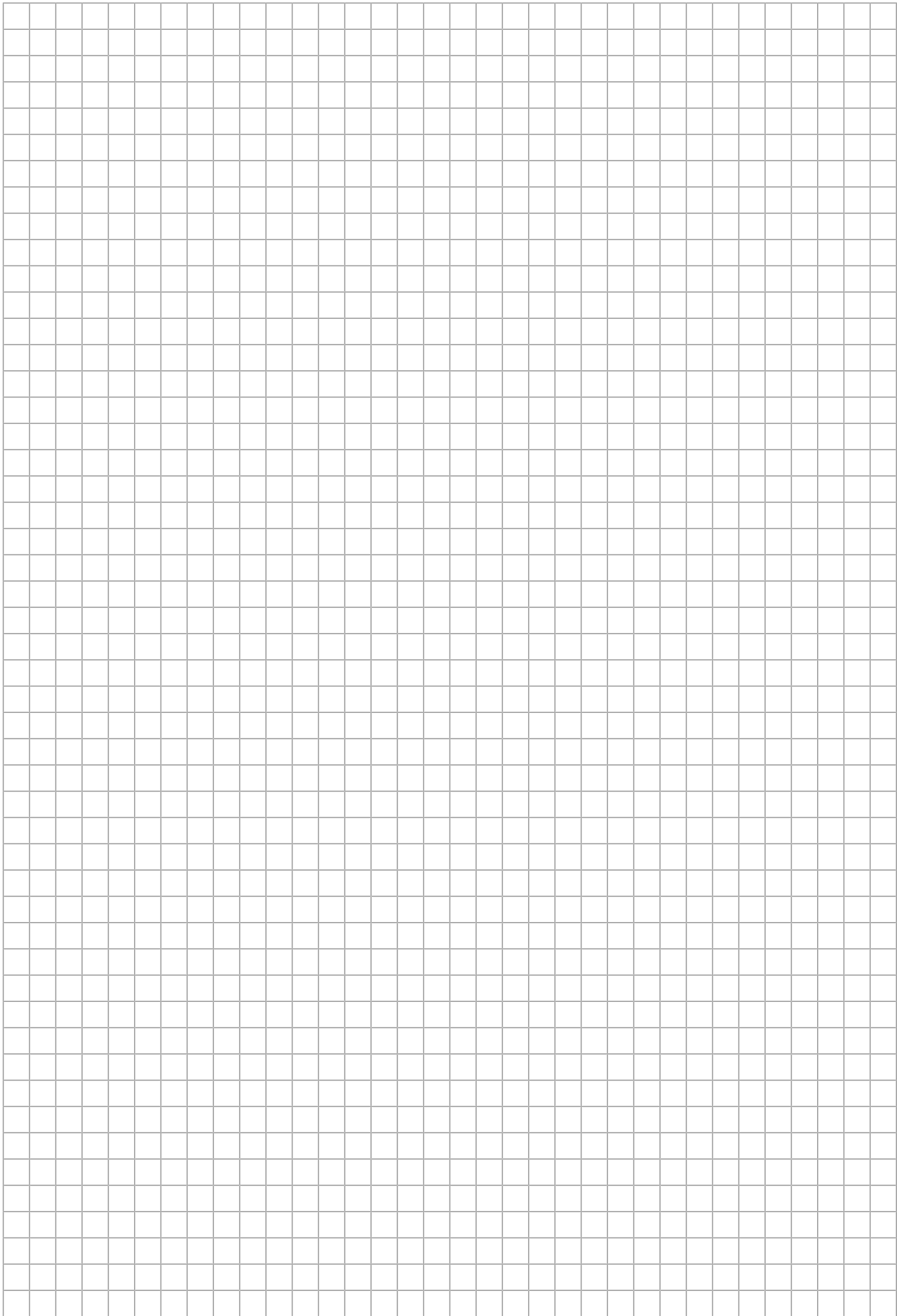
Os conversores de tamanho 3 atingem o índice de proteção IP20 se todos os cabos de potência (ligações X1, X2, X3, X4) estiverem protegidos com tubo termorretrátil conforme apresentado na figura seguinte.

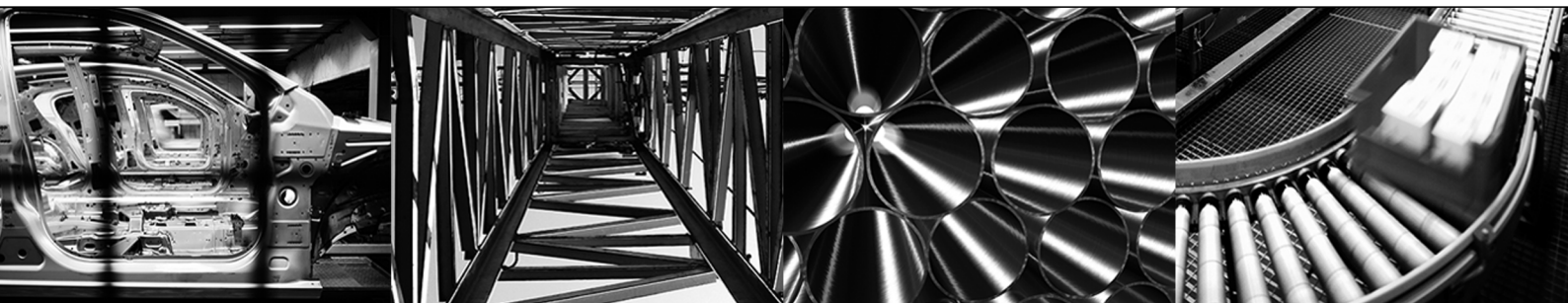
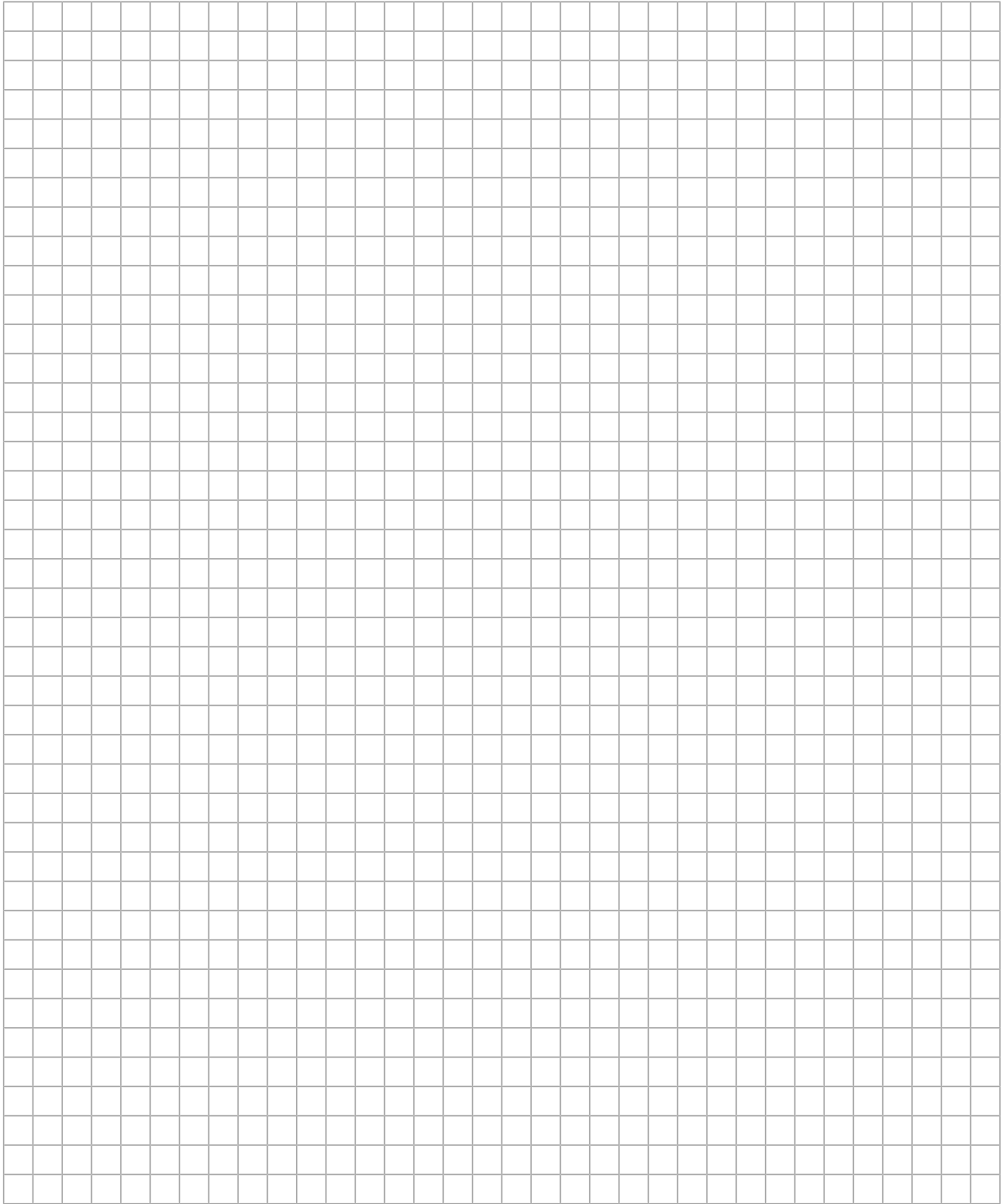


19302265483











SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
76642 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com