



SEW
EURODRIVE

Korjaus



MOVIDRIVE® MDX60B/61B



Sisällysluettelo

1	Korjaukset	4
2	Laitteistorakenne	5
2.1	Tyypimerkintä, tyyppikilvet ja toimituksen sisältö	5
3	Tekniset tiedot ja mittakuvat	6
3.1	CE-merkintä, UL-hyväksyntä ja C-Tick-hyväksyntä	6
3.2	Ohje	7
3.3	MOVIDRIVE® MDX60/61B...-5_3 (jännitteellä 400/500 V (AC) toimivat laitteet)	7
3.4	MOVIDRIVE® MDX61B...-2_3 (jännitteellä 230 V (AC) toimivat laitteet)	15
4	Monianturikortti DEU21B	20
4.1	Tuotenumero.....	20
4.2	Kuvaus	20
4.3	Elektroniikkatiedot.....	21
5	Verkkosuodatin NF...-.....	22
6	Jarruvastusten, kuristinten ja suodattimien valinta.....	24
6.1	AC-400/500-V-laitteet, rakennekoot 5 - 7	24
7	DRS-kolmivaihemootoreiden moottoritaulukko (tunnistusarvo kaksoistähti-/tähtikytkennässä AC 230/460 V / 60 Hz)	25
8	Rakennekoko 5	27
9	Signaaliliittimet MDX60B/61B	29
10	Vaatimustenmukaisuusvakuutukset	31
10.1	MOVIDRIVE®	31
10.2	MOVIDRIVE® ja DFS11B/DFS21B	32
10.3	MOVIDRIVE® ja DCS21B/DCS31B	33
11	Rakennekoko 3	34
11.1	Tyypikilpi	34
11.2	Tekniset tiedot.....	35
11.3	Laitteen rakenne	40
11.4	Kosketussuojaus eristyskansilla	41

1 Korjaukset



OHJE

Käyttöohjeeseen "MOVIDRIVE® 60B/61B" on tehty korjauksia.

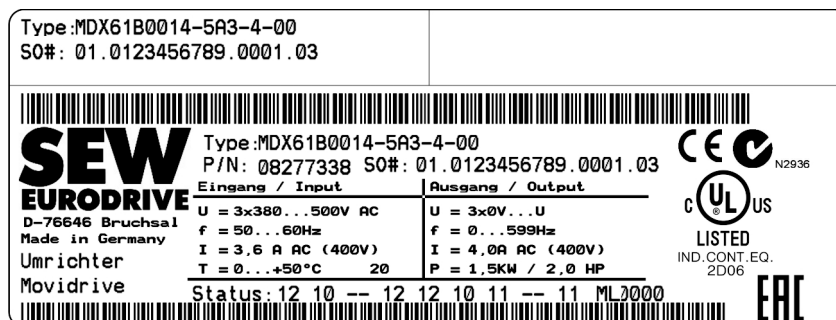
Ota huomioon tässä lisäosassa olevat ohjeet ja tiedot. Tämä dokumentti ei korvaa yksityiskohtaista käyttöohjetta!

2 Laitteistorakenne

2.1 Tyyppimerkintä, tyyppikilvet ja toimituksen sisältö

2.1.1 Koko laitteen tyyppikilpi, rakennekoossa 0

Koko laitteen tyyppikilpi on sijoitettu mallin MDX60B/61B rakennekoossa 0 laitteen sivulle.



18014400309206155

3 Tekniset tiedot ja mittakuvat

3.1 CE-merkintä, UL-hyväksyntä ja C-Tick-hyväksyntä

3.1.1 UL- / cUL / EAC



UL- ja cUL-hyväksyntä (USA) on myönnetty koko MOVIDRIVE®-laiteperheelle. Ainoastaan MOVIDRIVE® MDR60A1320-503-00:lla ei ole UL- tai cUL-hyväksyntää. cUL on saman arvoinen kuin CSA:n mukainen hyväksyntä.



MOVIDRIVE®-laiteperhe täyttää Venäjän, Kazakstanin ja Valko-Venäjän tulliunionin teknisen säännösten asettamat vaatimukset.

EAC-merkki tyypikilpi osoittaa laitteen olevan tulliunionin turvallisuusvaatimusten mukainen.

3.2 Ohje

OHJE



Kaikkia parametreja ja säätöalueita rajoittaa 599 Hz:n maksimaalinen lähtötaajuus.

3.3 MOVIDRIVE® MDX60/61B...-5_3 (jännitteellä 400/500 V (AC) toimivat laitteet)

3.3.1 MOVIDRIVE® MDX60/61B0005/0008/0011/0014, rakennekoko 0 (jännitteellä 400/500 V (AC) toimivat laitteet)

MOVIDRIVE® MDX60/61B		0005-5A3-4-0_	0008-5A3-4-0_	0011-5A3-4-0_	0014-5A3-4-0_
Rakennekoko		0S		0M	
TULO					
Nimellinen verkkojännite (standardin EN 50160 mukaan)	U _{Verkko}	3 × AC 380 V – 500 V			
Verkkotaajuus	f _{Verkko}	50 Hz – 60 Hz ±5 %			
Verkon nimellivirta ¹⁾ I _{Verkko}	100 %	AC 1,8 A	AC 2,2 A	AC 2,8 A	AC 3,6 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 400 V AC)	125 %	AC 2,3 A	AC 2,7 A	AC 3,5 A	AC 4,5 A
LÄHTÖ					
Näennäislähtöteho ²⁾	S _N	1,4 kVA	1,6 kVA	2,1 kVA	2,8 kVA
(kun U _{Verkko} = 3 × AC 380 – 500 V)					
Nimellislähtövirta ¹⁾	I _N	AC 2 A	AC 2,4 A	AC 3,1 A	AC 4 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 400 V AC)					
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I _N)	I _D	AC 2,5 A	AC 3 A	AC 3,8 A	AC 5 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 400 V AC ja f _{PWM} = 4 kHz)					
Jatkuva lähtövirta (= 100 % I _N)	I _D	AC 2 A	AC 2,4 A	AC 3,1 A	AC 4 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 400 V AC ja f _{PWM} = 8 kHz)					
Maks. lähtötaajuus	f _{maks.}	599 Hz			
Virtaraja	I _{maks.}	Motorinen ja generatorinen 200 % I _N , kesto riippuvainen kuormituksesta			
Sisäinen virranrajoitus		I _{maks.} = 0 – 200 %, asetettavissa			
Pienin sallittu jarruvastuksen resistanssi (4-kvadranttikäyttö)	R _{BWmin}	68 Ω			
Lähtöjännite	U _A	Maks. U _{Verkko}			
PWM-taajuus	f _{PWM}	Asetettavissa: 4/8/12/16 kHz			
Käyntinopeusalue / resoluutio	n _A / Δn _A	–6000 – 0 – +6000 min ^{–1} / 0,2 min ^{–1} koko alueella			
YLEISTÄ					
Häviöteho, kun S _N ²⁾	P _{Vmaks.}	42 W	48 W	58 W	74 W
Jäähdytysilman tarve		3 m³/h		9 m³/h	
Laitteen liittimien poikkipinta X1, X2, X3, X4		Erotettava riviliitin 4 mm² pääteholkki DIN 46228			
Kiristysmomentti		0,6 Nm			

1) Verkkojännitteellä (U_{Verkko}) = $3 \times \text{AC } 500 \text{ V}$ verkko- ja lähtövirtoja on pienennettävä 20 % nimellisarvoihin verrattuna.

2) Tehoarvot ovat voimassa hakkuritaajuudella $f_{\text{PWM}} = 4 \text{ kHz}$.

MDX60B, vakioversio	0005-5A3-4-00	0008-5A3-4-00	0011-5A3-4-00	0014-5A3-4-00
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli	0005-5A3-4-00/L	0008-5A3-4-00/L	0011-5A3-4-00/L	0014-5A3-4-00/L
Tuotenumero	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, teknologiaversio	0005-5A3-4-0T	0008-5A3-4-0T	0011-5A3-4-0T	0014-5A3-4-0T
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli	0005-5A3-4-0T/L	0008-5A3-4-0T/L	0011-5A3-4-0T/L	0014-5A3-4-0T/L
Tuotenumero	827 726 5	827 727 3	827 728 1	827 729 X
	828 951 4	828 952 2	828 953 0	828 954 9
Suosittelava moottoriteho				

	P_{moott}	0,55 kW (0,74 hv)	0,75 kW (1,0 hv)	1,1 kW (1,5 hv)	1,5 kW (2,0 hv)
Jatkuva kuormitus					
	P_{moott}	0,75 kW (1,0 hv)	1,1 kW (1,5 hv)	1,5 kW (2,0 hv)	2,2 kW (3,0 hv)
Neliöllinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa					
Paino		2,0 kg		2,5 kg	
Mitat	$L \times K \times S$	45 mm $\times$ 317 mm $\times$ 260 mm (1,8 in $\times$ 12,5 in $\times$ 10,2 in)		67,5 mm $\times$ 317 mm $\times$ 260 mm (2,66 in $\times$ 12,5 in $\times$ 10,2 in)	
MDX61B vakiomalli (VFC/CFC/SERVO) Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli		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
Tuotenumero		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 teknologiamalli (VFC/CFC/SERVO) Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli		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 vakiomalli (VFC/CFC/SERVO) Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli		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
Tuotenumero		827 734 6 828 960 3	827 735 4 828 961 1	827 736 2 828 963 8	827 737 0 828 964 6
Paino		2,3 kg		2,8 kg	
Mitat	$L \times K \times S$	72,5 mm $\times$ 317 mm $\times$ 260 mm (2,85 in $\times$ 12,5 in $\times$ 10,2 in)		95 mm $\times$ 317 mm $\times$ 260 mm (3,7 in $\times$ 12,5 in $\times$ 10,2 in)	
Suositeltava moottoriteho		→ Taajuusmuuttajaa MOVIDRIVE® B käsittelevä luettelo tai järjestelmäkäsikirja, luku "Moottorin valinta"			

3.3.2 MOVIDRIVE® MDX61B0015/0022/0030/0040, rakennekoko 1 (jännitteellä 400/500 V (AC) toimivat laitteet)

MOVIDRIVE® MDX61B		0015-5A3-4-0_	0022-5A3-4-0_	0030-5A3-4-0_	0040-5A3-4-0_
TULO					
Nimellinen verkkojännite (standardin EN 50160 mukaan)	U_{verkko}	3 $\times$ AC 380 V – 500 V			
Verkkotaajuus	f_{verkko}	50 Hz – 60 Hz ± 5 %			
Verkon nimellisvirta ¹⁾ I_{verkko}	100 %	AC 3,6 A	AC 5,0 A	AC 6,3 A	AC 8,6 A
(kun $U_{verkko} = 3 \times 400$ V AC)	125 %	AC 4,5 A	AC 6,2 A	AC 7,9 A	AC 10,7 A
LÄHTÖ					
Näennäislähtöteho ²⁾	S_N	2,8 kVA	3,8 kVA	4,9 kVA	6,6 kVA
(kun $U_{verkko} = 3 \times AC 380 - 500$ V)					
Nimellislähtövirta ¹⁾	I_N	AC 4 A	AC 5,5 A	AC 7 A	AC 9,5 A
(kun $U_{verkko} = 3 \times 400$ V AC)					
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I_N)	I_D	AC 5 A	AC 6,9 A	AC 8,8 A	AC 11,9 A
(kun $U_{verkko} = 3 \times 400$ V AC ja $f_{PWM} = 4$ kHz)					
Jatkuva lähtövirta (= 100 % I_N)	I_D	AC 4 A	AC 5,5 A	AC 7 A	AC 9,5 A
(kun $U_{verkko} = 3 \times 400$ V AC ja $f_{PWM} = 8$ kHz)					
Maks. lähtötaajuus	$f_{maks.}$	599 Hz			
Virtaraja	$I_{maks.}$	Motorinen ja generatorinen 150 % I_N , kesto riippuvainen kuormituksesta			
Sisäinen virranrajoitus		$I_{maks.} = 0 - 150$ %, asetettavissa			
Pienin sallittu jarruvastuksen resistanssi (4-kvadrantikäyttö)	R_{BWmin}	68 Ω			
Lähtöjännite	U_A	Maks. U_{verkko}			
PWM-taajuus	f_{PWM}	Asetettavissa: 4/8/12/16 kHz			
Käyntinopeusalue / resoluutio	$n_A / \Delta n_A$	-6000 – 0 – +6000 min ⁻¹ / 0,2 min ⁻¹ koko alueella			
YLEISTÄ					
Häviöteho, kun S_N ²⁾	$P_{vmaks.}$	85 W	105 W	130 W	180 W
Jäähdytysilman tarve		40 m ³ /h			
Paino		3,5 kg			

MOVIDRIVE® MDX61B		0015-5A3-4-0_	0022-5A3-4-0_	0030-5A3-4-0_	0040-5A3-4-0_
Mitat	L × K × S	105 mm × 314 mm × 234 mm (4,13 in × 12,4 in × 9,21 in)			
Laitteen liittimien poikkipinta X1, X2, X3, X4		Erotettava riviliitin 4 mm ² pääteholkki DIN 46228			
Kiristysmomentti		0,6 Nm			

1) Verkkojännitteellä (U_{verkko}) = 3 × AC 500 V verkko- ja lähtövirtoja on pienennettävä 20 % nimellisarvoihin verrattuna.

2) Tehoarvot ovat voimassa hakkuritaajuudella f_{PWM} = 4 kHz.

MDX61B, vakiomalli		0015-5A3-4-00	0022-5A3-4-00	0030-5A3-4-00	0040-5A3-4-00
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli		0015-5A3-4-00/L	0022-5A3-4-00/L	0030-5A3-4-00/L	0040-5A3-4-00/L
Tuotenumero		827 957 8 1840 013 2	827 958 6 1840 014 0	827 959 4 1840 015 9	827 960 8 1840 016 7
MDX61B, teknologiamalli		0015-5A3-4-0T	0022-5A3-4-0T	0030-5A3-4-0T	0040-5A3-4-0T
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli		0015-5A3-4-0T/L	0022-5A3-4-0T/L	0030-5A3-4-0T/L	0040-5A3-4-0T/L
Tuotenumero		827 975 6 1840 031 0	827 976 4 1840 032 9	827 977 2 1840 033 7	827 978 0 1840 034 5
Suositeltava moottoriteho					
	P _{moott}	1,5 kW (2,0 hv)	2,2 kW (3,0 hv)	3,0 kW (4,0 hv)	4,0 kW (5,4 hv)
Jatkuva kuormitus					
	P _{moott}	2,2 kW (3,0 hv)	3,0 kW (4,0 hv)	4,0 kW (5,4 hv)	5,5 kW (7,4 hv)
Neliöllinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa					
Suositeltava moottoriteho		→ Taajuusmuuttajaa MOVIDRIVE® B käsittelevä luettelo tai järjestelmäkäsikirja, luku "Moottorin valinta"			

3.3.3 MOVIDRIVE® MDX61B0055/0075/0110, rakennekoko 2S, 2 (jännitteellä 400/500 V (AC) toimivat laitteet)

MOVIDRIVE® MDX61B		0055-5A3-4-0_	0075-5A3-4-0_	0110-5A3-4-0_
Rakennekoko		2S		2
TULO				
Nimellinen verkkojännite (standardin EN 50160 mukaan)	U _{verkko}	3 × AC 380 V – 500 V		
Verkkotaajuus	f _{verkko}	50 Hz – 60 Hz ±5 %		
Verkon nimellisvirta ¹⁾ I _{verkko}	100 %	AC 11,3 A	AC 14,4 A	AC 21,6 A
(kun U _{verkko} = 3 × 400 V AC)	125 %	AC 14,1 A	AC 18,0 A	AC 27,0 A
LÄHTÖ				
Näennäislähtöteho ²⁾	S _N	8,7 kVA	11,2 kVA	16,8 kVA
(kun U _{verkko} = 3 × AC 380 – 500 V)				
Nimellislähtövirta ¹⁾	I _N	AC 12,5 A	AC 16 A	AC 24 A
(kun U _{verkko} = 3 × 400 V AC)				
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I _N)	I _D	AC 15,6 A	AC 20 A	AC 30 A
(kun U _{verkko} = 3 × 400 V AC ja f _{PWM} = 4 kHz)				
Jatkuva lähtövirta (= 100 % I _N)	I _D	AC 12,5 A	AC 16 A	AC 24 A
(kun U _{verkko} = 3 × 400 V AC ja f _{PWM} = 8 kHz)				
Maks. lähtötaajuus	f _{maks.}	599 Hz		
Virtaraja	I _{maks.}	Motorinen ja generatorinen 150 % I _N , kesto riippuvainen kuormituksesta		
Sisäinen virranrajoitus		I _{maks.} = 0-150 % (asettavissa)		
Pienin sallittu jarruvastuksen resistanssi (4-kvadranttikäyttö)	R _{BWmin}	47 Ω		22 Ω
Lähtöjännite	U _A	Maks. U _{verkko}		
PWM-taajuus	f _{PWM}	Asettavissa: 4/8/12/16 kHz		
Käyntinopeusalue / resoluutio	n _A / Δn _A	-6000 – 0 – +6000 min ⁻¹ / 0,2 min ⁻¹ koko alueella		
YLEISTÄ				
Häviöteho, kun S _N ²⁾	P _{Vmaks.}	220 W	290 W	400 W

MOVIDRIVE® MDX61B		0055-5A3-4-0_	0075-5A3-4-0_	0110-5A3-4-0_
Jäähdytysilman tarve		80 m³/h		
Paino		6,6 kg		
Mitat	L × K × S	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)
Laitteen liittimien poikkipinta X1, X2, X3, X4		Riviliittimet 4 mm² pääteholkki DIN 46228		Yhdistelmäruuvi M4, jossa on aluslevy 4 mm² pääteholkki DIN 46228 6 mm² puristettava kaapelikenkä DIN 46234
Kiristysmomentti		0,6 Nm		1,5 kW

1) Verkkajännitteellä (Uverkko) = 3 × AC 500 V verkko- ja lähtövirtoja on pienennettävä 20 % nimellisarvoihin verrattuna.

2) Tehoarvot ovat voimassa hakkuritaajuudella f PWM = 4 kHz.

MDX61B, vakiomalli		0055-5A3-4-00	0075-5A3-4-00	0110-5A3-4-00
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli		0055-5A3-4-00/L	0075-5A3-4-00/L	0110-5A3-4-00/L
Tuotenumero		827 961 6 1840 017 5	827 962 4 1840 018 3	827 963 2 1840 019 1
MDX61B, teknologiamalli		0055-5A3-4-0T	0075-5A3-4-0T	0110-5A3-4-0T
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli		0055-5A3-4-0T/L	0075-5A3-4-0T/L	0110-5A3-4-0T/L
Tuotenumero		827 979 9 1840 035 3	827 980 2 1840 036 1	827 981 0 1840 038 8
Suosittelava moottoriteho				
 Jatkuva kuormitus	P _{moott}	5,5 kW (7,4 hv)	7,5 kW (10 hv)	11 kW (15 hv)
 Neliöllinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa	P _{moott}	7,5 kW (10 hv)	11 kW (15 hv)	15 kW (20 hv)
Suosittelava moottoriteho		→ Taajuusmuuttajaa MOVIDRIVE® B käsittelevä luettelo tai järjestelmäkäsikirja, luku "Moottorin valinta"		

3.3.4 MOVIDRIVE® MDX61B0150/0220/0300, rakennekoko 3 (jännitteellä 400/500 V (AC) toimivat laitteet)

MOVIDRIVE® MDX61B		0150-503-4-0_	0220-503-4-0_	0300-503-4-0_
TULO				
Nimellinen verkkojännite (standardin EN 50160 mukaan)	U _{Verkko}	3 × AC 380 V – 500 V		
Verkkotaajuus	f _{Verkko}	50 Hz – 60 Hz ±5 %		
Verkon nimellisvirta ¹⁾ I _{Verkko}	100 %	AC 28,8 A	AC 41,4 A	AC 54 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 400 V AC)	125 %	AC 36 A	AC 51,7 A	AC 67,5 A
LÄHTÖ				
Näennäislähtöteho ²⁾	S _N	22,2 kVA	31,9 kVA	41,6 kVA
(kun U _{Verkko} = 3 × AC 380 – 500 V)				
Nimellislähtövirta ¹⁾	I _N	AC 32 A	AC 46 A	AC 60 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 400 V AC)				
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I _N)	I _D	AC 40 A	AC 57,5 A	AC 75 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 400 V AC ja f _{PWM} = 4 kHz)				
Jatkuva lähtövirta (= 100 % I _N)	I _D	AC 32 A	AC 46 A	AC 60 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 400 V AC ja f _{PWM} = 8 kHz)				
Maks. lähtötaajuus	f _{maks.}	599 Hz		
Virtaraja	I _{maks.}	Motorinen ja generatorinen 150 % I _N , kesto riippuvainen kuormituksesta		
Sisäinen virranrajoitus		I _{maks.} = 0-150 % (asetettavissa)		
Pienin sallittu jarruvastuksen resistanssi (4-kvadrantikäyttö)	R _{BWmin}	15 Ω	12 Ω	
Lähtöjännite	U _A	Maks. U _{Verkko}		

MOVIDRIVE® MDX61B		0150-503-4-0_	0220-503-4-0_	0300-503-4-0_
PWM-taajuus	f _{PWM}	Asetettavissa: 4/8/12/16 kHz		
Käyntinopeusalue / resoluutio	n _A / Δn _A	-6000 – 0 – +6000 min ⁻¹ / 0,2 min ⁻¹ koko alueella		
YLEISTÄ				
Häviöteho, kun S _N ²⁾	P _{Vmaks.}	550 W	750 W	950 W
Jäähdytysilman tarve		180 m³/h		
Paino		15,0 kg		
Mitat	L × K × S	200 mm × 465 mm × 308 mm (7,87 in × 18,3 in × 12,1 in)		
Laitteen liittimien poikkipinta X1, X2, X3, X4		Yhdistelmäruuvi M6 ja laatta, maks. 25 mm² Puristettava kaapelikenkä DIN 46234		
Kiristysmomentti		3,5 Nm		

1) Verkkojännitteellä (Uverkko) = 3 × AC 500 V verkko- ja lähtövirtoja on pienennettävä 20 % nimellisarvoihin verrattuna.

2) Tehoarvot ovat voimassa hakkuritaajuudella $f_{PWM} = 4$ kHz.

MDX61B, vakiomalli		0150-503-4-00	0220-503-4-00	0300-503-4-00
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli		0150-503-4-00/L	0220-503-4-00/L	0300-503-4-00/L
Tuotenumero		827 964 0	827 965 9	827 966 7
		1840 020 5	1840 021 3	1840 022 1
MDX61B, teknologiamalli		0150-503-4-0T	0220-503-4-0T	0300-503-4-0T
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli		0150-503-4-0T/L	0220-503-4-0T/L	0300-503-4-0T/L
Tuotenumero		827 982 9	827 983 7	827 984 5
		1840 039 6	1840 041 8	1840 042 6
Suositeltava moottoriteho				
	P_{moott}	15 kW (20 hv)	22 kW (30 hv)	30 kW (40 hv)
Jatkuva kuormitus				
	P_{moott}	22 kW (30 hv)	30 kW (40 hv)	37 kW (50 hv)
Neliöllinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa				
Suositeltava moottoriteho		→ Taajuusmuuttajaa MOVIDRIVE® B käsittelevä luettelo tai järjestelmäkäsikirja, luku "Moottorin valinta"		

3.3.5 MOVIDRIVE® MDX61B0370/0450, rakennekoko 4 (jännitteellä 400/500 V (AC) toimivat laitteet)

MOVIDRIVE® MDX61B		0370-503-4-0_	0450-503-4-0_
TULO			
Nimellinen verkkojännite (standardin EN 50160 mukaan)	U_{Verkko}	3 × AC 380 V – 500 V	
Verkkotaajuus	f_{Verkko}	50 Hz – 60 Hz ±5 %	
Verkon nimellisvirta ¹⁾ I_{Verkko}	100 %	AC 65,7 A	AC 80,1 A
(kun $U_{Verkko} = 3 \times 400$ V AC)	125 %	AC 81,9 A	AC 100,1 A
LÄHTÖ			
Näennäislähtöteho ²⁾	S_N	51,1 kVA	62,3 kVA
(kun $U_{Verkko} = 3 \times AC$ 380 – 500 V)			
Nimellislähtövirta ¹⁾	I_N	AC 73 A	AC 89 A
(kun $U_{Verkko} = 3 \times 400$ V AC)			
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I_N)	I_D	AC 91 A	AC 111 A
(kun $U_{Verkko} = 3 \times 400$ V AC ja $f_{PWM} = 4$ kHz)			
Jatkuva lähtövirta (= 100 % I_N)	I_D	AC 73 A	AC 89 A
(kun $U_{Verkko} = 3 \times 400$ V AC ja $f_{PWM} = 8$ kHz)			
Maks. lähtötaajuus	$f_{maks.}$	599 Hz	
Virtaraja	$I_{maks.}$	Motorinen ja generatorinen 150 % I_N , kesto riippuvainen kuormituksesta	
Sisäinen virranrajoitus		$I_{maks.} = 0$ -150 % (asetettavissa)	

MOVIDRIVE® MDX61B		0370-503-4-0_	0450-503-4-0_
Pienin sallittu jarruvastuksen resistanssi (4-kvadranttikäyttö)	R _{BWmin}	6 Ω	
Lähtöjännite	U _A	Maks. U _{verkko}	
PWM-taajuus	f _{PWM}	Asetettavissa: 4/8/12/16 kHz	
Käyntinopeusalue / resoluutio	n _A / Δn _A	-6000 – 0 – +6000 min ⁻¹ / 0,2 min ⁻¹ koko alueella	
YLEISTÄ			
Häviöteho, kun S _N ²⁾	P _{Vmaks.}	1200 W	1450 W
Jäähdytysilman tarve		180 m³/h	
Paino		27 kg	
Mitat	L × K × S	280 mm × 522 mm × 307 mm (11,0 in × 20,6 in × 12,1 in)	
Laitteen liittimien poikkipinta X1, X2, X3, X4		Pultit M10 muttereineen Maks. 70 mm ² Puristettava kaapelikenkä DIN 46235	
Kiristysmomentti		14 Nm	

1) Verkojännitteellä (U_{Verkko}) = 3 × AC 500 V verkko- ja lähtövirtoja on pienennettävä 20 % nimellisarvoihin verrattuna.

2) Tehoarvot ovat voimassa hakkuritaajuudella $f_{PWM} = 4$ kHz.

MDX61B, vakiomalli		0370-503-4-00	0450-503-4-00
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli		0370-503-4-00/L	0450-503-4-00/L
Tuotenumero		827 967 5	827 968 3
		1840 024 8	1840 025 6
MDX61B, teknologiamalli		0370-503-4-0T	0450-503-4-0T
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli		0370-503-4-0T/L	0450-503-4-0T/L
Tuotenumero		827 985 3	827 986 1
		1840 043 4	1840 044 2
Suositeltava moottoriteho			
 Jatkuva kuormitus	P_{moott}	37 kW (50 hv)	45 kW (60 hv)
 Neliöllinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa	P_{moott}	45 kW (60 hv)	55 kW (74 hv)
Suositeltava moottoriteho		→ Taajuusmuuttajaa MOVIDRIVE® B käsittelevä luettelo tai järjestelmäkäsikirja, luku "Moottorin valinta"	

3.3.6 MOVIDRIVE® MDX61B0550/0750, rakennekoko 5 (jännitteellä 400/500 V (AC) toimivat laitteet)

MOVIDRIVE® MDX61B		0550-503-4-0_	0750-503-4-0_
TULO			
Nimellinen verkkojännite (standardin EN 50160 mukaan)	U_{Verkko}	3 × AC 380 V – 500 V	
Verkkotaajuus	f_{Verkko}	50 Hz – 60 Hz ±5 %	
Verkon nimellisvirta ¹⁾ I_{Verkko}	100 %	AC 94,5 A	AC 117 A
(kun $U_{Verkko} = 3 \times 400$ V AC)	125 %	AC 118,1 A	AC 146,3 A
LÄHTÖ			
Näennäislähtöteho ²⁾	S_N	73,5 kVA	91,0 kVA
(kun $U_{Verkko} = 3 \times AC 380 - 500$ V)			
Nimellislähtövirta ¹⁾	I_N	AC 105 A	AC 130 A
(kun $U_{Verkko} = 3 \times 400$ V AC)			
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I_N)	I_D	AC 131 A	AC 162 A
(kun $U_{Verkko} = 3 \times 400$ V AC ja $f_{PWM} = 4$ kHz)			
Jatkuva lähtövirta (= 100 % I_N)	I_D	AC 105 A	AC 130 A
(kun $U_{Verkko} = 3 \times 400$ V AC ja $f_{PWM} = 8$ kHz)			

MOVIDRIVE® MDX61B		0550-503-4-0_	0750-503-4-0_
Maks. lähtötaajuus	f _{maks.}	599 Hz	
Virtaraja	I _{maks.}	Motorinen ja generatorinen 150 % I _N , kesto riippuvainen kuormituksesta	
Sisäinen virranrajoitus		I _{maks.} = 0-150 % (asetettavissa)	
Pienin sallittu jarruvastuksen resistanssi (4-kvadranttikäyttö)	R _{BWmin}	6 Ω	4 Ω
Lähtöjännite	U _A	Maks. U _{Verkko}	
PWM-taajuus	f _{PWM}	Asetettavissa: 4/8/12/16 kHz	
Käyntinopeusalue / resoluutio	n _A / Δn _A	-6000 – 0 – +6000 min ⁻¹ / 0,2 min ⁻¹ koko alueella	
YLEISTÄ			
Häviöteho, kun S _N ²⁾	P _{Vmaks.}	1700 W	2000 W
Jäähdytysilman tarve		360 m ³ /h	
Paino		35 kg	
Mitat	L × K × S	280 mm × 610 mm × 330 mm (11,0 in × 24,0 in × 13,0 in)	
Laitteen liittimien poikkipinta X1, X2, X3, X4		Pultit M10 muttereineen Maks. 70 mm ² Puristettava kaapelikenkä DIN 46235	
Kiristysmomentti		14 Nm	

1) Verkkajännitteellä (U_{Verkko}) = 3 × AC 500 V verkko- ja lähtövirtoja on pienennettävä 20 % nimellisarvoihin verrattuna.

2) Tehoarvot ovat voimassa hakkuritaajuudella $f_{PWM} = 4$ kHz.

MDX61B, vakiomalli	0550-503-4-00	0750-503-4-00
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli	0550-503-4-00/L	0750-503-4-00/L
Tuotenumero	827 969 1	827 970 5
	1840 026 4	1840 027 2
MDX61B, teknologiamalli	0550-503-4-0T	0750-503-4-0T
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli	0550-503-4-0T/L	0750-503-4-0T/L
Tuotenumero	827 988 8	827 989 6
	1840 045 0	1840 046 9
Suositeltava moottoriteho		
 Jatkuva kuormitus	P_{moott}	55 kW (74 hv) 75 kW (100 hv)
 Neliöllinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa	P_{moott}	75 kW (100 hv) 90 kW (120 hv)
Suositeltava moottoriteho		→ Taajuusmuuttajaa MOVIDRIVE® B käsittelevä luettelo tai järjestelmäkäsikirja, luku "Moottorin valinta"

3.3.7 MOVIDRIVE® MDX61B0900/1100/1320, rakennekoko 6 (jännitteellä 400/500 V (AC) toimivat laitteet)

MOVIDRIVE® MDX61B		0900-503-4-0_	1100-503-4-0_	1320-503-4-0_
TULO				
Nimellinen verkkojännite (standardin EN 50160 mukaan)	U_{Verkko}	3 × AC 380 V – 500 V		
Verkkotaajuus	f_{Verkko}	50 Hz – 60 Hz ±5 %		
Verkon nimellisvirta ¹⁾ I_{Verkko}	100 %	AC 153 A	AC 180 A	AC 225 A
(kun $U_{Verkko} = 3 \times 400$ V AC)	125 %	AC 191 A	AC 225 A	AC 281 A
LÄHTÖ				
Näennäislähtöteho ²⁾	S_N	118 kVA	139 kVA	174 kVA
(kun $U_{Verkko} = 3 \times AC 380 - 500$ V)				
Nimellislähtövirta ¹⁾	I_N	AC 170 A	AC 200 A	AC 250 A
(kun $U_{Verkko} = 3 \times 400$ V AC)				
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I_N)	I_D	AC 212 A	AC 250 A	AC 312 A

MOVIDRIVE® MDX61B		0900-503-4-0_	1100-503-4-0_	1320-503-4-0_
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 400 \text{ V AC}$ ja $f_{\text{PWM}} = 4 \text{ kHz}$)				
Jatkuva lähtövirta = $(100 \% I_N) I_D$	I_D	AC 170 A	AC 200 A	AC 250 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 400 \text{ V AC}$ ja $f_{\text{PWM}} = 8 \text{ kHz}$)				
Maks. lähtötaajuus	$f_{\text{maks.}}$	599 Hz		
Virtaraja	$I_{\text{maks.}}$	Motorinen ja generatorinen 150 % I_N , kesto riippuvainen kuormituksesta		
Sisäinen virranrajoitus		$I_{\text{maks.}} = 0-150 \% \text{ (asetettavissa)}$		
Pienin sallittu jarruvastuksen resistanssi (4-kvadranttikäyttö)	R_{BWmin}	2,7 Ω		
Lähtöjännite	U_A	Maks. U_{Verkko}		
PWM-taajuus	f_{PWM}	Asetettavissa: 4 tai 8 kHz		
Käyntinopeusalue / resoluutio	$n_A / \Delta n_A$	-6000 – 0 – +6000 min^{-1} / 0,2 min^{-1} koko alueella		
YLEISTÄ				
Häviöteho, kun S_N	$P_{\text{vmaks.}}$	2300 W	2500 W	2700 W
Jäähdytysilman tarve		600 m^3/h		
Paino		60 kg		
Mitat	$L \times K \times S$	280 mm $\times$ 1000 mm $\times$ 382 mm (11,0 in $\times$ 39,37 in $\times$ 15,0 in)		
Laitteen liittimien poikkipinta X1, X2, X3, X4		Pultit M12 muttereineen Maks. 185 mm^2 Puristettava kaapelikenkä DIN 46235		
Kiristysmomentti		20 Nm		

1) Verkkajännitteellä ($U_{\text{Verkko}} = 3 \times \text{AC } 500 \text{ V}$ verkko- ja lähtövirtoja on pienennettävä 20 % nimellisarvoihin verrattuna.

2) Tehoarvot ovat voimassa hakkuritaajuudella $f_{\text{PWM}} = 4 \text{ kHz}$.

MDX61B, vakiomalli		0900-503-4-00	1100-503-4-00	1320-503-4-00
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli		0900-503-4-00/L	1100-503-4-00/L	1320-503-4-00/L
Tuotenumero		827 971 3	827 972 1	827 974 8
		1840 028 0	1840 029 9	1840 030 2
MDX61B, teknologiamalli		0900-503-4-0T	1100-503-4-0T	1320-503-4-0T
Lakatuilla piirilevyillä varustettu malli		0900-503-4-0T/L	1100-503-4-0T/L	1320-503-4-0T/L
Tuotenumero		827 991 8	827 992 6	827 993 4
		1840 047 7	1840 048 5	1840 049 3
Suositeltava moottoriteho				
	P_{moott}	90 kW (120 hv)	110 kW (148 hv)	132 kW (177 hv)
Jatkuva kuormitus				
	P_{moott}	110 kW (148 hv)	132 kW (177 hv)	160 kW (215 hv)
Neliöllinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa				
Suositeltava moottoriteho		→ Taajuusmuuttajaa MOVIDRIVE® B käsittelevä luettelo tai järjestelmäkäsikirja, luku "Moottorin valinta"		

3.3.8 MOVIDRIVE® MDX61B1600/2000/2500, rakennekoko 7 (jännitteellä 400/500 V (AC) toimivat laitteet)

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
TULO				
Nimellinen verkkajännite (standardin EN 50160 mukaan)	U_{Verkko}	3 $\times$ AC 380 V – 500 V		
Verkkotaajuus	f_{Verkko}	50 Hz – 60 Hz $\pm 5 \%$		
Verkon nimellisvirta ¹⁾ I_{Verkko}	100 %	AC 280 A	AC 340 A	AC 435 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 400 \text{ V AC}$)	125 %	AC 340 A	AC 425 A	AC 535 A
LÄHTÖ				
Näennäislähtöteho ²⁾	S_N	208 kVA	263 kVA	326 kVA
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times \text{AC } 380 - 500 \text{ V}$)				

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
Nimellislähtövirta ¹⁾	I _N	AC 300 A	AC 380 A	AC 470 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 400 V AC)				
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I _N)	I _D	AC 375 A	AC 475 A	AC 588 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 400 V AC ja f _{PWM} = 2,5 kHz)				
Jatkuva lähtövirta (= 100 % I _N)	I _D	AC 300 A	AC 380 A	AC 470 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 400 V AC ja f _{PWM} = 2,5 kHz)				
Lämpötila-alue 0 °C – +50 °C				
Maks. lähtötaajuus	f _{maks.}	599 Hz		
Virtaraja	I _{maks.}	Motorinen ja generatorinen 150 % I _N , kesto riippuvainen kuormituksesta		
Sisäinen virranrajoitus		I _{maks.} = 0-150 % (asetettavissa)		
Pienin sallittu jarruvastuksen resistanssi (4-kvadranttikäyttö)	R _{BWmin}	1,1 Ω		
Lähtöjännite	U _A	Maks. U _{Verkko}		
PWM-taajuus	f _{PWM}	Asetettavissa: 2,5 tai 4 kHz		
Käyntinopeusalue / resoluutio	n _A / Δn _A	–6000 – 0 – +6000 min ^{–1} / 0,2 min ^{–1} koko alueella		
YLEISTÄ				
Häviöteho, kun S _N	P _{Vmaks.}	3000 W	3600 W	4400 W
Jäähdytysilman tarve		1200 m³/h		
Paino		2Q-malli: 260 kg (573 lb) 4Q-malli: 280 kg (617 lb)		
Mitat	L × K × S	700 mm × 1490 mm × 470 mm (27,6 in × 58,7 in × 18,5 in)		
Virtakiskot X1, X2, X3		Liitäntäkisko ja poraus M12:lle Maks. 2 × 240 mm² Puristettava kaapelikenkä DIN 46235		
Kiristysmomentti		70 Nm (620 lb in)		

1) Verkkajännitteellä (U_{Verkko}) = 3 × AC 500 V verkko- ja lähtövirtoja on pienennettävä 20 % nimellisarvoihin verrattuna.

2) Tehoarvot ovat voimassa hakkuritaajuudella $f_{\text{PWM}} = 2,5 \text{ kHz}$.

MDX61B, teknologiamalli		1600-503-2-0T/L	2000-503-2-0T/L	2500-503-2-0T/L
lakatut piirilevyt		1600-503-4-0T/L	2000-503-4-0T/L	2500-503-4-0T/L
Tuotenumero		829 976 5	829 977 3	829 978 1
		829 980 3	829 981 1	829 983 8
Suositeltava moottoriteho				
	P_{moott}	160 kW (215 hv)	200 kW (268 hv)	250 kW (335 hv)
Jatkuva kuormitus				
	P_{moott}	200 kW (268 hv)	250 kW (335 hv)	315 kW (422 hv)
Neliöllinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa				
Suositeltava moottoriteho		→ Taajuusmuuttajaa MOVIDRIVE® B käsittelevä luettelo tai järjestelmäkäsikirja, luku "Moottorin valinta"		

3.4 MOVIDRIVE® MDX61B...-2_3 (jännitteellä 230 V (AC) toimivat laitteet)

3.4.1 MOVIDRIVE® MDX61B0015/0022/0037, rakennekoko 1 (jännitteellä 230 V (AC) toimivat laitteet)

MOVIDRIVE® MDX61B		0015-2A3-4-0_	0022-2A3-4-0_	0037-2A3-4-0_
TULO				
Nimellinen verkkojännite (standardin EN 50160 mukaan)	U_{Verkko}	3 × 200 V - 240 V AC		
Verkkotaajuus	f_{Verkko}	50 Hz – 60 Hz ±5 %		
Nimellinen verkkovirta I_{Verkko}	100 %	AC 6,7 A	AC 7,8 A	AC 12,9 A

MOVIDRIVE® MDX61B		0015-2A3-4-0_	0022-2A3-4-0_	0037-2A3-4-0_
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$)	125 %	AC 8,4 A	AC 9,8 A	AC 16,1 A
LÄHTÖ				
Näennäislähtöteho ¹⁾	S_N	2,7 kVA	3,4 kVA	5,8 kVA
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times \text{AC } 230 - 240 \text{ V}$)				
Nimellislähtövirta	I_N	AC 7,3 A	AC 8,6 A	AC 14,5 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$)				
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I_N)	I_D	AC 9,1 A	AC 10,8 A	AC 18,1 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$ ja $f_{\text{PWM}} = 4 \text{ kHz}$)				
Jatkuva lähtövirta (= 100 % I_N)	I_D	AC 7,3 A	AC 8,6 A	AC 14,5 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$ ja $f_{\text{PWM}} = 8 \text{ kHz}$)				
Maks. lähtötaajuus	$f_{\text{maks.}}$	599 Hz		
Virtaraja	$I_{\text{maks.}}$	Motorinen ja generatorinen 150 % I_N , kesto riippuvainen kuormituksesta		
Sisäinen virranrajoitus		$I_{\text{maks.}} = 0\text{-}150 \text{ \%}$ (asetettavissa)		
Pienin sallittu jarruvastuksen resistanssi (4-kvadranttikäyttö)	R_{BWmin}	27 Ω		
Lähtöjännite	U_A	Maks. U_{Verkko}		
PWM-taajuus	f_{PWM}	Asetettavissa: 4/8/12/16 kHz		
Käyntinopeusalue / resoluutio	$n_A / \Delta n_A$	-6000 – 0 – +6000 min ⁻¹ / 0,2 min ⁻¹ koko alueella		
YLEISTÄ				
Häviöteho, kun S_N ¹⁾	$P_{\text{Vmaks.}}$	110 W	126 W	210 W
Jäähdytysilman tarve		40 m ³ /h		
Paino		2,8 kg		
Mitat	L × K × S	105 mm × 314 mm × 234 mm (4,13 in × 12,4 in × 9,21 in)		
Laitteen liittimien poikkipinta X1, X2, X3, X4		Erotettava riviliitin 4 mm ² pääteholkki DIN 46228		
Kirstystymomentti		0,6 Nm		

1) Tehoarvot ovat voimassa hakkuritaajuudella $f_{\text{PWM}} = 4 \text{ kHz}$.

MDX61B, vakiomalli		0015-2A3-4-00	0022-2A3-4-00	0037-2A3-4-00
Tuotenumero		827 994 2	827 995 0	827 996 9
MDX61B, teknologiamalli		0015-2A3-4-0T	0022-2A3-4-0T	0037-2A3-4-0T
Tuotenumero		828 003 7	828 004 5	828 005 3
Suositeltava moottoriteho				
	P_{moott}	1,5 kW (2,0 hv)	2,2 kW (3,0 hv)	3,7 kW (5,0 hv)
Jatkuva kuormitus				
	P_{moott}	2,2 kW (3,0 hv)	3,7 kW (5,0 hv)	5,0 kW (6,7 hv)
Neliöllinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa				
Suositeltava moottoriteho		→ Taajuusmuuttajan MOVIDRIVE® B järjestelmäkäsikirja, luku "Moottorin valinta"		

3.4.2 MOVIDRIVE® MDX61B0055/0075, rakennekoko 2 (jännitteellä 230 V (AC) toimivat laitteet)

MOVIDRIVE® MDX61B		0055-2A3-4-0_	0075-2A3-4-0_
TULO			
Nimellinen verkkojännite (standardin EN 50160 mukaan)	U_{Verkko}	3 $\times$ 200 V - 240 V AC	
Verkkotaajuus	f_{Verkko}	50 Hz – 60 Hz $\pm 5 \text{ \%}$	
Nimellinen verkkovirta I_{Verkko}	100 %	AC 19,5 A	AC 27,4 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$)	125 %	AC 24,4 A	AC 34,3 A
LÄHTÖ			
Näennäislähtöteho ¹⁾	S_N	8,8 kVA	11,6 kVA
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times \text{AC } 230 - 240 \text{ V}$)			

MOVIDRIVE® MDX61B		0055-2A3-4-0_	0075-2A3-4-0_
Nimellislähtövirta	I _N	AC 22 A	AC 29 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 230 V AC)			
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I _N)	I _D	AC 27,5 A	AC 36,3 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 230 V AC ja f _{PWM} = 4 kHz)			
Jatkuva lähtövirta (= 100 % I _N)	I _D	AC 22 A	AC 29 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 230 V AC ja f _{PWM} = 8 kHz)			
Maks. lähtötaajuus	f _{maks.}	599 Hz	
Virtaraja	I _{maks.}	Motorinen ja generatorinen 150 % I _N , kesto riippuvainen kuormituksesta	
Sisäinen virranrajoitus		I _{maks.} = 0-150 % (asetettavissa)	
Pienin sallittu jarruvastuksen resistanssi (4-kvadranttikäyttö)	R _{BWmin}	12 Ω	
Lähtöjännite	U _A	Maks. U _{Verkko}	
PWM-taajuus	f _{PWM}	Asetettavissa: 4/8/12/16 kHz	
Käyntinopeusalue / resoluutio	n _A / Δn _A	-6000 – 0 – +6000 min ⁻¹ / 0,2 min ⁻¹ koko alueella	
YLEISTÄ			
Häviöteho, kun S _N ¹⁾	P _{Vmaks.}	300 W	380 W
Jäähdytysilman tarve		80 m³/h	
Paino		5,9 kg	
Mitat	L × K × S	130 mm × 315 mm × 285 mm (5,12 in × 12,4 in × 11,2 in)	
Laitteen liittimien poikkipinta X1, X2, X3, X4		Yhdistelmäruuvi M4, jossa on aluslevy Pääteholkki 4 mm² DIN 46228 Puristettava kaapelikenkä 6 mm² DIN 46234	
Kiristysmomentti		1.5 kW	

1) Tehoarvot ovat voimassa hakkuritaajuudella $f_{\text{PWM}} = 4 \text{ kHz}$.

MDX61B, vakiomalli		0055-2A3-4-00	0075-2A3-4-00
Tuotenumero		827 997 7	827 998 5
MDX61B, teknologiamalli		0055-2A3-4-0T	0075-2A3-4-0T
Tuotenumero		828 006 1	828 008 8
Suositeltava moottoriteho			
	P_{moott}	5,5 kW (7,4 hv)	7,5 kW (10 hv)
Jatkuva kuormitus			
	P_{moott}	7,5 kW (10 hv)	11 kW (15 hv)
Neliöllinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa			
Suositeltava moottoriteho		→ Taajuusmuuttajan MOVIDRIVE® B järjestelmäkäsikirja, luku "Moottorin valinta"	

3.4.3 MOVIDRIVE® MDX61B0110/0150, rakennekoko 3 (jännitteellä 230 V (AC) toimivat laitteet)

MOVIDRIVE® MDX61B		0110-203-4-0_	0150-203-4-0_
TULO			
Nimellinen verkkojännite (standardin EN 50160 mukaan)	U_{Verkko}	3 $\times$ 200 V - 240 V AC	
Verkkotaajuus	f_{Verkko}	50 Hz – 60 Hz $\pm 5 \%$	
Nimellinen verkkovirta I_{Verkko}	100 %	AC 40 A	AC 49 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$)	125 %	AC 50 A	AC 61 A
LÄHTÖ			
Näennäislähtöteho ¹⁾	S_N	17,1 kVA	21,5 kVA
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times \text{AC } 230 - 240 \text{ V}$)			
Nimellislähtövirta	I_N	AC 42 A	AC 54 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$)			
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I_N)	I_D	AC 52,5 A	AC 67,5 A

MOVIDRIVE® MDX61B		0110-203-4-0_	0150-203-4-0_
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$ ja $f_{\text{PWM}} = 4 \text{ kHz}$)			
Jatkuva lähtövirta (= 100 % I_N)	I_D	AC 42 A	AC 54 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$ ja $f_{\text{PWM}} = 8 \text{ kHz}$)			
Maks. lähtötaajuus	$f_{\text{maks.}}$	599 Hz	
Virtaraja	$I_{\text{maks.}}$	Motorinen ja generatorinen 150 % I_N , kesto riippuvainen kuormituksesta	
Sisäinen virranrajoitus		$I_{\text{maks.}} = 0\text{-}150 \text{ \%}$ (asetettavissa)	
Pienin sallittu jarruvastuksen resistanssi (4-kvadranttikäyttö)	R_{BWmin}	7,5 Ω	5,6 Ω
Lähtöjännite	U_A	Maks. U_{Verkko}	
PWM-taajuus	f_{PWM}	Asetettavissa: 4/8/12/16 kHz	
Käyntinopeusalue / resoluutio	$n_A / \Delta n_A$	$-6000 - 0 - +6000 \text{ min}^{-1} / 0,2 \text{ min}^{-1}$ koko alueella	
YLEISTÄ			
Häviöteho, kun $S_N^{1)}$	$P_{\text{Vmaks.}}$	580 W	720 W
Jäähdytysilman tarve		180 m³/h	
Paino		14,3 kg	
Mitat	$L \times K \times S$	200 mm × 465 mm × 308 mm (7,87 in × 18,3 in × 12,1 in)	
Laitteen liittimien poikkipinta X1, X2, X3, X4		Yhdistelmäruuvi M6 ja laatta Maks. 25 mm² Puristettava kaapelikenkä DIN 46234	
Kirstysmomentti		3,5 Nm	

1) Tehoarvot ovat voimassa hakkuritaajuudella $f_{\text{PWM}} = 4 \text{ kHz}$.

MDX61B, vakiomalli		0110-203-4-00	0150-203-4-00
Tuotenumero		827 999 3	828 000 2
MDX61B, teknologiamalli		0110-203-4-0T	0150-203-4-0T
Tuotenumero		828 009 6	828 011 8
Suositeltava moottoriteho			
	P_{moott}	11 kW (15 hv)	15 kW (20 hv)
Jatkuva kuormitus			
	P_{moott}	15 kW (20 hv)	22 kW (30 hv)
Neliöllinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa			
Suositeltava moottoriteho		→ Taajuusmuuttajan MOVIDRIVE® B järjestelmäkäsikirja, luku "Moottorin valinta"	

3.4.4 MOVIDRIVE® MDX61B0220/0300, rakennekoko 4 (jännitteellä 230 V (AC) toimivat laitteet)

MOVIDRIVE® MDX61B		0220-203-4-0_	0300-203-4-0_
TULO			
Nimellinen verkkojännite (standardin EN 50160 mukaan)	U_{Verkko}	3 $\times$ 200 V - 240 V AC	
Verkkotaajuus	f_{Verkko}	50 Hz – 60 Hz $\pm 5 \text{ \%}$	
Nimellinen verkkovirta I_{Verkko}	100 %	AC 72 A	AC 86 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$)	125 %	AC 90 A	AC 107 A
LÄHTÖ			
Näennäislähtöteho ¹⁾	S_N	31,8 kVA	37,8 kVA
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times \text{AC } 230 - 240 \text{ V}$)			
Nimellislähtövirta	I_N	AC 80 A	AC 95 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$)			
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I_N)	I_D	AC 100 A	AC 118 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$ ja $f_{\text{PWM}} = 4 \text{ kHz}$)			
Jatkuva lähtövirta (= 100 % I_N)	I_D	AC 80 A	AC 95 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$ ja $f_{\text{PWM}} = 8 \text{ kHz}$)			

MOVIDRIVE® MDX61B		0220-203-4-0_	0300-203-4-0_
Maks. lähtötaajuus	f _{maks.}	599 Hz	
Virtaraja	I _{maks.}	Motorinen ja generatorinen 150 % I _N , kesto riippuvainen kuormituksesta	
Sisäinen virranrajoitus		I _{maks.} = 0-150 % (asetettavissa)	
Pienin sallittu jarruvastuksen resistanssi (4-kvadranttikäyttö)	R _{BWmin}	3 Ω	
Lähtöjännite	U _A	Maks. U _{Verkko}	
PWM-taajuus	f _{PWM}	Asetettavissa: 4/8/12/16 kHz	
Käyntinopeusalue / resoluutio	n _A / Δn _A	-6000 – 0 – +6000 min ⁻¹ / 0,2 min ⁻¹ koko alueella	
YLEISTÄ			
Häviöteho, kun S _N ¹⁾	P _{Vmaks.}	1100 W	1300 W
Jäähdytysilman tarve		180 m³/h	
Paino		26,3 kg	
Mitat	L × K × S	280 mm × 522 mm × 307 mm (11,0 in × 20,6 in × 12,1 in)	
Laitteen liittimien poikkipinta X1, X2, X3, X4		Pultit M10 muttereineen Maks. 70 mm² Puristettava kaapelikenkä DIN 46235	
Kirstysmomentti		3,5 Nm	

1) Tehoarvot ovat voimassa hakkuritaajuudella $f_{PWM} = 4$ kHz.

MDX61B, vakiomalli		0220-203-4-00	0300-203-4-00
Tuotenumero		828 001 0	828 002 9
MDX61B, teknologiamalli		0220-203-4-0T	0300-203-4-0T
Tuotenumero		828 012 6	828 013 4
Suositeltava moottoriteho			
 Jatkuva kuormitus	P_{moott}	22 kW (30 hv)	30 kW (40 hv)
 Neliöllinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa	P_{moott}	30 kW (40 hv)	37 kW (50 hv)
Suositeltava moottoriteho		→ Taajuusmuuttajan MOVIDRIVE® B järjestelmäkäsikirja, luku "Moottorin valinta"	

4 Monianturikortti DEU21B**4.1 Tuotenumero**

1822 169 6

4.2 Kuvaus

Optiokelpoisiin MOVIDRIVE® MDX61B -taajuusmuuttajiin voidaan asentaa monianturikortti DEU21B. Anturikortilla on tuloliitäntä moottorin anturia ja ulkoista ns. matka-anturia varten.

Molemmat anturitulot voivat tulkita sekä inkrementti- että absoluuttiantureita. Ulkoisen anturin tuloliitäntää voidaan käyttää myös inkrementtian turin simuloinnin lähtönä.

4.3 Elektroniikkatiedot

Lisäkortti DEU21B	
	Ulkaisen anturin liitäntä X14: Pulssianturin simulointilähtö: • Signaalitaso RS422:n mukaan • Pulssiluku on sama kuin X15:ssa moottorianturin tulossa
	Sallitut anturityypit: • Hiperface®-anturit • sin/cos-anturit $U_{ss} = 1 \text{ V (AC)}$ • CANopen-anturit • TTL-anturit joissa on invertoidut kanavat • HTL-anturit • SSI-anturit • SSI-kombianturit • EnDat-anturit • Anturi, jonka signaalitasot ovat RS422-määritysten mukaisia • Sallittu viivojen lukumäärä: 2-4096 inkrementit Anturin jännitteensyöttö: • Anturisyöttö 24 V (DC) • Anturisyöttö 12 V (DC)¹⁾
	Moottorianturin liitäntä X15:
	Sallitut anturityypit: • Hiperface®-anturit • sin/cos-anturit $U_{ss} = 1 \text{ V (AC)}$ • TTL-anturit joissa on invertoidut kanavat • HTL-anturit • SSI-anturit • SSI-kombianturit • EnDat-anturit • Anturi, jonka signaalitasot ovat RS422-määritysten mukaisia • Sallittu viivojen lukumäärä: 2-4096 inkrementit Anturin jännitteensyöttö: • Jännitteensyöttö 24 V (DC)²⁾ • Jännitteensyöttö 12 V (DC)³⁾

1) Liitinten X14:15 ja X15:15 yhteenlaskettu maksimikuorma on 650 mA (DC).

2) Jos laitteiden kokonaiskuorma on 24 V:n jännitetasolla yli 400 mA, liitimeen X10:9/X10:10 on yhdistettävä ulkoinen 24 V:n syöttöjännite. Noudata tämän osalta järjestelmäkäsikirjan MOVIDRIVE® MDX60B/61B luvun "Konfigurointi" sisältämiä tietoja.

3) Liitinten X14:15 ja X15:15 yhteenlaskettu maksimikuorma on 650 mA (DC).

5 Verkkosuodatin NF...-...

- Häiriöemissioiden vaimentamiseen taajuusmuuttajien verkon puolella.
- Verkkosuodattimen NF... ja yksikön MOVIDRIVE® välillä ei saa olla kytkettäviä elementtejä.
- Verkkosuodattimilla NF... on yksiköstä MOVIDRIVE® riippumaton cRUus-hyväksyntä.

Verkkosuodattimen tyyppi	NF009-503	NF014-503	NF018-503	NF035-503	NF048-503
Tuotenumero	827 412 6	827 116 X	827 413 4	827 128 3	827 117 8
Verkon nimellisjännite U _N (standardin EN 50160 mukai- sesti)	3 × AC 380 V - 500 V, 50/60 Hz				
Nimellisvirta I _N	AC 9 A	AC 14 A	AC 18 A	AC 35 A	AC 48 A
Häviöteho kun I _N P _V	6 W	9 W	12 W	15 W	22 W
Vuotovirta U _N :ssä	< 25 mA	< 25 mA	< 25 mA	< 25 mA	< 40 mA
Ympäristön lämpötila θ _U	-25 – +40 °C				
Kotelointiluokka	IP20 (EN 60529)				
Liitännät L1-L3/L1'-L3'	4 mm ² (AWG 10)			10 mm ²	10 mm ²
Kiristysmomentti L1-L3/L1'- L3'	0,8 Nm			(AWG 8)	(AWG 8)
Liitäntä PE	Pultti M5			1,8 Nm	1,8 Nm
Kiristysmomentti PE	3,4 Nm			Pultti M5	Pultti M6
				3,4 Nm	5,5 Nm
Jännitteellä 400/500 V (AC) toimivien laitteiden sopivuus (MDX60/61B...-5_3)					
Nimelliskäyttö (100 %)	0005 – 0040	0055/0075	-	0110/0150	0220
Korotettu teho (125 %)	0005 – 0030	0040/0055	0075	0110	0150
Jännitteellä 230 V (AC) toimivien laitteiden sopivuus (MDX61B...-2_3)					
Nimelliskäyttö (100 %)	0015/0022	0037	-	0055/0075	0110
Korotettu teho (125 %)	0015	0022	0037	0055/0075	-

Verkkosuodattimen tyyppi	NF063-503	NF085-503	NF115-503	NF150-503	NF210-503
Tuotenumero	827 414 2	827 415 0	827 416 9	827 417 7	827 418 5
Verkon nimellisjännite U _N (standardin EN 50160 mukai- sesti)	3 × AC 380 V - 500 V, 50/60 Hz				
Nimellisvirta I _N	AC 63 A	AC 85 A	AC 115 A	AC 150 A	AC 210 A
Häviöteho kun I _N P _V	30 W	35 W	60 W	90 W	150 W
Vuotovirta U _N :ssä	< 30 mA	< 30 mA	< 30 mA	< 30 mA	< 40 mA
Ympäristön lämpötila θ _U	-25 – +40 °C				
Kotelointiluokka	IP20 (EN 60529)				

Verkkosuodattimen tyyppi	NF063-503	NF085-503	NF115-503	NF150-503	NF210-503
Liitännät L1-L3/L1'-L3'	16 mm ²	35 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	95 mm ²
Kiristysmomentti L1-L3/L1'-L3'	(AWG 6)	(AWG 2)	(AWG1/0)	(AWG1/0)	(AWG4/0)
	3 Nm	3,7 Nm	3,7 Nm	3,7 Nm	20 Nm
Liitäntä PE	M6	M8	M10	M10	M10
Kiristysmomentti PE	5,5 Nm	12,8 Nm	23,8 Nm	23,8 Nm	23,8 Nm

Jännitteellä 400/500 V (AC) toimivien laitteiden sopivuus (MDX60/61B...-5_3)

Nimelliskäyttö (100 %)	0300	0370/0450	0550	0750	0900/1100
Korotettu teho (125 %)	0220	0300/0370	0450	0550/0750	0900

Jännitteellä 230 V (AC) toimivien laitteiden sopivuus (MDX61B...-2_3)

Nimelliskäyttö (100 %)	0150	0220	0300	-	-
Korotettu teho (125 %)	0110/0150	-	0220/0300	-	-

Verkkosuodattimen tyyppi	NF300-503	NF085-503
Tuotenumero	827 419 3	1 796 338 9
Verkon nimellisjännite U_N (standardin EN 50160 mukaisesti)	3 × AC 380 V - 500 V, 50/60 Hz	
Nimellisvirta I_N	AC 300 A	AC 600 A
Häviöteho kun $I_N P_V$	180 W	44 W
Vuotovirta U_N :ssä	< 45 mA	< 6 mA
Ympäristön lämpötila ϑ_U	-25 – +40 °C	
Kotelointiluokka	IP20 (EN 60529)	IP00 (EN 60529)
Liitännät L1-L3/L1'-L3'	150 mm ²	Liitântäkisko ja poraus M12:lle
Kiristysmomentti L1-L3/L1'-L3'	(AWG300-2)	Enint. 2 × 240 mm ²
	30 Nm	70 Nm (620 lb in)
Liitäntä PE	M12	M12
Kiristysmomentti PE	36 Nm	36 Nm
Jännitteellä 400/500 V (AC) toimivien laitteiden sopivuus (MDX60/61B...-5_3)		
Nimelliskäyttö (100 %)	1320	2500
Korotettu teho (125 %)	1100/1320	1600/2000/2500
Jännitteellä 230 V (AC) toimivien laitteiden sopivuus (MDX61B...-2_3)		
Nimelliskäyttö (100 %)	-	-
Korotettu teho (125 %)	-	-

6 Jarruvastusten, kuristinten ja suodattimien valinta

6.1 AC-400/500-V-laitteet, rakennekoot 5 - 7

MOVIDRIVE® MDX61B....-503			0550	0750	0900	1100	1320	1600	2000	2500
Rakennekoko			5		6			7		
Jarruvastukset BW....-T	Laukaisuvirta	Nimikekoodi 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
Verkkosuodattimet		Tuotenumero								
NF115-503	$U_{\text{maks.}} = \text{AC } 550 \text{ V}$	827 416 9	A							
NF150-503		827 417 7	B							
NF210-503		827 418 5				A				
NF300-503		827 419 3				B				
NF085-503		1 796 338 9						B	B	B
Lähtökuristimet	Sisähalkaisija	Tuotenumero								
HD001	$d = 50 \text{ mm}$	813 325 5	kaapelin poikkipinnoille 1,5 – 16 mm ² (AWG 16 – 6)							
HD003	$d = 88 \text{ mm}$	813 558 4	kaapelin poikkipinnoille > 16 mm ² (AWG 6)							
HD004	Liitântä M12-pulteilla	816 885 7								
HD005	Liitântä jossa kaapelikenkä M12, PE-liitântä M10	1 796 336 2						B	B	B
Lähtösuodatin (vain U/f- ja VFC-käytössä)		Tuotenumero								
HF450-503		826 948 3	H	H						
HF180-403		829 909 9								
HF033-403		829 948 3								

A Nimelliskäytössä (100 %)

B Neliöllisellä kuormalla (125 %)

C Kytke kaksi jarruvastusta rinnakkain, aseta kohteeseen F16 kaksinkertainen laukaisuvirta ($2 \times I_F$)

D Kytke kolme jarruvastusta rinnakkain, aseta kohteeseen F16 kolminkertainen laukaisuvirta ($3 \times I_F$)

E Kytke neljä jarruvastusta rinnakkain, aseta kohteeseen F16 nelinkertainen laukaisuvirta ($4 \times I_F$)

F Kytke viisi jarruvastusta rinnakkain, aseta kohteeseen F16 viisinkertainen laukaisuvirta ($5 \times I_F$)

H Kaksi suodatinta rinnakkain

7 DRS-kolmivaihemoottoareiden moottoritaulukko (tunnistesarvo kaksoistähti-/tähtikytkennässä AC 230/460 V / 60 Hz)

Moottori	P _m	M _N	Massahitausmomentti J _M		Tähti 人 (AC 460 V)				Kaksoistähti 人 (AC 230 V)			
			ilman jarrua	jarrun kans- sa	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)
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)	-	-	-	-

17099331/FI – 11/2016

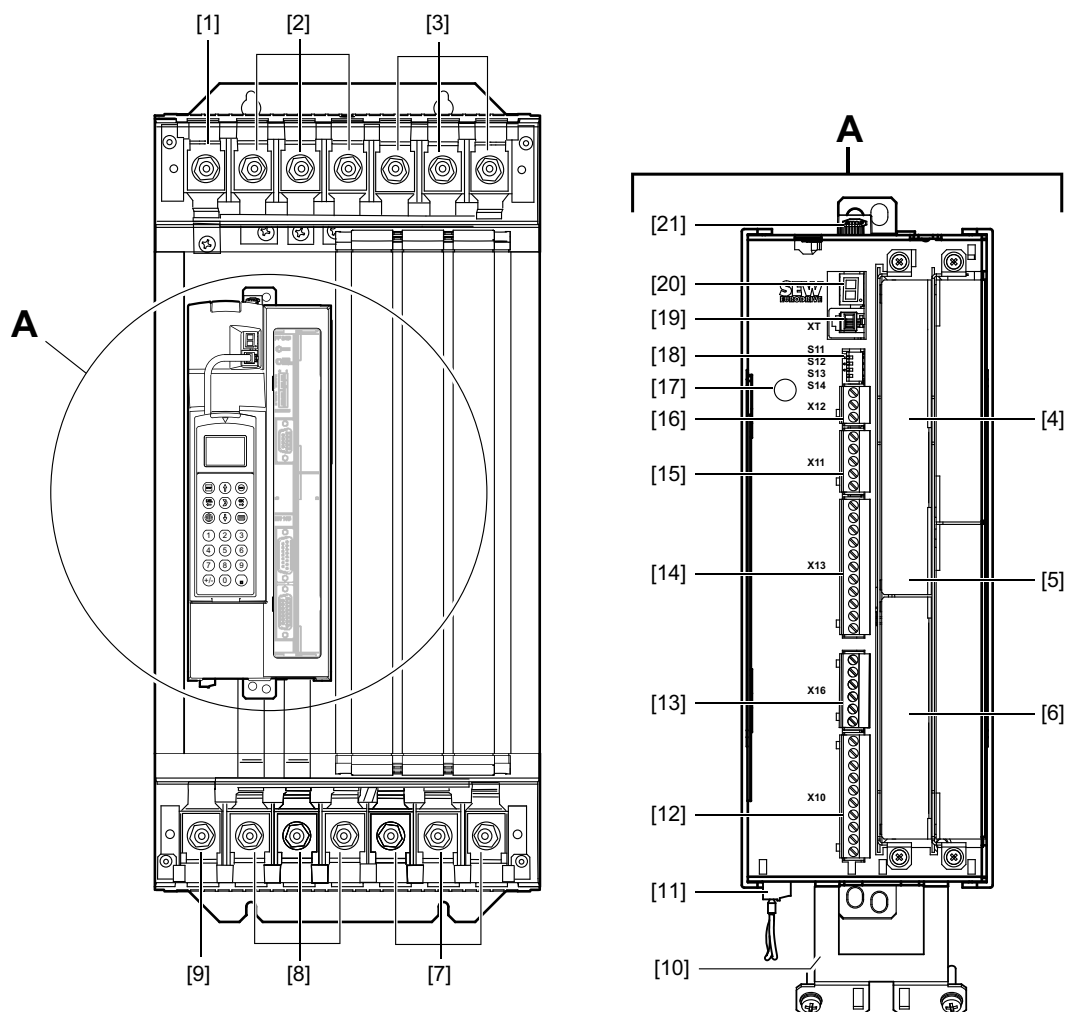
7 DRS-kolmivaihemoottoreiden moottoritaulukko (tunnistusarvo kaksoistähti-/tähti-kytkennässä AC 230/460 V / 60 Hz)

Moottori	P_m	M_N	Massahitautsmomentti J_M		Tähti Δ (AC 460 V)				Kaksoistähti $\Delta\Delta$ (AC 230 V)			
			ilman jarrua	jarrun kanssa	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 (15,1)	-	-	-	-

1) Voimassa peruspyörimisnopeusalueella n-kulmioon saakka.

8 Rakennekoko 5

MDX61B-503 (AC-400/500-V-laitteet): 0550 / 0750



2205802507

- [1] PE-liitäntä
- [2] X1: Verkkoliitäntä 1/L1, 2/L2, 3/L3
- [3] X4: Välipiirin kytkennän liitäntä $-U_z$ $+U_z$ ja PE-liitäntä
- [4] Kenttäväyläliitäntäyksikön korttipaikka
- [5] Laajennuskorttipaikka
- [6] Anturin korttipaikka
- [7] X3: Jarruvastuksen liitäntä 8/+R, 9/-R ja PE-liitäntä
- [8] X2: Moottorin liitäntä 4/U, 5/V, 6/W
- [9] PE-liitäntä
- [10] Signaalijohtimien häiriösuoja liitin
- [11] X17: Elektroniikan liitinrima, turva-seis-toiminnon turvakoskettimet
- [12] X10: Elektroniikan liitinrima, binaärilähdöt ja TF-/TH-tulo
- [13] X16: Elektroniikan liitinrima, binaäritulot ja -lähdöt
- [14] X13: Elektroniikan liitinrima, binaäritulot ja RS485-liitäntä

[15] X11: Elektroniikan liitinrima, ohjearvotulo AI1 ja 10 V -vertailujännite

[16] X12: Elektroniikan liitinrima, järjestelmäväylä (SBus)

[17] Maadoitusruuvi M4 × 14

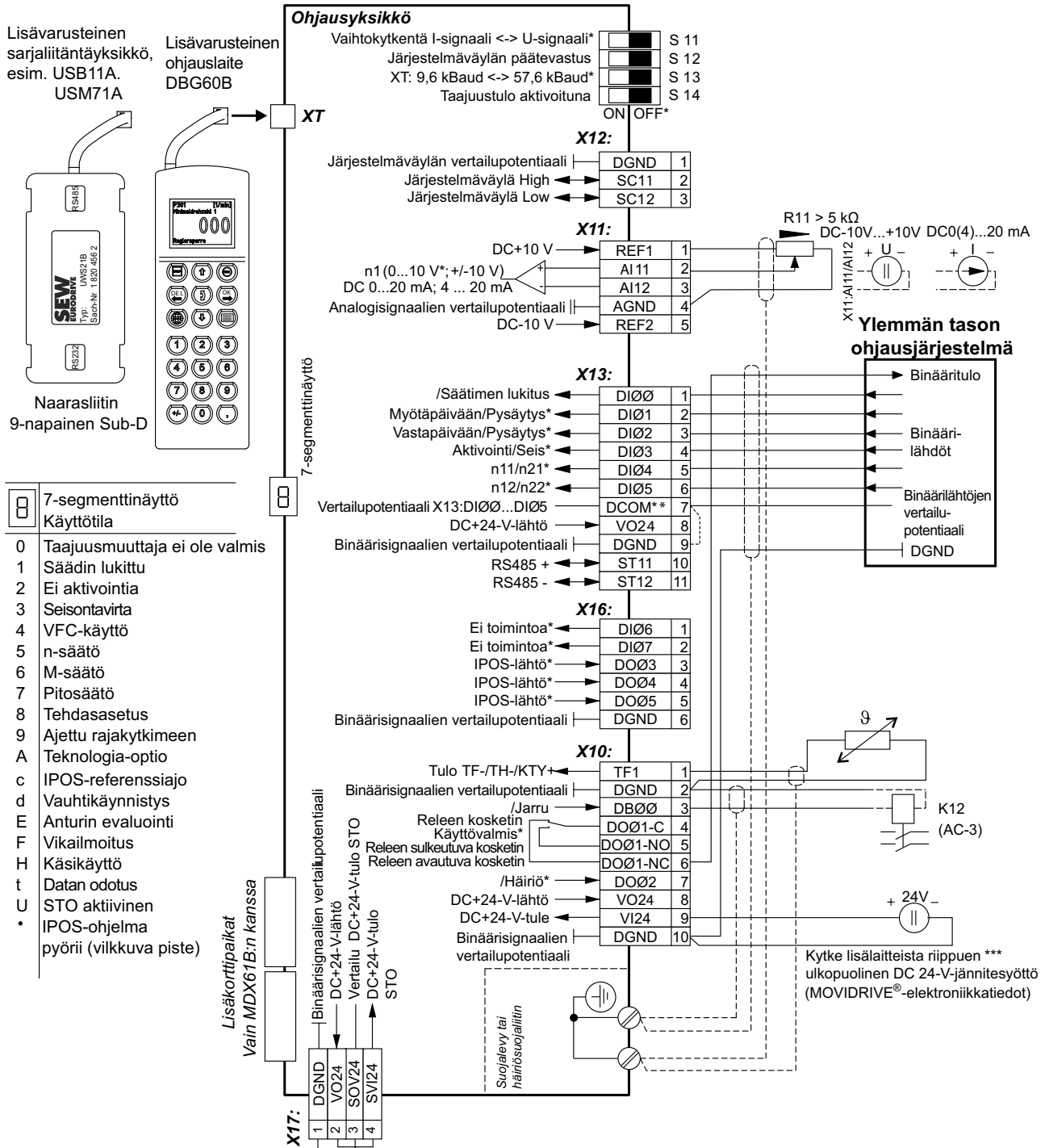
[18] DIP-kytkimet S1 - S14

[19] XT: Operointipaneelin DBG60B tai sarjaliitäntäyksikön UWS21B korttipaikka

[20] 7-segmenttinäyttö

[21] Muistikortti

9 Signaaliliittimet MDX60B/61B



18014400315048587

* Tehdasasetus

** Mikäli binäärituloja kytketään päälle ja pois liittimestä X13:8 "VO24" saatavalla 24-V-DC-jännitteellä, tee MOVIDRIVE®-taajuusmuuttajissa siltaus liittimien X13:7 (DCOM) ja X13:9 (DGND) välille.

DGND (X10, X12, X13, X16, X17) on liitetty tehtaalla PE:hen (kierreporaus ks. luku "Laitteistorakenne"). Potentiaalierotuksen voi luoda poistamalla M4 x 14 -maadoitusruuvien. Lisäkorttia DCS21B, DCS31B ja DEU21B käytettäessä ei voida tehdä potentiaalin erotusta.

*** Ulkoinen jännitteensyöttö liittimen X:10 kautta vain rakennekoossa 0-6. Rakennekoossa 7 tukijännite 24-V tulee kytkeä DC-verkkolaitteen kanssa.

10 Vaatimustenmukaisuusvakuutukset

10.1 MOVIDRIVE®

10.1.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus



Alkuperäisen tekstin käännös

900230210/FI

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

vakuuttaa yksinomaisella vastuullaan, että seuraavat tuotteet ovat vaatimustenmukaisia

Taajuusmuuttaja tuoteperheestä **MOVIDRIVE® MDX6.B....-...-.../.**

seuraavan direktiivin / seuraavien direktiivien mukaan:

Konedirektiivi **2006/42/EY**
(L 157, 9.6.2006, 24-86)

Se sisältää "Sähköisen virransyötön" suojatavoitteet pienjännitedirektiivin 73/23/ETY mukaisen liitteen I nro 1.5.1 mukaisesti -- huomautus: tällä hetkellä voimassa on 2006/95/EY (19.04.2016 asti) ja/tai 2014/35/EU (alkaen 20.04.2016).

EMC-direktiivi **2004/108/EY (voimassa 19. huhtikuuta 2016 asti)** **4)**
2014/30/EU (voimassa 20. huhtikuuta 2016 alkaen) **4)**
(L 96, 29.03.2014, 79-106)

Sovelletut harmonisoidut standardit: **EN ISO 13849-1:2008/AC:2009**
EN 61800-5-1:2007
EN 61800-3:2004/A1:2012

4) Kuvatut tuotteet eivät ole EMC-direktiivin mukaisesti itsenäisesti käytettäviä tuotteita. Niiden EMC-ominaisuuksia voidaan arvioida vasta niiden kokonaisuusjärjestelmään sisällyttämisen jälkeen. Tuotteen arviointi on todistettu tyyppillisessä laitteistorakenteessa.

Bruchsal

18.4.2016

Paikka

Päivämäärä

Johann Soder

Tekninen toimitusjohtaja

a) b)

- a) Valtuutettu tämän vakuutuksen antamiseen valmistajan nimissä
b) Henkilö, jolla on valtuudet laatia tekniset asiakirjat. Osoite sama kuin valmistajalla

10.2 MOVIDRIVE® ja DFS11B/DFS21B

10.2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus



Alkuperäisen tekstin käännös

900010410/FI

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

vakuuttaa yksinomaisella vastuullaan, että seuraavat tuotteet ovat vaatimustenmukaisia

Taajuusmuuttaja tuoteperheestä

MOVIDRIVE® MDX6.B....-3-.../.

asennettu

DFS11B PROFIBUS-DP-V1 ja PROFIsafe
DFS21B PROFINET IO ja PROFIsafeseuraavan direktiivin / seuraavien
direktiivien mukaan:

Konedirektiivi

2006/42/EY
(L 157, 9.6.2006, 24-86)

Se sisältää "Sähköisen virransyötön" suojatavoitteet pienjännitedirektiivin 73/23/ETY mukaisen liitteen I nro 1.5.1 mukaisesti -- huomautus: tällä hetkellä voimassa on 2006/95/EY (19.04.2016 asti) ja/tai 2014/35/EU (alkaen 20.04.2016).

EMC-direktiivi

2004/108/EY (voimassa 19. huhtikuuta 2016 asti) 4)
2014/30/EU (voimassa 20. huhtikuuta 2016 alkaen) 4)
(L 96, 29.03.2014, 79-106)

Sovelletut harmonisoidut standardit:

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

Muut sovelletut standardit:

EN 61508:2001 (osat 1-7)
EN 62061:2005

4) Kuvatut tuotteet eivät ole EMC-direktiivin mukaisesti itsenäisesti käytettäviä tuotteita. Niiden EMC-ominaisuuksia voidaan arvioida vasta niiden kokonaisjärjestelmään sisällyttämisen jälkeen. Tuotteen arviointi on todistettu tyyppillisessä laitteistorakenteessa.

Bruchsal

18.4.2016

Paikka

Päivämäärä

Johann Soder

Tekninen toimitusjohtaja

a) b)

a) Valtuutettu tämän vakuutuksen antamiseen valmistajan nimissä

b) Henkilö, jolla on valtuudet laatia tekniset asiakirjat. Osoite sama kuin valmistajalla

10.3 MOVIDRIVE® ja DCS21B/DCS31B

10.3.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus



Alkuperäisen tekstin käännös

901920413/FI

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

vakuuttaa yksinomaisella vastuullaan, että seuraavat tuotteet ovat vaatimustenmukaisia

Taajuusmuuttaja tuoteperheestä**MOVIDRIVE® MDX6.B....-3-.../.****asennettu****DCS2.B ja DFS12B PROFIBUS-DP-V1 jossa on****PROFIsafe****DCS2.B ja DFS22B PROFINET IO jossa on PROFIsafe****DCS3.B****seuraavan direktiivin / seuraavien
direktiivien mukaan:****Konedirektiivi****2006/42/EY
(L 157, 9.6.2006, 24-86)**

Se sisältää "Sähköisen virransyötön" suojatavoitteet pienjännitedirektiivin 73/23/ETY mukaisen liitteen I nro 1.5.1 mukaisesti -- huomautus: tällä hetkellä voimassa on 2006/95/EY (19.04.2016 asti) ja/tai 2014/35/EU (alkaen 20.04.2016).

EMC-direktiivi

2004/108/EY (voimassa 19. huhtikuuta 2016 asti) 4)
2014/30/EU (voimassa 20. huhtikuuta 2016 alkaen) 4)
(L 96, 29.03.2014, 79-106)

Sovelletut harmonisoidut standardit:

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

Muut sovelletut standardit:

EN 61508:2001 (osat 1-7)
EN 62061:2005

4) Kuvatut tuotteet eivät ole EMC-direktiivin mukaisesti itsenäisesti käytettäviä tuotteita. Niiden EMC-ominaisuuksia voidaan arvioida vasta niiden kokonaisjärjestelmään sisällyttämisen jälkeen. Tuotteen arviointi on todistettu tyyppiliitteessä laitteistorakenteessa.

Vapaasti ohjelmoitava turvaohjaus käyttölaitejärjestelmien valvontaan, soveltuu seuraaviin ratkaisuihin: SIL 3 IEC 61508:2010, ja/tai PL e standardin EN ISO 13849-1:2008 mukaisesti. Seuraava tarkastusinstituutti on suorittanut turvarakenneosalle EY-tyyppitarkastuksen: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Alboinstr. 56, 12103 Berlin. Tunnistenumero Notified Body NB 0035

Bruchsal

18.4.2016

Paikka

Päivämäärä

Johann Soder

Tekninen toimitusjohtaja

a) b)

a) Valtuutettu tämän vakuutuksen antamiseen valmistajan nimissä

b) Henkilö, jolla on valtuudet laatia tekniset asiakirjat. Osoite sama kuin valmistajalla

11 Rakennekoko 3

11.1 Tyypikilpi

Rakennekoon 3 uudet taajuusmuuttajat tunnistaa tehotyypikilven tilakentissä 2 ja 5 olevista merkinnöistä. Vanhemmissa laitteistoversioissa ei ole merkintää tilakentissä 2 ja 5.

Esimerkkinä uudesta laitteistoversiosta alla näkyvän tyypikilven tilakentässä 2 on merkintä "10" ja tilakentässä 5 merkintä "11".



18051412235

11.2 Tekniset tiedot

11.2.1 Yleiset tekniset tiedot

Seuraavassa taulukossa on esitetty tekniset tiedot, jotka koskevat kaikkia MOVIDRIVE® MDX60B/61B -taajuusmuuttajia tyypistä, varustuksesta, rakennekoosta ja tehosta riippumatta.

MOVIDRIVE® MDX60B/61B	Kaikki rakennekoot
Häiriönsieto	Täyttää standardin EN 61800-3 vaatimukset
Häiriöemissiot asennustavan ollessa EMC-kelpoinen	Rakennekoot 0 - 7 täyttävät standardin EN 61800-3 vaatimukset Rakennekoot 0 - 5: Standardin EN 61800-3 raja-arvoluokan C1 mukainen vastaavaa verkkosuodatinta käytettäessä Rakennekoot 0, 1 ja 2S ja 2 standardin EN 61800-3 raja-arvoluokan C2 mukaisia ilman lisätoimenpiteitä Rakennekoot 6 ja 7 standardin EN 61800-3 raja-arvoluokan C2 mukaisia vastaavaa verkkosuodatinta käytettäessä
Ympäristön lämpötila ϑ_U	0 °C – +50 °C kun $I_D = 100 \% I_N$ ja $f_{PWM} = 4$ kHz / rakennekoko 7: 2,5 kHz 0 °C – +40 °C kun $I_D = 125 \% I_N$ ja $f_{PWM} = 4$ kHz / rakennekoko 7: 2,5 kHz 0 °C – +40 °C kun $I_D = 100 \% I_N$ ja $f_{PWM} = 8$ kHz (rakennekoko 0 – 6) 0 °C – +40 °C kun $I_D = 100 \% I_N$ ja $f_{PWM} = 4$ kHz (rakennekoko 7)
I_N -reduointi	2,5 % I_N / K lämpötilan ollessa välillä 40 °C – 50 °C
Ympäristön lämpötila	3 % I_N / K lämpötilan ollessa 50 °C – 60 °C
Ilmastoluokka	EN 60721-3-3, luokka 3K3
Varastointilämpötila ¹⁾ ϑ_L	-25 °C – +70 °C (EN 60721-3-3, luokka 3K3) DBG-ohjauslaite: -20 °C – +60 °C
Jäähdytystapa (DIN 41751)	Erillisjäähdytys (lämpötilaohjattu jäähdytystuuletin, vastekynnys 45 °C)
Kotelointi EN 60529 (NEMA1)	
Rakennekoot 0 - 2	IP20
Rakennekoko 3	Tehoasteen tyyppikilven tilakentissä 2 ja 5 ei ole merkintöjä. • IP10 ilman kosketussuojaa • IP20 kosketussuojalla
Rakennekoot 4 - 5	Tehoasteen tyyppikilven tilakentissä 2 ja 5 on merkintöjä. • IP20 (teholiitännät) ja kytketty kaapeli ja asennettu kutisteletku (ei sisälly toimitukseen) tai toimitukseen sisältyvät suojakannet
Rakennekoko 6	IP00 (teholiitännät) IP10 (teholiitännät) ja • mukana vakiona toimitettu pleksilasisuojus on asennettuna ja • asennus on tehty kutisteletkua (ei sisälly toimitukseen) käyttämällä IP 20 (teholiitännät) ja • Lisälaite DLB11B
Rakennekoko 7	IP00 (teholiitännät) IP10 (teholiitännät) ja • mukana vakiona toimitettu pleksilasisuojus on asennettuna ja • asennus on tehty kutisteletkua (ei sisälly toimitukseen) käyttämällä
Maks. Lähtötaajuus	599 Hz
Käyttötapa	Jatkuva käyttö 50 % ylikuormitettavuudella (rakennekoko 0: 100 %)
Ylijänniteluokka	Standardin IEC 60664-1 (VDE 0110-1) mukainen III
Likaantumislukka	Standardin IEC 60664-1 (VDE 0110-1) mukainen 2

MOVIDRIVE® MDX60B/61B	Kaikki rakennekoot
Mekaanisesti aktiivisilta aineilta suojaaminen	3S1 DIN EN 60721-3-3 / IEC 721-3-3
Kemiallisesti aktiivisilta aineilta suojaaminen	3C2 DIN EN 60721-3-3 / IEC 721-3-3
Pystytyskorkeus h	Korkeuteen ≤ 1000 m saakka ei rajoituksia. Korkeuden ollessa $h \geq 1000$ m pätevät seuraavat rajoitukset: - Välillä 1000 m - maks. 4000 m: I_N-redusointi 1 % / 100 m - Välillä 2000 m - maks. 4000 m: - Teho- ja elektroniikkaliitännöiden turvallinen erotus ei enää ole taattu 2000 m:n korkeudesta alkaen. Siihen tarvitaan muita erilisiä toimenpiteitä (IEC 60664-1 / EN 61800-5-1) - Eteen on kytkettävä ylijännitesuojalaite kategorian III ylijännitteiden pienentämiseksi kategorian II tasolle.

- 1) Pitkäaikaisvarastoitava laite on kytkettävä verkkojännitteeseen aina kahden vuoden välein vähintään 5 minuutin ajaksi, koska laitteen käyttöikä voi muuten lyhentyä.

11.2.2 MOVIDRIVE® MDX61B0150/0220/0300 rakennekoko 3 (AC-400/500-V-laitteet)

MOVIDRIVE® MDX61B		0150-503-4-0_	0220-503-4-0_	0300-503-4-0_
TULO				
Nimellisverkkojännite (standardin EN 50160 mukaan)	U _{Verkko}	3 × AC 380 V – 500 V		
Verkkotaajuus	f _{Verkko}	50 Hz – 60 Hz ±5 %		
Nimellisverkkovirta ¹⁾ I _{Verkko}	100 %	AC 28,8 A	AC 41,4 A	AC 54 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 400 V AC)	125 %	AC 36 A	AC 51,7 A	AC 67,5 A
LÄHTÖ				
Näennäislähtöteho ²⁾	S _N	22,2 kVA	31,9 kVA	41,6 kVA
(kun U _{Verkko} = 3 × AC 380 – 500 V)				
Nimellislähtövirta ¹⁾	I _N	AC 32 A	AC 46 A	AC 60 A
(kun U _{Verkko} = 3 × 400 V AC)				
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I _N)	I _D	AC 40 A	AC 57,5 A	AC 75 A
(kun U _{Verkko} = 3 × AC 400 V ja f _{PWM} = 4 kHz)				
Jatkuva lähtövirta (= 100 % I _N)	I _D	AC 32 A	AC 46 A	AC 60 A
(kun U _{Verkko} = 3 × AC 400 V ja f _{PWM} = 8 kHz)				
Suurin lähtötaajuus	f _{maks.}	599 Hz		
Virtaraja	I _{maks.}	Motorinen ja generatorinen 150 % I _N , kesto riippuvainen kuormituksesta		
Sisäinen virranrajoitus		I _{maks.} = 0-150 % (asetettavissa)		
Pienin sallittu jarrun vastusarvo (4-kvadrantti-käyttö)	R _{BWmin}	15 Ω	12 Ω	
Lähtöjännite	U _L	Maks. U _{Verkko}		
PWM-taajuus	f _{PWM}	Asetettavissa: 4/8/12/16 kHz		
Käyntinopeusalue / resoluutio	n _A / Δn _A	–6000 – 0 – +6000 min ^{–1} / 0,2 min ^{–1} koko alueella		
YLEISTÄ				
Häviöteho, kun S _N ²⁾	P _{Vmaks.}	550 W	750 W	950 W
Jäähdytysilman tarve		180 m ³ /h		
Massa		15,0 kg		
Mitat	L × K × S	200 mm × 465 mm × 308 mm		
Laitteen liitinten poikkipinta X1, X2, X3, X4		Tehoasteen tyyppikilven tilakentissä 2 ja 5 ei ole merkintöjä. Yhdistelmäruuvi M6 ja levy, enint.. 25 mm ² , puristuskaapelikentä DIN 46234		
		Tehoasteen tyyppikilven tilakentissä 2 ja 5 on merkintöjä. Pultti M6 ja mutteri, enint. 25 mm ² , puristuskaapelikentä DIN 46235		
Kiristysmomentti		3,5 Nm		

1) Jos verkkojännite (U_{Verkko}) on 3 × 500 V, verkko- ja lähtövirtoja tulee pienentää 20 % nimellisvirtoihin nähden.

2) Tehotiedot ovat voimassa kun $f_{\text{PWM}} = 4 \text{ kHz}$.

MDX61B, vakiomalli		0150-503-4-00	0220-503-4-00	0300-503-4-00
Maalatuilla piirilevyillä varustettu malli		0150-503-4-00/L	0220-503-4-00/L	0300-503-4-00/L
Tuotenumero		08279640	08279659	08279667
		18400205	18400213	18400221
MDX61B, teknologiamalli		0150-503-4-0T	0220-503-4-0T	0300-503-4-0T
Maalatuilla piirilevyillä varustettu malli		0150-503-4-0T/L	0220-503-4-0T/L	0300-503-4-0T/L
Tuotenumero		08279829	08279837	08279845
		18400396	18400418	18400426
Suositeltava moottoriteho				
	P_{moot}	15 kW	22 kW	30 kW
Jatkuva kuormitus				
	P_{moot}	22 kW	30 kW	37 kW
Kvadraattinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa				
Suositeltava moottoriteho		→ Luettelo tai MOVIDRIVE® B:n järjestelmäkäsikirja, luku Moottorin valinta		

11.2.3 MOVIDRIVE® MDX61B0110/0150 rakennekoko 3 (AC-230-V-laitteet)

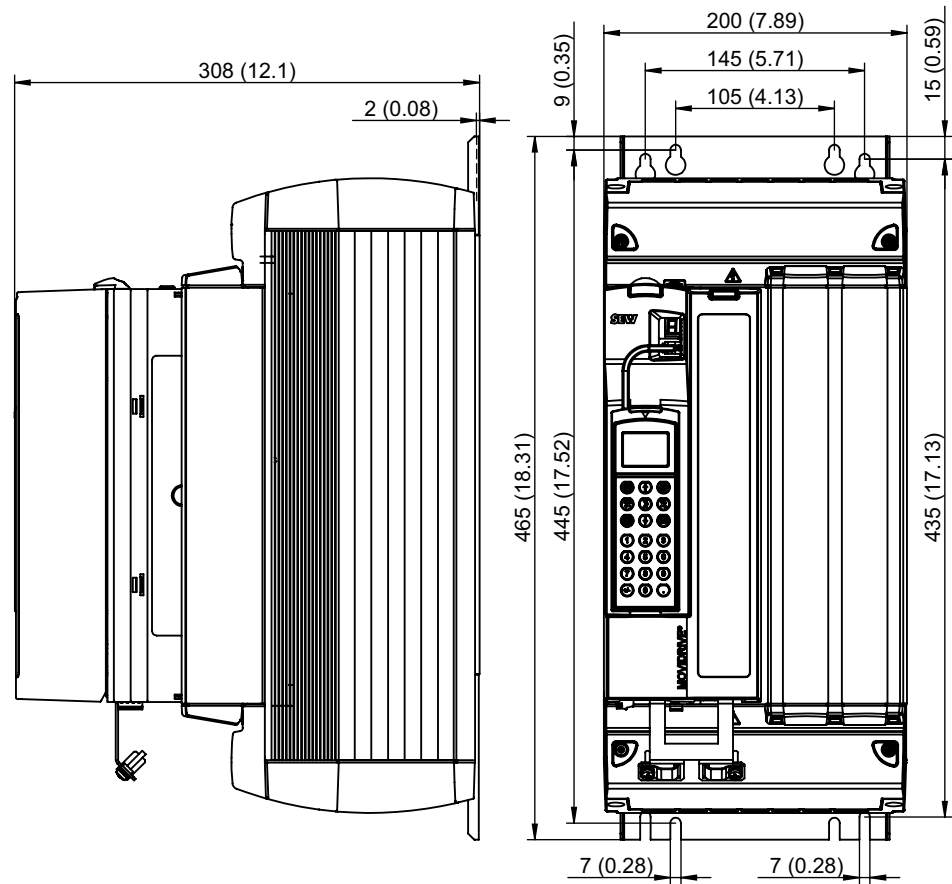
MOVIDRIVE® MDX61B		0110-203-4-0_	0150-203-4-0_
TULO			
Nimellisverkkojännite (standardin EN 50160 mukaan)	U_{Verkko}	$3 \times 200 \text{ V} - 240 \text{ V AC}$	
Verkkotaajuus	f_{Verkko}	$50 \text{ Hz} - 60 \text{ Hz} \pm 5 \%$	
Nimellinen verkkovirta I_{Verkko}	100 %	AC 40 A	AC 49 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$)	125 %	AC 50 A	AC 61 A
LÄHTÖ			
Näennäislähtöteho ¹⁾	S_N	17,1 kVA	21,5 kVA
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times \text{AC } 230 - 240 \text{ V}$)			
Nimellislähtövirta	I_N	AC 42 A	AC 54 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times 230 \text{ V AC}$)			
Jatkuva lähtövirta (= 125 % I_N)	I_D	AC 52,5 A	AC 67,5 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times \text{AC } 230 \text{ V}$ ja $f_{\text{PWM}} = 4 \text{ kHz}$)			
Jatkuva lähtövirta (= 100 % I_N)	I_D	AC 42 A	AC 54 A
(kun $U_{\text{Verkko}} = 3 \times \text{AC } 230 \text{ V}$ ja $f_{\text{PWM}} = 8 \text{ kHz}$)			
Suurin lähtötaajuus	$f_{\text{maks.}}$	599 Hz	
Virtaraja	$I_{\text{maks.}}$	Motorinen ja generatorinen 150 % I_N , kesto riippuvainen kuormituksesta	
Sisäinen virranrajoitus		$I_{\text{maks.}} = 0-150 \%$ (asettavissa)	
Pienin sallittu jarrun vastusarvo (4-kvadrantti-käyttö)	R_{BWmin}	7,5 Ω	5,6 Ω
Lähtöjännite	U_L	Maks. U_{Verkko}	
PWM-taajuus	f_{PWM}	Asettavissa: 4/8/12/16 kHz	
Käyntinopeusalue / resoluutio	$n_A / \Delta n_A$	$-6000 - 0 - +6000 \text{ min}^{-1} / 0,2 \text{ min}^{-1}$ koko alueella	
YLEISTÄ			
Häviöteho, kun S_N ¹⁾	$P_{\text{Vmaks.}}$	580 W	720 W
Jäähdytysilman tarve		180 m ³ /h	
Massa		14,3 kg	
Mitat	$L \times K \times S$	200 mm $\times$ 465 mm $\times$ 308 mm	
Laitteen liitinten poikkipinta X1, X2, X3, X4		Tehoasteen tyyppikilven tilakentissä 2 ja 5 ei ole merkintöjä. Yhdistelmäruuvi M6 ja levy, enint. 25 mm ² , puristuskaapelikentä DIN 46234	
		Tehoasteen tyyppikilven tilakentissä 2 ja 5 on merkintöjä. Pultti M6 ja mutteri, enint. 25 mm ² , puristuskäpälä DIN 46235	
Kieristysmomentti		3,5 Nm	

1) Tehotiedot ovat voimassa kun $f_{\text{PWM}} = 4 \text{ kHz}$.

MDX61B, vakiomalli		0110-203-4-00	0150-203-4-00
Tuotenumero		08279993	08280002
MDX61B, teknologiamalli		0110-203-4-0T	0150-203-4-0T
Tuotenumero		08280096	08280118
Suositeltava moottoriteho			
	P_{moot}	11 kW	15 kW
Jatkuva kuormitus			
	P_{moot}	15 kW	22 kW
Kvadraattinen kuormitus tai jatkuva kuormitus ilman ylikuormaa			
Suositeltava moottoriteho		→ MOVIDRIVE® B:n järjestelmäkäsikirja, luku Moottorin valinta	

11.2.4 MOVIDRIVE® MDX61B rakennekoko 3

Seuraavassa mittakuvassa näkyy MDX61B:n rakennekoko 3, mitat mm (in)



9007201313697675

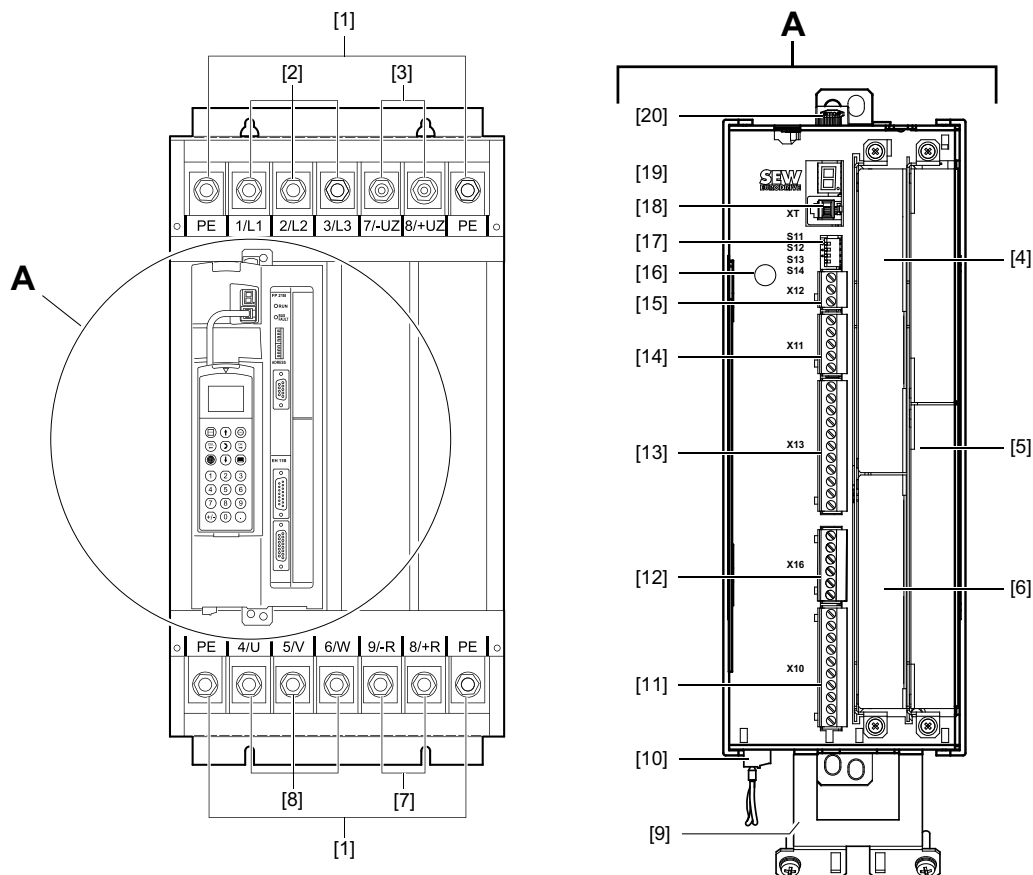
11.3 Laitteen rakenne

11.3.1 Rakennekoko 3

MDX61B-503 (AC-400/500-V-laitteet): 0150 / 0220 / 0300

MDX61B-203 (AC-230-V-laitteet): 0110 / 0150

Tehoasteen tyyppikilven tilakentissä 2 ja 5 on merkintöjä.



19300062475

- [1] PE-liitännät
- [2] X1: Verkkoliitäntä 1/L1, 2/L2, 3/L3
- [3] X4: Välipiirin kytkennän liitäntä $-U_z + U_z$
- [4] Kenttäväyläliitäntäyksikön korttipaikka
- [5] Laajennuskorttipaikka
- [6] Anturin korttipaikka
- [7] X3: Jarruvastuksen liitäntä 8/+R, 9/-R
- [8] X2: Moottorin liitäntä 4/U, 5/V, 6/W
- [9] Elektronikan häiriösuojajohtimen liitin ja PE-liitäntä
- [10] X17: Elektronikan liitinrima, turva-seis-toiminnon turvakoskettimet
- [11] X10: Elektronikan liitinrima, binaärilähdöt ja TF-/TH-tulo
- [12] X16: Elektronikan liitinrima, binaäritulot ja -lähdöt
- [13] X13: Elektronikan liitinrima, binaäritulot ja RS485-liitäntä
- [14] X11: Elektronikan liitinrima, ohjearvotulo AI1 ja 10 V -vertailujännite
- [15] X12: Elektronikan liitinrima, järjestelmäväylä (SBus)
- [16] Maadoitusruuvi M4 × 14
- [17] DIP-kytkimet S1 - S14
- [18] XT: Operointipaneelin DBG60B tai sarjaliitäntäyksikön UWS21B korttipaikka
- [19] 7-segmenttinäyttö
- [20] Muistikortti

11.4 Kosketussuojaus eristyskansilla

Rakennekoon 3 uudet taajuusmuuttajat tunnistaa tehotyyppikilven tilakentissä 2 ja 5 olevista merkinnöistä. Vanhemmissa laitteistoversioissa ei ole merkintää tilakentissä 2 ja 5.

Esimerkkinä uudesta laitteistoversiosta alla näkyvän tyyppikilven tilakentässä 2 on merkintä "10" ja tilakentässä 5 merkintä "11".



Rakennekoon 3 taajuusmuuttajien teholiitännät 7/-UZ, 8/+UZ, 9/-R ja 8/+R on varustettu tehtaalla kosketussuojana toimivilla eristyskansilla, ks. kuva. Mikäli kyseiset eristyskannet poistetaan ilman että tehdään liitäntä johtimilla ja kutisteletkulla, taajuusmuuttajien koteloitiluokka on pelkästään IP00.

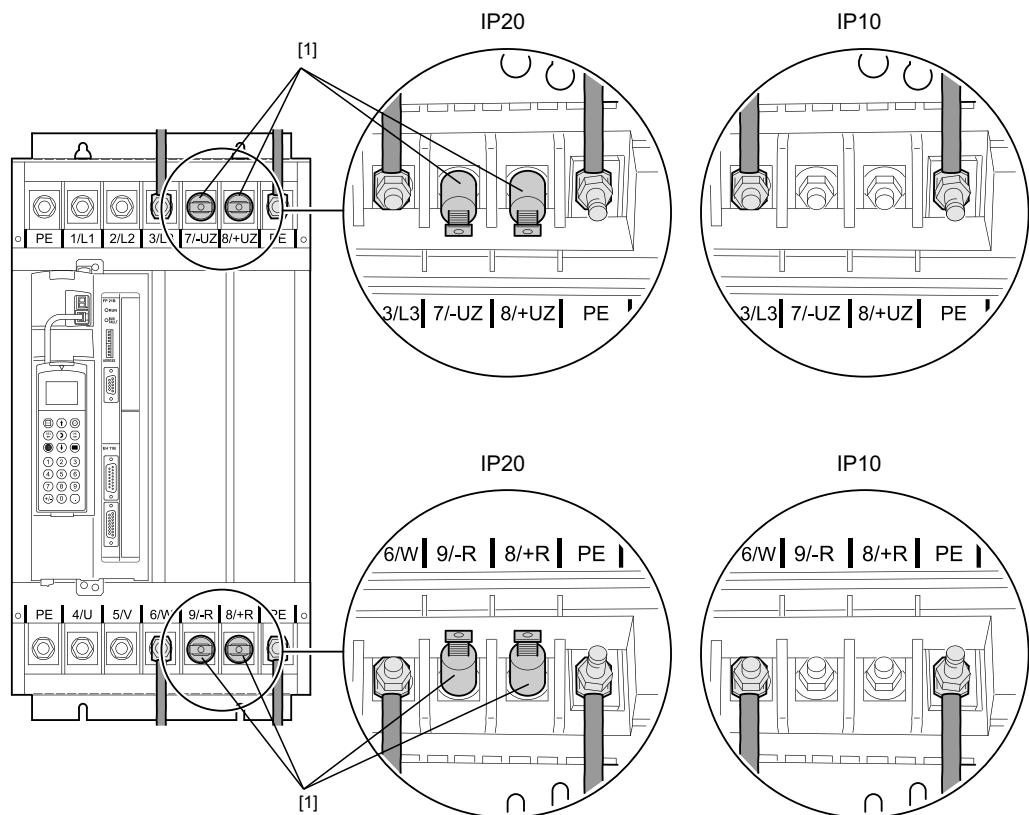
⚠ VAARA



Eristämättömät teholiitännät.

Kuolema tai vakava loukkaantuminen.

Älä koskaan ota taajuusmuuttajaa käyttöön ilman kosketussuojana toimivia paikoilleen kiinnitettyjä eristyskansia.



9007217248752011

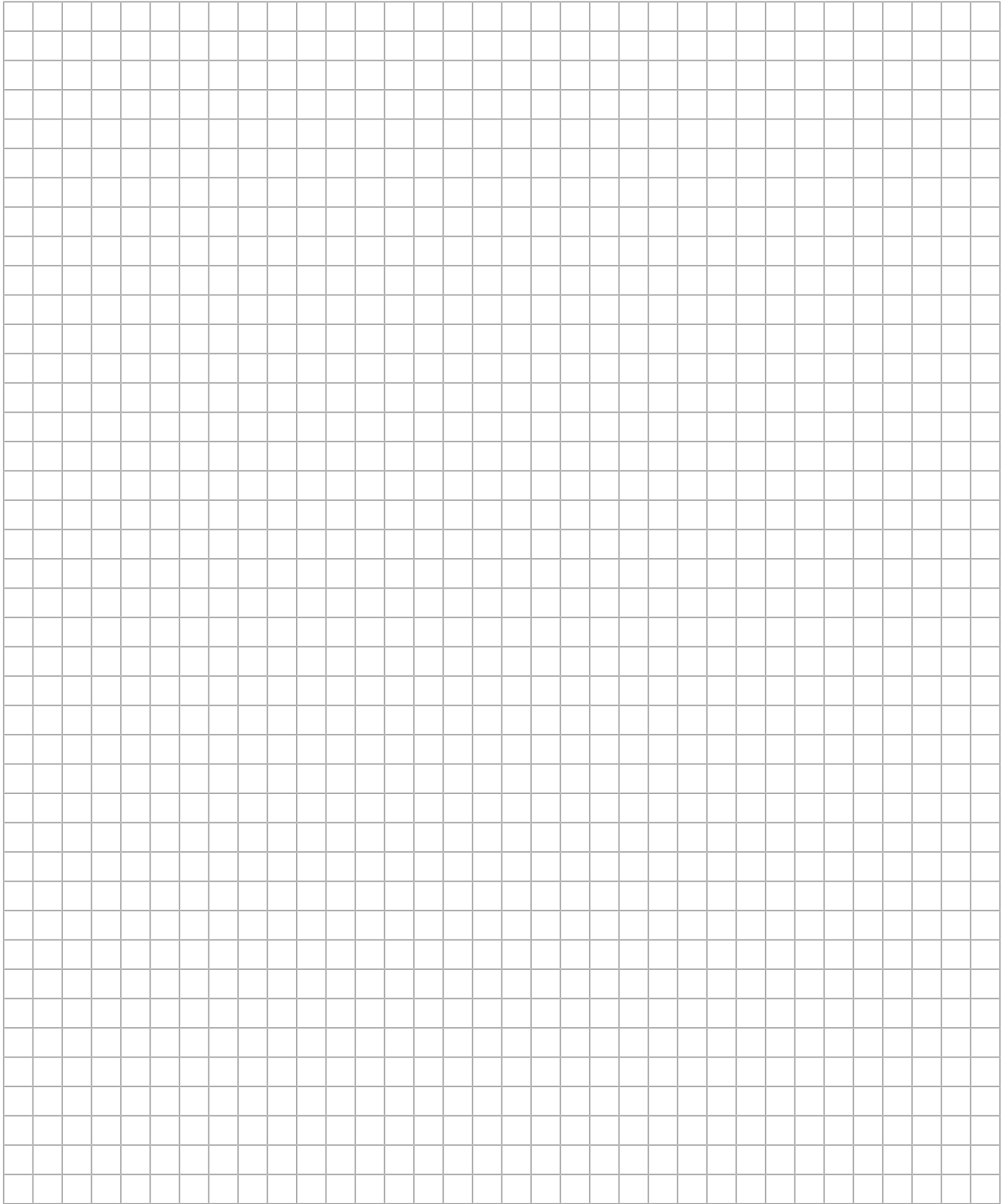
[1] Eristyskannet

11.4.1 Kutisteletku

Rakennekoon 3 taajuusmuuttajat saavuttavat kotelointiluokan IP20, mikäli kaikki teho-kaapelit (liitännät X1, X2, X3, X4) on päällystetty kutisteletkulla, kuten seuraavassa kuvassa näkyy.



19302265483





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42
76646 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com