



**SEW
EURODRIVE**

Corrección



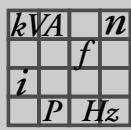
MOVIDRIVE® MDR60A
Fuente de alimentación regenerativa





1 Notas importantes

	NOTAS
	<p>La presente hoja de correcciones del manual de sistema MOVIDRIVE® MDR60A, referencia 11335491, edición 02/2006, tiene el siguiente contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el capítulo "Datos técnicos y dimensiones" se han revisado los datos sobre el sistema de recuperación de energía de red MDR60A1320-503-00 (tamaño 6). En el marco de una ampliación de las funciones y la potencia, se ha modificado la construcción del sistema de recuperación de energía de red MOVIDRIVE® MDR60A1320-503-00 (referencia de la pieza 08279527). Los datos de pedido, como el número de pieza (08279527) y la designación de catálogo y de tipo (MDR60A1320-503-00), siguen siendo los mismos. Las unidades se pueden diferenciar por el número de serie. En los capítulos "Datos técnicos y dimensiones" y "Planificación" se han incluido los datos de la nueva fuente de alimentación regenerativa MDR60A0150-503-01 (tamaño 3). Las indicaciones en los capítulos "Instalación (MDR0370/0750)" y "Puesta en marcha MDR60A0370/0750" del manual de sistema MOVIDRIVE® MDR60A son válidas también para la nueva fuente de alimentación regenerativa MDR60A0150-503-01. En el capítulo "Planificación" en el apartado "Requisitos a la red" se han añadido <ul style="list-style-type: none"> las indicaciones sobre la tensión de cortocircuito relativa u_K en la conexión de red del equipo para la nueva fuente de alimentación regenerativa MDR60A0150-503-01 y se han revisado las partes de potencia necesarias del MOVIDRIVE® MDR60A para el dimensionado de la potencia de alimentación de la red alimentadora ¡Sólo se permite a electricistas especializados con la formación adecuada en prevención de accidentes realizar trabajos de instalación y puesta en funcionamiento observando siempre el manual de sistema de MOVIDRIVE® MDR60A!

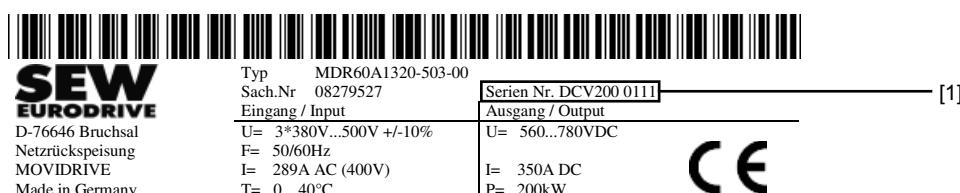


2 Datos técnicos y dimensiones

2.1 Conversión MDR60A1320-503-00 de DCV185 a DCV200

2.1.1 Placa de características

Tenga en cuenta la información que aparece en la placa de características. El número de serie de la unidad figura en el campo [1] de la placa de características.



2.1.2 Borna de control adicional para bloquear el sistema de recuperación de energía de red

Con las nuevas bornas de control A1/A2 (en la parte inferior del aparato), el convertidor de corriente del sistema de recuperación de energía de red se puede bloquear aplicando una señal 24 V CC a la borna A1 (A2 GND). Esta función puede minimizar las reacciones a la red en ciclos de carga no generadora.

El convertidor de corriente está activo cuando las bornas A1/A2 no están conectadas. La borna A1 no debe estar conectada a GND.

A1 = high / (+24 V CC) 'El sistema de recuperación está bloqueado' los pulsos a la red están inactivos

A2 = GND / (0 V CC) potencial de referencia



NOTA

La sección del motor, es decir, la alimentación del circuito intermedio de corriente continua, permanece activa al bloquear el convertidor de corriente mediante la aplicación de la señal a las bornas A1/A2.

(La función de las bornas de control corresponde a la señal binaria "DIGIN3 / bloqueo" de los sistemas de recuperación de energía de red MOVIDRIVE® MDR60A 15 - 75 kW)

2.1.3 Ampliación de potencia

A la vez que el rango de potencia de los variadores vectoriales MOVIDRIVE® B, también se ampliaron los valores de potencia del sistema de recuperación de energía de red MDR1320-503-00.

El sistema de recuperación de energía de red se puede conectar a convertidores MOVIDRIVE® B, tamaño 7 / variante 160 kW a partir del número de serie DCV200. Por lo tanto, la potencia de tipo del sistema de recuperación de energía de red aumenta de 132 kW a 160 kW.

Como resultado se alcanzan los siguientes datos de potencia.

Número de serie	Potencia de unidad
DCV185	132 kW
DCV200	160 kW

Tenga en cuenta los datos del capítulo "Datos técnicos MOVIDRIVE® MDR60A tamaño 6 (→ pág. 8).



2.1.4 Conexiones de cable

Las conexiones de cable, que hasta ahora estaban en el interior de la unidad, se han llevado al exterior.

Conexión	DCV185	DCV200
L1	M 10	M 10
L2	M 10	M 10
L3	M 10	M 10
+U _z	M 10	M 10
-U _z	M 10	M 10
PE	M 8	M 8
Fusibles CC internos	500 A	630 A

El tamaño de las bornas de conexión se ha mantenido en cuanto a sus características. La longitud de cable necesaria para conectar las unidades es algo menor. Si es necesario realizar una reparación, el juego de cables existente se puede volver a utilizar; y si se desea también se pueden acortar los cables.

2.1.5 Fusible de red en caso de sustitución de unidad en el campo

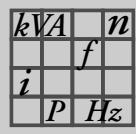
En caso de que se sustituya la serie de unidades DCV185 en el campo por la serie de unidades DCV200 y la carga de los convertidores conectados, así como la sección del cable permanecen iguales, no es necesario cambiar los fusibles de red de 400 A a 500 A.

2.1.6 Conexiones de control

La borna de control X2, que hasta ahora solo era accesible abriendo la unidad, se ha instalado en el exterior con compatibilidad con pines (señales: mensaje de fallo de relé; reset)

2.1.7 Filtro de red externo

El filtro de red NF300-503 (número de pieza 08274193) se puede utilizar sin cambios para todas las series de unidades.



La aprobación UL y cUL se ha otorgado a los aparatos MOVIDRIVE® MDR60A0150-503-01, MDR60A0370-503-00 y MDR60A0750-503-00. La cUL es equivalente a la aprobación CSA. El aparato MOVIDRIVE® MDR60A1320-503-00 no cuenta con ninguna aprobación UL o cUL.

2.3 Datos técnicos generales

MOVIDRIVE® MDR60A	0150-503-01 (tamaño 3) 0370-503-00 (tamaño 3) 0750-503-00 (tamaño 4)	1320-503-00 (tamaño 6)
Inmunidad a interferencias	Conforme a EN 61800-3	Conforme a EN 61000-6-1 y EN 61000-6-2
Emisión de interferencias con instalación conforme a la compatibilidad electromagnética	Conforme a EN 61800-3: • con filtro de red NF035-503 (MDR60A0150-503-01) • con filtro de red NF085-503 (MDR60A0370-503-00) • con filtro de red NF150-503 (MDR60A0750-503-00)	Conforme a EN 61000-6-4 con filtro de red NF300-503
Temperatura ambiental ϑ_U Desclasificación de temperatura ambiente	0 °C ... +40 °C Reducción I_N : 3 % I_N por C hasta máx. 60 °C	0 °C ... +40 °C Reducción I_N : 3 % I_N por C hasta máx. 55 °C
Clase climática	EN 60721-3-3, clase 3K3	
Temperatura de almacenamiento¹⁾ ϑ_L	-25 °C ... +70 °C (EN 60721-3-3, clase 3K3)	-25 °C ... +55 °C (EN 60721-3-3, clase 3K3)
Tipo de refrigeración (DIN 51751)	Refrigeración externa (Ventilador regulado por la temperatura, umbral de respuesta 50 °C)	Refrigeración externa (Ventilador regulado por la temperatura, umbral de respuesta 45 °C)
Índice de protección tamaño 3 EN 60529 (NEMA1) tamaño 4	IP20 IP00 (conexiones de potencia) IP10 (conexiones de potencia) • con cubierta de plexiglás montada y suministrada de serie • con manguera de contracción montada (no incluida en el contenido de suministro)	IP20
Modo de funcionamiento	Funcionamiento continuo (EN 60149-1-1 y 1-3)	
Categoría de sobretensión	III según IEC 60664-1 (VDE 0110-1)	
Clase de contaminación	2 según IEC 60664-1 (VDE 0110-1)	
Altura de emplazamiento	Para $h \leq 1.000$ m sin restricciones. Para $h \geq 1.000$ m son de aplicación las siguientes restricciones: • De 1.000 m hasta máx. 4.000 m: – reducción de I_N en un 1 % por cada 100 m • De 2000 m (6562 ft) hasta máx. 4000 m (13120 ft) – A partir de 2.000 m la desconexión segura de conexiones de potencia y conexiones electrónicas no queda garantizada. Para ello se requieren medidas externas (IEC 60664-1 / EN 61800-5-1) – Es necesario conectar un sistema previo de protección contra sobretensiones para reducir las sobretensiones de la categoría III a la categoría II.	$h \leq 1.000$ m: Sin restricciones De 1.000 m hasta máx. 4.000 m: Reducción I_N : 0,5 % por 100 m

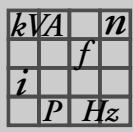
1) En caso de almacenamiento prolongado, conectar la unidad cada 2 años durante al menos 5 min. a la tensión de red puesto que de lo contrario podría reducirse la vida útil de la unidad.



2.4 Datos técnicos del sistema de recuperación de energía de red MOVIDRIVE MDR60A

2.4.1 MOVIDRIVE® MDR60A tamaño 3

MOVIDRIVE® MDR60A	0150-503-01 (tamaño 3)	0370-503-00 (tamaño 3)
Referencia	1825 012 2	826 658 1
ENTRADA		
Tensión nominal de red (conforme a EN 50160)	U_{Red}	3 x 380 ... 500 V _{CA}
Frecuencia de red	f_{Red}	50 Hz - 60 Hz ±5 %
Potencia nominal de conexión	P_N	15 kW
Corriente nominal (para $U_{\text{Red}} = 3 \times 400$ V _{CA})	I_{Red}	29 A _{CA}
		66 A _{CA}
CIRCUITO INTERMEDIO		
Potencia aparente de salida (para $U_{\text{Red}} = 3 \times 380..0.500$ V _{CA})	S_A	25 kVA
Tensión de circuito intermedio	U_{CI}	560 V - 780 V _{CC}
Corriente nominal de circuito intermedio	I_{CI}	35 A _{CC}
Corriente máx. de circuito intermedio	$I_{\text{CI_máx}}$	105 A _{CC}
GENERAL		
Pérdida de potencia a P_N	$P_{\text{Vmáx}}$	500 W
Consumo de aire de refrigeración		100 m ³ /h
Consumo de aire de refrigeración		180 m ³ /h
Conexión de las bornas de potencia (L1, L2, L3 con tamaño 6) Par de apriete admisible sección de cable permitida	X1, X2	Tornillo con arandela incorporada M6 3.5 Nm (31 lb.in) 25 mm ² (AWG4)
Conexión de bornas electrónicas (X2 con tamaño 6)	X3	Sección de cable permitida: • un conductor por chapa: 0.20 – 2.5 mm ² (AWG 24 – 13) • dos conductores por terminal: 0.25 – 1 mm ² (AWG 23 – 17)
Masa		16 kg (35 lb)
Medidas	$A_n \times A_l \times P_r$	200 mm × 465 mm × 221 mm (7.87 in × 18.3 in × 8.7 in)
Inductancia (siempre necesaria)		ND045-013, $L_N = 0.1$ mH Referencia 826 013 3
Filtro de entrada (opcional)		NF035-503, Ref. de pieza 827.128 3
Para MOVIDRIVE® MDX60B/61B...-5_3		ND085-013 $L_N = 0.1$ mH Referencia 826 014 1
		NF085-503, Ref. de pieza 827.415 0
		0005 ... 0150
		0005 ... 0370



Datos técnicos y dimensiones

Datos técnicos del sistema de recuperación de energía de red MOVIDRIVE MDR60A

2.4.2 MOVIDRIVE® MDR60A tamaño 6

MOVIDRIVE® MDR60A1320-503-00 Tamaño 6	DCV185	DCV200
Referencia	827 952 7	
ENTRADA		
Tensión nominal de red (conforme a EN 50160)	U_{Red}	$3 \times 380 \dots 500 \text{ V}_{\text{CA}}$
Frecuencia de red	f_{Red}	40 Hz - 60 Hz $\pm 10 \%$
Potencia nominal de conexión	P_N	132 kW
Corriente nominal (para $U_{\text{Red}} = 3 \times 400 \text{ V}_{\text{CA}}$)	I_{Red}	225 A _{CA}
		260 A _{CA}
CIRCUITO INTERMEDIO		
Potencia aparente de salida (para $U_{\text{Red}} = 3 \times 380 \dots 500 \text{ V}_{\text{CA}}$)	S_A	146 kVA
Tensión de circuito intermedio	U_{CI}	560 V - 780 V _{CC}
Corriente nominal de circuito intermedio	I_{CI}	270 A _{CC}
Corriente máx. de circuito intermedio	$I_{\text{CI_máx}}$	410 A _{CC}
		Motor: • 486 A _{CC} Generador: • 410 A _{CC}
GENERAL		
Pérdida de potencia a P_N	$P_{\text{Vmáx}}$	2000 W
Consumo de aire de refrigeración		700 m ³ /h
Consumo de aire de refrigeración		880 m ³ /h
Conexión de las bornas de potencia (L1, L2, L3 con tamaño 6) Par de apriete admisible sección de cable permitida	X1, X2	Perno de conexión M10 150 mm ² (conexión trifásica de red) / 30 Nm (270 in-lb) ¹⁾ 185 mm ² (conexión de circuito intermedio) / 32 Nm (280 in-lb) ¹⁾
Conexión de bornas electrónicas (X2 con tamaño 6)	X3	Sección de cable permitida: • 0.75...2.5 mm ² (AWG18...14) Bornas A1 / A2: • 0.75...4 mm ² (AWG18...12)
Masa		90 kg (200 lb)
Medidas	$A_n \times A_l \times P_r$	378 mm × 947 mm × 395 mm (14.9 in × 37.3 in × 15.6 in)
Inductancia (siempre necesaria)		ya integrada
Filtro de entrada (opcional)		NF300-503, Ref. de pieza 827.419 3
Para MOVIDRIVE® MDX60B/61B...-5_3		0005 ... 1320
Fusible de red recomendado		400 A
		500 A

- 1) Deberá tener en cuenta: No aplicar el par de apriete directamente en las bornas L1, L2, L3 y ±UG sino absorberlo con una segunda llave.

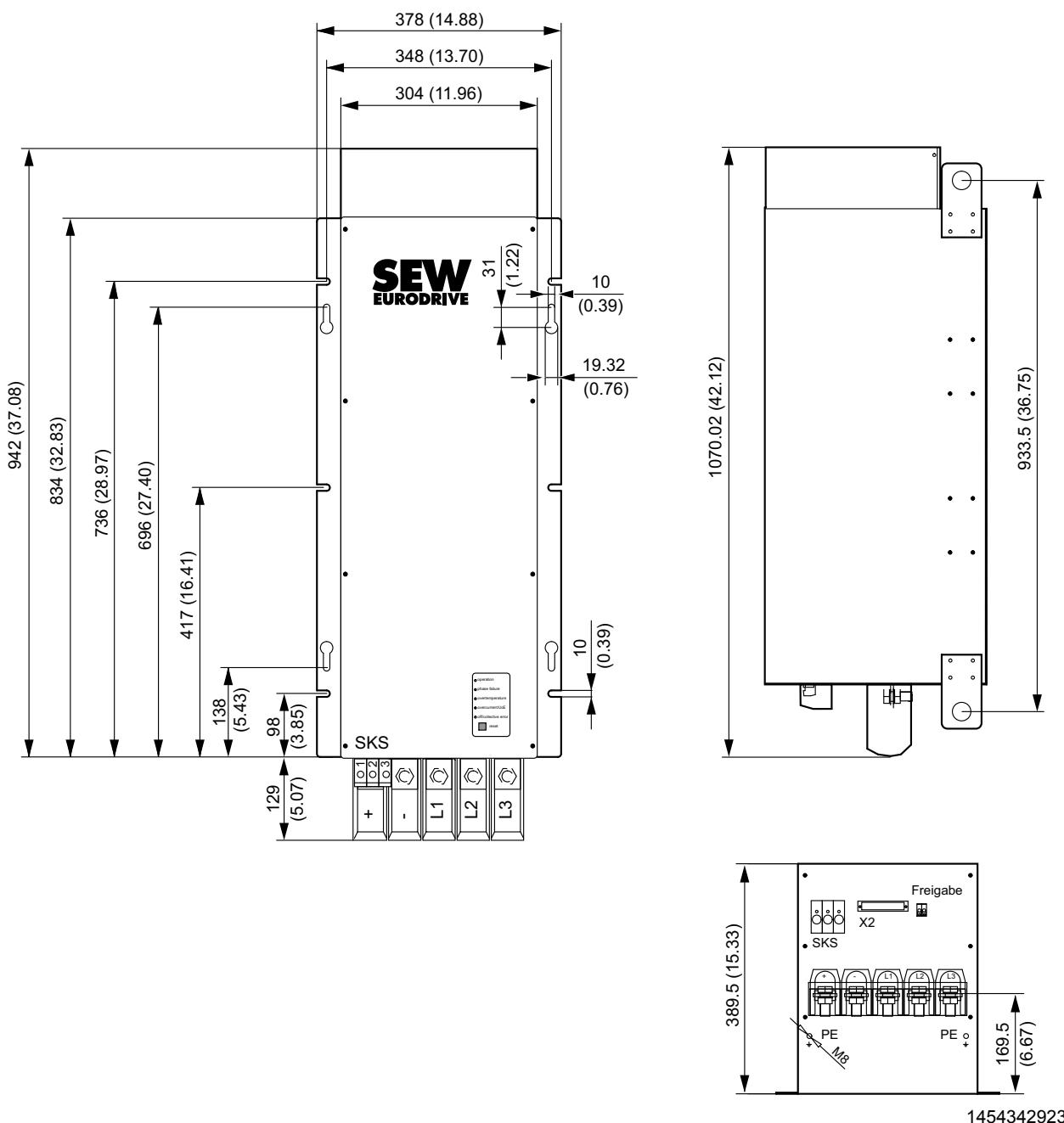
2.5 Dimensiones

2.5.1 Tamaño 3

	NOTA Las dimensiones de la nueva fuente de alimentación regenerativa MDR60A0150-503-01 son idénticas con las del modelo MDR60A0370-503-00 (véase capítulo "MOVIDRIVE® MDR60A0370-503-00" en el manual de sistema "MOVIDRIVE® MDR60A Fuente de alimentación regenerativa")
---	---

2.5.2 Tamaño 6

Dimensiones de la serie de unidades DCV200



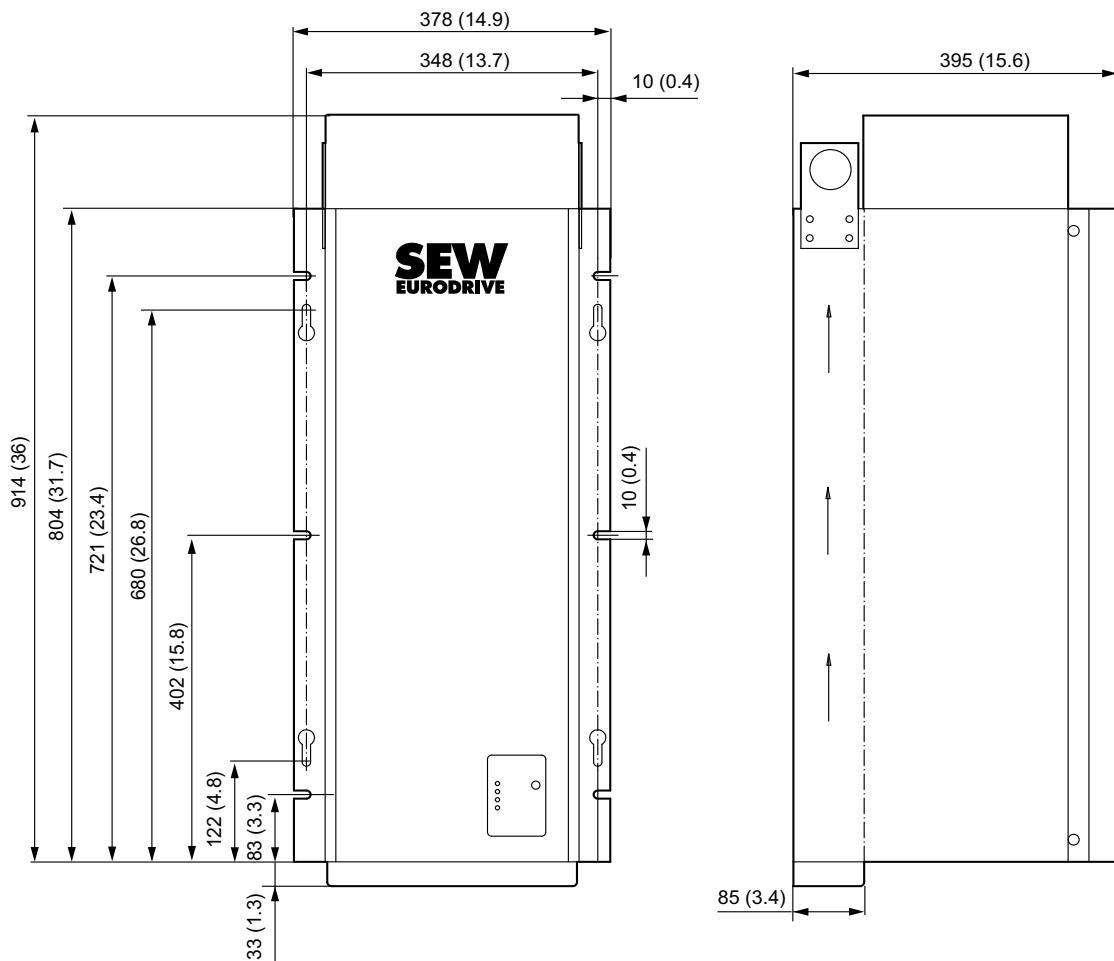
Dimensiones en mm (in)

<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

Datos técnicos y dimensiones

Dimensiones

Dimensiones de serie de unidades DCV185



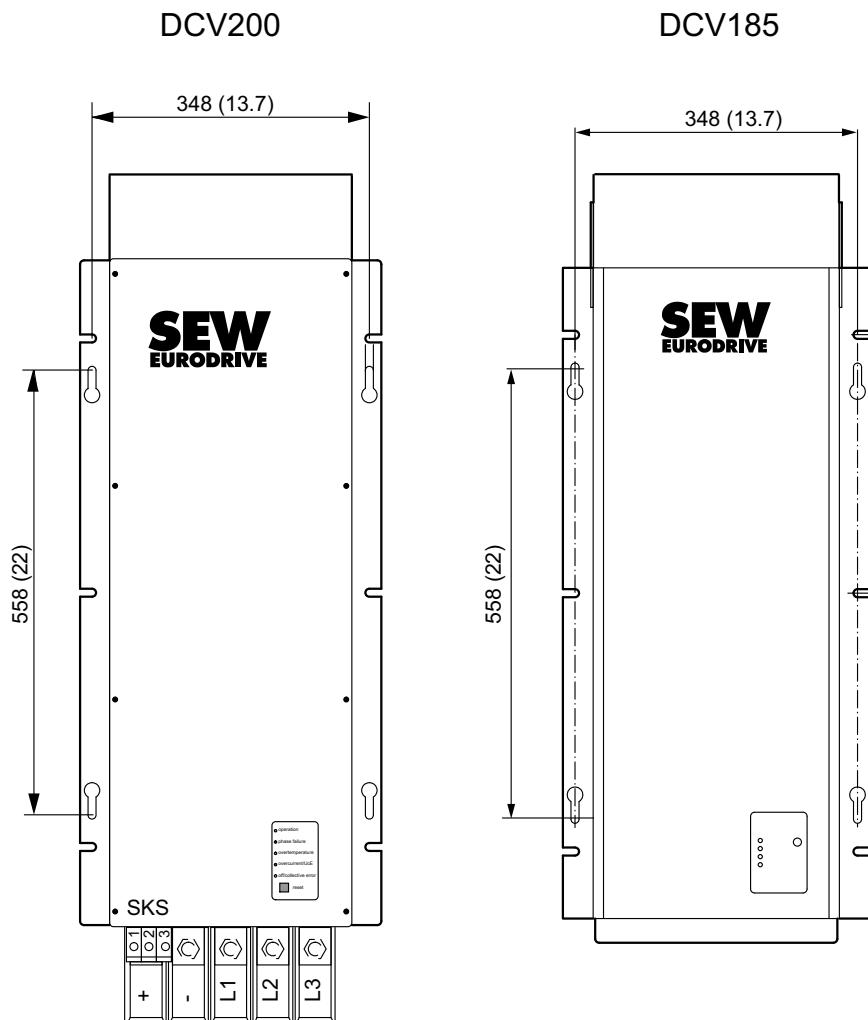
1876950411

Dimensiones en mm (in)

Comparativa de dimensiones de unidad

	DCV200	DCV185
Ancho	378 mm (14.9 in)	378 mm (14.9 in)
Altura	942 mm (37.1 in) + 128 mm (5.0 in) bornas abajo + 100 mm (3.9 in) espacio libre arriba = 1.170 mm (46.1 in)	947 mm (37.3 in) + 100 mm (3.9 in) espacio libre arriba + 100 mm (3.9 in) espacio libre abajo = 1147 mm (45.2 in)
Profundidad	389.5 mm (15.3 in)	395 mm (15.6 in)

Comparativa de la fijación de las unidades



3059021707

Dimensiones en mm (in)

	DCV200	DCV185
Distancia de separación entre fijaciones – horizontal	348 mm (13.7 in)	348 mm (13.7 in)
Distancia de separación entre fijaciones – vertical	558 mm (22.0 in)	558 mm (22.0 in)



Planificación

Conexión de circuito intermedio con fuente de alimentación regenerativa

3 Planificación

Observe las directrices de planificación de proyectos y las indicaciones del manual de sistema del sistema de recuperación de energía de red MOVIDRIVE® MDR60A

3.1 Conexión de circuito intermedio con fuente de alimentación regenerativa

3.1.1 Indicaciones de planificación

Según un sistema de puntos sólo podrán conectarse a una fuente de alimentación regenerativa un número determinado de puntos:

- máximo 6 puntos a un MOVIDRIVE® MDR60A0150
- máximo 54 puntos a un MOVIDRIVE® MDR60A1320

3.1.2 Requisitos de la red

La fuente de alimentación regenerativa debe estar equipada con una inductancia.

- Para MDR60A0150 la inductancia de red ND045-013.
- Ya se ha montado la inductancia para MDR60A1320

Para que no surjan problemas durante el funcionamiento de MOVIDRIVE® MDR60A0150/0370/0750, la tensión relativa de cortocircuito u_K en la conexión a red del aparato no debe superar los siguientes valores:

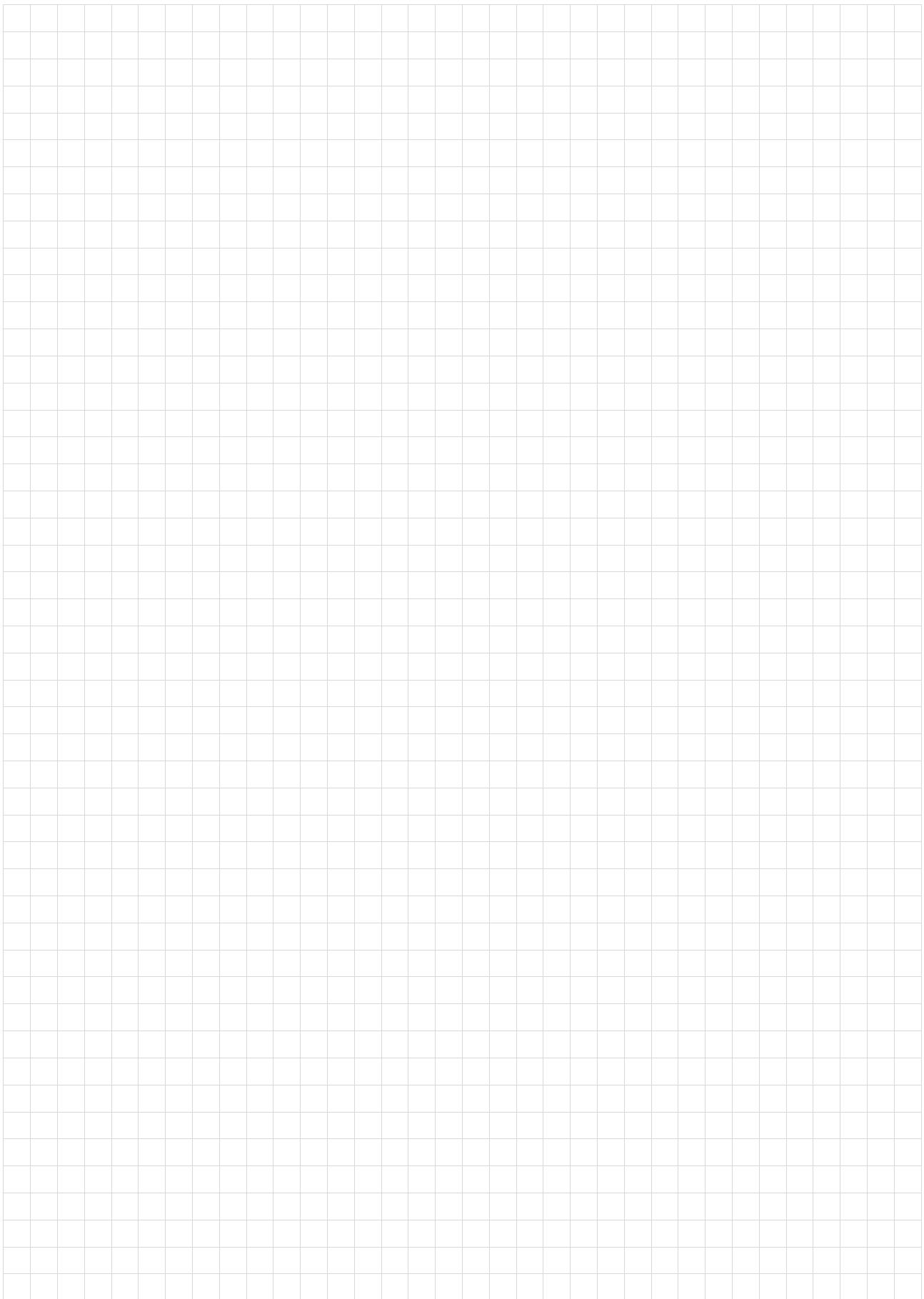
Tensión nominal de red U_{Red}	MDR60A0150	MDR60A0370/0750
	Tensión relativa de cortocircuito admisible u_K	
400 V _{CA}	< 9.5 %	< 6.0 %
460 V _{CA}	< 10.6 %	< 5.2 %
500 V _{CA}	< 10.5 %	< 4.8 %

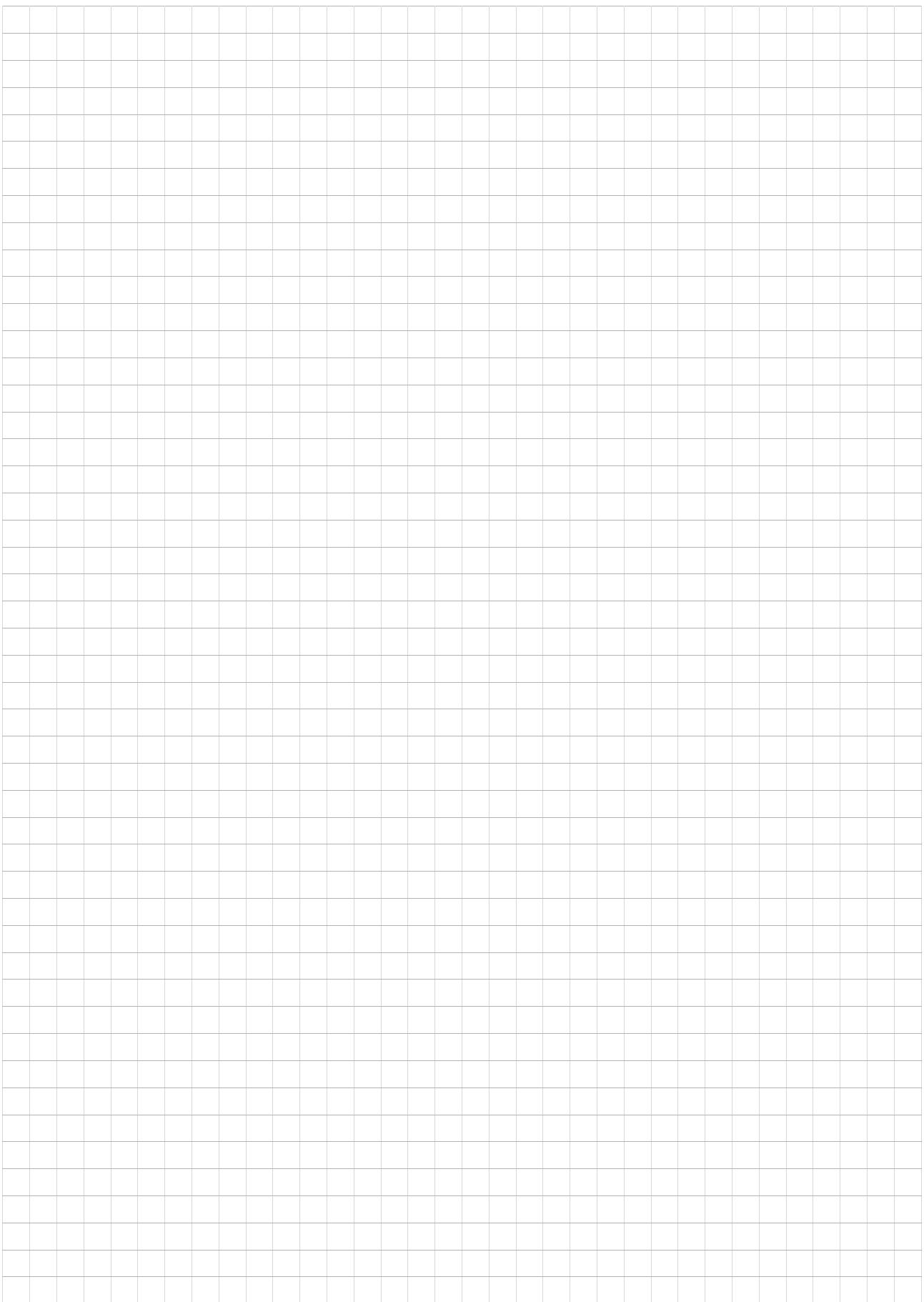
En caso de no cumplir los valores u_K no es posible utilizar MOVIDRIVE® MDR60A.

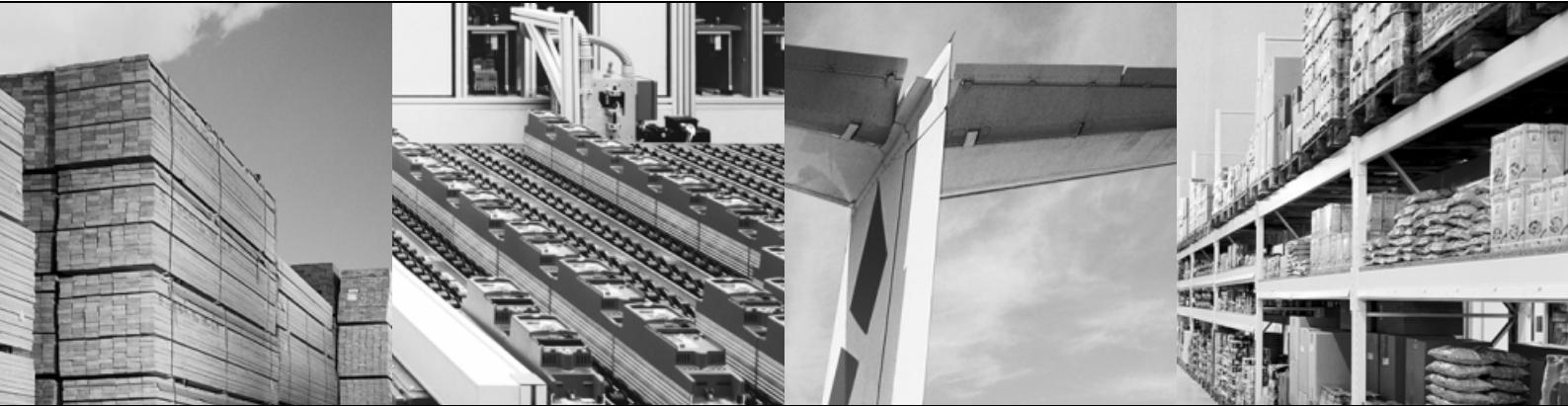
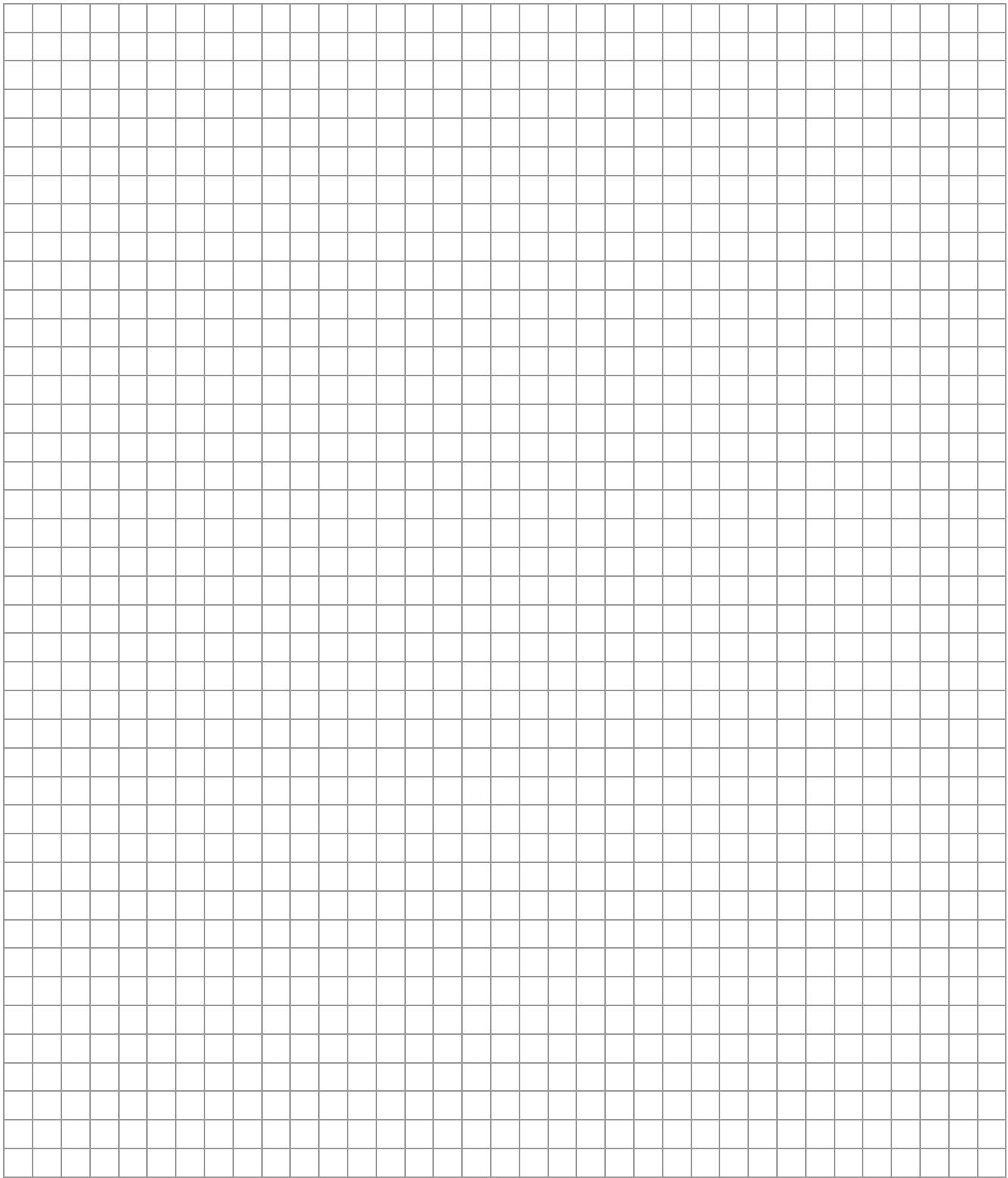
Durante el dimensionado de la potencia suministrada por la red de alimentación, tenga en cuenta la potencia indicada en la siguiente tabla para la fuente de alimentación regenerativa MOVIDRIVE® MDR60A.

MOVIDRIVE®	Parte de potencia necesaria
MDR60A0150	50 kVA
MDR60A0370	90 kVA
MDR60A0750	180 kVA
MDR60A1320 (si se utiliza como unidad 132 kW)	320 kVA
MDR60A1320 (si se utiliza como unidad 160 kW)	400 kVA

Si p. ej. cuatro MOVIDRIVE® MDR60A 0370 se encuentran simultáneamente en funcionamiento, la parte de potencia necesaria es de 360 kVA.









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
D-76642 Bruchsal/Germany
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com