



**SEW  
EURODRIVE**

# Manual



**MOVITRAC® LTE-B+/LTP-B**

## **Accesories**

Resistencias de frenado, filtros, reactancias, apantallado



## Índice

<b>1 Notas generales .....</b>	<b>4</b>
1.1 Uso de la documentación .....	4
1.2 Derechos de reclamación en caso de garantía .....	4
1.3 Otros documentos válidos .....	4
1.4 Nota sobre los derechos de autor.....	4
<b>2 Resumen del sistema.....</b>	<b>5</b>
2.1 Resumen del sistema MOVITRAC® LTE-B+ .....	5
2.2 Resumen del sistema MOVITRAC® LTP-B .....	7
<b>3 Resistencias de frenado en construcción plana .....</b>	<b>9</b>
3.1 Datos técnicos .....	9
3.2 Instalación IP20 .....	10
3.3 Instalación IP55 .....	12
3.4 Puesta en marcha y manejo .....	15
<b>4 Componentes CEM.....</b>	<b>16</b>
<b>5 Filtro de red NF .....</b>	<b>17</b>
5.1 Compatibilidad electromagnética.....	17
5.2 Datos técnicos .....	19
5.3 Dimensiones .....	22
5.4 Instalación.....	30
5.5 Puesta en marcha y manejo .....	31
<b>6 Reactancias de red .....</b>	<b>32</b>
6.1 Generalidades.....	32
6.2 Datos técnicos .....	33
6.3 Dimensiones .....	34
6.4 Instalación.....	37
6.5 Puesta en marcha y manejo .....	37
<b>7 Anillos de ferrita .....</b>	<b>38</b>
7.1 Datos técnicos .....	39
7.2 Dimensiones .....	40
7.3 Instalación.....	42
7.4 Puesta en marcha y manejo .....	42
<b>8 Chapa de apantallado IP20 .....</b>	<b>43</b>
8.1 Instalación.....	44
8.2 Denominación de modelo y especificación.....	45
<b>Índice alfabético.....</b>	<b>46</b>

## 1 Notas generales

### 1.1 Uso de la documentación

Esta documentación forma parte del producto. La documentación está destinada a todas las personas que realizan trabajos de montaje, instalación, puesta en marcha y servicio en el producto.

Ponga a disposición la documentación en un estado legible. Cerciórese de que los responsables de la instalación y de su funcionamiento, así como las personas que trabajan en la unidad bajo su propia responsabilidad han leído y entendido completamente la documentación. En caso de dudas o necesidad de más información, diríjase a SEW-EURODRIVE.

### 1.2 Derechos de reclamación en caso de garantía

Tenga en cuenta la información que se ofrece en esta documentación. Esto es el requisito para que no surjan problemas y para el cumplimiento de posibles derechos de reclamación en caso de garantía. Lea la documentación antes de trabajar con la unidad.

### 1.3 Otros documentos válidos

Esta documentación complementa las instrucciones de funcionamiento delimitando las indicaciones de aplicación de acuerdo a la siguiente información. Deberá emplear esta documentación exclusivamente junto con las instrucciones de funcionamiento.

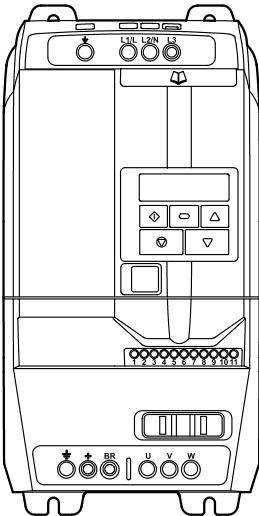
### 1.4 Nota sobre los derechos de autor

© 2015 SEW-EURODRIVE. Todos los derechos reservados.

Queda prohibida la reproducción, copia, distribución o cualquier otro uso completo o parcial de este documento.

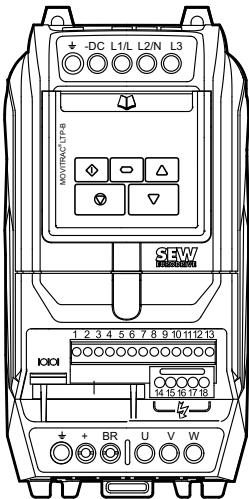
## 2 Resumen del sistema

### 2.1 Resumen del sistema MOVITRAC® LTE-B+

<b>Variador de frecuencia</b>	
LTE-B+	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Categorías de potencia: 0.37 – 37 kW</li> <li>• Rango de tensión: 1 × 115 V, 1 × 230 V, 3 × 230 V, 3 × 400 V,</li> <li>• Capacidad de sobrecarga: 150 % durante 60 seg., 175 % durante 2 seg.</li> </ul> <p>Encontrará información sobre esta unidad en los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucciones de funcionamiento "Variador de frecuencia MOVITRAC LTE-B+"</li> </ul>
<b>Tarjetas opcionales</b>	
OB LT 2ROUT B	Segunda salida de relé
OB LT HAVAC-B	Segundo relé de señal
OB LT VCON A	Tarjeta de convertidor de 110 V/24 V
OB LT VCON B	Tarjeta de convertidor de 234 V/24 V
OB LT LOCMO	Tarjeta de control
<b>Componentes del sistema</b>	
BW	Resistencia de frenado
NF LT	Filtro de red
ND LT	Reactancia de red
HD LT	Anillo de ferrita
<b>Consolas externas</b>	
LT BG C	Consola de display de 7 segmentos
LT BG OLED A	Consola OLED de texto completo
<b>Accesorios</b>	
Juego de cables A	Paquete básico
Juego de cables B	Paquete de expansión
Juego de cables C	Paquete de PC de ingeniería
LTBP-C	Módulo de parámetros Bluetooth®

<b>Software</b>	
MOVITOOLS® MotionStudio	Software para parametrización y copia de seguridad
LT-Shell	Software para parametrización, copia de seguridad, actualización de firmware y Scope

## 2.2 Resumen del sistema MOVITRAC® LTP-B

<b>Variador de frecuencia</b>	
LTP-B	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Categorías de potencia: 0.75 – 160 kW</li> <li>• Rango de tensión: 1 × 230 V, 3 × 230 V, 3 × 400 V, 3 × 575 V</li> <li>• Capacidad de sobrecarga: 150 % durante 60 seg., 175 % durante 2 seg.</li> </ul> <p>Encontrará información sobre esta unidad en los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucciones de funcionamiento "Variador de frecuencia MOVITRAC LTP-B"</li> </ul>
<b>Tarjetas opcionales</b>	
LT OB 3ROUT A	Tarjeta de expansión de relé
LT OB IO A	Tarjeta de expansión de E/S digital
LT OB ENC A	Tarjeta de encoder TTL
LT OB ENH A	Tarjeta de encoder HTL
LT X-H1 A	Ampliación de servo
LT FP 11A	PROFIBUS DP (M30)
LT FP 12A	PROFIBUS DP (M40)
LT FE 32A	PROFINET IO (M30)
LT FE 34A	PROFINET IO (M40)
LT FE 33A	EtherNet/IP™ (M30)
LT FE 35A	EtherNet/IP™ (M40)
LT FE 24A	EtherCAT® (M30)
LT FD 11A	DeviceNet™ (M30)
LT FE 31A	MODBUS/TCP (M30)
LT FE 25A	POWERLINK (M40)
<b>Componentes del sistema</b>	
BW	Resistencia de frenado
NF LT	Filtro de red
ND LT	Reactancia de red
HD LT	Anillo de ferrita
<b>Consolas externas</b>	
LT BG C	Consola de display de 7 segmentos

<b>Consolas externas</b>	
LT BG OLED A	Consola OLED de texto completo
<b>Accesorios</b>	
Juego de cables A	Paquete básico
Juego de cables B	Paquete de expansión
Juego de cables C	Paquete de PC de ingeniería
LTBP-C	Módulo de parámetros Bluetooth®
<b>Software</b>	
MOVITOOLS® MotionStudio	Software para parametrización y copia de seguridad
LT-Shell	Software para parametrización, copia de seguridad, actualización de firmware y Scope

### 3 Resistencias de frenado en construcción plana

Para MOVITRAC® LT está disponible una resistencia especial en construcción plana.

Tipo de resistencia de frenado	Ref. de pieza	LTE-B+	LTP-B
BW LT 100 002 <sup>1)</sup>	18208770	X	X
BW LT 050 002 55 <sup>2)</sup>	18218342	X	-
BW LT 033 005 <sup>2)3)</sup>	18201938	-	X

1) Para tamaño 2 y 3.

2) Sin aprobación UL.

3) Para tamaño 4 y 5.

X = disponible

- = no disponible

Al MOVITRAC® LT se puede conectar una resistencia de frenado para convertir en energía térmica la energía de frenado generada por el motor. Esta resistencia de frenado es apropiada para aplicaciones con rampa de deceleración corta o momento de inercia elevada.

#### Funcionalidad

La resistencia se instala en el variador de frecuencia.

- El firmware de MOVITRAC® LT protege las resistencias de frenado BW LT contra sobrecarga, por este motivo no se precisan relés de sobrecarga externos.
- Una pieza fusible interna garantiza un funcionamiento sin fallos.
- La BW LT 100 002 puede montarse ahorrando espacio en el disipador de calor del MOVITRAC® LT en la versión IP20 y permite con ello una solución integrada.

#### 3.1 Datos técnicos

Tipo		BW LT 100 002	BW LT 050 002 55	BW LT 033 005
Ref. de pieza		18208770	18218342	18201938
100 % ED		200 W	200 W	500 W
Valor de resistencia RBW		100 Ω ±10 %	50 Ω ±10 %	33 Ω ±10 %
Temperatura ambiente máx.		50 °C	50 °C	50 °C
Indice de protección		IP20	IP55	IP55
Dimensiones L x An x Al	mm	188 x 41 x 9	330 x 80 x 12	330 x 80 x 10
	inch	7.402 x 1.614 x 0.354	12.99 x 3.150 x 0.472	12.99 x 3.150 x 0.394

### 3.2 Instalación IP20

Antes de comenzar con el trabajo, tenga en cuenta las respectivas instrucciones de funcionamiento.

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA!



Peligro de electrocución. Las altas tensiones pueden persistir en las bornas y dentro de la unidad hasta pasados 10 minutos tras desconectarla de la red de alimentación.

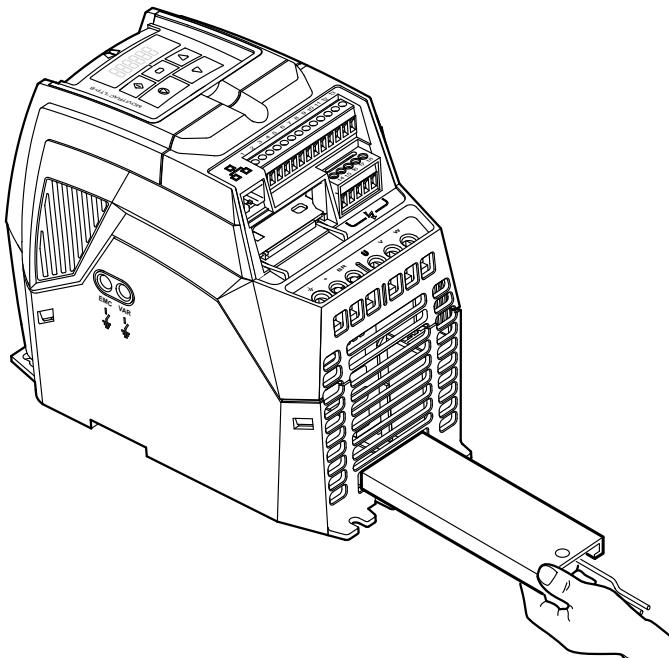
Lesiones graves o fatales.

- Espere un mínimo de 10 minutos con el MOVITRAC® LT desconectado antes de retirar el cable de alimentación.

#### Instalación:

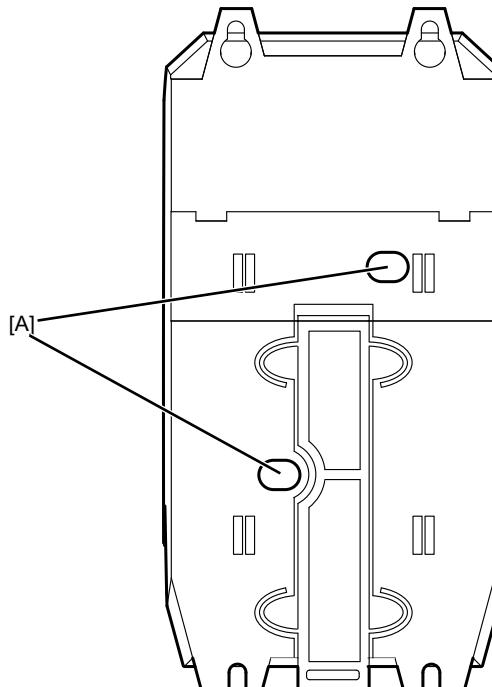
Las instalaciones son idénticas para LTE-B+ y LTP-B. La instalación se muestra en base al LTP-B.

1. Introduzca la resistencia de frenado en la ranura que se encuentra en la parte inferior de la unidad. La parte plana de la resistencia debe estar dirigida hacia la cara frontal de la unidad.



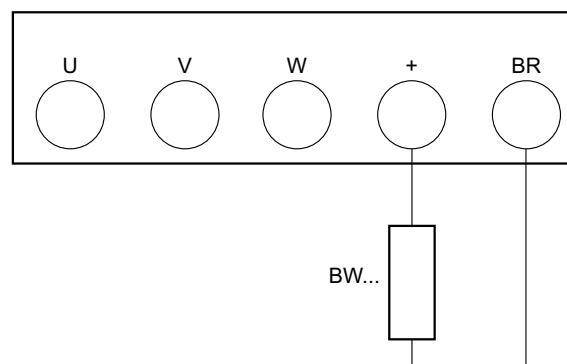
13396283147

2. Sujete la resistencia enroscando en la parte posterior de la unidad los 2 tornillos suministrados en los agujeros roscados [A].



9007212651028747

3. Cerciórese antes del inicio de funcionamiento de que están fijados de forma segura los tornillos de fijación y las arandelas elásticas.
4. Retire las tapas de plástico que pueden romperse en las bornas "+" y "BR".
5. Conecte la resistencia de frenado a las bornas "+" y "BR" del variador de frecuencia.



13083415179

### 3.3 Instalación IP55

Antes de comenzar con el trabajo, tenga en cuenta las respectivas instrucciones de funcionamiento.

#### **⚠ ¡ADVERTENCIA!**



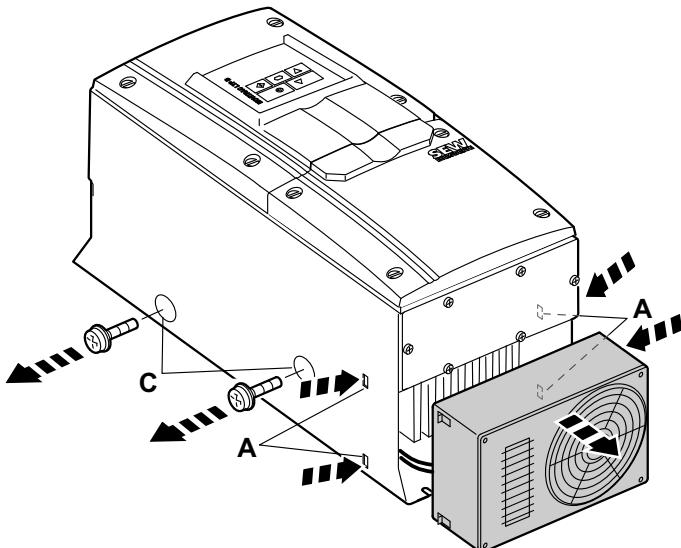
Peligro de electrocución. Las altas tensiones pueden persistir en las bornas y dentro de la unidad hasta pasados 10 minutos tras desconectarla de la red de alimentación.

Lesiones graves o fatales.

- Espere un mínimo de 10 minutos con el MOVITRAC® LT desconectado antes de retirar el cable de alimentación.

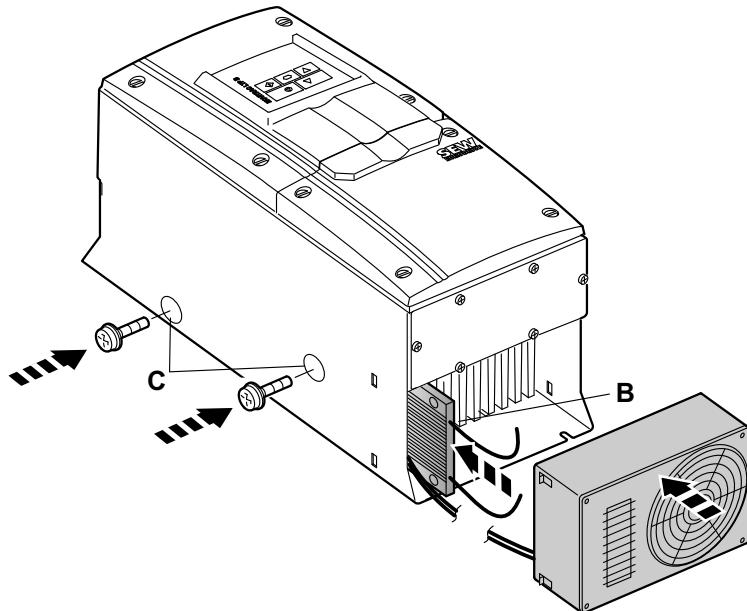
#### 3.3.1 Instalación tamaño 4

1. Retire el ventilador presionando sobre los salientes [A] de los que hay 2 en cada lado de la carcasa.
2. Desenrosque los tornillos [C] y guárdelos.



13943465227

- Introduzca la resistencia de frenado en la ranura [B] del disipador de calor. Al hacerlo, el lado imbricado de la resistencia de frenado indica hacia fuera.

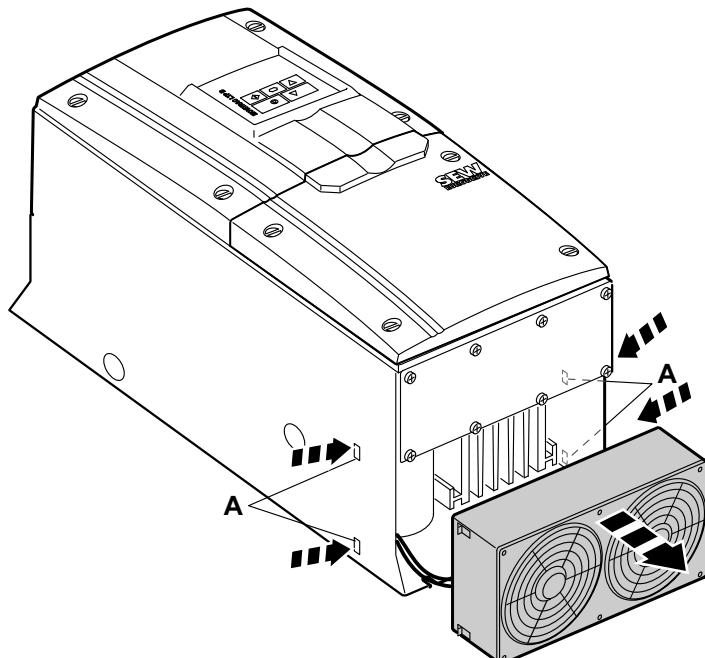


13943460363

- Sujete la resistencia de frenado enroscando los tornillos suministrados por los orificios [C] en los agujeros roscados. Apriete los tornillos suficientemente.
- Vuelva a colocar el ventilador sobre la carcasa y pase los cables de conexión.
- Introduzca los cables de conexión por la placa de paso en la carcasa. Si fuera necesario, se ha de montar en la placa un prensaestopas o una entrada de cables adecuada.
- Conecte la resistencia de frenado a las bornas "+" o "DC+" y "BR" del variador de frecuencia. Véase capítulo "Instalación IP20" (→ 10).

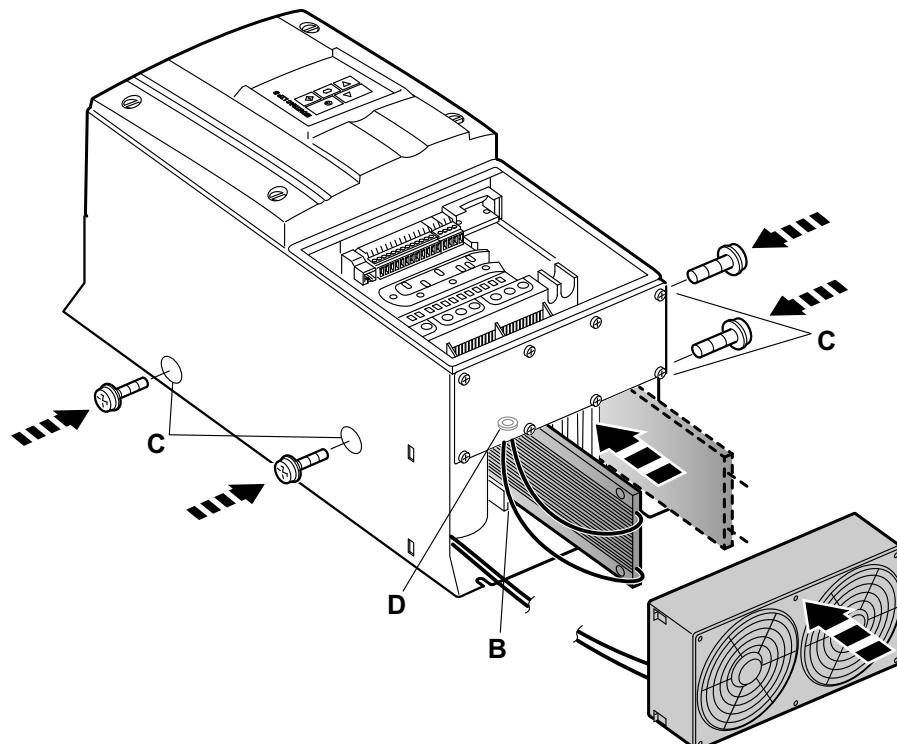
## 3.3.2 Instalación tamaño 5

1. Retire el ventilador presionando sobre los salientes [A] de los que hay 2 en cada lado de la carcasa.



13943467659

2. Introduzca la resistencia de frenado en una de las ranuras [B] del disipador de calor. Se pueden conectar en el variador de frecuencia 2 resistencias de frenado conectadas en paralelo. Al hacerlo, el lado imbricado de la resistencia de frenado indica hacia fuera.



13943462795

3. Introduzca los cables de conexión por el pasacables de sellado [D] en la carcasa.

4. Sujete la resistencia de frenado enroscando en el lado del variador de frecuencia los tornillos suministrados por los orificios [C] en los agujeros roscados.
5. Vuelva a colocar el ventilador sobre la carcasa.
6. Conecte la resistencia de frenado a las bornas "+" o "DC+" y "BR" del variador de frecuencia. Véase capítulo "Instalación IP20" (→ 10).

### 3.4 Puesta en marcha y manejo

En caso de MOVITRAC® LTE-B+:

- Ajuste el parámetro *P-14* a "101" para poder acceder al menú avanzado.
- Ajuste el parámetro *P-34* a "1" para habilitar el freno chopper.

En caso de MOVITRAC® LTP-B:

- Ajuste el parámetro *P1-14* a "201" para poder acceder al menú avanzado.
- Ajuste el parámetro *P6-19* valor de la resistencia de frenado.
- Ajuste el parámetro *P6-20* potencia de la resistencia de frenado.

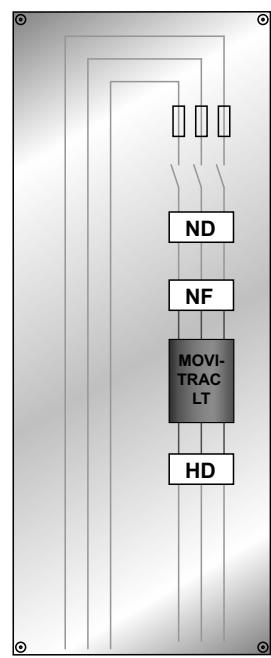
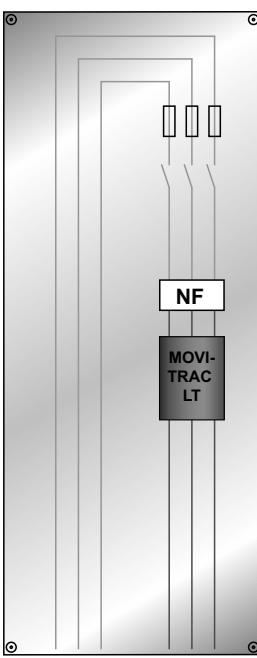
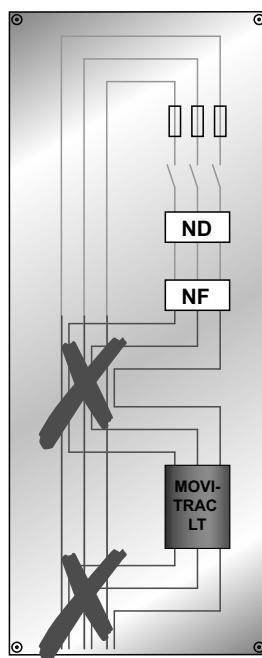
## 4 Componentes CEM

Instale componentes CEM para mejorar la inmunidad a interferencias.

Los componentes CEM, como los filtros de red y los filtros de salida, requieren una gran superficie metálica de contacto sobre una placa de montaje común con el variador de frecuencia.

Deben instalarse lo más pegados posible a la unidad correspondiente, para asegurar que los cables entre el componente CEM y la unidad sean cortos (máx. 50 cm).

Siga el siguiente orden para los componentes en el armario de conexiones conforme a las siguientes imágenes:



13083420171

**ND** = Reactancia de red  
**NF** = Filtro de red  
**HD** = Anillos de ferrita

Cable verde = Cable con filtrado CEM  
 Cable rojo = Cable bajo carga CEM

Cerciórese de que no se colocan en paralelo ni cruzados el cable de alimentación de red (antes del filtro de red) y el cable bajo carga CEM (entre filtro de red y variador de frecuencia). El tendido incorrecto puede cargar de nuevo con interferencias CEM el cable ya filtrado.

En caso de no poder cumplirse estos requisitos, resulta apropiado utilizar cables apantallados. Para eliminar acoplamientos inductivos no deben utilizarse conductores individuales para la conexión.

Si monta componentes CEM a la placa base del armario de conexiones debido a su alto peso (lo cual no es óptimo), debe conectar la placa base a la placa de montaje mediante cable trenzado de alta frecuencia.

## 5 Filtro de red NF

Modelo	LTE-B+	LTP-B
NF LT xxx xxx xx	X	X

X = disponible

- = no disponible

Un filtro de red reduce la emisión de interferencias a través del cable de red que el variador de frecuencia genera debido a su principio de funcionamiento. El filtro sirve en primer lugar para el cumplimiento de valores límite de tensión de interferencia en el rango de frecuencia de 150 kHz a 30 MHz en la conexión a red. Además, un filtro de red amortigua las interferencias que fluyen desde la red en dirección al variador de frecuencia.

Todas las unidades MOVITRAC® LT están diseñadas de tal modo que se minimiza la emisión de interferencias y que por ello los accionamientos tienen una elevada compatibilidad electromagnética.

Se pueden utilizar filtros CEM adicionales para:

- Reducir más las alteraciones de la red.
- Minimizar el riesgo de afectar otras unidades por la interferencia.

Un filtro de red mantiene las tensiones de interferencia generadas por el variador de frecuencia alejadas de la red y las retorna al variador de frecuencia.

El uso de filtros de red se recomienda si se dan los siguientes requisitos:

- Reducción de la emisión de interferencias a través del cable de alimentación de red.
- Cumplimiento de valores límite.
- Reducción de corrientes de conexión equipotencial.
- Disminución de las corrientes de fuga a tierra con grandes longitudes de las líneas de alimentación del motor.

### 5.1 Compatibilidad electromagnética

En cuanto a la emisión de interferencias, MOVITRAC® LT cumple los valores límite de las normas EN 61800-3 y EN 55014 y, por tanto, puede utilizarse tanto en la industria como en el hogar (industria ligera).

#### 5.1.1 Unidades con filtro integrado

En las tablas de abajo se definen las condiciones para el uso de MOVITRAC® LT en aplicaciones de variador con filtro interno:

Modelo de unidad con filtro	Cat. C1 (clase B)	Cat. C2 (clase A)	Cat. C3
	Conforme a EN 61800-3		
230 V, monofásico	No es necesaria ninguna filtración adicional.		
LTE-B xxxx 2B1-x-xx	Utilice un cable del motor apantallado.		
LTP-B xxxx 2B1-x-xx			

Modelo de unidad con filtro	Cat. C1 (clase B)	Cat. C2 (clase A)	Cat. C3
	Conforme a EN 61800-3		
230 V, trifásico LTE-B xxxx 2A3-x-xx	Utilice un filtro externo de tipo NF LT xxx xxx.	No es necesaria ninguna filtración adicional.	
LTP-B xxxx 2A3-x-xx	Utilice un cable del motor apantallado.	Utilice un cable del motor apantallado.	
400 V, trifásico LTE-B xxxx 5A3-x-xx			
LTP-B xxxx 5A3-x-xx			

### 5.1.2 Unidades sin filtro

Se deben utilizar un filtro externo y un cable del motor apantallado para cumplir las especificaciones en caso de variadores vectoriales sin filtro interno:

Modelo de unidad sin filtro	Cat. C1 (clase B)	Cat. C2 (clase A)	Cat. C3
230 V, monofásico LTE-B xxxx 201-x-xx	Utilice un filtro externo de tipo: NF LT xxx xxx. Utilice un cable del motor apantallado.		
230 V, trifásico LTE-B xxxx 203-x-xx			
400 V, trifásico LTE-B xxxx 503-x-xx			
575 V, trifásico LTP-B xxxx 603-x-xx	En caso necesario, utilice filtros de red del tipo NF LT xxx para reducir aún más la emisión de interferencias electromagnéticas. El mantenimiento de las clases de valores límite, sin embargo, no se puede garantizar. Utilice un cable del motor apantallado.		

## 5.2 Datos técnicos

### 5.2.1 IP20/IP66, 1 x 200 – 250 V, 10 – 25 A

Modelo	Unidad	NF LT 010 201-20	NF LT 025 201-20	NF LT 010 201-66	NF LT 025 201-66
Ref. de pieza		18411029	18411037	18411134	18411142
Tensión nominal $U_N$ (conforme a EN 50160)	V		1 x 200 – 250 V CA, 48 – 62 Hz		
Corriente nominal $I_N$	A	10	25	10	25
Corriente de fuga a tierra $I$	mA		< 5		
Temperatura de funcionamiento	°C		de -25 a +40		
Índice de protección		IP20		IP66	
Peso	kg	1.32	1.5	1.4	1.6
Asignación para: LTE-B: 230 V CA LTP-B: 230 V CA		0004 0008	0008 – 0022 0015/0022	0004 0008	0008 – 0022 0015/0022
Aprobación UL / cUL		No	No	No	No

## 5.2.2 IP20/IP66, 3 x 220 – 500 V, 6 – 300 A

Modelo	Unidad	NF LT 006 503-20	NF LT 016 503-20	NF LT 025 503-20
Ref. de pieza		18411045	18411053	18411061
Tensión nominal $U_N$ (conforme a EN 50160)	V		3 x 220 – 480 V CA, 48 – 62 Hz	
Corriente nominal $I_N$	A	6	16	25
Corriente de fuga a tierra $I$	mA	< 10	< 35	< 35
Temperatura de funcionamiento	°C		de -25 a +40	
Índice de protección			IP20	
Peso	kg	1.58	2.5	2.7
Asignación para LTE-B: 230 V CA 400 V CA		0004/0008 0008/0015	0015 – 0022 0022 – 0055	0040 0075
Asignación para LTP-B: 230 V CA 400 V CA		0008 0008 – 0022	0015 – 0030 0040/0055	0040/0055 0075/0110
Aprobación UL / cUL		No	No	No

Modelo	Unidad	NF LT 006 503-66	NF LT 016 503-66	NF LT 025 503-66
Ref. de pieza		18411150	18411169	18411177
Tensión nominal $U_N$ (conforme a EN 50160)	V		3 x 220 – 480 V CA, 48 – 62 Hz	
Corriente nominal $I_N$	A	6	16	25
Corriente de fuga a tierra $I$	mA	< 10	< 35	< 35
Temperatura de funcionamiento	°C		de -25 a +40	
Índice de protección			IP66	
Peso	kg	1.6	2.5	2.7
Asignación para LTE-B: 230 V CA 400 V CA		0004/0008 0008/0015	0015 – 0022 0022 – 0055	0040 0075
Asignación para LTP-B: 230 V CA 400 V CA		0008 0008 – 0022	0015 – 0030 0040/0055	0040/0055 0075/0110
Aprobación UL / cUL		No	No	No

Modelo	Unidad	NF LT 050 503-20	NF LT 080 503-20	NF LT 180 503-20	NF LT 300 503-00
Ref. de pieza		18411088	18411096	18411118	18411126
Tensión nominal $U_N$ (conforme a EN 50160)	V	3 x 220 – 480 V CA, 48 – 62 Hz	3 x 220 – 500 V CA, 48 – 62 Hz	3 x 220 – 440 V CA, 48 – 62 Hz	
Corriente nominal $I_N$	A	50	80	180	300
Corriente de fuga a tierra $I$	mA	< 100	< 100	< 180	< 180
Temperatura de funcionamiento	°C		de -25 a +40		
Índice de protección			IP20		IP00
Peso	kg	2.63	7.35	9.98	17.5
Asignación para LTE-B: 400 V CA		0110	–	–	–
Asignación para LTP-B: 230 V CA 400 V CA		0075/0110 0150 – 0220	0150/0185 0300/0370	0220 – 0450 0450 – 0750	0550/0750 0900 – 1600
Aprobación UL / cUL		No	No	No	No

**5.2.3 IP20, 3 x 600 V, 6 – 25 A**

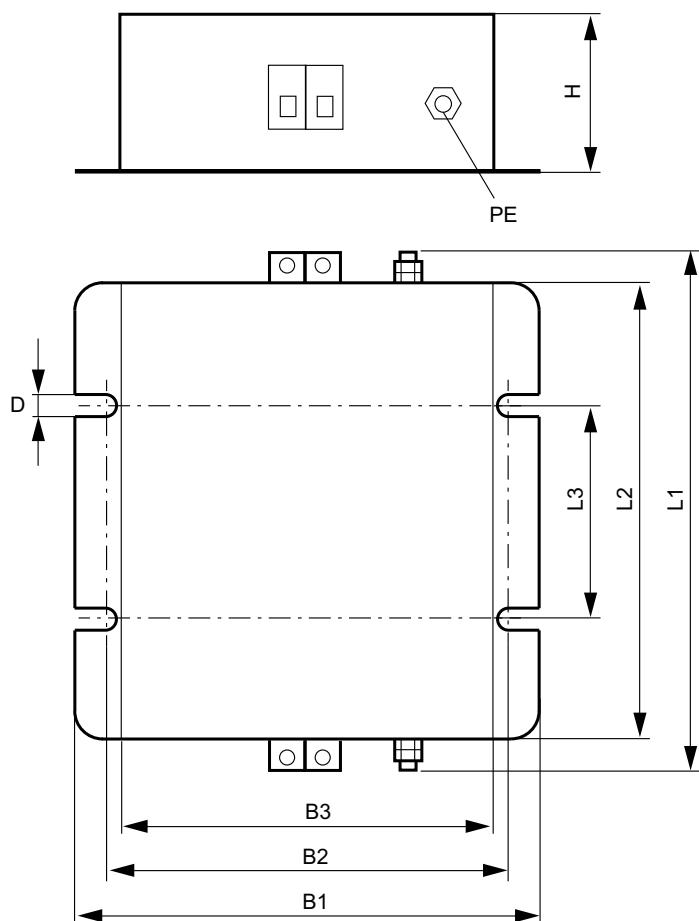
Modelo	Unidad	NF LT 006 603-20	NF LT 016 603-20	NF LT 025 603-20
Ref. de pieza		18411223	18411231	18411258
Tensión nominal $U_N$ (conforme a EN 50160)	V	3 x 600 V CA, 48 – 62 Hz		
Corriente nominal $I_N$	A	6	16	25
Corriente de fuga a tierra $I$	mA	< 10	< 35	< 35
Temperatura de funcionamiento	°C	de -25 a +40		
Índice de protección		IP20		
Peso	kg	2.7		
Asignación para LTP-B: 600 V CA		0008 – 0022	0040 – 0075	0110
Aprobación UL / cUL		No	No	No

**5.2.4 IP20, 3 x 690 V, 50 – 180 A**

Modelo	Unidad	NF LT 050 603-20	NF LT 080 603-20	NF LT 180 603-20
Ref. de pieza		18411266	18411274	18411282
Tensión nominal $U_N$ (conforme a EN 50160)	V	3 x 690 V CA, 48 – 62 Hz		
Corriente nominal $I_N$	A	50	80	180
Corriente de fuga a tierra $I$	mA	< 80	< 100	< 100
Temperatura de funcionamiento	°C	de -25 a +40		
Índice de protección		IP20		
Peso	kg	3.38	5.67	6.99
Asignación para LTP-B: 690 V CA		0150 – 0300	0370/0450	0550 – 1100
Aprobación UL / cUL		No	No	No

### 5.3 Dimensiones

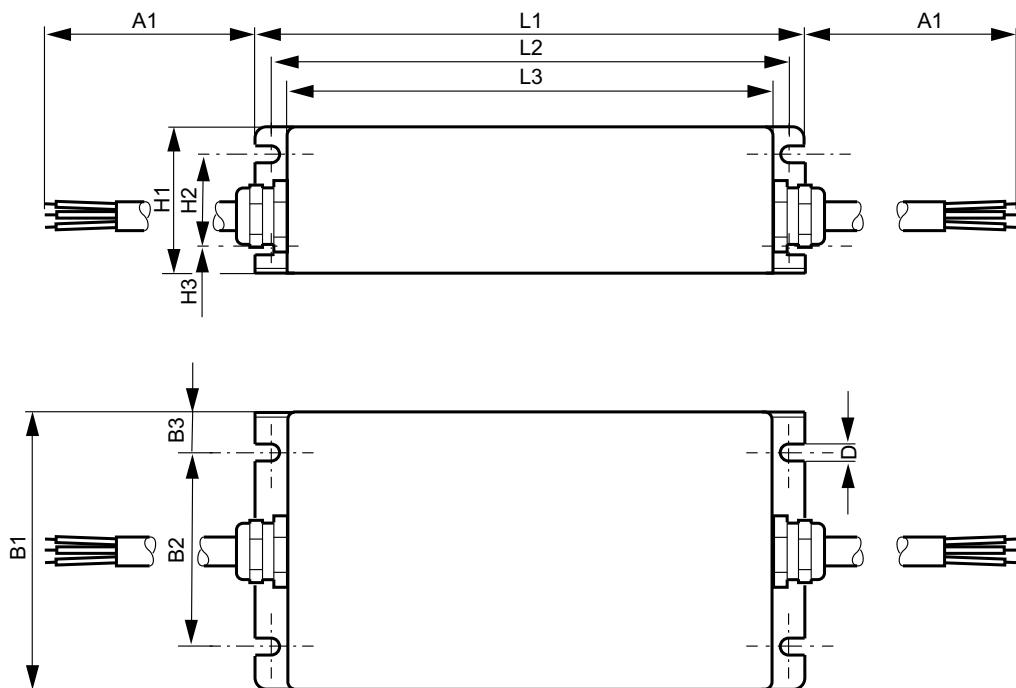
#### 5.3.1 IP20, 1 x 200 – 250 V CA, 10 – 25 A



12694590091

Ref. de pieza	Conección PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H mm	D mm
NF LT 010 201-20	2 x M6	180	160	150	70	45	12.5	65	6.2
NF LT 025 201-20	2 x M6	250	236	220	70	45	12.5	65	6.2

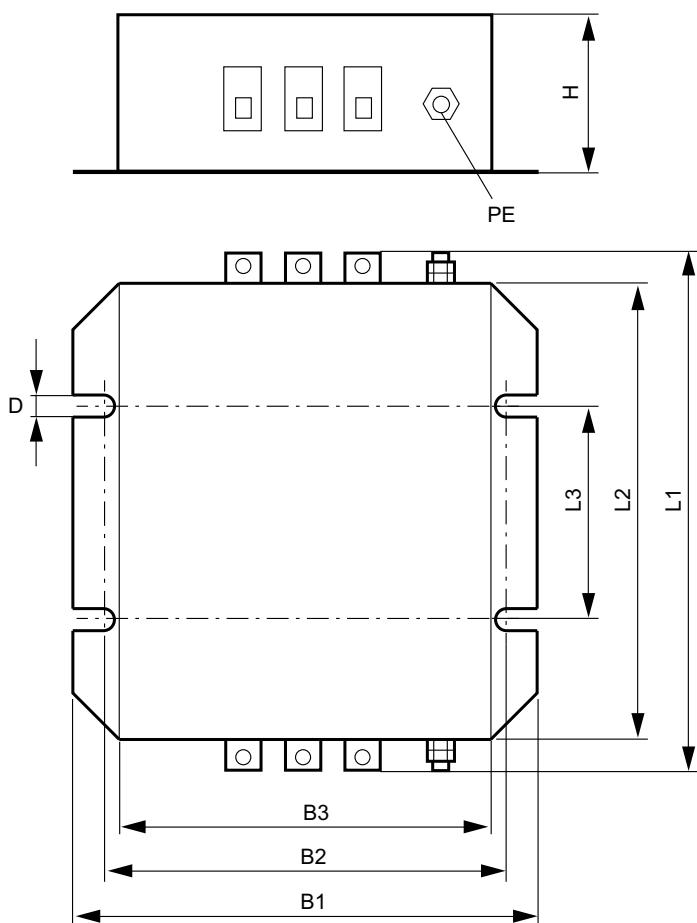
## 5.3.2 IP66, 1 x 200 – 250 V CA, 10 – 25 A



12263312139

Ref. de pieza	Conexión PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	D mm	A1 mm
NF LT 010 201-66	3G2.5	180	166	150	70	45	12.5	65	40	12.5	6.2	500
NF LT 025 201-66	3G4.0	250	236	220	70	45	12.5	65	40	12.5	6.2	500

## 5.3.3 IP20, 3 x 220 – 480 V CA, 6 – 50 A

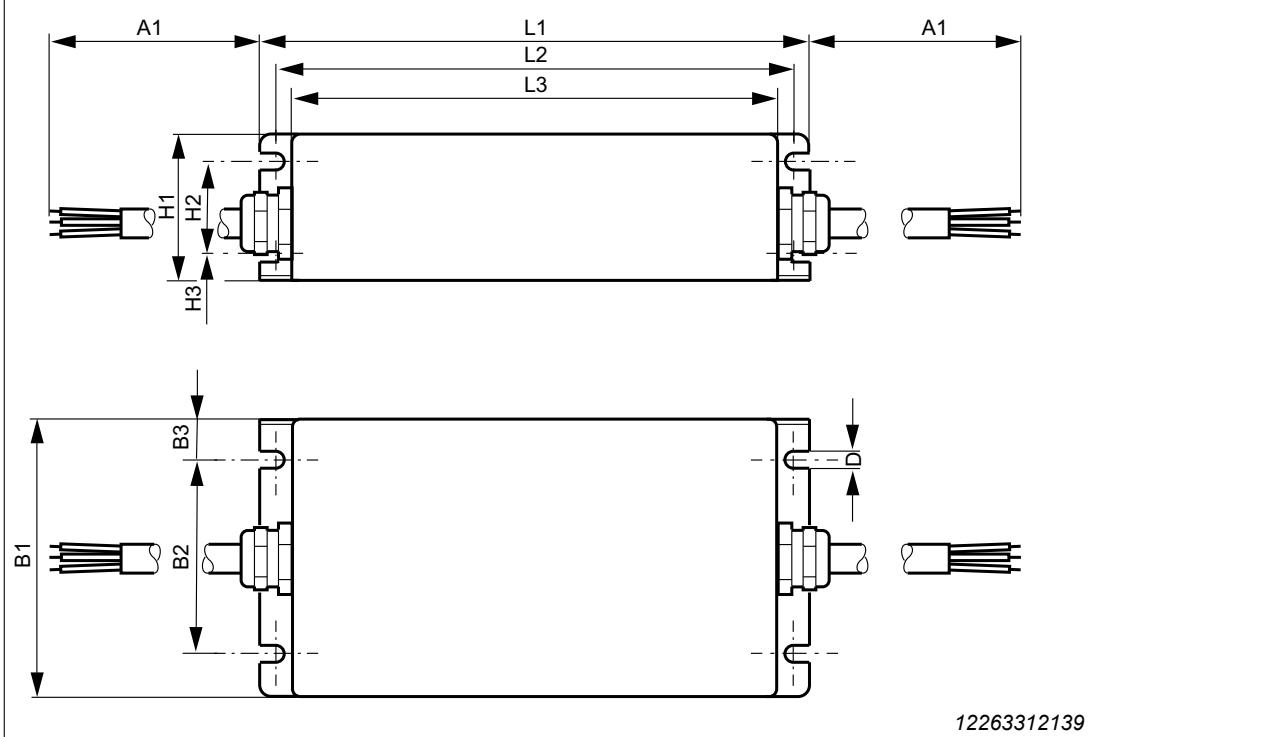


12263306379

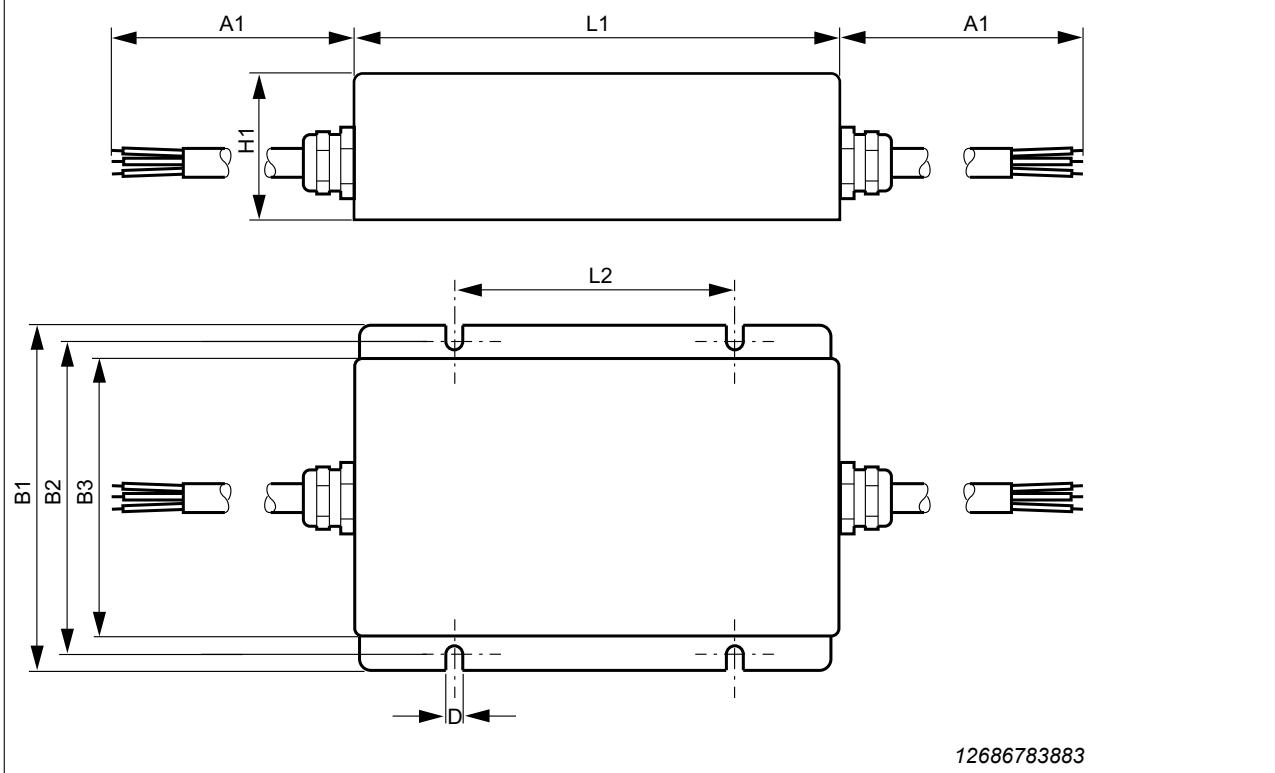
Ref. de pieza	Conección PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H mm	D mm
NF LT 006 503-20	2 x M6	210	196	180	85	55	15	60	6.2
NF LT 016 503-20	2 x M6	230	216	200	120	80	20	65	6.2
NF LT 025 503-20	2 x M6	230	216	200	120	80	20	65	6.2
NF LT 050 503-20	2 x M6	247	200	115	150	136	120	65	6.2

## 5.3.4 IP66, 3 x 220 – 480 V CA, 6 – 25 A

## NF LT 006 503-66, NF LT 016 503-66

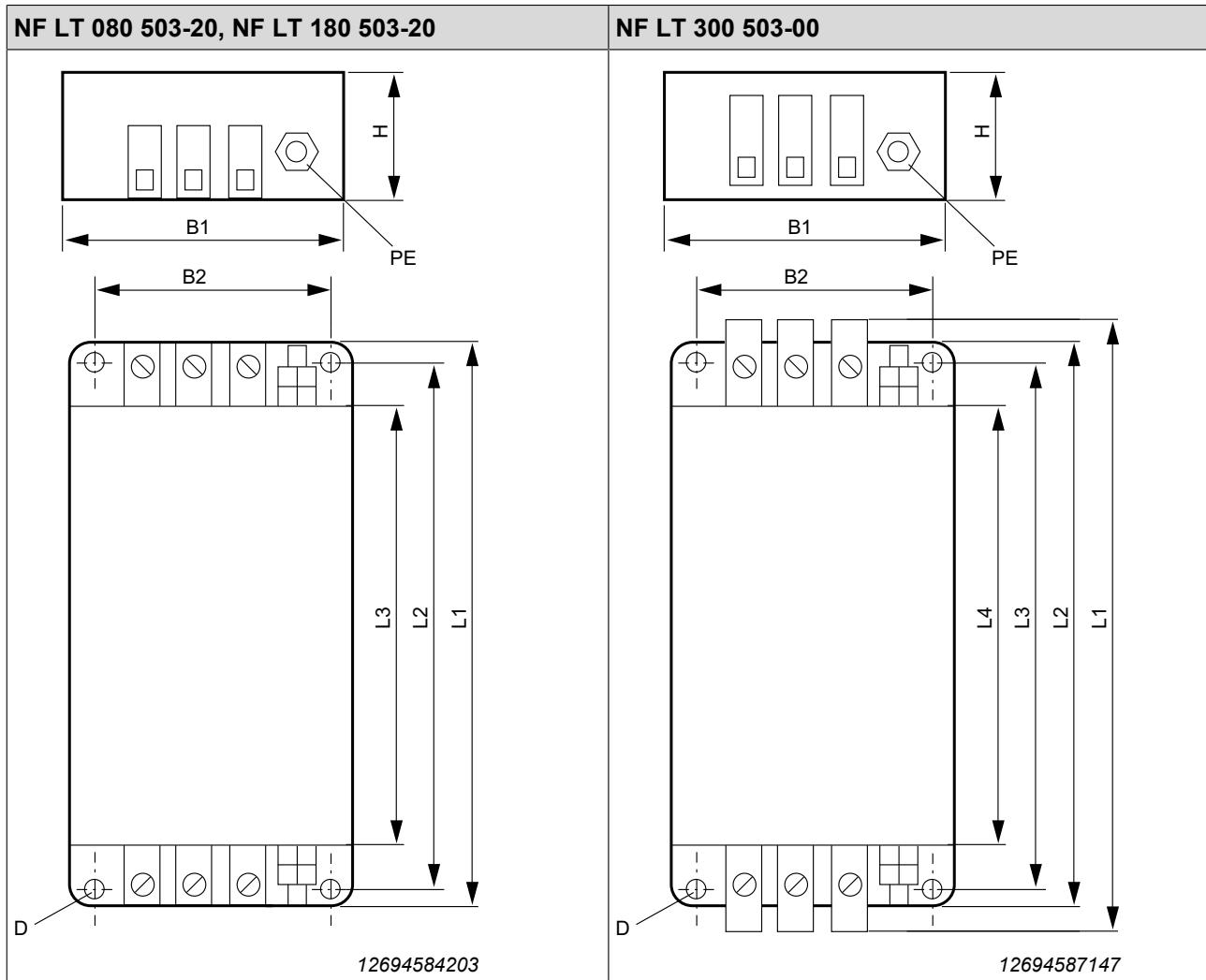


## NF LT 025 503-66



Ref. de pieza	Conexión PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	D mm	A1 mm
NF LT 006 503-66	4G1.5	210	196	180	85	55	15	60	40	10	6.2	500
NF LT 016 503-66	4G2.5	230	216	200	120	80	20	65	40	12.5	6.2	500
NF LT 025 503-66	4G4.0	200	115	—	150	136	120	65	—	—	6.2	500

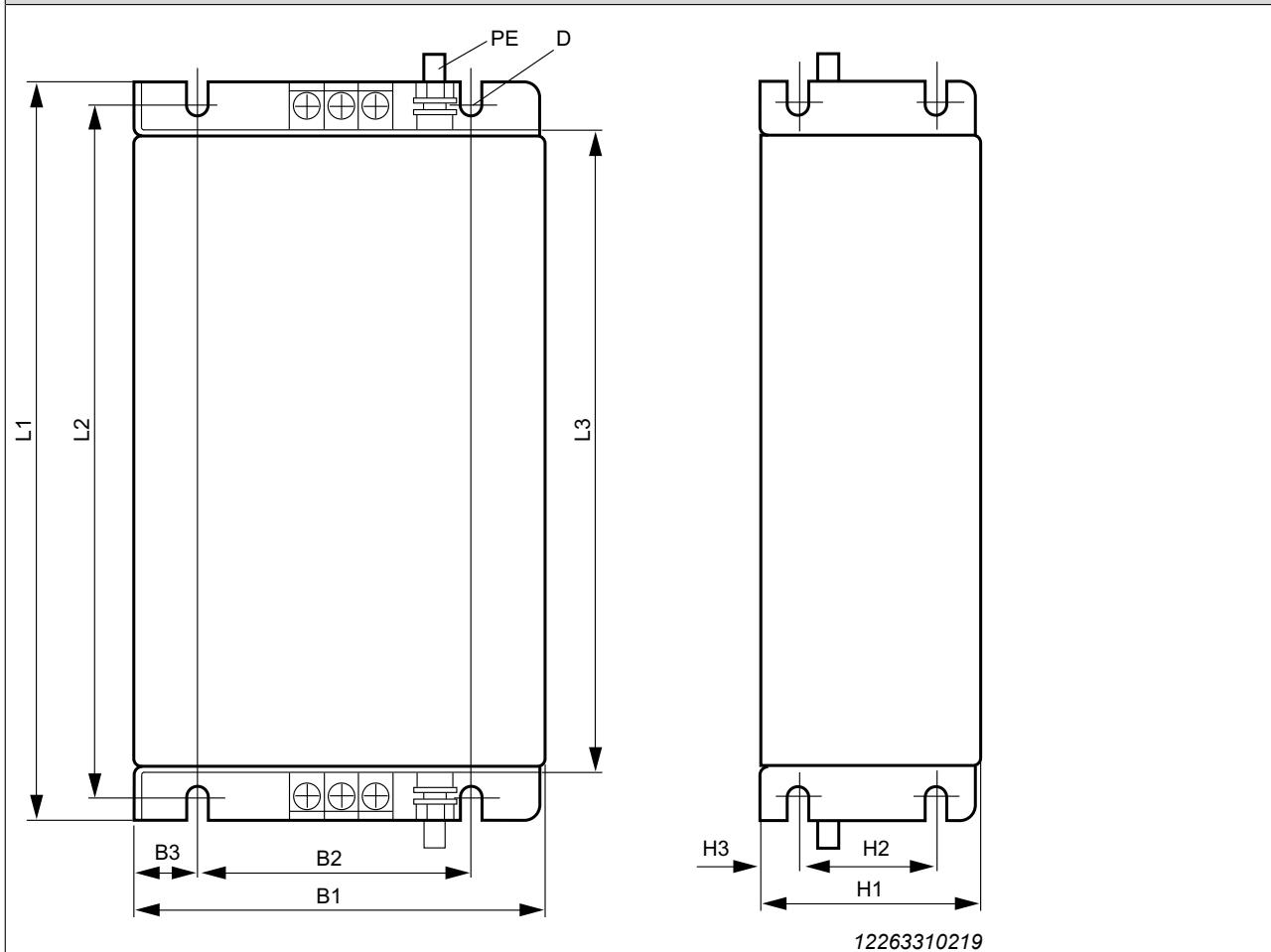
## 5.3.5 IP00/IP20, 3 x 220 – 400 V CA, 80 – 300 A



Ref. de pieza	Conexión PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B1 mm	B2 mm	H mm	D mm
NF LT 080 503-20	2 x M10	400	373	350	—	170	130	90	8.5
NF LT 180 503-20	2 x M10	510	470	360	—	180	156	115	10
NF LT 300 503-00	2 x M10	730	700	660	530	260	220	130	12

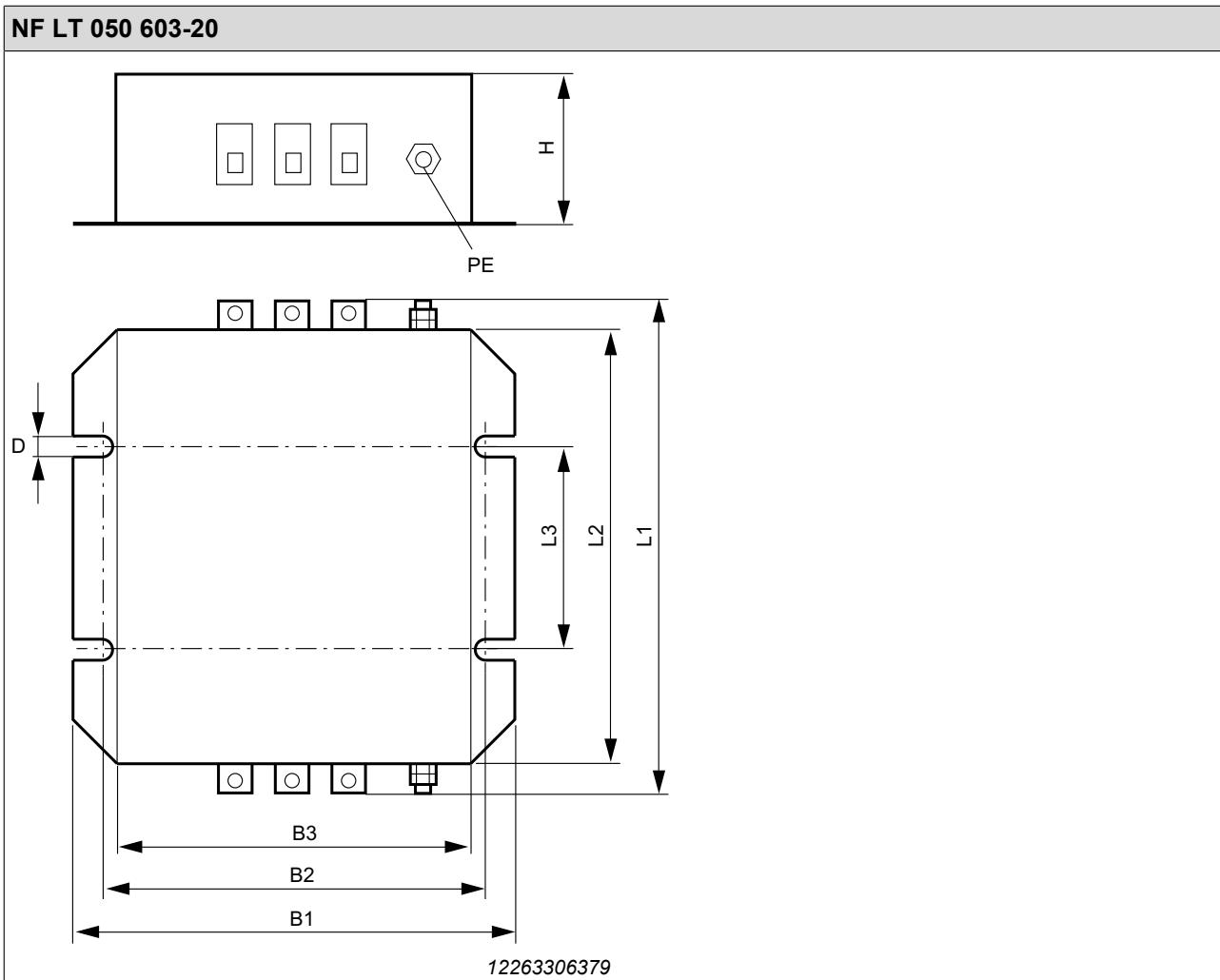
## 5.3.6 IP20, 3 x 600 V/690 V CA, 6 – 25 A

NF LT 006 603-20, NF LT 016 603-20, NF LT 025 603-20



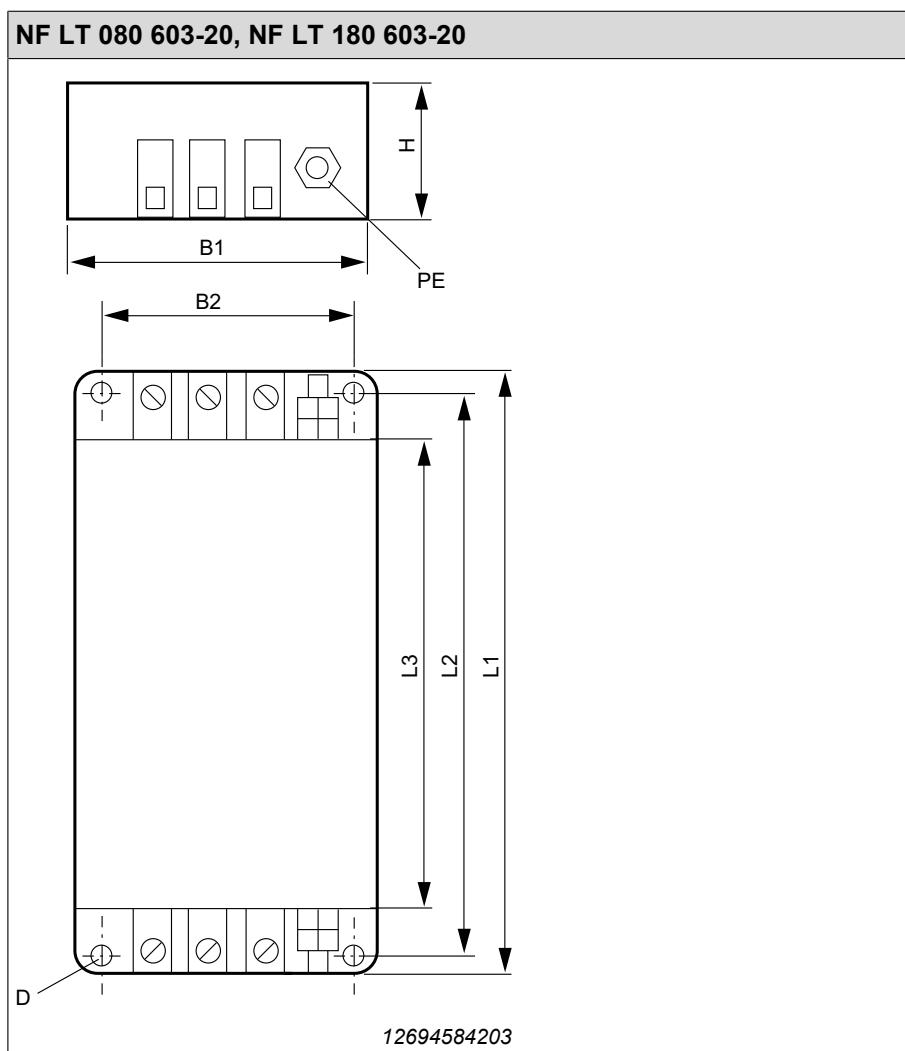
Ref. de pieza	Conexión PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	D mm
NF LT 006 603-20	2 x M6	210	196	180	85	55	15	60	40	10	6.2
NF LT 016 603-20	2 x M6	230	216	200	120	80	20	65	40	12.5	6.2
NF LT 025 603-20	2 x M6	230	216	200	120	80	20	65	40	12.5	6.2

## 5.3.7 IP20, 3 x 600 V/690 V CA, 50 A



Ref. de pieza	Conexión PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	D mm
NF LT 050 603-20	2 x M6	270	240	160	148	130	120	70	-	-	7

## 5.3.8 IP20, 3 x 600 V/690 V CA, 80 – 180 A



Ref. de pieza	Conexión PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	D mm
NF LT 080 603-20	2 x M10	400	373	350	170	130	–	90	–	–	8.5
NF LT 180 603-20	2 x M10	510	470	360	180	156	–	115	–	–	10

## 5.4 Instalación

Separé el MOVITRAC® LT antes de comenzar con los trabajos. Tenga en cuenta las respectivas instrucciones de funcionamiento.

### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

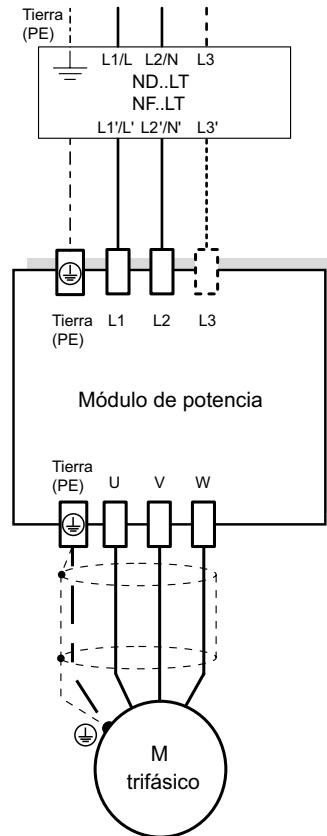


Peligro de electrocución. Las altas tensiones pueden persistir en las bornas y dentro de la unidad hasta pasados 10 minutos tras desconectarla de la red de alimentación.

Lesiones graves o fatales.

- Espere un mínimo de 10 minutos con el MOVITRAC® LT desconectado antes de retirar el cable de alimentación.
- Instale un filtro de red directamente antes de cada variador de frecuencia.
- Alternativamente, puede utilizar un filtro de red común para todo el armario de conexiones. La selección del filtro de red colectivo depende de la corriente total de todos los variadores de frecuencia.
- No instale, entre el filtro de red y el variador de frecuencia, ningún componente conmutador (p. ej. un contactor).
- La tensión de alimentación se conecta al filtro. Tiene que conectar al filtro el conductor de puesta a tierra (PE) de la red de alimentación, en caso contrario, el filtro no funciona.
- En el filtro están instalados condensadores entre fase y tierra, por tanto, circula una corriente de fuga a tierra durante el funcionamiento normal. Por esta razón es imprescindible una buena puesta a tierra. Debe estar conectada antes de aplicar tensión al filtro.

Encontrará más información sobre los componentes CEM en el capítulo "Componentes CEM" (→ 16).



14631693707

## 5.5 Puesta en marcha y manejo

No es necesaria ninguna parametrización adicional.

## 6 Reactancias de red

Las siguientes propiedades resultan del uso de reactancias de red para el sistema completo:

- la disminución de distorsiones armónicas en o a la red
- el apoyo de la protección contra sobretensión
- la filtración de la corriente de red y la disminución de armónicos
- la protección en caso de distorsiones en la tensión de red
- la limitación de la corriente de carga en caso de varios convertidores con la entrada conectada en paralelo y un contactor de red común (corriente nominal de la reactancia de red = suma de las corrientes del variador).

Las siguientes unidades están equipadas de forma estándar con una reactancia de corriente continua y, por tanto, no necesitan obligatoriamente una reactancia externa:

- 240 V, TAM 5 – 7
- 480 V, TAM 5 – 7

### NOTA



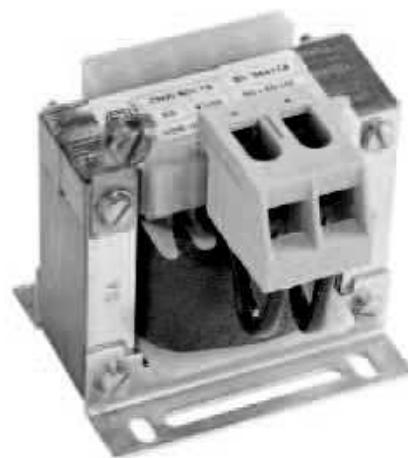
Los variadores de 600 V no tienen ninguna reactancia incorporada.

### 6.1 Generalidades

Tipo de resistencia de frenado	LTE-B+	LTP-B
ND LT xxx xxx xx xx	X	X

X = disponible

– = no disponible



3186112011

## 6.2 Datos técnicos

### 6.2.1 IP20, 1 x 230 V, 3 x 230 V, 6 – 36 A

Modelo	Unidad	ND LT 016 180 21-20	ND LT 025 110 21-20	ND LT 006 480 53-20	ND LT 010 290 53-20	ND LT 036 081 53-20
Ref. de pieza		28233417	18201652	18201660	18201679	18201687
Tensión nominal U <sub>N</sub> (conforme a EN 50160)	V	1 x 230 V CA, 50/60 Hz		3 x 230 – 500 V CA, 50/60 Hz		
Corriente nominal I <sub>N</sub>	A	16	25	6	10	36
Inductancia L <sub>N</sub>	mH	1.8	1.1	4.8	2.9	0.81
Temperatura ambiente	°C			de -25 a +45		
Indice de protección				IP20 (EN 60529)		
Peso	kg	1.1	1.8	1.3	2.5	7.2
Asignación para LTE-B: 230 V CA 400 V CA		0004 – 0015	0022	0004/0008	0015	0022/0040
		–	–	0008/0015	0022	0040 – 0110
Asignación para LTP-B: 230 V CA 400 V CA		0008/0015	0022	0008	0015	0022 – 0055
		–	–	0008/0015	0022/0040	0055 – 0150
Aprobación UL / cUL		No	No	No	No	No

### 6.2.2 IP00/IP20, 3 x 230 – 500 V, 50 – 300 A

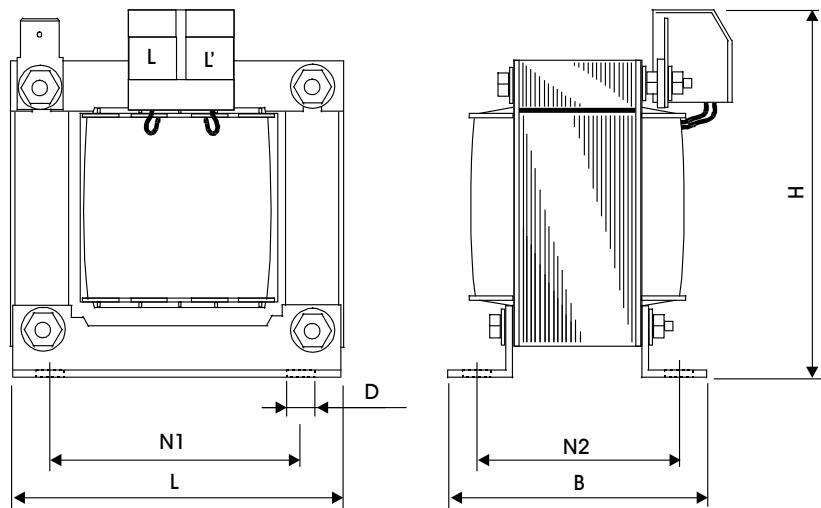
Modelo	Unidad	ND LT 050 058 53-20	ND LT 090 032 53-20	ND LT 200 007 53-00	ND LT 300 005 53-00
Ref. de pieza		18410936	18410944	28233433	28233441
Tensión nominal U <sub>N</sub> (conforme a EN 50160)	V		3 x 230 – 500 V CA, 50/60 Hz		
Corriente nominal I <sub>N</sub>	A	50	90	200	300
Inductancia L <sub>N</sub>	mH	0.58	0.32	0.0735	0.049
Temperatura ambiente	°C		de -25 a +40		
Indice de protección			IP20 (EN 60529)		IP00 (EN 60529)
Peso	kg	8.7	16	35	48
Asignación para LTP-B: 230 V CA 400 V CA		0075 – 0110	0150 – 0185	0220 – 0450	0550/0750
		0185 – 0220	0300 – 0370	0450 – 0900	1100 – 1600
Aprobación UL / cUL		No	No	No	No

### 6.2.3 IP66, 1 x 230 V, 3 x 230 – 600 V, 6 – 25 A

Modelo	Unidad	ND LT 016 183 21-66	ND LT 025 117 21-66	ND LT 006 480 63-66	ND LT 010 386 63-66	ND LT 018 204 63-66
Ref. de pieza		18217680	18217699	28233409	18217710	28233425
Tensión nominal U <sub>N</sub> (conforme a EN 50160)	V	1 x 230 V CA, 50/60 Hz		3 x 230 – 600 V CA, 50/60 Hz		
Corriente nominal I <sub>N</sub>	A	16	25	6	10	18
Inductancia L <sub>N</sub>	mH	1.83	1.17	4.8	3.86	2.04
Temperatura ambiente	°C			de -25 a +40		
Indice de protección				IP66 (EN 60529)		
Peso	kg	1	1.3	1.6	3.5	7
Asignación para LTE-B: 230 V CA 400 V CA		0004 – 0015	0022	0004/0008	0015	0022/0040
		–	–	0008/0015	0022	0040 – 0110
Asignación para LTP-B: 230 V CA 400 V CA 575 V CA		0008/0015	0022	0008	0015	0022/0030
		–	–	0008/0015	0022	0040/0055
		–	–	0008 – 0022	0040	0055/0075
Aprobación UL / cUL		No	No	No	No	No

### 6.3 Dimensiones

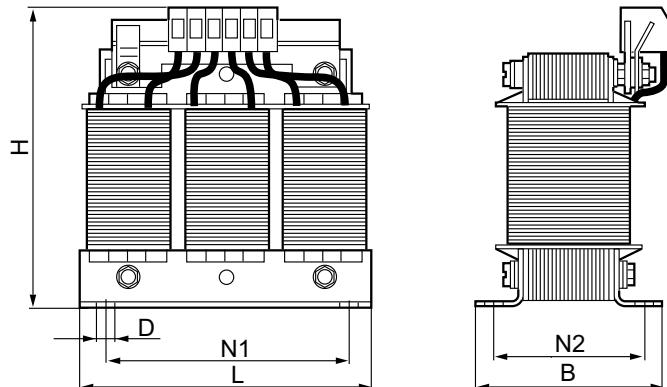
#### 6.3.1 IP20, 1 × 230 V, 10/25 A



9007202440854667

Modelo	L mm	B mm	H mm	N1 mm	N2 mm	D mm
ND LT 016 180 21-20	78	78	80	56	49	4.8
ND LT 025 110 21-20	85	76	158	100	55	5

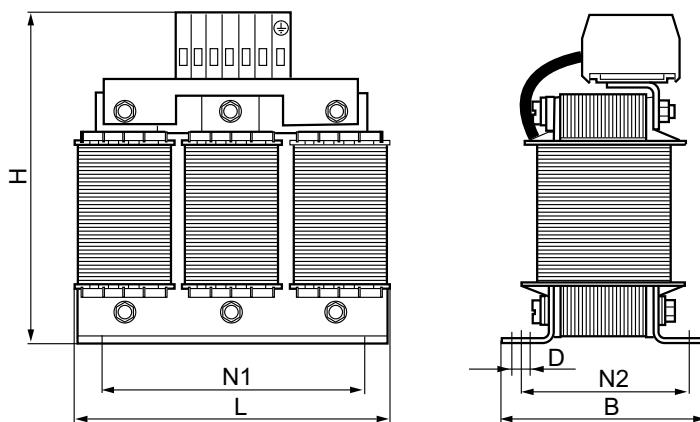
#### 6.3.2 IP20, 3 × 230 – 500 V, 6/10 A



9453581067

Modelo	L mm	B mm	H mm	N1 mm	N2 mm	D mm
ND LT 006 480 53-20	95	56	107	56	43	5 x 9
ND LT 010 290 53-20	125	71	127	100	55	5 x 8

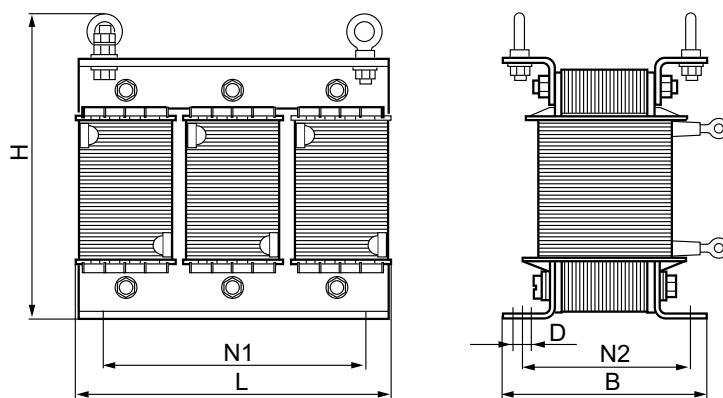
## 6.3.3 IP20, 3 × 230 – 500 V, 36 – 90 A



9453583371

Modelo	L mm	B mm	H mm	N1 mm	N2 mm	D mm
ND LT 036 081 53-20	190	82	205	170	58	8 x 12
ND LT 050 058 53-20	190	102	220	170	78	8 x 12
ND LT 090 032 53-20	240	107	280	185	85	10 x 18

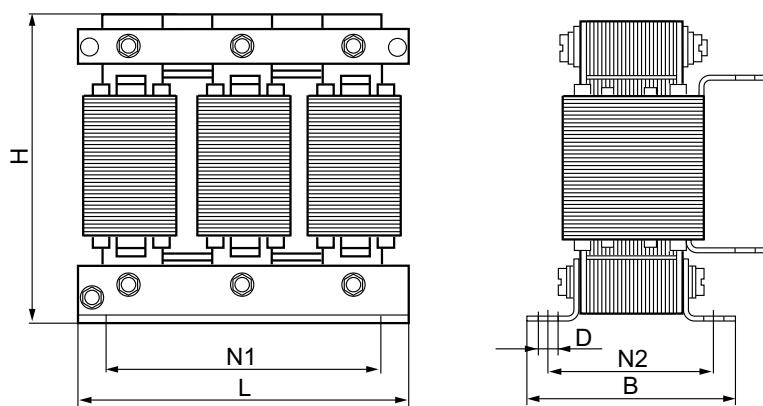
## 6.3.4 IP00, 3 × 230 – 500 V, 200 A



9453586059

Modelo	L mm	B mm	H mm	N1 mm	N2 mm	D mm
ND LT 200 007 53-00	310	180	260	224	117	10 x 18

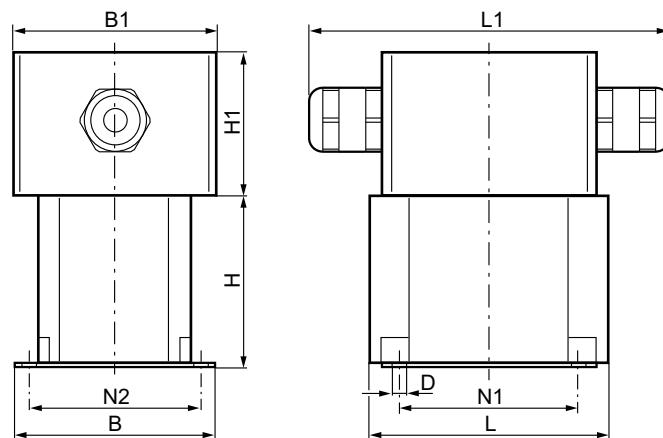
## 6.3.5 IP00, 3 × 230 – 500 V, 300 A



9453588107

Modelo	L mm	B mm	H mm	N1 mm	N2 mm	D mm
ND LT 300 005 53-00	370	180	310	248	139	10 x 18

## 6.3.6 IP66, 1 × 230 V, 3 × 230 – 600 V, 6 – 25 A



9453666955

Modelo	L mm	B mm	H mm	N1 mm	N2 mm	D mm	L1 mm	B1 mm	H1 mm
ND LT 016 183 21-66	82	70	70	70	58	6	151	85	60
ND LT 025 117 21-66	90	84	75	84	72	6	151	85	60
ND LT 006 480 63-66	115	74	88	80	60	5.5 x 7	151	85	60
ND LT 010 386 63-66	175	99	137	130	79	5.5 x 12	151	85	60
ND LT 018 204 63-66	175	114	137	130	94	5.5 x 12	151	85	60

## 6.4 Instalación

Separé el MOVITRAC® LT antes de comenzar con los trabajos. Tenga en cuenta las respectivas instrucciones de funcionamiento.

### ⚠ ¡ADVERTENCIA!



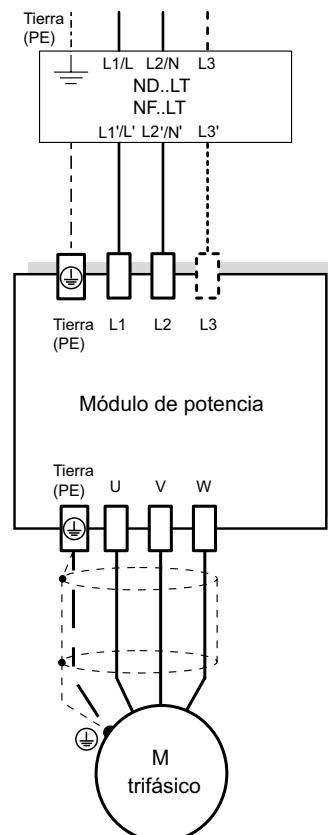
Peligro de electrocución. Las altas tensiones pueden persistir en las bornas y dentro de la unidad hasta pasados 10 minutos tras desconectarla de la red de alimentación.

Lesiones graves o fatales.

- Espere un mínimo de 10 minutos con el MOVITRAC® LT desconectado antes de retirar el cable de alimentación.
- Instale una reactancia de red justo antes de cada variador de frecuencia.
- Alternativamente, puede utilizar una reactancia de red común para todo el armario de conexiones. La selección del filtro de red colectivo depende de la corriente total de todos los variadores de frecuencia.

La tensión de alimentación se conecta a la reactancia. Conecte el conductor de puesta a tierra (PE) de la red de alimentación a la reactancia.

Encontrará más información sobre los componentes CEM en el capítulo "Componentes CEM" (→ 16).



14631693707

## 6.5 Puesta en marcha y manejo

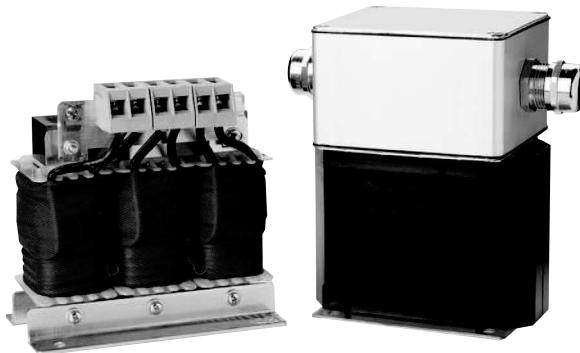
No es necesaria ninguna parametrización adicional.

## 7 Anillos de ferrita

Modelo	LTE-B+	LTP-B
HD LT xxx xxx xx	X	X

X = disponible

– = no disponible



3186116363

Anillos de ferrita mejoran la calidad de la forma de onda en la salida. Si utiliza un anillo de ferrita se puede duplicar la longitud de cable máxima. Encontrará las longitudes de cable en la datos técnicos de las instrucciones de funcionamiento o en el catálogo del variador de frecuencia MOVITRAC® LT.

El variador de frecuencia tiene salidas sin filtrar. En la mayoría de las aplicaciones se alcanza así un rendimiento satisfactorio. Sin embargo, para algunas aplicaciones se recomienda urgentemente un filtro de salida para mejorar la funcionalidad, fiabilidad y vida útil del sistema. Forman parte de ellos:

- Largos cables del motor hasta 300 m (el largo nominal puede duplicarse al usar un anillo de ferrita), requisito frecuencia PWM  $\leq 4$  kHz
- Cable del motor de alta capacidad (por ejemplo, alambre "pirotécnico" para la protección contra incendio)
- Varios motores conectados en paralelo
- Motores sin aislamiento apropiado para variadores (usualmente motores más anti-guos)

Para el variador de frecuencia están disponibles una serie de anillos de ferrita con las siguientes características principales:

- Limitación de la caída de tensión de salida, usualmente  $< 200$  V/ $\mu$ s
- Limitación de sobretensiones transitorias en las bornas de motor, típicamente  $< 1000$  V
- Supresión de fallos perturbadores de la red en gamas de baja frecuencia
- Compensación de corrientes de carga capacitivas
- Reducción de la emisión de interferencias RF del cable del motor
- Reducción de las pérdidas de motor y de los ruidos perceptibles, causados por la ondulación

## 7.1 Datos técnicos

### 7.1.1 IP20, 3 × 200 – 500 V, 8 - 75 A

Modelo	Unidad	HD LT 008 200 53-20	HD LT 012 130 53-20	HD LT 030 050 53-20	HD LT 075 022 53-20
Ref. de pieza		18201695	18201709	18201717	18201725
Tensión nominal $U_N$ (conforme a EN 50160)	V		3 × 200 – 500 V CA		
Corriente nominal $I_N$	A	8	12	30	75
Inductancia $L_N$	mH	2	1.3	0.5	0.22
Índice de protección (EN 60529)			IP20		
Peso	kg	1.5	2.8	4.2	8.6
Asignación para LTE-B: 230 V CA 400 V CA		0004 – 0015	0022	0040	–
		0008 – 0022	0040	0055 – 0110	–
Asignación para LTP-B: 230 V CA 400 V CA		0008/0015	0022	0030 – 0075	0110 – 0185
		0008 – 0022	0040	0055 – 0150	0185 – 0370
Aprobación UL / cUL		No	No	No	No

### 7.1.2 IP00, 3 × 200 – 600 V, 180 - 300 A

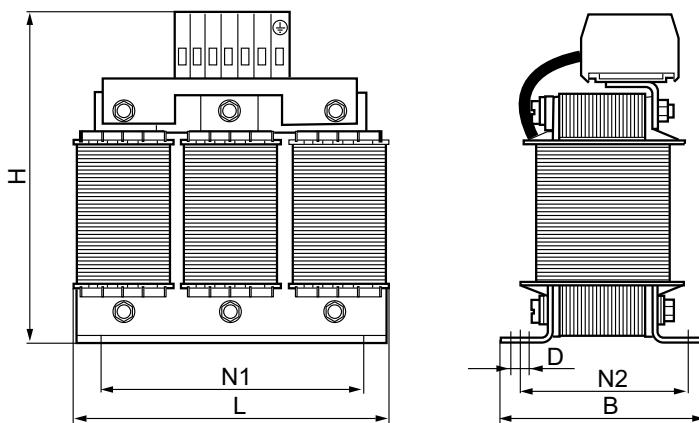
Modelo	Unidad	HD LT 180 009 53-00	HD LT 250 007 53-00	HD LT 300 005 53-00
Ref. de pieza		18201733	18201741	28233549
Tensión nominal $U_N$ (conforme a EN 50160)	V		3 × 200 – 400 V CA	
Corriente nominal $I_N$	A	180	250	300
Inductancia $L_N$	mH	0.09	0.065	0.053
Índice de protección (EN 60529)			IP00	
Peso	kg	32	35	48
Asignación para LTP-B: 230 V CA 400 V CA		0220 – 0450	0550/0750	–
		0450 – 0900	1100/1320	1600
Aprobación UL / cUL		No	No	No

### 7.1.3 IP66, 3 × 200 – 600 V, 8 - 18 A

Modelo	Unidad	HD LT 008 200 63-66	HD LT 012 120 63-66	HD LT 018 090 63-66
Ref. de pieza		18216757	18216765	18216773
Tensión nominal $U_N$ (conforme a EN 50160)	V		3 × 200 – 600 V CA	
Corriente nominal $I_N$	A	8	12	18
Inductancia $L_N$	mH	2	1.2	0.9
Índice de protección (EN 60529)			IP66	
Peso	kg	1.7	3.2	3.2
Asignación para LTE-B: 230 V CA 400 V CA		0004 – 0015	0022	0040
		0008 – 0022	0040	0055/0075
Asignación para LTP-B: 230 V CA 400 V CA 575 V CA		0008/0015	0022	0030/0040
		0008 – 0022	0040	0055/0075
		0008 – 0040	0055/0075	0110
Aprobación UL / cUL		No	No	No

## 7.2 Dimensiones

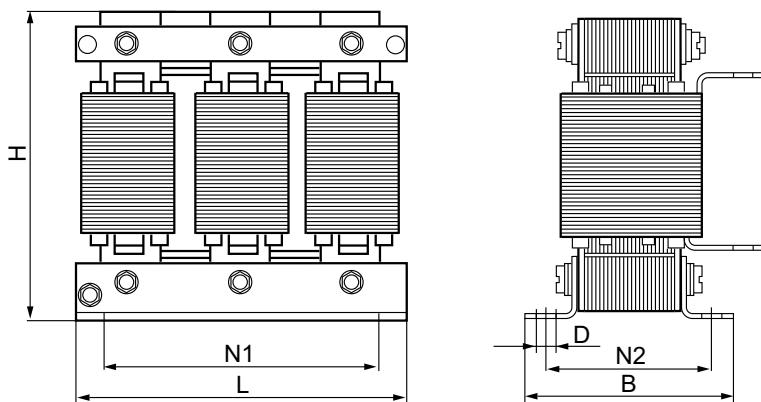
### 7.2.1 IP20, 3 × 200 – 500 V, 8 – 75 A



9453583371

Modelo	L mm	B mm	H mm	N1 mm	N2 mm	D mm
HD LT 008 200 53-20	95	61	107	56	43	4
HD LT 012 130 53-20	125	76	158	100	55	5
HD LT 030 050 53-20	155	66	185	130	57	8
HD LT 075 022 53-20	190	92	223	170	68	8

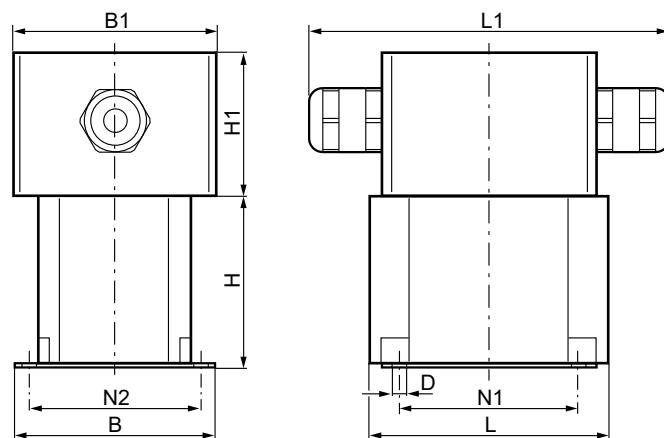
### 7.2.2 IP00, 3 × 200 – 400 V, 180 – 300 A



9453588107

Modelo	L mm	B mm	H mm	N1 mm	N2 mm	D mm
HD LT 180 009 53-00	340	138	292	248	110	10 x 18
HD LT 250 007 53-00	310	180	260	224	117	10 x 18
HD LT 300 005 53-00	380	180	310	248	139	10 x 18

## 7.2.3 IP66, 3 × 200 – 600 V, 8 – 18 A



9453666955

Modelo	L	B	H	N1	N2	D	L1	B1	H1
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HD LT 008 200 63-66	115	74	85	80	60	5.5 x 7	151	85	60
HD LT 012 120 63-66	140	87	110	100	70	5.5 x 12	151	85	60
HD LT 018 090 63-66	140	87	110	100	70	5.5 x 12	151	85	60

### 7.3 Instalación

Separé el MOVITRAC® LT antes de comenzar con los trabajos. Tenga en cuenta las respectivas instrucciones de funcionamiento.

#### **⚠ ¡ADVERTENCIA!**



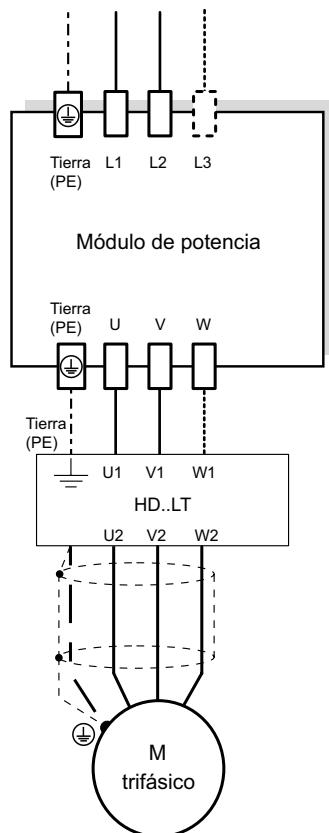
Peligro de electrocución. Las altas tensiones pueden persistir en las bornas y dentro del aparato hasta pasados 10 minutos tras desconectarlo de la red de alimentación.

Lesiones graves o fatales.

- Espere un mínimo de 10 minutos con el MOVITRAC® LT desconectado antes de retirar el cable de alimentación.
- Instale el anillo de ferrita lo más cerca posible del MOVITRAC® LT. Mantenga la distancia mínima.

Encontrará más información sobre los componentes CEM en el capítulo "Componentes CEM" (→ 16).

Conecte el conductor de puesta a tierra (PE) de la red de alimentación a la reactancia.



14644523659

### 7.4 Puesta en marcha y manejo

No ajuste la frecuencia PWM del accionamiento superior a 4 kHz.

- Ajuste el parámetro *P-17* en caso de LTE-B+ y *P2-24* en caso de LTP-B a 2 o 4 kHz.

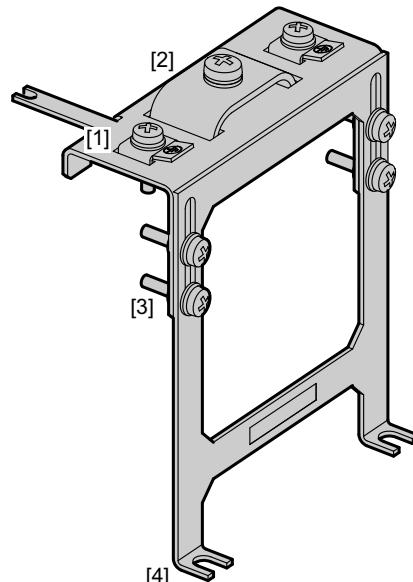
## 8 Chapa de apantallado IP20

Modelo	Ref. de pieza	LTE-B+	LTP-B
LT SB 23 A	28214994	X <sup>1)</sup>	X <sup>1)</sup>

1) Sólo para tamaño 2 y 3.

X = disponible

- = no disponible



13406635275

- [1] Borna de conexión a tierra
- [2] Borna para el cable del motor
- [3] Tornillos para ajustar para TAM 2 y 3
- [4] Conector para montaje de panel posterior

## 8.1 Instalación

Separé el MOVITRAC® LT antes de comenzar con los trabajos. Tenga en cuenta las respectivas instrucciones de funcionamiento.

### ⚠ ¡ADVERTENCIA!



Peligro de electrocución. Las altas tensiones pueden persistir en las bornas y dentro de la unidad hasta pasados 10 minutos tras desconectarla de la red de alimentación.

Lesiones graves o fatales.

- Espere un mínimo de 10 minutos con el MOVITRAC® LT desconectado antes de retirar el cable de alimentación.

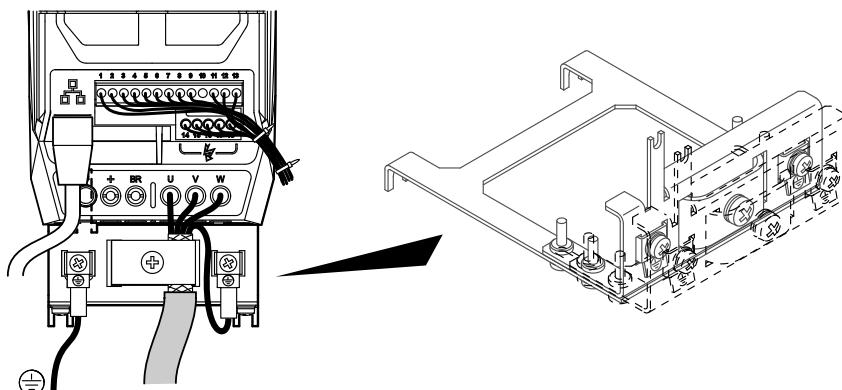
La chapa de apantallado se puede utilizar opcionalmente para los tamaños 2 y 3 en la ejecución IP20. Para realizar el ajuste, proceda del siguiente modo:

1. Suelte los 4 tornillos de los agujeros largos.
2. Mueva la chapa para el tamaño necesario hasta el tope en cada caso.
3. Vuelva a apretar los tornillos.

Asegúrese de que la chapa de apantallado está correctamente unida a la conexión a tierra (PE).

Conecte la chapa de apantallado del siguiente modo con el variador de frecuencia:

- Inserte la chapa de apantallado en la borna de puesta a tierra (PE).



9007211163433611

- [1] Borna para pantalla del cable del motor y del cable de encoder
- [2] Borna de puesta a tierra (PE)
- [3] Tornillos de ajuste para adaptación TAM 2 y 3

- Apriete el tornillo.
- Monte la chapa de apantallado con el panel posterior.
- Conecte el cable del motor a través de la chapa de apantallado.
- Conecte la conexión a tierra con la borna de puesta a tierra (PE).

## 8.2 Denominación de modelo y especificación

Para mejorar la inmunidad a interferencias, utilice la opción colocación de pantalla para MOVITRAC® LT, IP20 en el tamaño 2 y 3. En aplicaciones LTX se recomienda el uso de una colocación de pantalla.

### Índice alfabético

#### A

Anillos de ferrita.....	38
Datos técnicos.....	39
Dimensiones.....	40
Instalación .....	42

#### C

Chapa de apantallado .....	43
Compatibilidad electromagnética	
Emisión de interferencias .....	17
Componentes CEM	

Disposición en el armario de conexiones.....	16
Filtro de red .....	17

#### D

Derechos de reclamación en caso de garantía.....	4
--	---

#### F

Filtro	
Filtro de red .....	17
Filtro de red .....	17
Filtro de red NF	
Datos técnicos.....	19

Dimensiones.....	22
Instalación .....	30

#### I

Instalación	
Resistencia de frenado IP20 integrada ...	10, 12

#### N

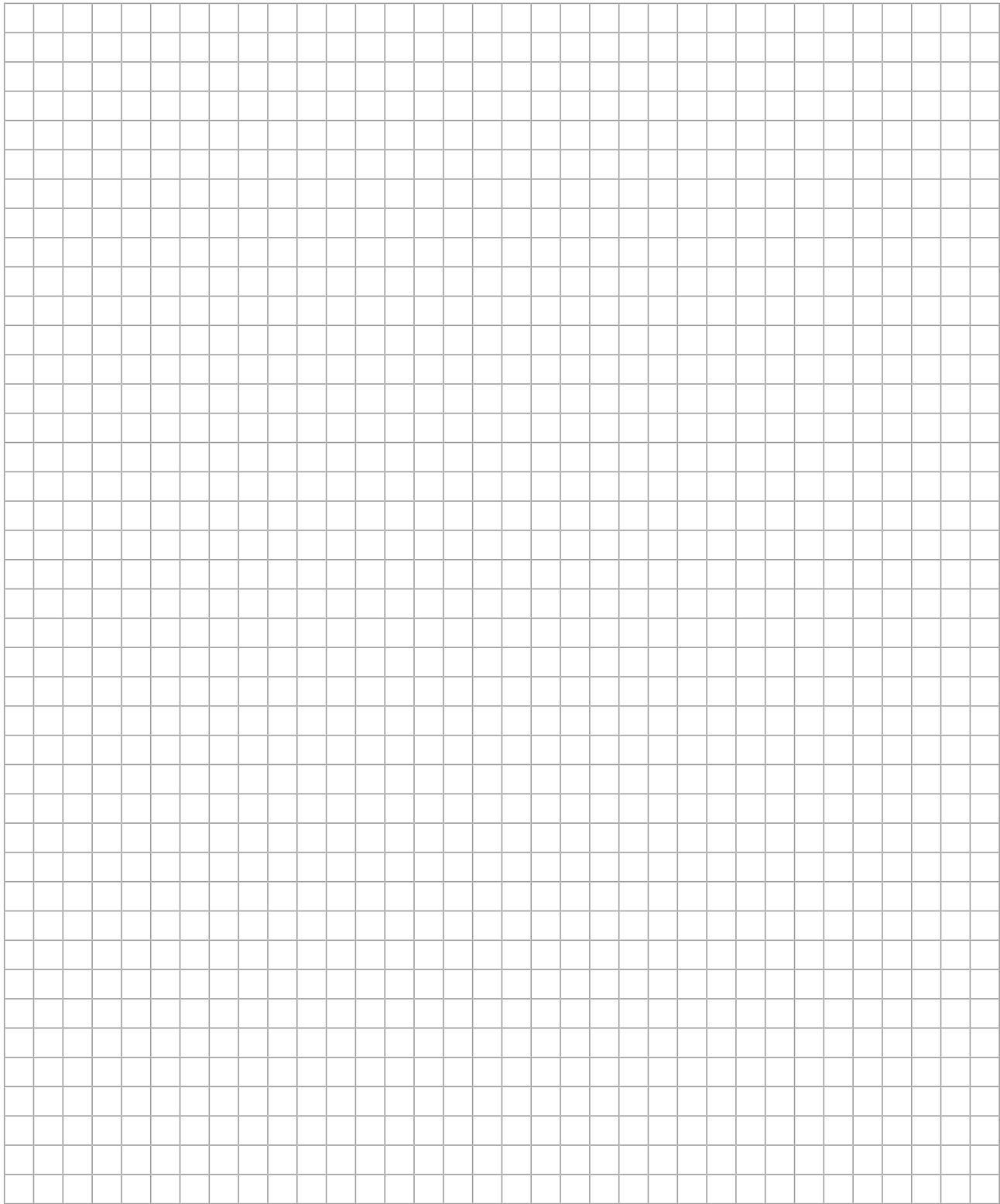
Nota sobre los derechos de autor .....	4
--	---

#### P

Puesta en marcha	
Anillo de ferrita .....	42
Filtro de red NF .....	31
Reactancias de red .....	37
Resistencia de frenado.....	15

#### R

Reactancias de red .....	32
Datos técnicos.....	33
Instalación .....	37
Resistencias de frenado en construcción plana....	9
Resumen del sistema .....	5, 7





**SEW-EURODRIVE**  
**Driving the world**

**SEW  
EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG  
Ernst-Bickle-Str. 42  
76646 BRUCHSAL  
GERMANY  
Tel. +49 7251 75-0  
Fax +49 7251 75-1970  
sew@sew-eurodrive.com  
→ [www.sew-eurodrive.com](http://www.sew-eurodrive.com)