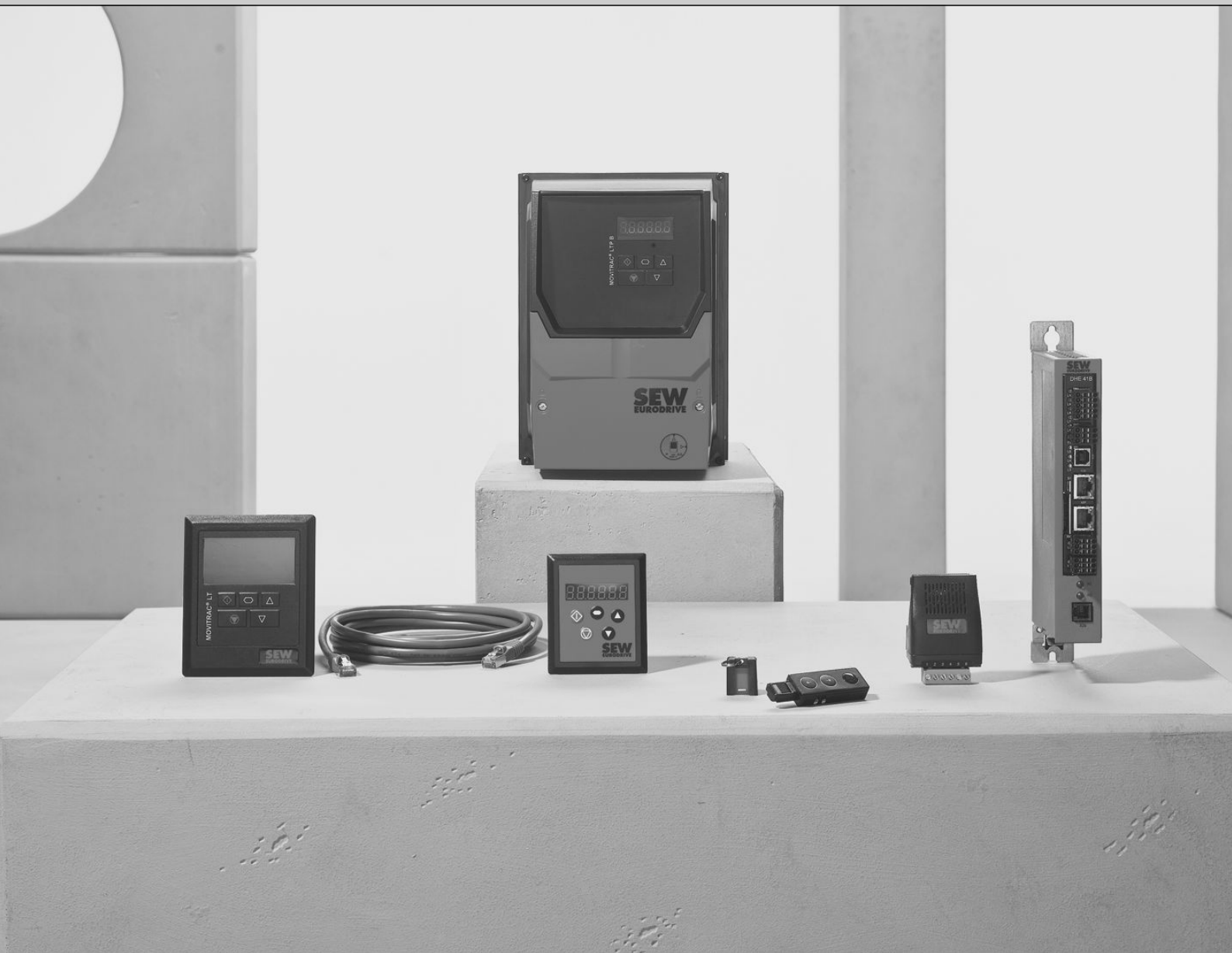




**SEW**  
**EURODRIVE**

## 手册



**MOVITRAC® LTE-B/LTP-B**

**附件**

制动电阻、滤波器、扼流圈、屏蔽



## 目录

<b>1</b>	<b>概述 .....</b>	<b>5</b>
1.1	手册的使用 .....	5
1.2	质保承诺 .....	5
1.3	其它适用文献 .....	5
1.4	版权标注 .....	5
<b>2</b>	<b>扁形制动电阻 .....</b>	<b>6</b>
2.1	技术数据 .....	6
2.2	安装 IP20 .....	7
2.3	安装 IP55 .....	9
2.3.1	安装规格 4 .....	9
2.3.2	安装规格 5 .....	11
2.4	调试与操作 .....	12
<b>3</b>	<b>EMC 组件 .....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>NF 进线滤波器 .....</b>	<b>14</b>
4.1	电磁兼容性 .....	14
4.2	技术数据 .....	15
4.2.1	IP20/IP66, 1 x 200 ~ 250 V, 10 ~ 25 A .....	15
4.2.2	IP20/IP66, 3 x 220 ~ 500 V, 6 ~ 300 A .....	15
4.2.3	IP20, 3 x 600 V, 6 ~ 25 A .....	16
4.2.4	IP20, 3 x 690 V, 50 ~ 180 A .....	16
4.3	尺寸 .....	17
4.3.1	IP20, 1 x AC 200 ~ 250 V, 10 ~ 25 A .....	17
4.3.2	IP66, 1 x AC 200 ~ 250 V, 10 ~ 25 A .....	18
4.3.3	IP20, 3 x AC 220 ~ 480 V, 6 ~ 50 A .....	19
4.3.4	IP66, 3 x AC 220 ~ 480 V, 6 ~ 25 A .....	20
4.3.5	IP00/IP20, 3 x AC 220 ~ 400 V, 80 ~ 300 A .....	21
4.3.6	IP20, 3 x AC 600 V/690 V, 6 ~ 25 A .....	22
4.3.7	IP20, 3 x AC 600 V/690 V, 50 A .....	23
4.3.8	IP20, 3 x AC 600 V/690 V, 80 ~ 180 A .....	24
4.4	安装 .....	24
4.5	调试与操作 .....	25
<b>5</b>	<b>电源扼流圈 .....</b>	<b>26</b>
5.1	概述 .....	26
5.2	技术数据 .....	27
5.2.1	IP20, 1 x 230 V, 3 x 230 V, 6 ~ 36 A .....	27
5.2.2	IP00/IP20, 3 x 230 ~ 500 V, 50 ~ 300 A .....	27
5.2.3	IP66, 1 x 230 V, 3 x 230 ~ 600 V, 6 ~ 25 A .....	27
5.3	尺寸 .....	28
5.3.1	IP20, 1 x 230 V, 10/25 A .....	28
5.3.2	IP20, 3 x 230 ~ 500 V, 6/10 A .....	28
5.3.3	IP20, 3 x 230 ~ 500 V, 36 ~ 90 A .....	29
5.3.4	IP00, 3 x 230 ~ 500 V, 200 A .....	29
5.3.5	IP00, 3 x 230 ~ 500 V, 300 A .....	30

5.3.6	IP66, 1 × 230 V, 3 × 230 ~ 600 V, 6 ~ 25 A .....	30
5.4	安装 .....	30
5.5	调试与操作 .....	31
<b>6</b>	<b>输出扼流圈.....</b>	<b>32</b>
6.1	技术数据 .....	33
6.1.1	IP20, 3 × 200 ~ 500 V, 8 ~ 75 A .....	33
6.1.2	IP00, 3 × 200 ~ 600 V, 180 ~ 300 A .....	33
6.1.3	IP66, 3 × 200 ~ 600 V, 8 ~ 18 A .....	33
6.2	尺寸 .....	34
6.2.1	IP20, 3 × 200 ~ 500 V, 8 ~ 75 A .....	34
6.2.2	IP00, 3 × 200 ~ 400 V, 180 ~ 300 A .....	34
6.2.3	IP66, 3 × 200 ~ 600 V, 8 ~ 18 A .....	35
6.3	安装 .....	35
6.4	调试与操作 .....	36
<b>7</b>	<b>屏蔽板 IP20 .....</b>	<b>37</b>
7.1	安装 .....	37
7.2	型号描述与规格说明 .....	38
7.3	调试与操作 .....	38
	关键词索引.....	39

## 1 概述

### 1.1 手册的使用

本手册是产品的一个部分。本手册主要针对所有从事设备装配、安装、调试和维修作业的人员而编写。

确保手册内容清晰可读。确保设备和设备运行负责人及设备操作人员已仔细阅读并理解本手册。若对手册内容存在疑问或欲了解更多信息，请联系 SEW-EURODRIVE 公司。

### 1.2 质保承诺

请遵守本手册中的说明。这是保证设备正常运行和满足质保承诺的前提条件。在操作设备前，请先阅读本手册！

### 1.3 其它适用文献

本手册是操作手册的补充文件，将根据下述信息对应用说明进行删减。本手册必须和操作手册结合使用。

### 1.4 版权标注

© 2015 SEW-EURODRIVE。版权所有。

未经许可，严禁对本手册内容进行复制、更改、传播和用于其他用途。

## 2 扁形制动电阻

针对 MOVITRAC® LT，可提供专用的扁形电阻。

制动电阻型号	部件号	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) 适用于规格 2 和 3。

2) 无 UL 许可。

3) 适用于规格 4 和 5。

X = 可用

– = 不可用

MOVITRAC® LT 可连接至制动电阻，将电机产生的制动能量转换为热能。此制动电阻适用于短减速斜坡或高转动惯量的应用。

### 功能

电阻安装在变频器中。

- MOVITRAC® LT 固件可防止制动电阻 BW LT 出现过载，因此无需其他外部过载继电器。
- 内部保险丝可确保无故障运行。
- BW LT 100 002 可安装在 MOVITRAC® LT 的散热片中，节省空间，从而实现集成式的解决方案。

### 2.1 技术数据

型号		BW LT 100 002	BW LT 050 002 55	BW LT 033 005
部件号		18208770	18218342	18201938
100 % ED		200 W	200 W	500 W
电阻值 R 制动电阻		100 Ω ±10%	50 Ω ±10%	33 Ω ±10%
最高环境温度		50°C	50°C	50°C
防护等级		IP20	IP55	IP55
规格（长 x 宽 x 高）	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

## 2.2 安装 IP20

开始操作前，请注意相应的操作手册。



### ▲ 警告

小心电击！在与电源断开后的 10 分钟内，设备内部及端子上仍可能存在较高的电压。

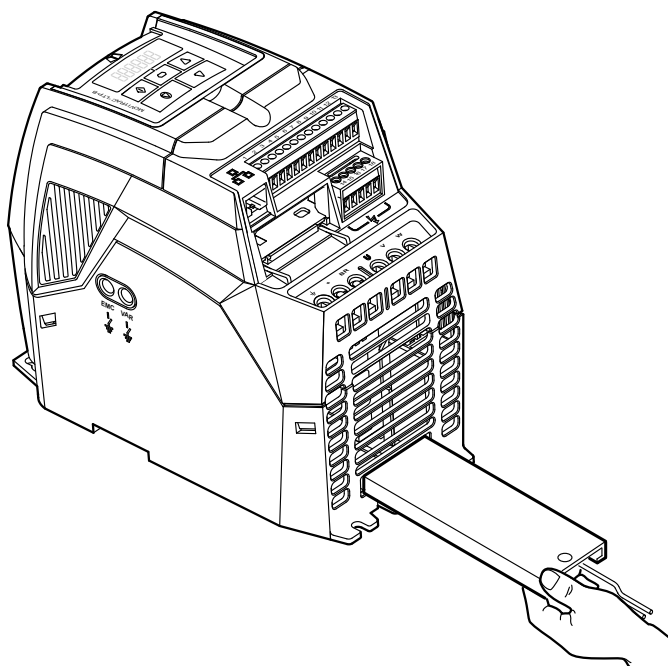
重伤或死亡。

- 在设备上移除电源线缆前，需切断 MOVITRAC® LT 电压至少 10 分钟。

安装：

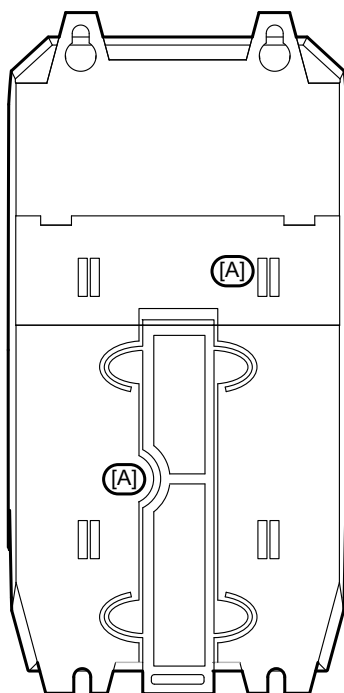
LTE-B 和 LTP-B 的安装方式相同。此处介绍了 LTP-B 的安装方式作为示例。

1. 将制动电阻推进变频器下部的插槽内。电阻的平整侧必须朝向变频器正面。



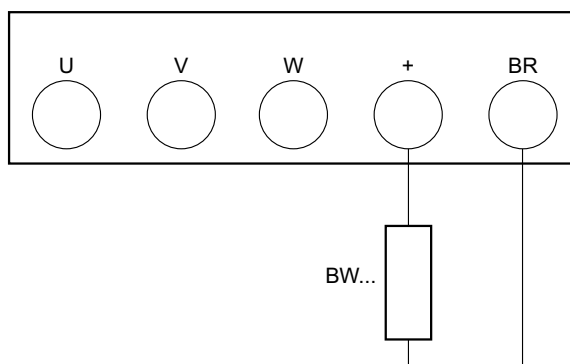
13396283147

2. 将两颗随附的螺栓拧入变频器背面的螺纹孔 [A] 中，固定电阻。



13396287755

3. 请确保在投入运行前紧固螺栓和弹簧垫圈均已固定。
4. 移除端子“+”和“BR”上可拆除的塑料盖子。
5. 将制动电阻连接至变频器端子“+”和“BR”。



13083415179



## 2.3 安装 IP55

开始操作前，请注意相应的操作手册。



### ⚠ 警告

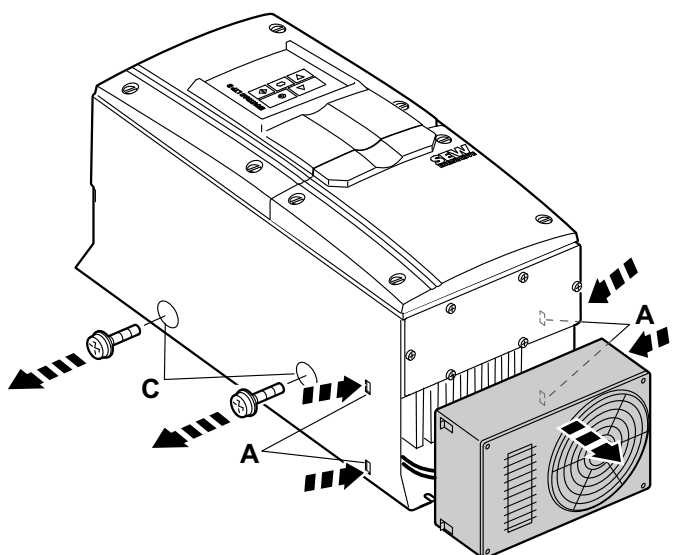
小心电击！在与电源断开后的 10 分钟内，设备内部及端子上仍可能存在较高的电压。

重伤或死亡。

- 在设备上移除电源线缆前，需切断 MOVITRAC® LT 电压至少 10 分钟。

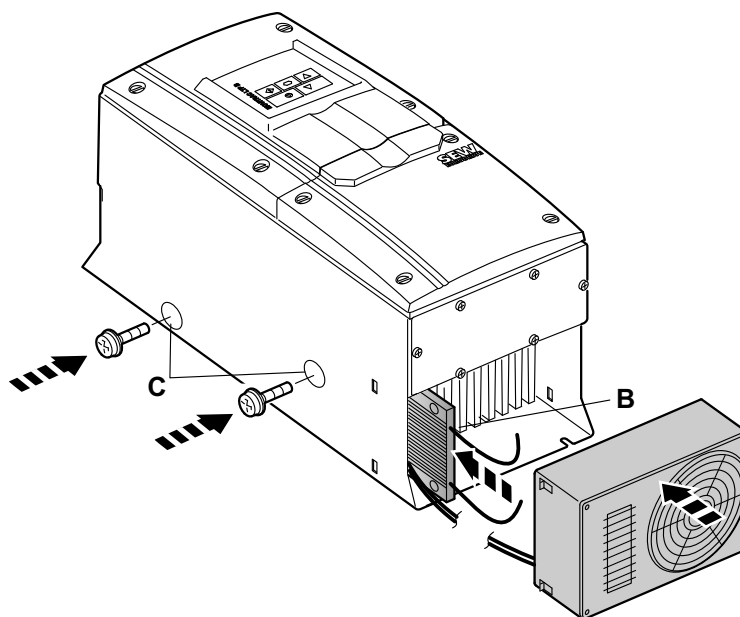
### 2.3.1 安装规格 4

1. 压入夹板 [A]，移除风扇托架。箱体每个侧面各两个。
2. 移除螺栓 [C] 并妥善保存。



13943465227

3. 将制动电阻推进散热片的插槽 [B] 内。制动电阻的凹入侧朝外。

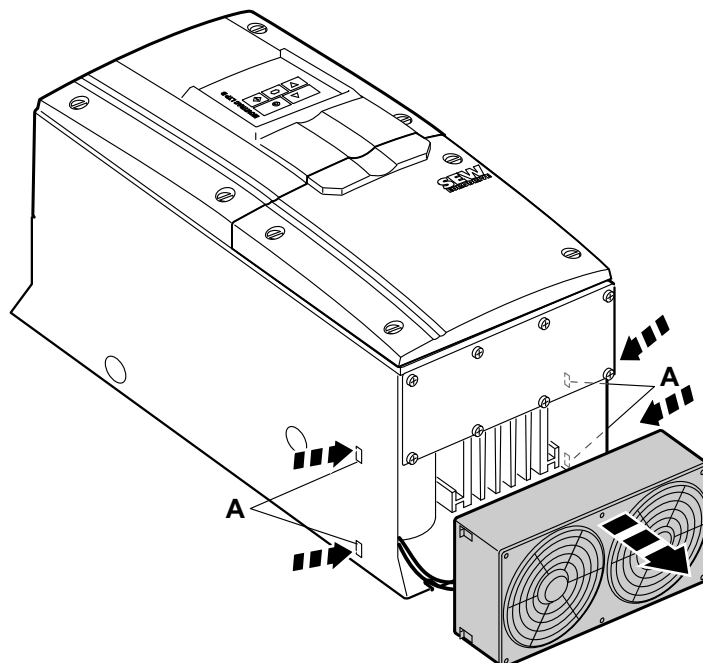


13943460363

4. 将随附的螺栓拧入螺纹孔的孔 [C] 中，固定制动电阻。充分拧紧螺栓。
5. 将风扇托架再次放在箱体上，并引导连接电缆穿过。
6. 引导连接电缆穿过穿孔板进入箱体。必要时需在穿孔板中安装密封箱或合适的电缆套管。
7. 将制动电阻连接至变频器端子“+”或“DC+”和“BR”。参见章节“安装 IP20” (→ 7)。

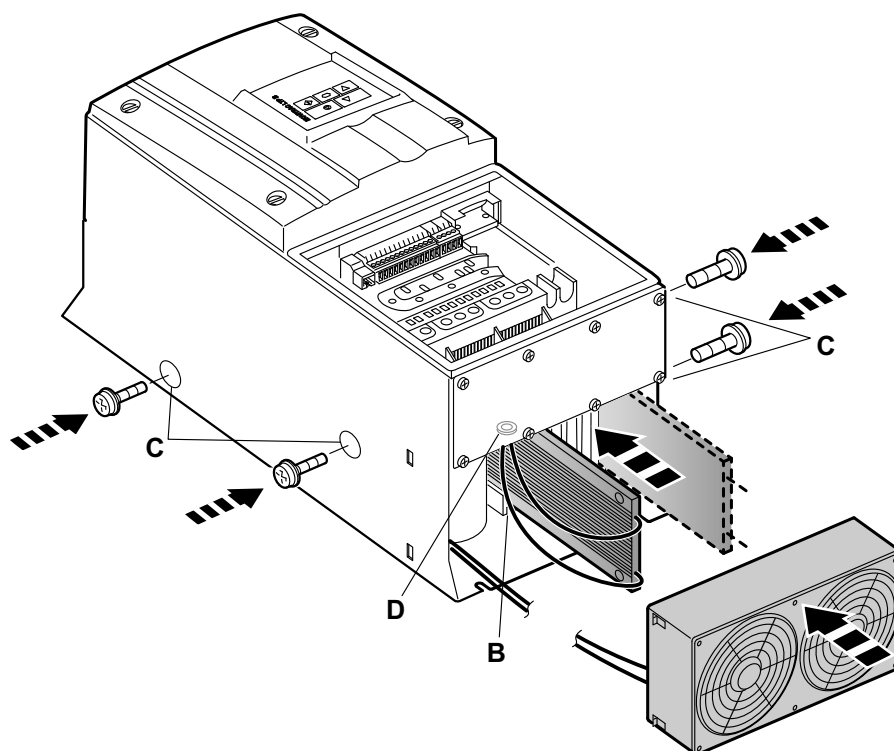
### 2.3.2 安装规格 5

1. 压入夹板 [A]，移除风扇托架。箱体每个侧面各两个。



13943467659

2. 将制动电阻推进散热片的其中一个插槽 [B] 内。可同时连接两个制动电阻至变频器。制动电阻的凹入侧朝外。



13943462795

3. 引导连接电缆穿过密封垫圈 [D] 进入箱体。
4. 将随附的螺栓拧入变频器侧螺纹孔的孔 [C] 中，固定制动电阻。
5. 把风扇托架再次放到箱体上。

6. 将制动电阻连接至变频器端子“+”或“DC+”和“BR”。参见章节“安装 IP20” (→ 7)。

## 2.4 调试与操作

使用 MOVITRAC® LTE-B:

- 将参数 *P-14* 设为“101”，以进入扩展菜单。
- 将参数 *P-34* 设为“1”，以启用制动斩波器。

使用 MOVITRAC® LTP-B:

- 将参数 *P1-14* 设为“201”，以进入扩展菜单。
- 设置参数 *P6-19* 制动电阻值。
- 设置参数 *P6-20* 制动电阻功率。

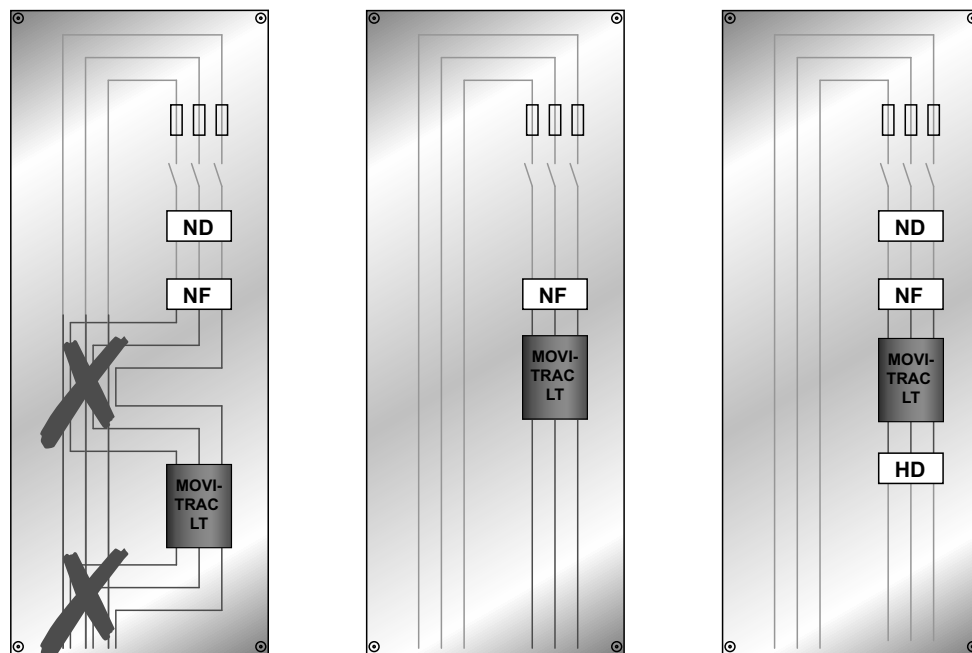
### 3 EMC 组件

安装 EMC 组件，提高抗干扰性能。

在同一个安装板上，进线滤波器和输出滤波器等 EMC 组件与变频器之间需要有金属接触面。

这些 EMC 组件必须尽量安装在其附属设备附近，以缩短其与设备之间的电缆长度（最长 50 cm）。

请遵守下列图片中电控柜组件的以下安装顺序：



13083420171

ND = 电源扼流圈  
NF = 进线滤波器  
HD = 输出扼流圈

绿线 = EMC 过滤电缆  
红线 = EMC 负载电缆

请注意，电源侧的线缆（进线滤波器前）和 EMC 负载电缆（进线滤波器和变频器之间）不可平行或交叉敷设。错误的敷设方式会使已经过过滤的线缆再次受到 EMC 干扰。

如果无法满足此项要求，则需使用经过屏蔽的线缆。为消除感应耦合，连接时请不要使用单芯导线。

如因 EMC 组件较重，而要将其安装在电控柜的底板上（非最优选），则必须使用 HD 绞合线将底板和安装板连接起来。

## 4 NF 进线滤波器

型号	部件号	LTE-B	LTP-B
NF LT xxx xxx xx xx	1841xxxx	X	X

X = 可用                      - = 不可用

进线滤波器可降低通过电源线发出的因变频器工作原理而产生的干扰辐射。其主要作用在于在电源连接的频率范围（150 kHz 至 30 MHz）内确保干扰电压极限值。此外，进线滤波器还可减少从电源流向变频器的干扰。

所有 MOVITRAC® LT 变频器都设计用于使干扰辐射达到最小化，并使驱动装置发挥出良好的电磁兼容性。

您还可额外使用 EMC 滤波器用于：

- 持续降低电网反作用影响。
- 通过阻止对其他设备的干扰将风险降至最低。

进线滤波器可使变频器产生的干扰电压远离电源，并将其引回至变频器。

使用进线滤波器时需满足以下要求：

- 可通过电源线减少干扰辐射。
- 遵守极限值。
- 可降低电位平衡电流。
- 在电机电缆较长时可降低漏电电流。

### 4.1 电磁兼容性

在干扰辐射方面，MOVITRAC® LT 符合 EN 61800-3 标准和 EN 55014 标准的极限值规定，因此可以在工业和民用（轻工业）范围内使用。

下表规定了在带内部滤波器的变频器中使用 MOVITRAC® LT 需满足的条件：

带滤波器的变频器型号	类别 C1（等级 B）	类别 C2（等级 A）	类别 C3
	符合 EN 61800-3 标准		
230 V，单相 LTE-B xxxx 2B1-x-xx LTP-B xxxx 2B1-x-xx	无需额外滤波。 使用屏蔽式电机电缆。		
230 V，3 相 LTE-B xxxx 2A3-x-xx LTP-B xxxx 2A3-x-xx 400 V，3 相 LTE-B xxxx 5A3-x-xx LTP-B xxxx 5A3-x-xx	使用 NF LT xxx xxx 型外部滤波器。 使用屏蔽式电机电缆。	无需额外滤波。 使用屏蔽式电机电缆。	

为达到标准，不带内置滤波器的驱动变频器必须使用外部滤波器和屏蔽的电机电缆：

无滤波器的变频器型号	类别 C1（等级 B）	类别 C2（等级 A）	类别 C3
230 V，单相 LTE-B xxxx 201-x-xx	使用以下类型的外部滤波器：NF LT xxx xxx。 使用屏蔽式电机电缆。		
230 V，3 相 LTE-B xxxx 203-x-xx			
400 V，3 相 LTE-B xxxx 503-x-xx			
575 V，3 相 LTP-B xxxx 603-x-xx	必要时请使用 NF LT xxx 型的进线滤波器，以进一步将电磁干扰辐射降至最低。但无法保证仍符合上述极限值等级。 使用屏蔽式电机电缆。		

## 4.2 技术数据

### 4.2.1 IP20/IP66, 1 x 200 ~ 250 V, 10 ~ 25 A

型号	单位	NF LT 010 201-20	NF LT 025 201-20	NF LT 010 201-66	NF LT 025 201-66
部件号		18411029	18411037	18411134	18411142
额定电压 $U_N$ （参照 EN 50160 标准）	V	1 x AC 200 ~ 250, 48 ~ 62 Hz			
额定电流 $I_N$	A	10	25	10	25
漏电电流 I	mA	<5			
工作温度	°C	-25 至 +40			
防护等级		IP20		IP66	
重量	kg / lb	1.32 / 2.91	1.5 / 3.31	1.4 / 3.09	1.6 / 3.53
配置，针对： LTE-B: AC 230 V LTP-B: AC 230 V		0004 0008	0008 ~ 0022 0015 / 0022	0004 0008	0008 ~ 0022 0015 / 0022
UL / cUL 许可		否 / 否	否 / 否	否 / 否	否 / 否

### 4.2.2 IP20/IP66, 3 x 220 ~ 500 V, 6 ~ 300 A

型号	单位	NF LT 006 503-20	NF LT 016 503-20	NF LT 025 503-20
部件号		18411045	18411053	18411061
额定电压 $U_N$ （参照 EN 50160 标准）	V	3 x AC 220 ~ 480, 48 ~ 62 Hz		
额定电流 $I_N$	A	6	16	25
漏电电流 I	mA	<10	<35	<35
工作温度	°C	-25 至 +40		
防护等级		IP20		
重量	kg / lb	1.58 / 3.48	2.5 / 5.51	2.7 / 5.95
针对 LTE-B 的配置： AC 230 V AC 400 V		0004 / 0008 0008 / 0015	0015 ~ 0022 0022 ~ 0055	0040 0075
针对 LTP-B 的配置： AC 230 V AC 400 V		0008 0008 ~ 0022	0015 ~ 0030 0040 / 0055	0040 / 0055 0075 / 0110
UL / cUL 许可		否 / 否	否 / 否	否 / 否

型号	单位	NF LT 006 503-66	NF LT 016 503-66	NF LT 025 503-66
部件号		18411150	18411169	18411177
额定电压 $U_N$ （参照 EN 50160 标准）	V	3 x AC 220 ~ 480, 48 ~ 62 Hz		

# 4 NF 进线滤波器

## 技术数据

型号	单位	NF LT 006 503-66	NF LT 016 503-66	NF LT 025 503-66
额定电流 $I_N$	A	6	16	25
漏电流 $I$	mA	<10	<35	<35
工作温度	°C	-25 至 +40		
防护等级		IP66		
重量	kg / lb	1.6 / 3.53	2.5 / 5.51	2.7 / 5.95
针对 LTE-B 的配置: AC 230 V AC 400 V		0004 / 0008	0015 ~ 0022	0040
		0008 / 0015	0022 ~ 0055	0075
针对 LTP-B 的配置: AC 230 V AC 400 V		0008	0015 ~ 0030	0040 / 0055
		0008 ~ 0022	0040 / 0055	0075 / 0110
UL / cUL 许可		否 / 否	否 / 否	否 / 否

型号	单位	NF LT 050 503-20	NF LT 080 503-20	NF LT 180 503-20	NF LT 300 503-00
部件号		18411088	18411096	18411118	18411126
额定电压 $U_N$ (参照 EN 50160 标准)	V	3 x AC 220 ~ 480, 48 ~ 62 Hz	3 x AC 220 ~ 500, 48 ~ 62 Hz	3 x AC 220 ~ 440, 48 ~ 62 Hz	
额定电流 $I_N$	A	50	80	180	300
漏电流 $I$	mA	<100	<100	<180	<180
工作温度	°C	-25 至 +40			
防护等级		IP20			IP00
重量	kg / lb	2.63 / 5.80	7.35 / 16.20	9.98 / 22.00	17.5 / 38.58
针对 LTE-B 的配置: AC 400 V		0110	无	无	无
针对 LTP-B 的配置: AC 230 V AC 400 V		0075 / 0110	0150 / 0185	0220 ~ 0450	0550 / 0750
		0150 ~ 0220	0300 / 0370	0450 ~ 0750	0900 ~ 1600
UL / cUL 许可		是 / 否	是 / 否	是 / 否	是 / 否

### 4.2.3 IP20, 3 x 600 V, 6 ~ 25 A

型号	单位	NF LT 006 603-20	NF LT 016 603-20	NF LT 025 603-20
部件号		18411223	18411231	18411258
额定电压 $U_N$ (参照 EN 50160 标准)	V	3 x AC 600, 48 ~ 62 Hz		
额定电流 $I_N$	A	6	16	25
漏电流 $I$	mA	<10	<35	<35
工作温度	°C	-25 至 +40		
防护等级		IP20		
重量	kg / lb	2.7 / 5.95		
针对 LTP-B 的配置: AC 600 V		0008 ~ 0022	0040 ~ 0075	0110
UL / cUL 许可		否 / 否	否 / 否	否 / 否

### 4.2.4 IP20, 3 x 690 V, 50 ~ 180 A

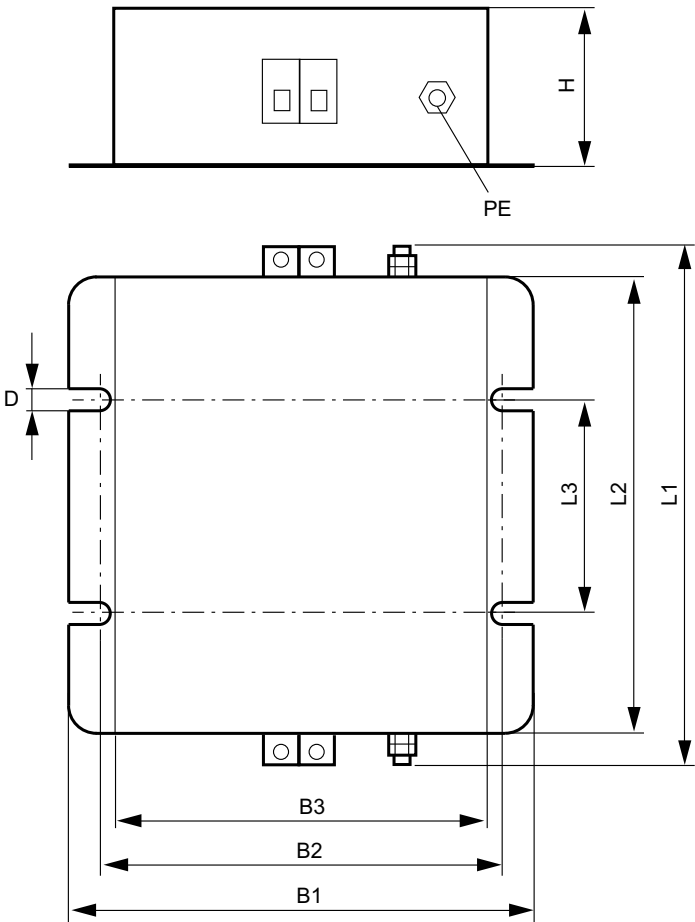
型号		NF LT 050 603-20	NF LT 080 603-20	NF LT 180 603-20
部件号		18411266	18411274	18411282
额定电压 $U_N$ (参照 EN 50160 标准)	V	3 x AC 690, 48 ~ 62 Hz		
额定电流 $I_N$	A	50	80	180
漏电流 $I$	mA	<80	<100	<100
工作温度	°C	-25 至 +40		
防护等级		IP20		
重量	kg / lb	3.38 / 7.45	5.67 / 12.50	6.99 / 15.41
针对 LTP-B 的配置: AC 690 V		0150 ~ 0300	0370 / 0450	0550 ~ 1100
UL / cUL 许可		否 / 否	否 / 否	否 / 否

21302413/ZH-CN - 05/2015



4.3 尺寸

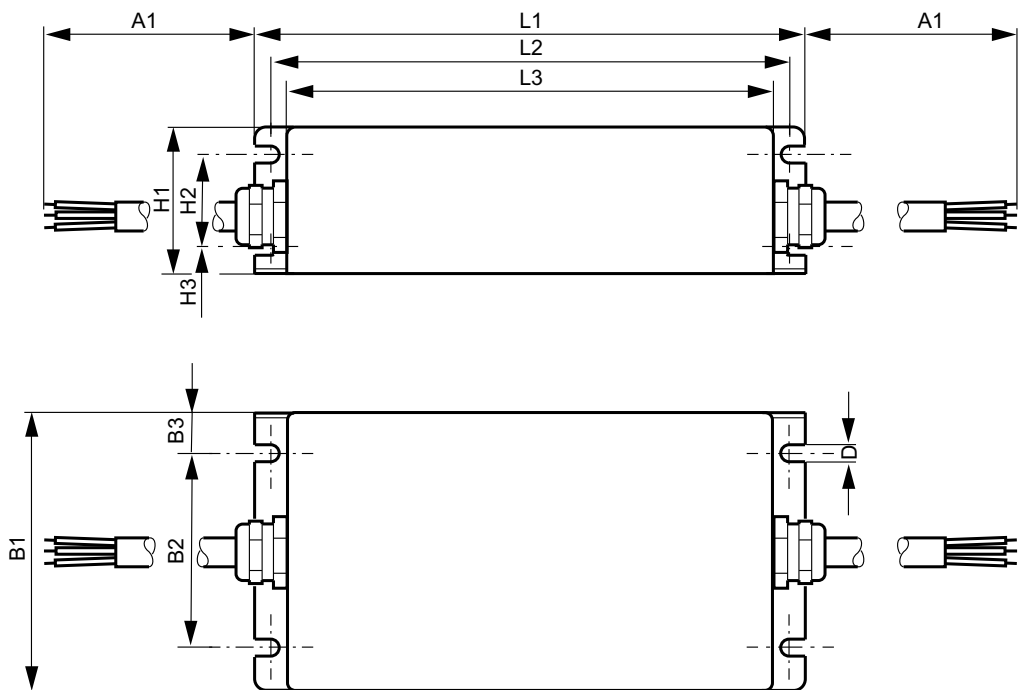
4.3.1 IP20, 1 x AC 200 ~ 250 V, 10 ~ 25 A



12694590091

部件号	PE 连接	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

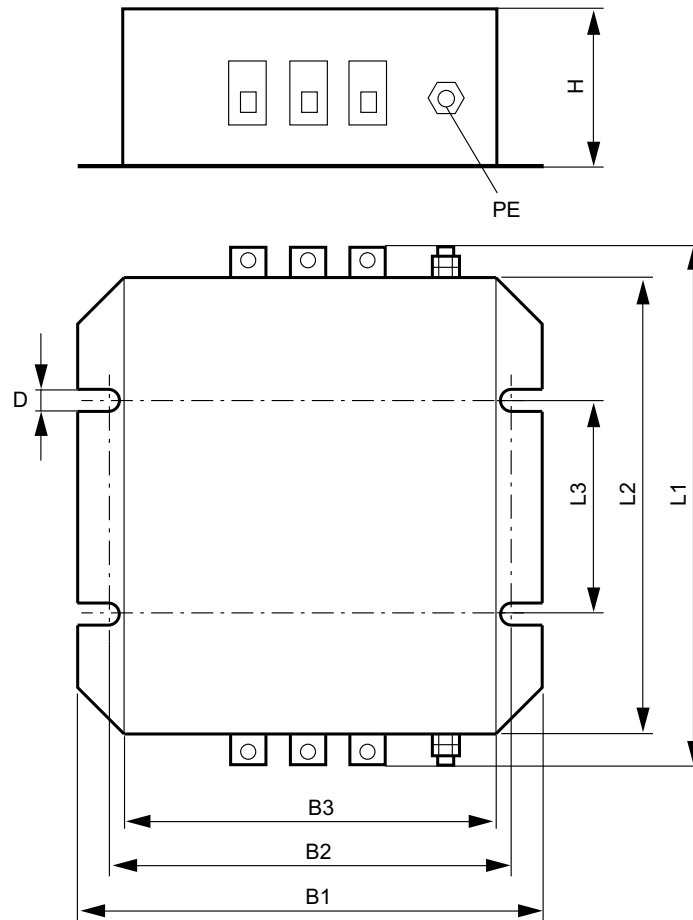
### 4.3.2 IP66, 1 x AC 200 ~ 250 V, 10 ~ 25 A



12263312139

部件号	PE 连接	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

4.3.3 IP20, 3 x AC 220 ~ 480 V, 6 ~ 50 A

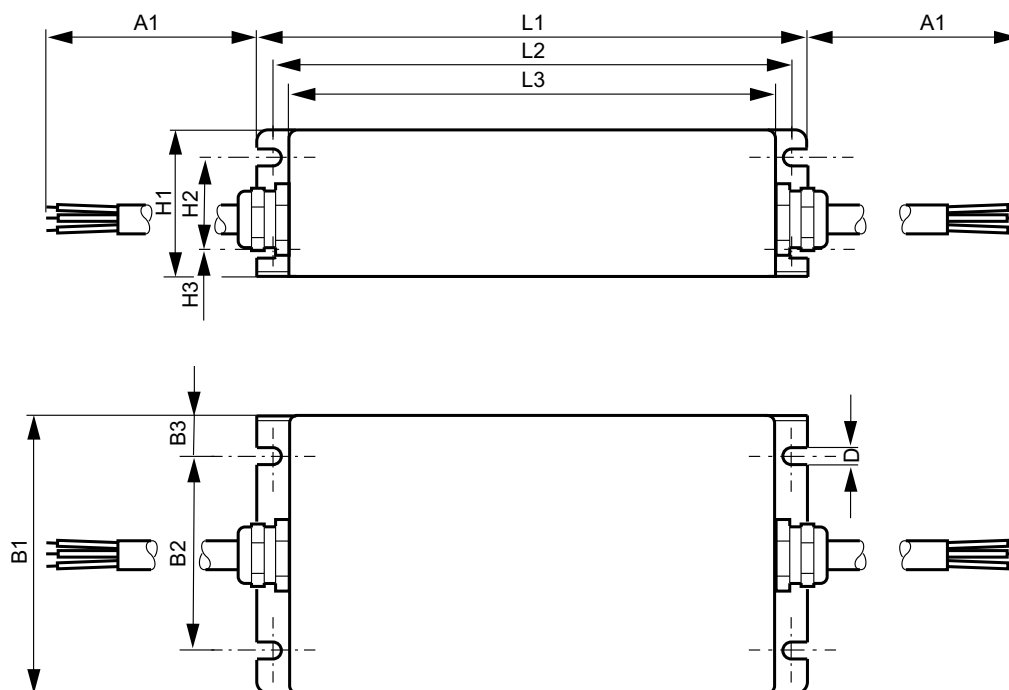


12263306379

部件号	PE 连接	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

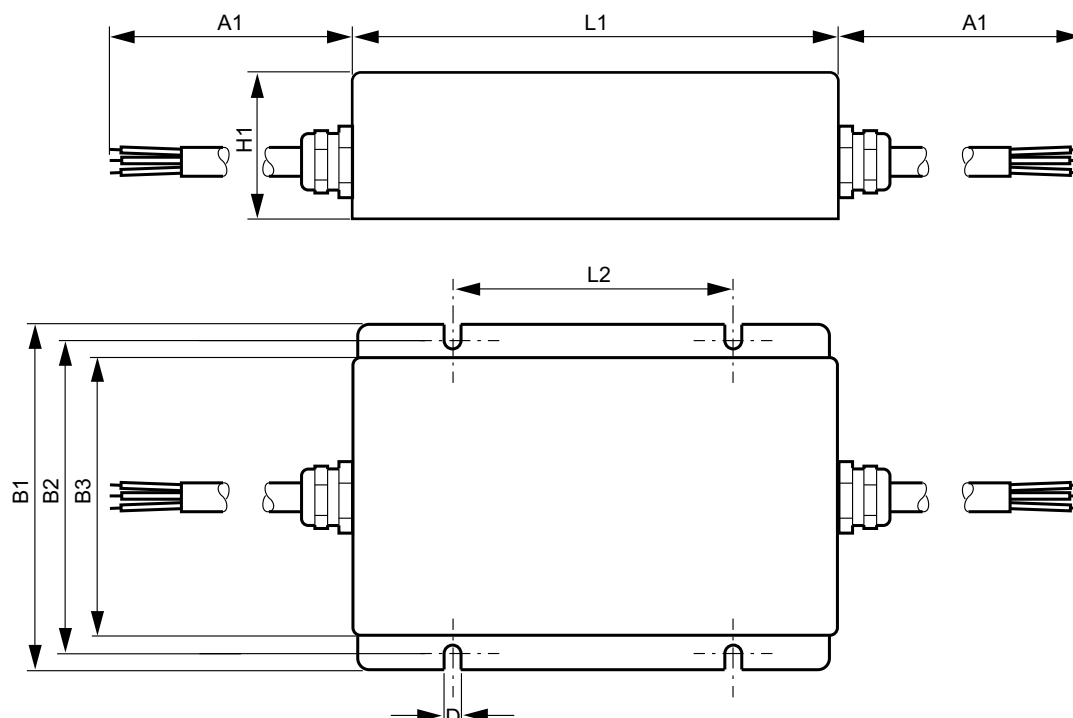
## 4.3.4 IP66, 3 x AC 220 ~ 480 V, 6 ~ 25 A

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



12263312139

### NF LT 025 503-66

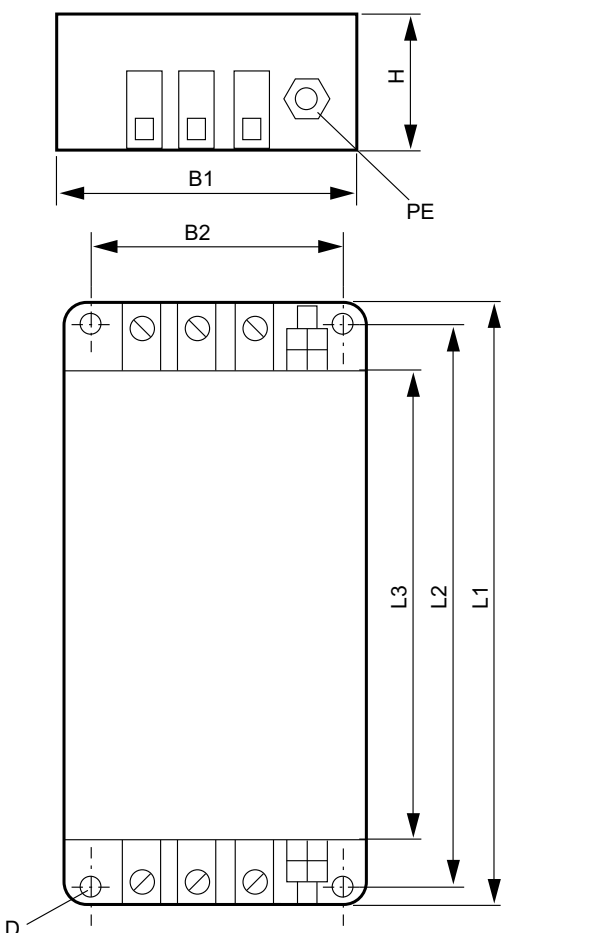
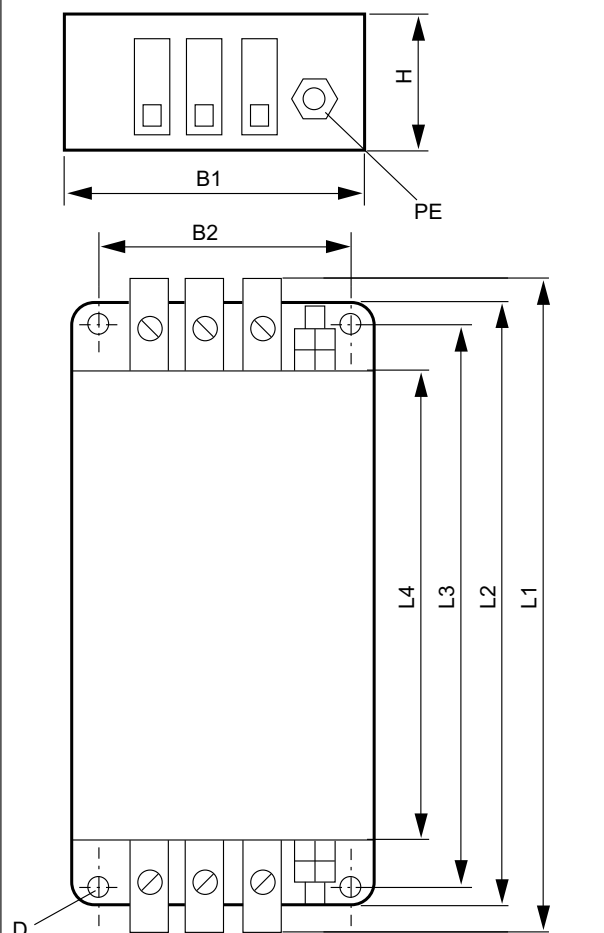


12686783883

21302413/ZH-CN - 05/2015

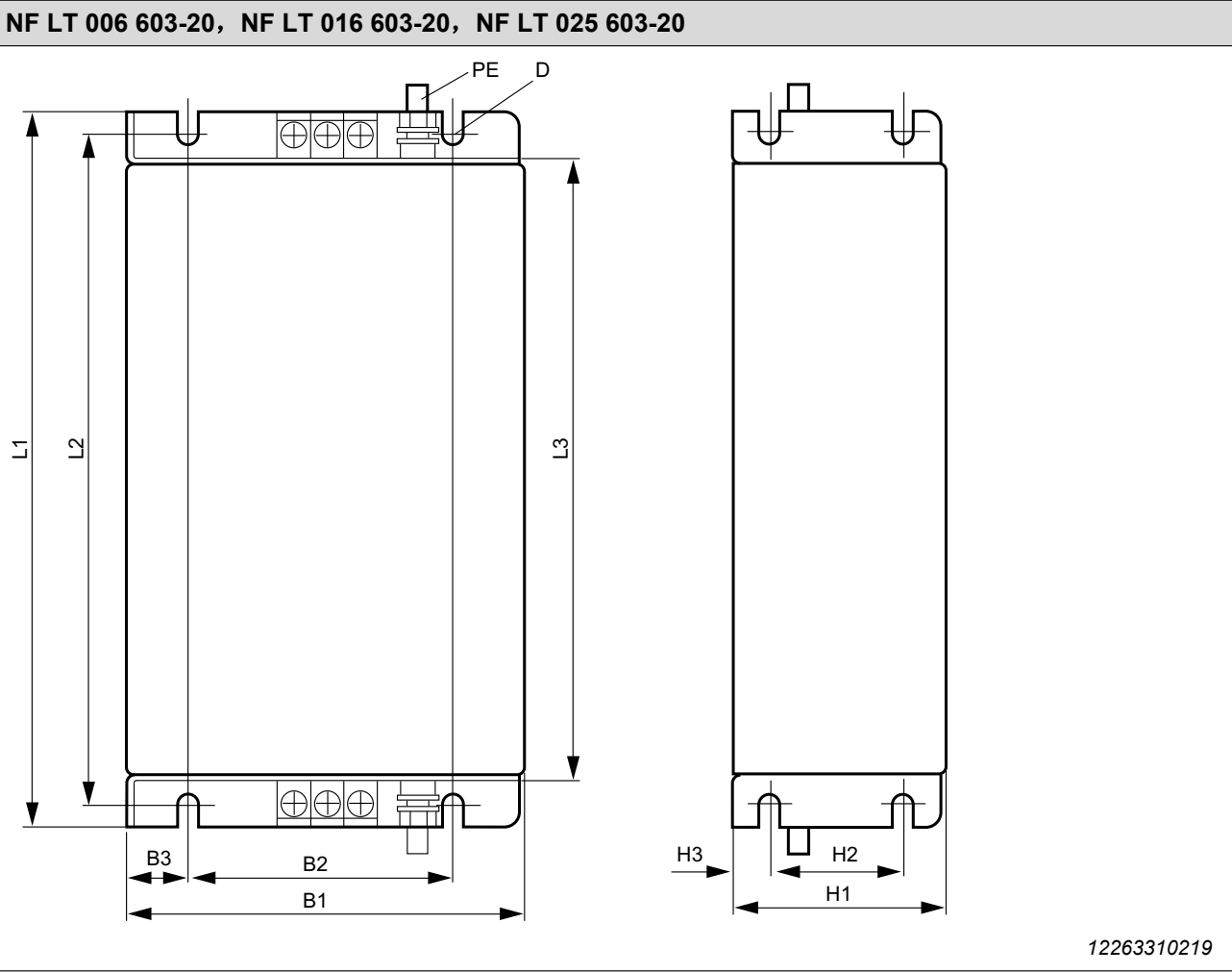
部件号	PE 连接	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	D mm	A1 mm
NF LT 006 503-66	4G1.5	210	196	180	85	55	15	60	40	10	6.2	500
NF LT 016 503-66	4G2.5	230	216	200	120	80	20	65	40	12.5	6.2	500
NF LT 025 503-66	4G4.0	200	115	无	150	136	120	65	无	无	6.2	500

#### 4.3.5 IP00/IP20, 3 x AC 220 ~ 400 V, 80 ~ 300 A

NF LT 080 503-20, NF LT 180 503-20	NF LT 300 503-00
 <p>12694584203</p>	 <p>12694587147</p>

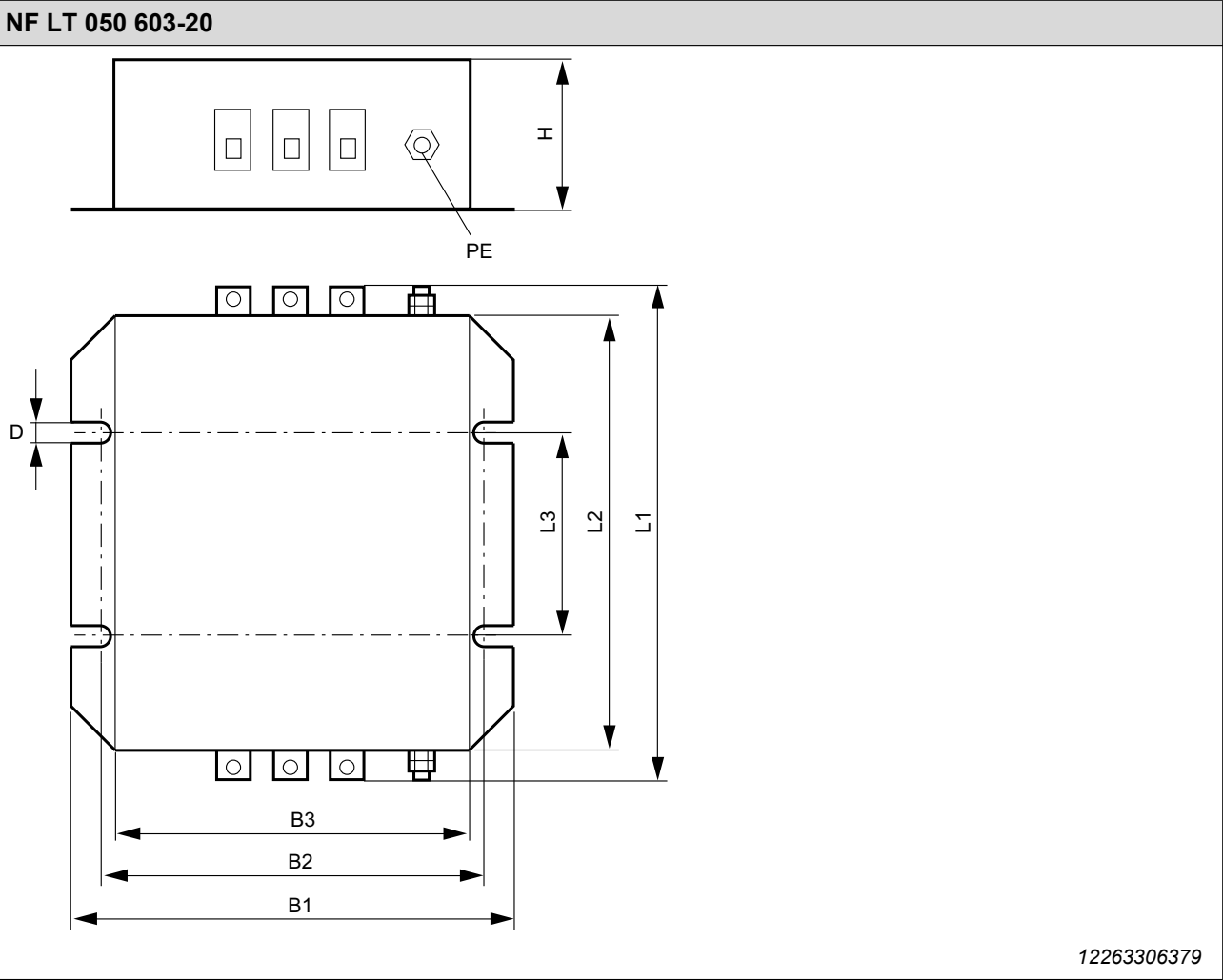
部件号	PE 连接	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B1 mm	B2 mm	H mm	D mm
NF LT 080 503-20	2 x M10	400	373	350	无	170	130	90	8.5
NF LT 180 503-20	2 x M10	510	470	360	无	180	156	115	10
NF LT 300 503-00	2 x M10	730	700	660	530	260	220	130	12

4.3.6 IP20, 3 x AC 600 V/690 V, 6 ~ 25 A



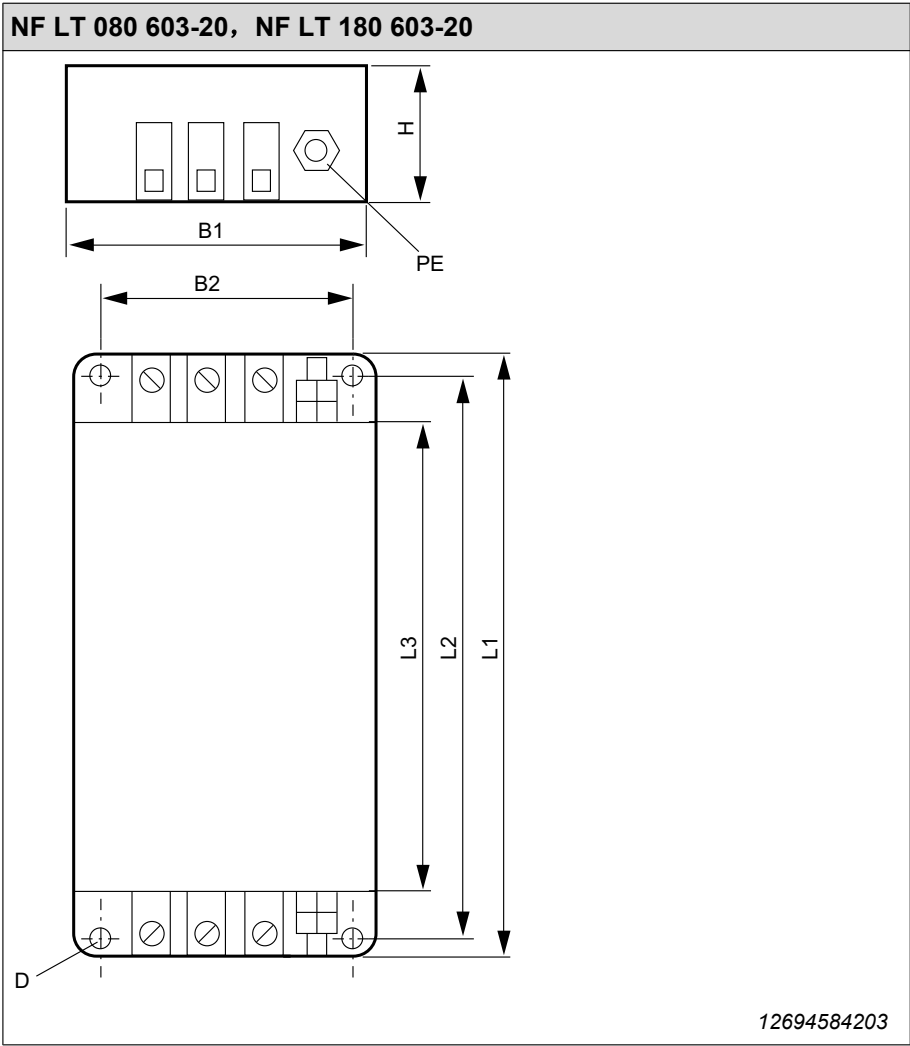
部件号	PE 连接	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	D mm
NF LT 006 603-20	2 x M6	210	196	180	85	55	15	60	40	10	6.2
NF LT 016 603-20	2 x M6	230	216	200	120	80	20	65	40	12.5	6.2
NF LT 025 603-20	2 x M6	230	216	200	120	80	20	65	40	12.5	6.2

4.3.7 IP20, 3 x AC 600 V/690 V, 50 A



部件号	PE 连接	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	无	无	7

4.3.8 IP20, 3 x AC 600 V/690 V, 80 ~ 180 A



部件号	PE 连接	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	无	90	无	无	8.5
NF LT 180 603-20	2 x M10	510	470	360	180	156	无	115	无	无	10

4.4 安装

开始作业前，请断开 MOVITRAC® LT。请注意相应的操作手册。

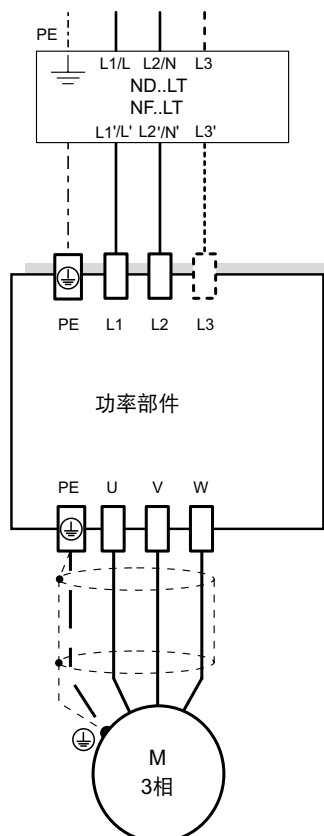


- ⚠ 警告**
- 小心电击！在与电源断开后的 10 分钟内，设备内部及端子上仍可能存在较高的电压。  
重伤或死亡。
- 在设备上移除电源线缆前，需切断 MOVITRAC® LT 电压至少 10 分钟。
  - 请在每个变频器前各安装一个进线滤波器。



- 或者也可为整个电控柜安装一个总的进线滤波器。总进线滤波器的选择取决于所有变频器的总电流。
- 请不要在进线滤波器和变频器之间安装开关部件（如接触器）。
- 将滤波器连接至电源。必须将配电网的地线 (PE) 连接至滤波器，否则滤波器无法运行。
- 滤波器中相地之间安装有电容器，因此在正常运行期间会出现漏电电流。所以，必须保证良好的接地。在为滤波器供电前，便必须将其连接好。

关于 EMC 组件的详细信息参见章节“EMC 组件” (→ 13)。



14631693707

## 4.5 调试与操作

无需额外进行参数化。

5

电源扼流圈

- 可以选装电源扼流圈，用于：
- 在电源内或电源上降低谐波畸变
  - 支持过压保护
  - 使电源电流平滑，避免谐波
  - 在电源电压变形时起保护作用
  - 在输入侧平行连接多个变频器并使用同一个电源接触器（电源扼流圈额定电流 = 变频器电流总和）时，限制充电电流
- 在标准配置下，下列设备配有一个直流扼流圈，因此无需外部扼流圈：
- 240 V，规格 5 ~ 7
  - 480 V，规格 5 ~ 7

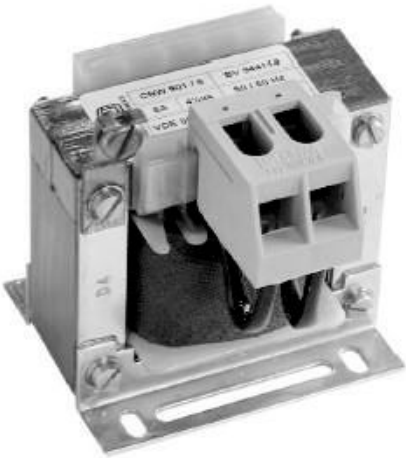
5.1

概述

制动电阻型号	部件号	LTE-B	LTP-B
ND LT 0xx xxx xx xx	1820xxxx	X	X

X = 可用

- = 不可用



3186112011

提示：600 V 变频器无内置扼流圈。

## 5.2 技术数据

### 5.2.1 IP20, 1 x 230 V, 3 x 230 V, 6 ~ 36 A

型号	单位	ND LT 010 290 21	ND LT 025 110 21	ND LT 006 480 53	ND LT 010 290 53	ND LT 036 081 53
部件号		18201644	18201652	18201660	18201679	18201687
额定电压 $U_N$ (参照 EN 50160 标准)	V	1 x AC 230, 50/60 Hz		3 x AC 230 ~ 500, 50/60 Hz		
额定电流 $I_N$	A	16	25	6	10	36
电感 $L_N$	mH	1.8	1.1	4.8	2.9	0.81
环境温度	°C	-25 至 +45				
IP 防护等级		IP20 (EN 60529)				
重量	kg / lb	1.1 / 2.43	1.8 / 3.97	1.3 / 2.87	2.5 / 5.51	7.2 / 15.87
针对 LTE-B 的配置: AC 230 V AC 400 V		0004 ~ 0015	0022	0004 / 0008	0015	0022 / 0040
		无	无	0008 / 0015	0022	0040 ~ 0110
针对 LTP-B 的配置: AC 230 V AC 400 V		0008 / 0015	0022	0008	0015	0022 ~ 0055
		无	无	0008 / 0015	0022 / 0040	0055 ~ 0150
UL / cUL 许可		是 / 是	是 / 是	是 / 是	是 / 是	是 / 是

### 5.2.2 IP00/IP20, 3 x 230 ~ 500 V, 50 ~ 300 A

型号	单位	ND LT 050 058 53-20	ND LT 090 032 53-20	ND LT 200 735 53-00	ND LT 300 049 53-00
部件号		18410936	18410944	18410952	18410960
额定电压 $U_N$ (参照 EN 50160 标准)	V	3 x AC 230 ~ 500, 50/60 Hz			
额定电流 $I_N$	A	50	90	200	300
电感 $L_N$	mH	0.58	0.32	0.0735	0.049
环境温度	°C	-25 至 +40			
IP 防护等级		IP20 (EN 60529)		IP00 (EN 60529)	
重量	kg / lb	8.7 / 19.8	16 / 35.27	35 / 77.16	48 / 105.82
针对 LTP-B 的配置: AC 230 V AC 400 V		0075 ~ 0110	0150 ~ 0185	0220 ~ 0450	0550 / 0750
		0185 ~ 0220	0300 ~ 0370	0450 ~ 0900	1100 ~ 1600
UL / cUL 许可		否 / 否	否 / 否	否 / 否	否 / 否

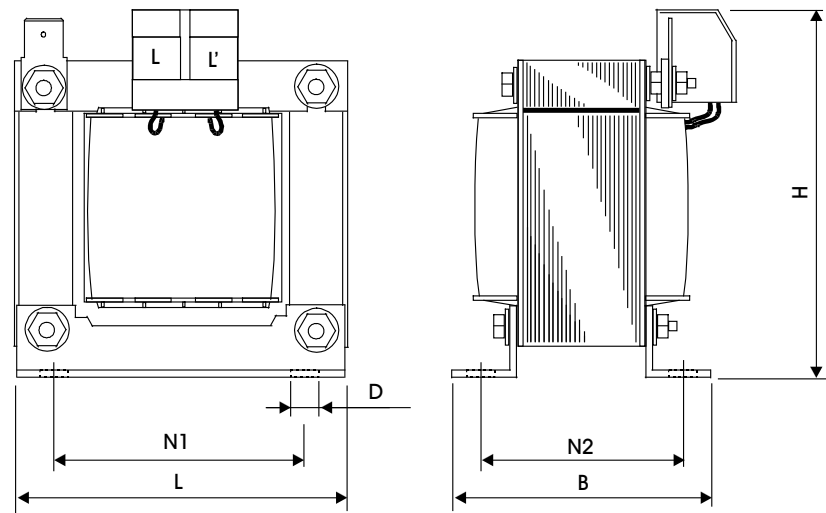
### 5.2.3 IP66, 1 x 230 V, 3 x 230 ~ 600 V, 6 ~ 25 A

型号	单位	ND LT 016 183 21-55	ND LT 025 117 21-55	ND LT 006 613 63-55	ND LT 010 386 63-55	ND LT 020 183 63-55
部件号		18217680	18217699	18217702	18217710	18217729
额定电压 $U_N$ (参照 EN 50160 标准)	V	1 x AC 230, 50/60 Hz		3 x AC 230 ~ 600, 50/60 Hz		
额定电流 $I_N$	A	16	25	6	10	18
电感 $L_N$	mH	1.83	1.17	4.8	3.86	2.04
环境温度	°C	-25 至 +40				
IP 防护等级		IP66 (EN 60529)				
重量	kg / lb	1 / 2.21	1.3 / 2.87	1.6 / 3.53	3.5 / 7.72	7 / 15.43
针对 LTE-B 的配置: AC 230 V AC 400 V		0004 ~ 0015	0022	0004 / 0008	0015	0022 / 0040
		无	无	0008 / 0015	0022	0040 ~ 0110
针对 LTP-B 的配置: AC 230 V AC 400 V AC 575 V		0008 / 0015	0022	0008	0015	0022 / 0030
		无	无	0008 / 0015	0022	0040 / 0055
		无	无	0008 ~ 0022	0040	0055 / 0075
UL / cUL 许可		是 / 是	是 / 是	是 / 是	是 / 是	是 / 是

21302413/ZH-CN - 05/2015

### 5.3 尺寸

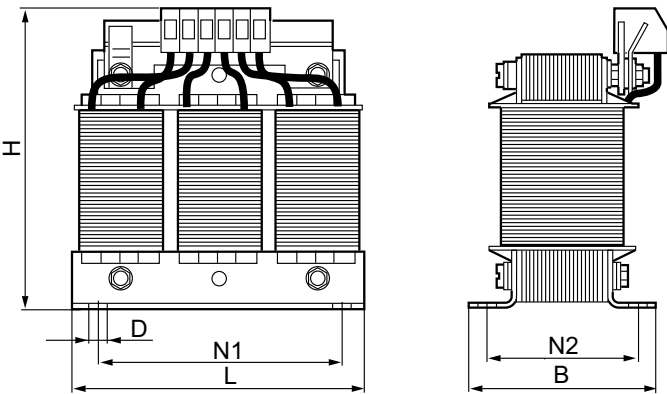
#### 5.3.1 IP20, 1 × 230 V, 10/25 A



9007202440854667

型号	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 010 290 21	78	3.07	78	3.07	80	3.15	56	2.20	49	1.92	4.8	0.18
ND LT 025 110 21	85	3.34	76	2.99	158	6.22	100	3.93	55	2.16	5	0.19

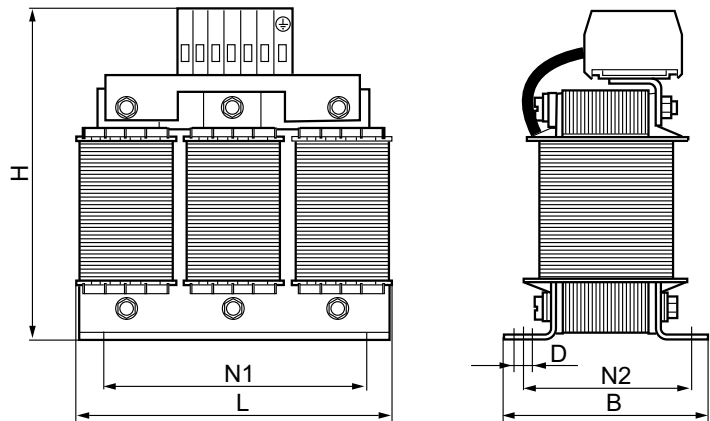
#### 5.3.2 IP20, 3 × 230 ~ 500 V, 6/10 A



9453581067

型号	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 006 480 53	95	3.7	56	2.20	107	4.21	56	2.20	43	1.69	5 x 9	0.19x0.35
ND LT 010 290 53	125	4.92	71	2.79	127	5	100	3.93	55	2.16	5 x 8	0.19x0.31

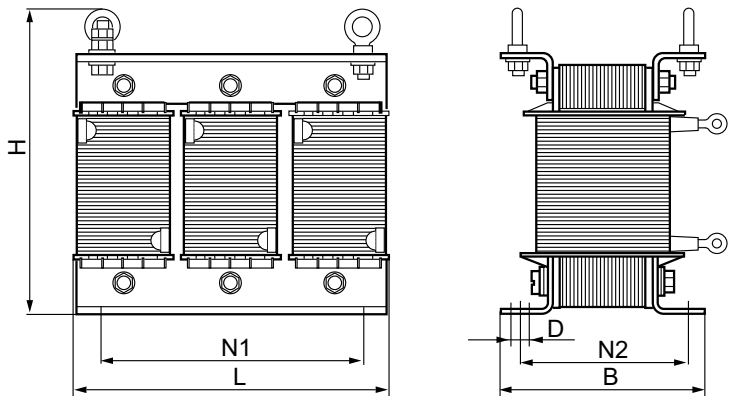
5.3.3 IP20, 3 × 230 ~ 500 V, 36 ~ 90 A



9453583371

型号	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 036 081 53	190	7.48	82	3.22	205	8.07	170	6.69	58	2.28	8 x 12	0.31x0.47
ND LT 050 058 53-20	190	7.48	102	4.01	220	8.66	170	6.69	78	3.07	8 x 12	0.31x0.47
ND LT 090 032 53-20	240	9.44	107	4.21	280	11.02	185	7.28	85	3.34	10x18	0.39x0.70

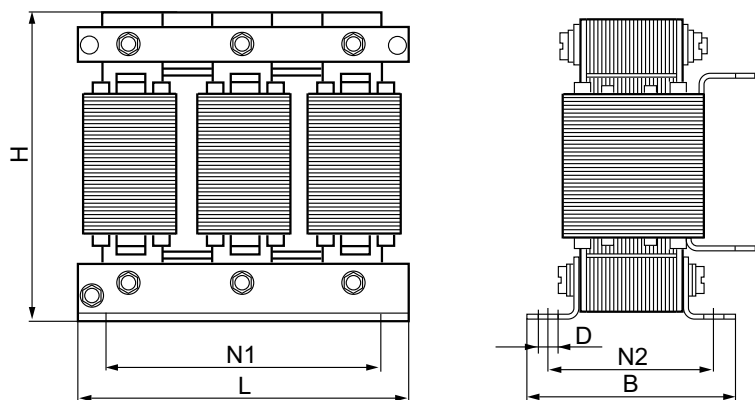
5.3.4 IP00, 3 × 230 ~ 500 V, 200 A



9453586059

型号	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 200 735 53-00	310	12.2	180	7.08	260	10.24	224	8.81	117	4.60	10x18	0.39x0.70

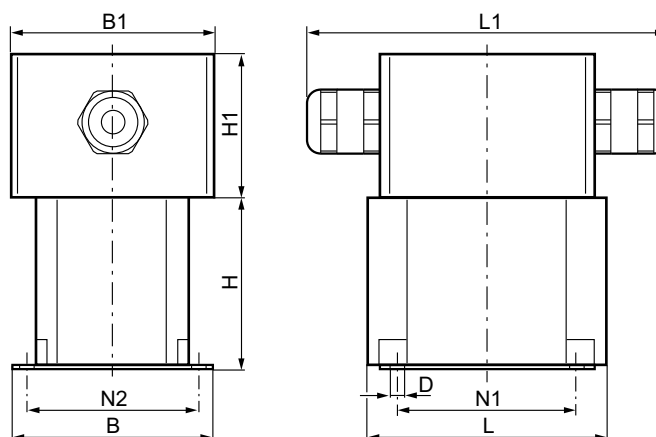
### 5.3.5 IP00, 3 × 230 ~ 500 V, 300 A



9453588107

型号	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 300 049 53-00	370	14.57	180	7.08	310	12.2	248	9.76	139	5.47	10x18	0.39x0.70

### 5.3.6 IP66, 1 × 230 V, 3 × 230 ~ 600 V, 6 ~ 25 A



9453666955

型号	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 016 183 21-55	82	3.22	70	2.75	70	2.75	70	2.75	58	2.28	6	0.23
ND LT 025 117 21-55	90	3.54	84	3.30	75	2.95	84	3.30	72	2.83	6	0.23
ND LT 006 613 63-55	115	4.52	74	2.91	88	3.46	80	3.15	60	2.36	5.5x7	0.21x0.27
ND LT 010 386 63-55	175	6.89	99	3.89	137	5.39	130	5.11	79	3.11	5.5x12	0.21x0.47
ND LT 020 183 63-55	175	6.89	114	4.48	137	5.39	130	5.11	94	3.70	5.5x12	0.21x0.47

型号	L1		B1		H1	
	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 016 183 21-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36
ND LT 025 117 21-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36
ND LT 006 613 63-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36
ND LT 010 386 63-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36
ND LT 020 183 63-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36

## 5.4 安装

开始作业前，请断开 MOVITRAC® LT。请注意相应的操作手册。



### ▲ 警告

小心电击！在与电源断开后的 10 分钟内，设备内部及端子上仍可能存在较高的电压。

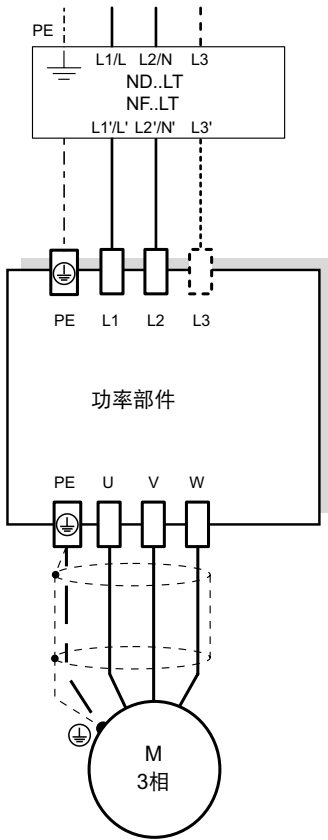
重伤或死亡。

- 在设备上移除电源线缆前，需切断 MOVITRAC® LT 电压至少 10 分钟。

- 请在每个变频器前各安装一个电源扼流圈。
- 或者也可为整个电控柜安装一个总的电源扼流圈。总电源扼流圈的选择取决于所有变频器的总电流。

将扼流圈连接至电源。将配电网的保护接地 (PE) 连接至扼流圈。

关于 EMC 组件的详细信息参见章节“EMC 组件” (→ 13)。



14631693707

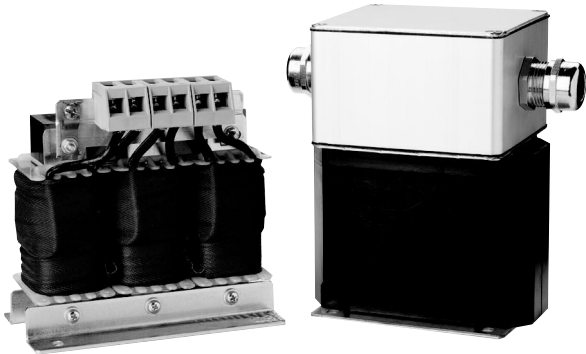
## 5.5 调试与操作

无需额外进行参数化。

6 输出扼流圈

型号	部件号	LTE-B	LTP-B
HD LT xxx xxx xx xx	18xxxxxx	X	X

X = 可用                      - = 不可用



3186116363

输出扼流圈可提高输出波形的质量。如使用了输出扼流圈，则可使最大电缆长度翻倍。电缆长度请参见操作手册中的技术数据或变频器 MOVITRAC® LT 的目录。  
变频器的输出端未经过滤。因此在大多数应用中均可达到令人满意的功率。针对部分应用，强烈建议使用输出滤波器来提高系统功能性、可靠性和使用寿命。包括：

- 电机电缆长达 300 m（使用输出扼流圈时，额定长度可翻倍），前提条件为 PWM 频率 ≤ 4 kHz。
- 大容量电机电缆（如用于防火的“Pyro”金属线）。
- 多个并行接通的电机。
- 不带适用于变频器的绝缘的电机（通常是较老的电机）。

针对变频器，有一系列具备以下主要参数的高品质输出扼流圈可用：

- 输出端电压降的限值，通常 < 200 V/μs。
- 电机端子上的瞬时过压限值，通常 < 1000 V。
- 在低频范围内抑制与电源相关的干扰。
- 补偿电容负荷电流。
- 降低电机电缆的高频干扰辐射。
- 降低电机损耗，波度会造成明显的噪音。

21302413/ZH-CN – 05/2015



## 6.1 技术数据

### 6.1.1 IP20, 3 × 200 ~ 500 V, 8 ~ 75 A

型号	单位	HD LT 008 200 53	HD LT 012 130 53	HD LT 030 050 53	HD LT 075 022 53
部件号		18201695	18201709	18201717	18201725
额定电压 $U_N$ (参照 EN 50160 标准)	V	3 x AC 200 ~ 500			
额定电流 $I_N$	A	8	12	30	75
电感 $L_N$	mH	2	1.3	0.5	0.22
防护等级 (EN 60529)		IP20			
重量	kg / lb	1.5 / 3.31	2.8 / 6.17	4.2 / 9.26	8.6 / 18.96
针对 LTE-B 的配置: AC 230 V AC 400 V		0004 ~ 0015	0022	0040	无
		0008 ~ 0022	0040	0055 ~ 0110	无
针对 LTP-B 的配置: AC 230 V AC 400 V		0008 / 0015	0022	0030 ~ 0075	0110 ~ 0185
		0008 ~ 0022	0040	0055 ~ 0150	0185 ~ 0370
UL / cUL 许可		是 / 是	是 / 是	是 / 是	否 / 否

### 6.1.2 IP00, 3 × 200 ~ 600 V, 180 ~ 300 A

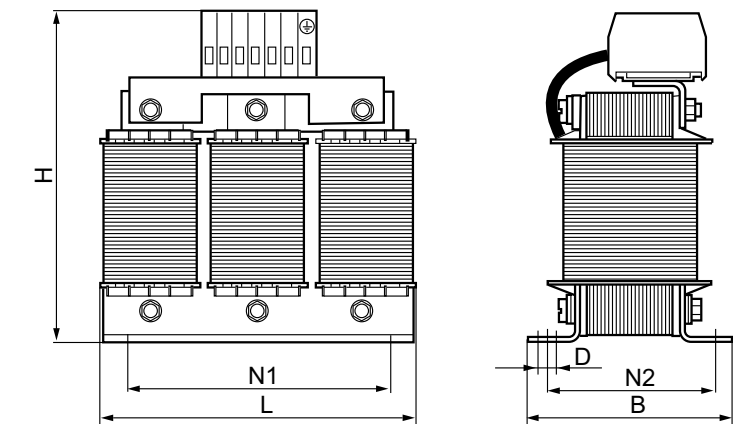
型号	单位	HD LT 180 009 53	HD LT 250 007 53	HD LT 300 530 53
部件号		18201733	18201741	18408133
额定电压 $U_N$ (参照 EN 50160 标准)	V	3 x AC 200 ~ 400		
额定电流 $I_N$	A	180	250	300
电感 $L_N$	mH	0.09	0.065	0.053
防护等级 (EN 60529)		IP00		
重量	kg / lb	30 / 66.14	35 / 77.16	48 / 105.82
针对 LTP-B 的配置: AC 230 V AC 400 V		0220 ~ 0450	0550 / 0750	无
		0450 ~ 0900	1100 / 1320	1600
UL / cUL 许可		否 / 否	否 / 否	否 / 否

### 6.1.3 IP66, 3 × 200 ~ 600 V, 8 ~ 18 A

型号	单位	HD LT 008 200 63-55	HD LT 012 120 63-55	HD LT 018 090 63-55
部件号		18216757	18216765	18216773
额定电压 $U_N$ (参照 EN 50160 标准)	V	3 x AC 200 ~ 600		
额定电流 $I_N$	A	8	12	18
电感 $L_N$	mH	2	1.2	0.9
防护等级 (EN 60529)		IP66		
重量	kg / lb	1.7 / 3.75	3.2 / 7.05	3.2 / 7.05
针对 LTE-B 的配置: AC 230 V AC 400 V		0004 ~ 0015	0022	0040
		0008 ~ 0022	0040	0055 / 0075
针对 LTP-B 的配置: AC 230 V AC 400 V AC 575 V		0008 / 0015	0022	0030 / 0040
		0008 ~ 0022	0040	0055 / 0075
		0008 ~ 0040	0055 / 0075	0110
UL / cUL 许可		是 / 是	是 / 是	是 / 是

### 6.2 尺寸

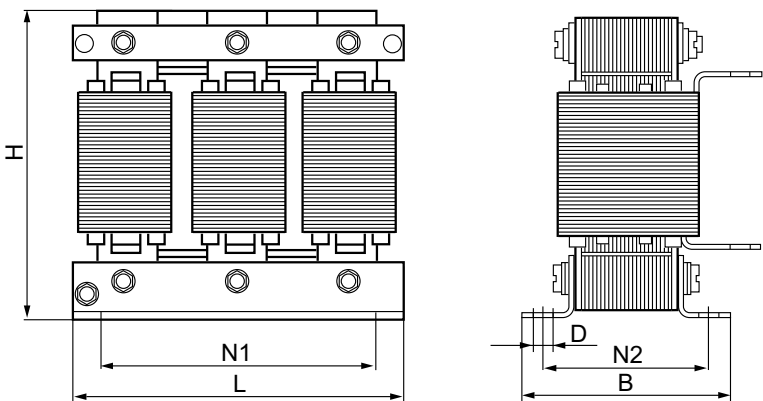
#### 6.2.1 IP20, 3 × 200 ~ 500 V, 8 ~ 75 A



9453583371

型号	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
HD LT 008 200 53	95	3.7	61	2.4	107	4.21	56	2.2	43	1.69	4	0.15
HD LT 012 130 53	125	4.92	76	2.99	158	6.22	100	3.93	55	2.16	5	0.19
HD LT 030 050 53	155	6.1	66	2.59	185	7.28	130	5.11	57	2.24	8	0.31
HD LT 075 022 53	190	7.48	92	3.62	223	8.77	170	6.69	68	2.67	8	0.31

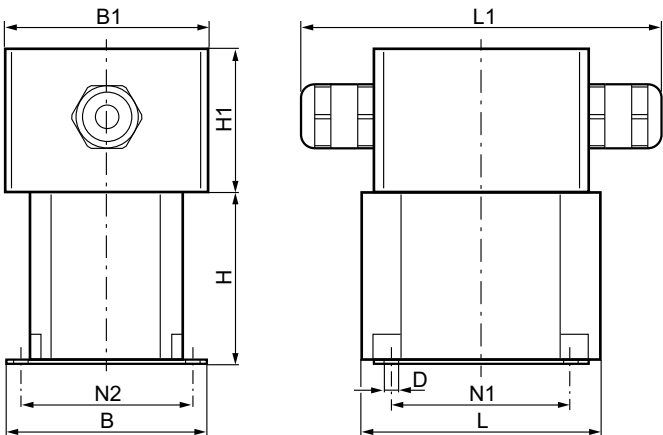
#### 6.2.2 IP00, 3 × 200 ~ 400 V, 180 ~ 300 A



9453588107

型号	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
HD LT 180 009 53	360	14.17	180	7.08	263	10.35	264	10.39	122	4.8	10x18	0.39x0.7
HD LT 250 007 53	310	12.2	180	7.08	260	10.23	224	8.81	117	4.6	10x18	0.39x0.7
HD LT 300 530 53	380	14.96	180	7.08	310	12.2	248	9.76	139	5.47	10x18	0.39x0.7

6.2.3 IP66, 3 × 200 ~ 600 V, 8 ~ 18 A



9453666955

型号	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
HD LT 008 200 63-55	115	4.52	74	2.91	85	3.34	80	3.14	60	2.36	5.5x7	0.21x0.27
HD LT 012 120 63-55	140	5.51	87	3.42	110	4.33	100	3.93	70	2.75	5.5x12	0.21x0.47
HD LT 018 090 63-55	140	5.51	87	3.42	110	4.33	100	3.93	70	2.75	5.5x12	0.21x0.47

型号	L1		B1		H1	
	mm	in	mm	in	mm	in
HD LT 008 200 63-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36
HD LT 012 120 63-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36
HD LT 018 090 63-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36

6.3 安装

开始作业前，请断开 MOVITRAC® LT。请注意相应的操作手册。

▲ 警告



小心电击！在与电源断开后的 10 分钟内，设备内部及端子上仍可能存在较高的电压。

重伤或死亡。

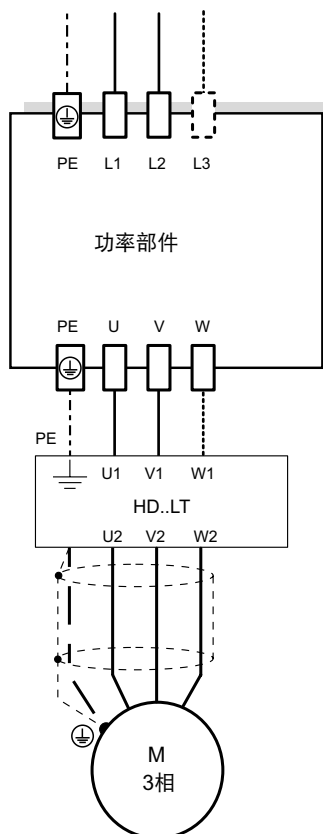
- 在设备上移除电源线缆前，需切断 MOVITRAC® LT 电压至少 10 分钟。

- 尽量将输出扼流圈安装在 MOVITRAC® LT 附近。请遵守最小间距。

关于 EMC 组件的详细信息参见章节“EMC 组件” (→ 13)。

21302413/ZH-CN – 05/2015

将配电网的保护接地 (PE) 连接至扼流圈。



14644523659

## 6.4 调试与操作

不要将驱动装置的 PWM 频率设置为大于 4 kHz。

- 将 LTE-B 的参数 *P-17* 和 LTP-B 的参数 *P2-24* 设置为 2 或 4 kHz。

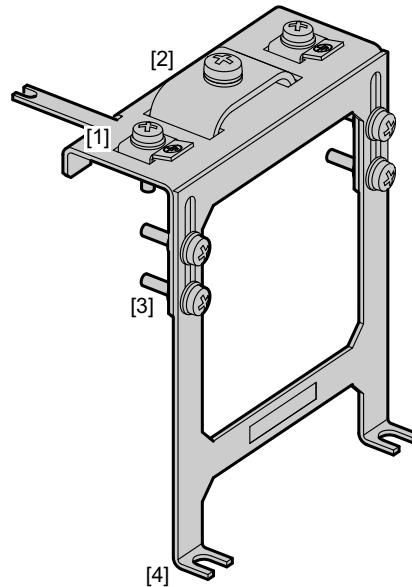
## 7 屏蔽板 IP20

型号	部件号	LTE-B	LTP-B
LTZ SB LTX	28214994	X <sup>1)</sup>	X <sup>1)</sup>

1) 仅适用于规格 2 和 3。

X = 可用

- = 不可用



13406635275

- [1] 接地端子
- [2] 电机电缆端子
- [3] 规格 2 和 3 中用于校准的螺栓
- [4] 背板安装接口

### 7.1 安装

开始作业前，请断开 MOVITRAC® LT。请注意相应的操作手册。



#### ▲ 警告

小心电击！在与电源断开后的 10 分钟内，设备内部及端子上仍可能存在较高的电压。

重伤或死亡。

- 在设备上移除电源线缆前，需切断 MOVITRAC® LT 电压至少 10 分钟。

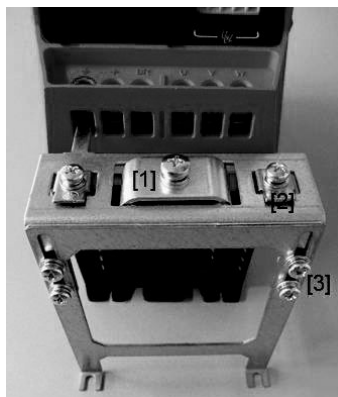
屏蔽板也可用于 IP20 型的规格 2 和 3。请按以下步骤进行调整：

1. 松开长孔上的 4 颗螺栓。
2. 按照所需量移动屏蔽板，直至挡块位置。
3. 再次拧紧螺栓。

请确保已按照规定连接好屏蔽板和 PE 接口。

按照如下所述将屏蔽板与变频器连接起来：

- 将屏蔽板推进 PE 端子中。



11908692619

- [1] 电机电缆和编码器电缆屏蔽层的端子
- [2] PE 端子
- [3] 用于调整规格 2 和 3 的调整螺栓

- 拧紧螺栓。
- 将屏蔽板安装在背板上。
- 在屏蔽板上方连接电机电缆。
- 将接地连接与 PE 端子连接起来。

## 7.2 型号描述与规格说明

为提高抗干扰性能，请使用 IP20 型且规格为 2 和 3 的 MOVITRAC® LT 屏蔽层选件。在 LTX 应用中，建议使用屏蔽层。

## 7.3 调试与操作

无需额外进行参数化。

关键词索引

安装

    制动电阻 IP20 已集成安装 ..... 7, 9

版权标注 ..... 5

扁形制动电阻 ..... 6

电磁兼容性

    干扰辐射 ..... 14

电源扼流圈 ..... 26

    安装 ..... 30

    技术数据 ..... 27

调试

    NF 进线滤波器 ..... 25

    电源扼流圈 ..... 31

    屏蔽 ..... 38

    输出扼流圈 ..... 36

    制动电阻 ..... 12

进线滤波器 ..... 14

滤波器

    进线滤波器 ..... 14

屏蔽板 ..... 37

输出扼流圈 ..... 32

    安装 ..... 35

    尺寸 ..... 34

    技术数据 ..... 33

质保承诺 ..... 5

**E**

EMC 组件

    放置在电控柜中 ..... 13

    进线滤波器 ..... 14

**N**

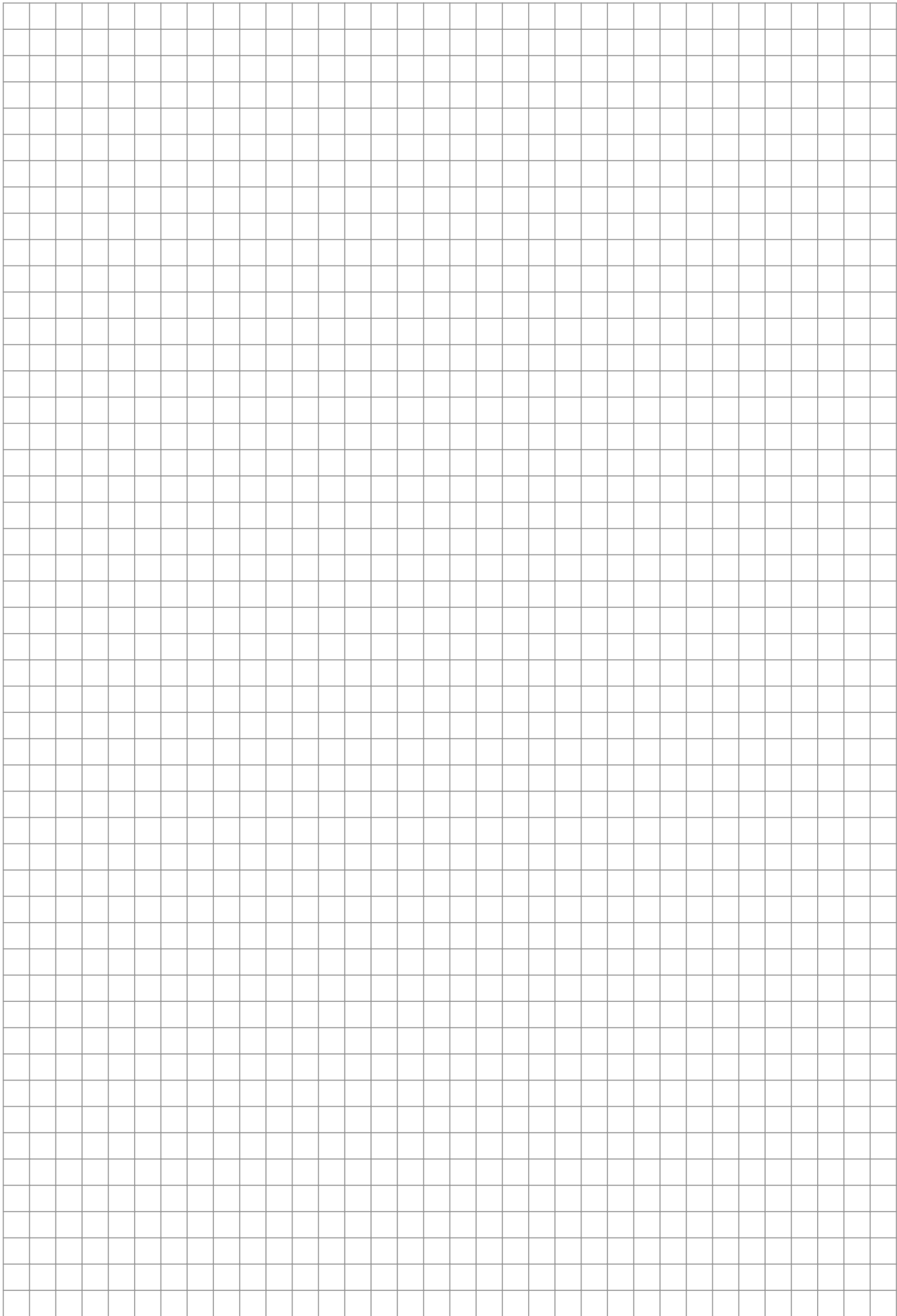
NF 进线滤波器

    安装 ..... 24

    尺寸 ..... 17

    技术数据 ..... 15

21302413/ZH-CN – 05/15













**SEW-EURODRIVE**  
Driving the world

**SEW**  
**EURODRIVE**

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