SEW EURODRIVE

操作手册

分散式驱动控制器

MOVIFIT®-FC

12/2014 版本

21317224/ZH-CN

目录

1 概述 6
1.1 手册的使用 6
1.2 警告提示的结构 6
1.3 质保承诺 8
1.4 质保范围 8
1.5 其它适用文献 8
1.6 产品名称及商标 8
1.7 版权标注 8

2 安全提示 9
2.1 前言 9
2.2 概述 9
2.3 目标组 9
2.4 按规定使用 10
2.5 运输/存放 10
2.6 安装 11
2.7 电气连接 11
2.8 安全断开 11
2.9 操作 12

3 设备结构 13
3.1 MOVIFIT®-FC 13
3.2 连接配置总览 14
3.3 EBOX（主动电子单元） 16
3.4 ABOX（被动连接单元） 17
3.5 Hygenic^{plus} 型式（可选） 18
3.6 带 L10 PROFINET 接口 SCRJ/POF 的 MOVIFIT® 20
3.7 MOVIFIT®-FC 型号描述 21

4 机械安装 28
4.1 概述 28
4.2 所需工具 28
4.3 允许的安装位置 29
4.4 安装 30
4.5 中央打开/关闭机构 35
4.6 拧紧扭矩 38
4.7 MOVIFIT® Hygienic^{plus} 型式 40

5 电气安装 43
5.1 概述 43
5.2 符合 EMC 准则的安装设计 43
5.3 安装规定（所有结构） 45
5.4 针对成组驱动的额外安装规定 56
5.5 安装结构布置（举例） 57
5.6 标准 ABOX MTA...-S02.-...-00 58
5.7 混合 ABOX MTA...-S42.-...-00 78
5.8 混合 ABOX MTA...-S52.-...-00 81

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.9 混合 ABOX MTA...-S533-...-00/L10 84
5.10 混合 ABOX MTA...-S62.-...-00 88
5.11 混合 ABOX MTA...-I55.-...-00、MTA...-G55.-...-00 91
5.12 混合 ABOX MTA...-I65.-...-00、MTA...-G65.-...-00 94
5.13 电气接头 97
5.14 编码器接线 111
5.15 能源总线的连接示例 113
5.16 现场总线系统连接示例 114
5.17 混合电缆 118
5.18 布线提示 124
5.19 布线检查 125

6 调试 126
6.1 概述 126
6.2 前提条件 127
6.3 DIP 开关说明 127
6.4 调试过程 137
6.5 现场总线上的 MOVIFIT®调试 138
6.6 MOVIFIT®变频器调试 142

7 操作 145
7.1 MOVIFIT®-FC 的 LED 状态指示灯 145
7.2 通过 DBG 操作面板手动操作设备 167

8 维护 168
8.1 设备诊断 168
8.2 故障列表 168
8.3 检查/维护 170
8.4 SEW-EURODRIVE 客户服务部 171
8.5 停机 171
8.6 存放 171
8.7 长期存放 171
8.8 废弃处理 172

9 技术参数 173
9.1 一致性 173
9.2 工作点为 400 V/50 Hz 的设备 174
9.3 工作点为 460 V/60 Hz 的设备 176
9.4 电气参数 178
9.5 二进制输入端 179
9.6 二进制输出端 DO00 ~ DO03 179
9.7 二进制输出端 DB00 180
9.8 接口 180
9.9 “A”型混合电缆 185
9.10 带机械制动器的电机的 4 象限运行 187
9.11 内部制动电阻 188
9.12 外部制动电阻 189
9.13 Hygienic^{plus} 型式 190

21317224/ZH-CN – 12/2014

9.14 附件 192
9.15 尺寸图 193
10 认证声明 201
11 地址列表 204
关键词索引 214

21317224/ZH-CN – 12/2014

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 警告提示的结构

1.2.1 提示语含义

下表对警告提示的提示语进行分级并说明含义。

提示语	含义	不遵守提示引发的后果
⚠ 危险	直接面临危险	死亡或重伤
⚠ 警告	可能出现危险	死亡或重伤
⚠ 当心	可能出现危险	轻伤
注意	可能出现财产损失	损坏驱动系统或周围环境
提示	实用的提示或技巧：简化驱动系统的操作。	

1.2.2 针对不同章节的警告提示的组成

针对不同章节的警告提示不仅适用于特定操作，也适用于同一主题内的多种操作。所使用的危险图标表示一般或特殊危险。

以下是针对不同章节的警告提示的结构：

提示语！

危险类别和原因。

不遵守提示可能引发的后果。

- 危险防范措施。

21317224/ZH-CN – 12/2014

危险图标的含义

警告提示中的危险图标具有以下含义：

危险图标	含义
	一般危险区域
	危险电压警告
	高温表面警告
	挤压危险警告
	悬吊重物警告
	自行起动警告

1.2.3 包含在操作步骤内的警告提示的组成

包含在操作步骤说明内的警告提示是在介绍危险操作步骤前着重强调的警告提示。

以下是包含在操作步骤说明内的警告提示的结构：

- ⚠ **提示语！** 危险类别和原因。

  不遵守提示可能引发的后果。

  – 危险防范措施。

21317224/ZH-CN – 12/2014

1.3 质保承诺

遵守操作手册是确保设备正常运行和履行质保承诺的前提条件。因此在操作产品设备前，请先阅读本手册！

1.4 质保范围

遵守手册要求是确保设备安全运行并达到规定的产品性能和效率特征的前提条件。由违反本操作手册导致的人员伤害、物资或财产损失，SEW-EURODRIVE 公司不予负责。在这类情况下质保承诺失效。

1.5 其它适用文献

另外还须遵守下列文件中的规定：

- “交流电机 DR.71 ~ 315”操作手册
- 和现场总线接口手册
  - 比如：“MOVIFIT®功能级别 Classic..”
  - 比如：“MOVIFIT®功能级别 Technology..”
- 和安全功能手册
  - 比如：“MOVIFIT®-MC/-FC – 安全功能”
  - 比如：“MOVIFIT®-MC/-FC – 带 Safety 选件 S12 的安全功能”
    （仅适用于带 Safety 选件 S12 的 MOVIFIT®）

可以从互联网下载或订购这些资料（网址 **http://www.sew-eurodrive.de**，“Dokumentationen”栏目）。

1.6 产品名称及商标

本手册中涉及的产品名称是相关产品的商标或注册商标。

1.7 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。

21317224/ZH-CN – 12/2014

2 安全提示

以下基本安全提示用于避免人员伤害及财产损失。操作人员必须阅读并遵循基本安全提示。确保设备负责人、运行负责人以及设备操作人员均已仔细阅读并理解本操作手册内容。若有疑问或欲了解更多信息，请与 SEW-EURODRIVE 公司联系。

2.1 前言

下列安全提示主要涉及 MOVIFIT®设备的使用。使用其他 SEW 组件时，还须额外遵守相关文件中针对各组件的安全提示。

同时还请遵守本文件各章中的补充安全提示。

2.2 概述

切勿安装或运行损坏的设备。如有损坏，请立即向承运公司索赔。

运行过程中，根据防护等级的情况，MOVIFIT®可能会有通电或裸露的部件及高温表面。

违规拆卸必要的盖板、违规使用设备及错误安装或操作设备均可导致严重的人员伤害或物资损坏。具体内容详见文件。

2.3 目标组

所有有关设备安装、调试、故障排除以及维护的操作**均由电气专业人员**进行（请遵守 IEC 60364 及 CENELEC HD 384 或 DIN VDE 0100 和 IEC 60664 或 DIN VDE 0110 和本国的事故防范规定）。

符合基本安全提示定义的电气专业人员必须熟悉设备安放、装配、开机调试和运行等操作，同时具备相应的操作资格。

其他操作如运输、仓储、运行和废弃处理等必须由受过相应培训的人员进行。

21317224/ZH-CN – 12/2014

2.4 按规定使用

MOVIFIT® 应安装在电气设备或机器内。

如安装在机器内，则只有在确定机器符合机械准则 2006/42/EC 后，方可对 MOVIFIT® 进行调试（即按规定投入运行）。

只有在遵守 EMC 准则 2004/108/EC 的前提下方可进行调试（即按规定投入运行）。

MOVIFIT® 符合低压准则 2006/95/EC 的要求。认证声明中提到的标准适用于 MOVIFIT®。

技术数据和连接条件说明请见铭牌和相应文件，并务请遵守。

2.4.1 安全功能

不得用 MOVIFIT®执行未经说明和书面允许的安全功能。

遵守下列手册中的规定以确保安全运行。

- 适用于带 STO（带或不带 PROFIsafe 选件 S11）的 MOVIFIT®：

  “MOVIFIT®-MC/-FC – 安全功能”手册
- 适用于带安全选件 S12 的 MOVIFIT®：

  “带安全选件 S12 的 MOVIFIT®-MC/-FC – 安全功能”手册

只允许使用 SEW-EURODRIVE 公司与此型号设备共同供货的安全组件！安全相关的组件上均带有表示安全功能方面的 FS 标记。

2.4.2 提升装置应用

只有在对提升装置进行过一次调试后，方可将其用于 MOVIFIT®-FC。

不可将 MOVIFIT®-FC 作为安全装置应用于提升装置。为了避免可能的设备损坏和人身伤害，应将监控系统或机械防护装备作为安全装置使用。

2.5 运输/存放

请遵守有关运输、仓储和正确处理设备的提示。请遵守“技术参数”一章中有关温度条件的规定。

21317224/ZH-CN – 12/2014

2.6 安装

必须按照相应文件的规定完成设备的安装和冷却。

MOVIFIT®所受负荷不得超出规定范围。

如无特殊说明，禁止在以下环境使用：

- 在有爆炸危险的区域内使用。
- 在油污、酸液、气体、蒸气、粉尘、射线等有害环境内使用。
- 不得用于机械振荡和碰撞强烈的移动应用，参见“技术数据”一章。

2.7 电气连接

在带电的 MOVIFIT®上进行操作时，应遵守现行事故防范规定（如 BGV A3）。

电气安装时应按有关规定进行（例如：电缆截面、保险装置、地线连接）。其他提示参见相应文件。

针对符合 EMC 规范的安装提示，如屏蔽、接地、滤波器配置和接线敷设等，参见章节“安装规定”。设备或机器制造商须确保设备不超过 EMC 法规中所规定的极值。

保护措施和保护装置必须符合相关规定（例如 EN 60204-1 或 EN 61800-5-1）。

2.8 安全断开

MOVIFIT®符合 EN 61800-5-1 标准针对功率和电子接口安全断开的所有要求。为确保安全断开，连接的所有电路也都必须符合安全断开的要求。

21317224/ZH-CN – 12/2014

2.9 操作

设备安装 MOVIFIT®后，如有必要，还须根据现行有关安全法规（如技术设备的法规和事故防范规定等）额外安装监控和保护装置。如果潜在危险性高，还应采取额外保护措施。可以用操作软件对 MOVIFIT®进行修改。

断开 MOVIFIT®的电源电压后，由于电容器可能充电，严禁立即触摸导电的设备部件和功率接头。电源切断后，请等待至少 1 分钟。

只要接通 MOVIFIT®的电源电压，ABOX 就必须闭合，也就是说，MOVIFIT®-EBOX 以及混合电缆的插头必须插上并且拧紧。

运行过程中，禁止拔下 MOVIFIT®的 EBOX 以及功率接插件！否则有形成电弧的危险，并可能损坏设备（火灾危险、接点损坏）！

注意：MOVIFIT®维护开关只能切断内置变频器的电源。操作维护开关后，MOVIFIT®的端子仍然与电源电压相连。

运行指示灯和其它显示元件熄灭，并不代表设备已经与电源断开且不带电压。

机械堵转和设备内部的安全功能可能会导致电机停止。排除故障源或执行复位后，驱动装置可能自行重启。如果出于安全原因不允许被驱动的设备重启，请先将设备与电源断开，然后再进行故障清除工作。

小心烫伤：MOVIFIT®表面以及外部选件（如制动电阻的散热片）在运行过程中的温度可能高达 60°C！

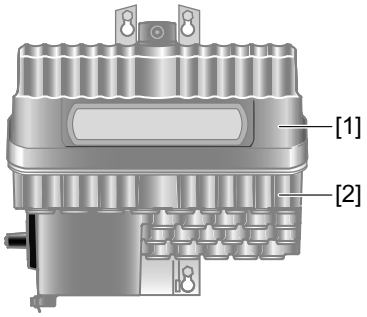
21317224/ZH-CN – 12/2014

3 设备结构

3.1 MOVIFIT®-FC

MOVIFIT®-FC 是一个配有内置变频器的分布式驱动控制装置，用于控制减速电机。

下图展示的是规格 1 的 MOVIFIT®-FC 设备的标准构造：



4285969931

[1] EBOX（主动电子单元）
[2] ABOX（被动连接单元）

3.1.1 MOVIFIT®-FC 设备特性

- 可设置参数的开环矢量型变频器
- 功率范围 0.37 ~ 4 kW（2 个规格）
- 集成式能源分配
- 集成式制动管理
- 可选制动电阻
- 可选维护开关
- 集成式现场总线接口

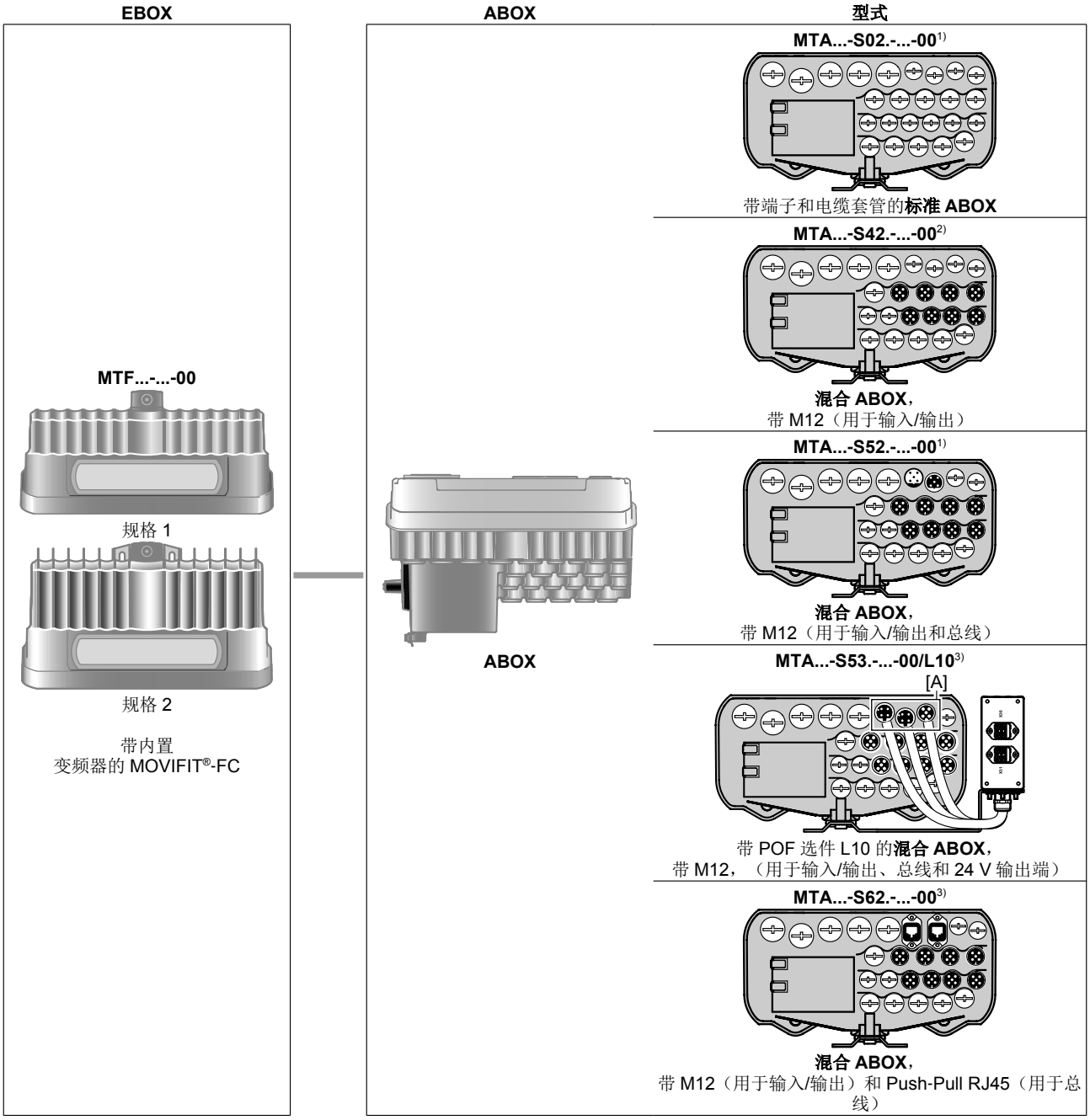
PROFIBUS	EtherNet/IP™
PROFINET IO	Modbus/TCP
PROFINET POF	DeviceNet™

- 可选无现场总线接口的部件作为系统总线的从属部件
- 二进制输入/输出端
- CAN 总线/系统总线接口
- STO“安全消除扭矩”功能
- PROFIsafe 选件 S11 或 Safety 选件 S12 带安全输入/输出端
- 通过 DIP 开关进行简单快捷的参数设定（简易模式）
- 通过现场总线或诊断接口进行扩展参数设定（高级模式）

21317224/ZH-CN – 12/2014

3.2 连接配置总览

下图展示的是本操作手册中所描述的 MOVIFIT®-FC 型式：



[A] 在出厂时，这三个 M12 插接头（总线 + 24 V）已经与 POF 选件 L10 连接。

1) 连接 DeviceNet™使用：用于连接 DeviceNet™接口的微型连接器

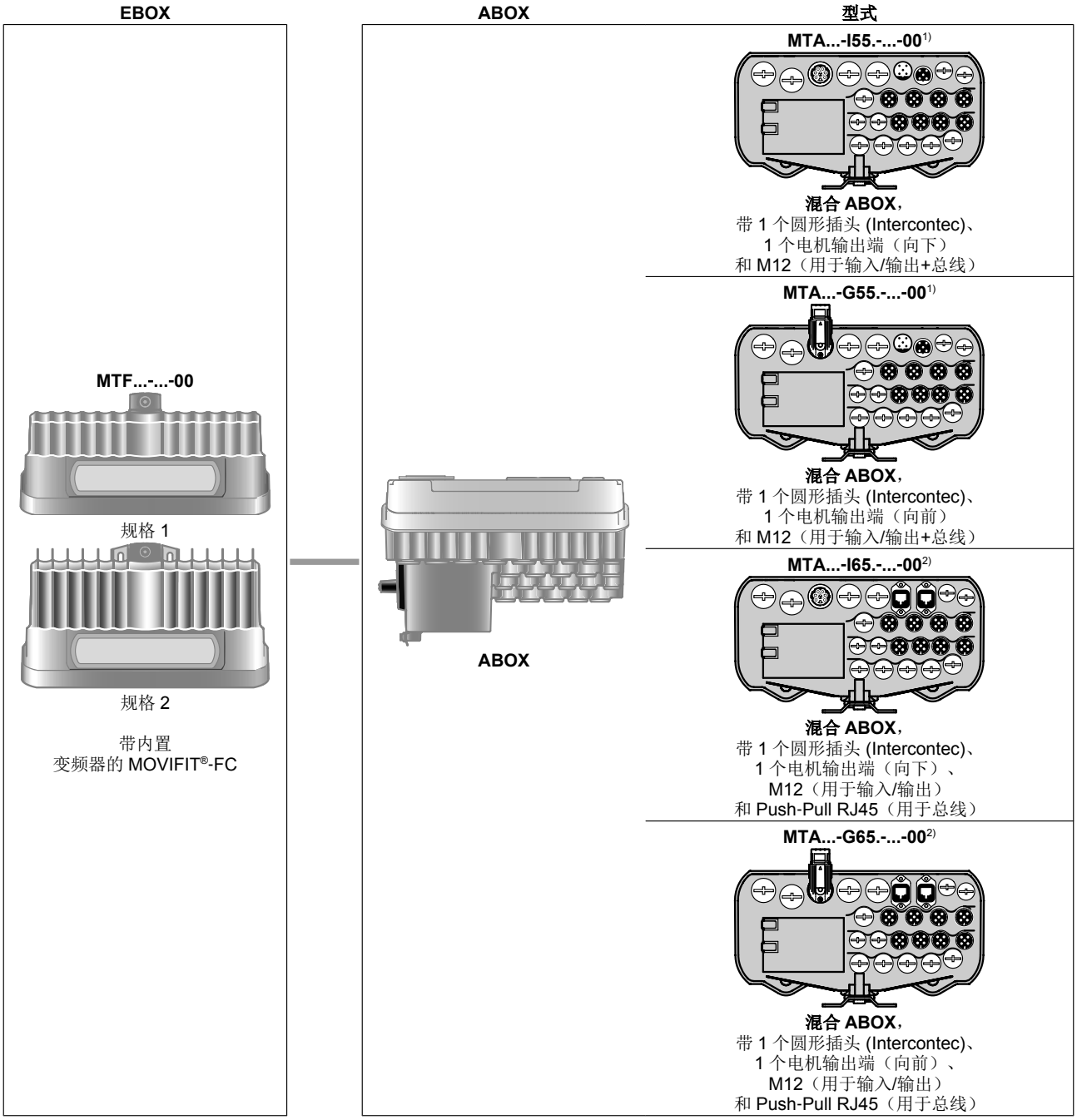
2) 不能连接 DeviceNet™使用

3) 不能连接 DeviceNet™和 PROFIBUS 使用

其他的型式请见下页。

21317224/ZH-CN – 12/2014

带圆形插头 (Intercontec) 的型式用于连接电机：



1) 连接 DeviceNet™使用：用于连接 DeviceNet™接口的微型连接器

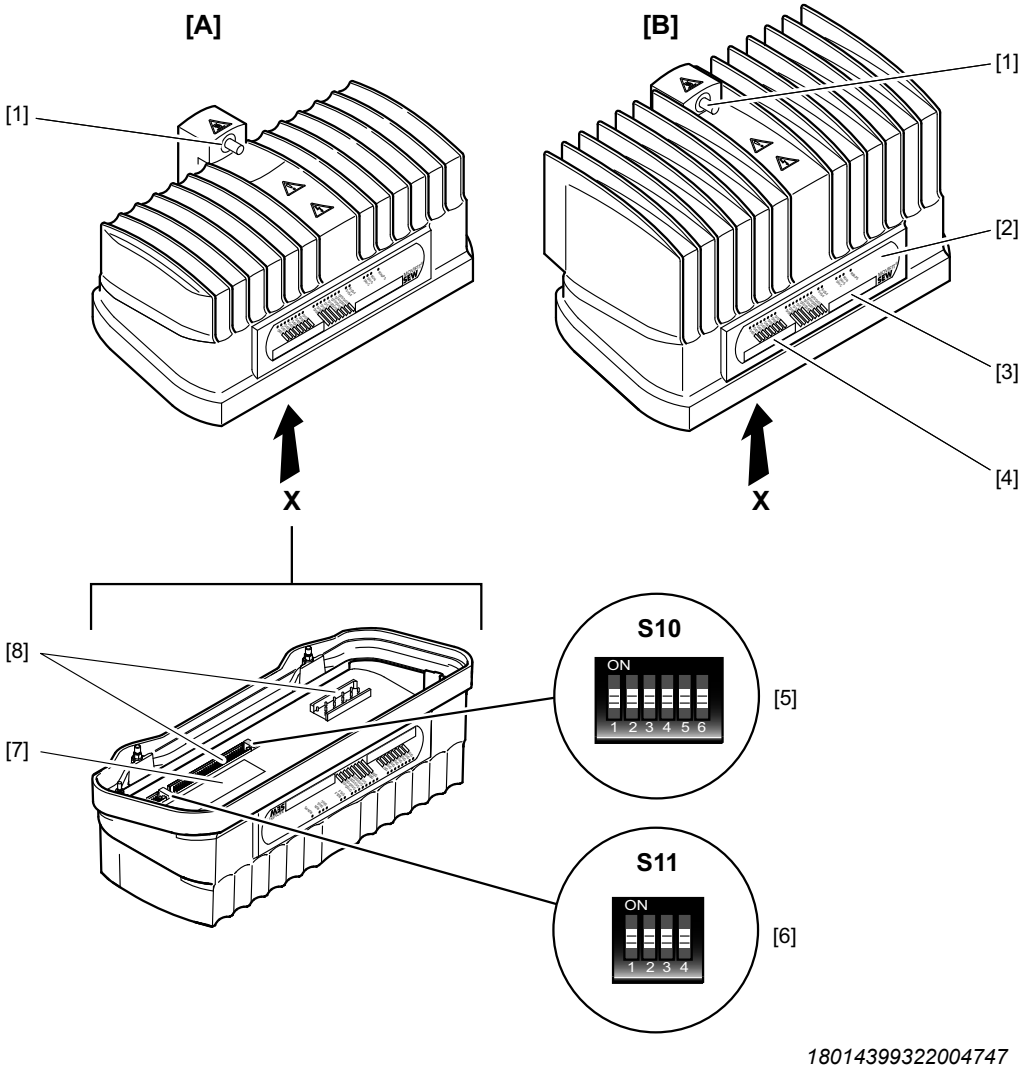
2) 不能连接 DeviceNet™和 PROFIBUS 使用

21317224/ZH-CN – 12/2014

3.3 EBOX（主动电子单元）

MOVIFIT®-FC-EBOX 是一个配有通讯接口、二进制输入/输出端 (I/Os) 和变频器的封闭式电子单元：

EBOX "MTF...-....-00"



18014399322004747

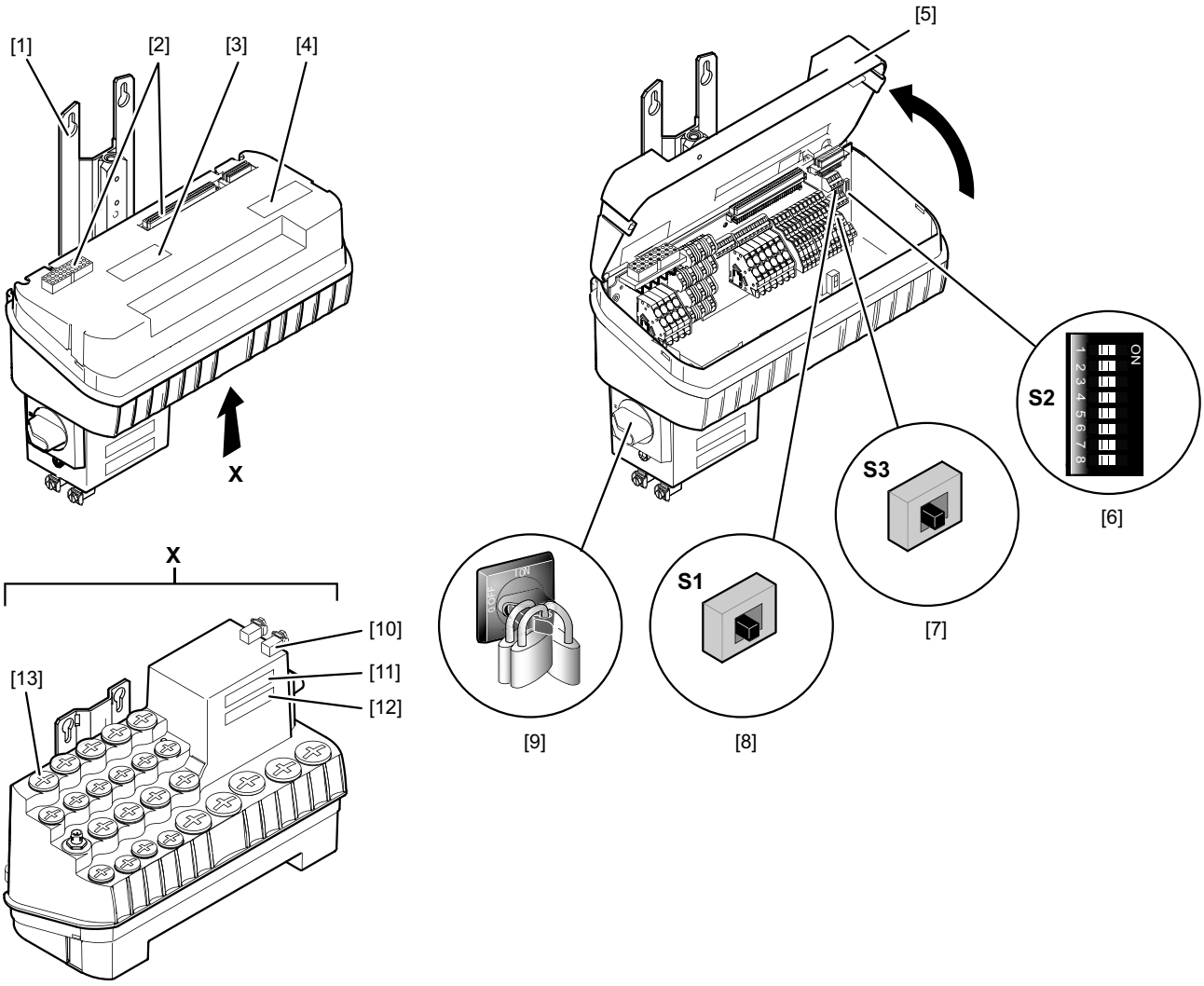
[A] 规格 1
[B] 规格 2
[1] 中央打开/关闭机构
[2] 用于显示输入/输出（可标记）、通讯和设备状态的 LED 运行状态指示灯
[3] EBOX 外部铭牌
[4] EBOX 设备标记
[5] 用于设备功能的 DIP 开关 S10
[6] DIP 开关 S11，用于 IP 参数
（仅用于 PROFINET IO、EtherNet/IP™、Modbus/TCP）
[7] EBOX 内部铭牌
[8] 连接 ABOX（接线盒）

21317224/ZH-CN – 12/2014

3.4 ABOX（被动连接单元）

下图举例展示 MOVIFIT®-ABOX：

ABOX "MTA...-....-00"



18014399322006411

[1] 安装轨
[2] 连接 EBOX
[3] 总设备铭牌
[4] ABOX 内部铭牌
[5] 保护罩
[6] 用于总线地址的 DIP 开关 S2（只针对 PROFIBUS 和 DeviceNet™型式）
[7] 用于系统总线终端的 DIP 开关 S3
[8] 用于总线终端的 DIP 开关 S1
[9] 维护开关（三档可锁位）
[10] 接地螺栓
[11] ABOX 设备标记
[12] ABOX 外部铭牌
[13] 位于螺塞下方的诊断接口

21317224/ZH-CN – 12/2014

3.5 Hygenic^{plus} 型式（可选）

3.5.1 特性

Hygienic^{plus} 型式具备以下特性：

- 符合 EN 60529 的 IP69K 和符合 DIN 40050-9 的 IP69K（MOVIFIT®箱体关闭且按照相应的防护等级对所有电缆套管进行了封闭）
- 箱体易清洁（自排污设计）
- 表面涂层具有防粘附特性
- 表面具有防机械损伤的高抗震特性
- 与具有下列特性的清洁剂相容：
  - 碱性的
  - 酸性的
  - 消毒的

  绝不可将清洁剂和消毒剂混合在一起！

  酸和氯碱绝不可混合，否则会产生有毒的氯气。

  务请遵守清洁剂生产商相关的安全提示。
- 对温度波动不敏感
- 对带有涂层的连接电路板的冷凝物形成不敏感

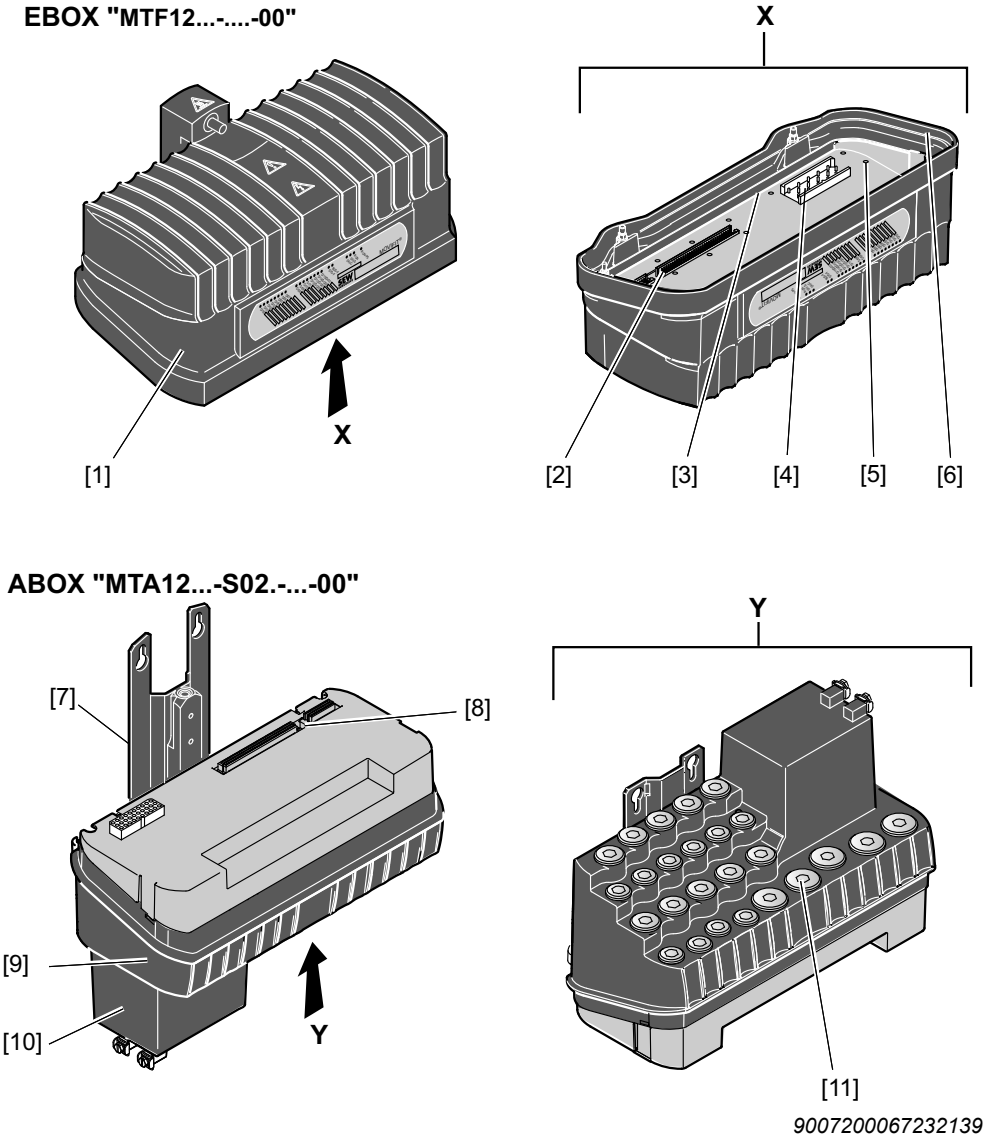
提示

Hygienic^{plus} 型式只与标准 ABOX 配套供货。

Hygienic^{plus} 型式的其他特性参见 “技术数据”章节。

21317224/ZH-CN – 12/2014

下图展示采用 Hygienic[plus] 可选型式的 MOVIFIT®设备的附加特性：



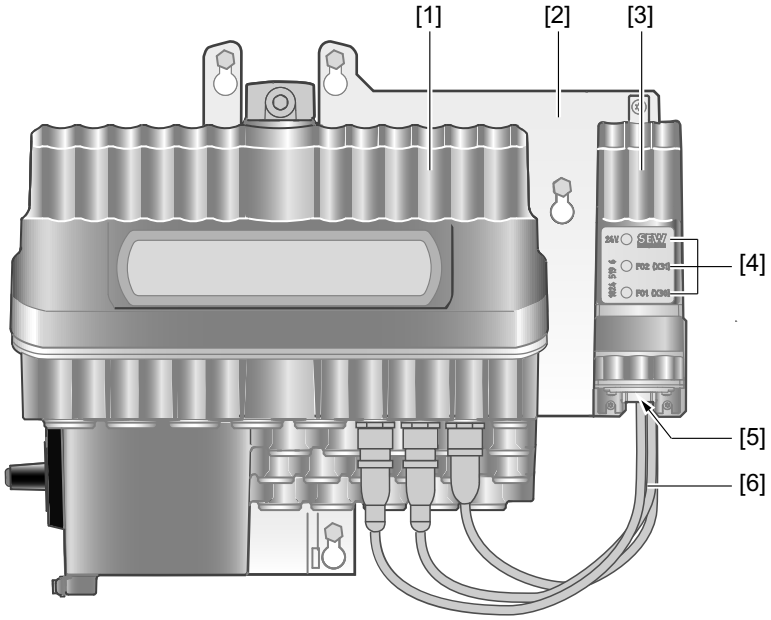
9007200067232139

[1] 带表面涂层的 EBOX（只有一种颜色供应）
[2] 带密封垫的信号接插件
[3] ABOX 和盖板之间的密封垫
[4] 带密封垫的动力电缆插接头
[5] 带螺纹密封的螺栓
[6] 可更换的型槽密封圈
[7] 带表面涂层的安装轨（只有一种颜色供应）
[8] 具有高抗凝露特性的连接电路板（表面涂层）
[9] 带表面涂层的 ABOX（只有一种颜色供应）
[10] 结合 Hygienic[plus] 型式：通常没有维护开关
[11] 不锈钢螺塞（作为选件供应）

3.6 带 L10 PROFINET 接口 SCRJ/POF 的 MOVIFIT®

3.6.1 设备结构

下图展示带 L10 PROFINET 接口 SCRJ/POF（POF 选件 L10）的 MOVIFIT®：



9007202682186763

[1] MOVIFIT®
[2] 专用安装轨
[3] POF 选件 L10（POF = **聚**合物**光**学**纤**维）
[4] LED 状态指示灯
[5] PROFINET POF 接头 X30/X31
[6] POF 选件 L10 和 ABOX 之间的电气连接

这些接头在出厂时已安装好。

3.6.2 功能说明

POF 选件 L10 把通过聚合物光纤电缆 (POF) 输送的光信号按照 PROFINET-IO 协议转换为电子信号，亦可逆向转换。

使用 POF 选件 L10 能够将 ABOX 与光纤 PROFINET IO 连接。

21317224/ZH-CN – 12/2014

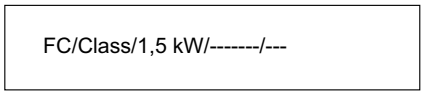
3.7 MOVIFIT®-FC 型号描述

3.7.1 EBOX

EBOX 铭牌

EBOX 设备标记

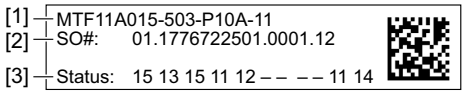
MOVIFIT®-FC 的 EBOX 设备标记示例图：



13324613771

EBOX 外部铭牌

MOVIFIT®-FC 的 EBOX **外部**铭牌示例图：

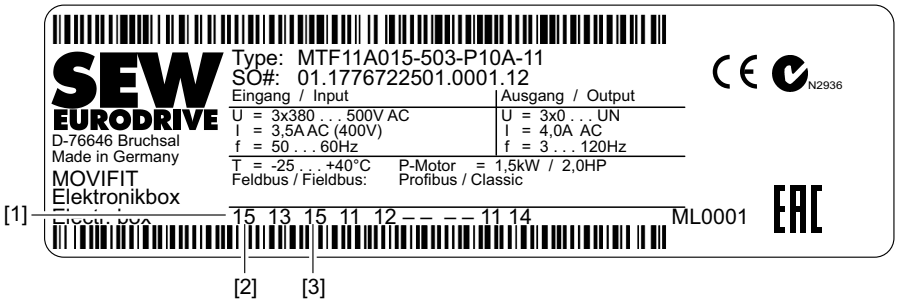


9007203920804107

[1] EBOX 型号描述
[2] 序列号
[3] 状态栏

EBOX 内部铭牌

MOVIFIT®-FC 的 EBOX **内部**铭牌示例图：



27021598576802315

[1] EBOX 状态栏
[2] 控制部件的固件状态
[3] 功率部件的固件状态

EBOX 型号描述

MOVIFIT®-EBOX **MTF11A015-503-P10A-00/S11** 型号描述示例表：

MT	**系列**	MT = MOVIFIT®
F	**设备类型**	F = MOVIFIT®-FC（变频器）
11	**系列**	11 = 标准 (IP65) 12 = Hygienic^{plus} (IP69K)
A	**版本 A**	
015	**设备功率**	003 = 0.37 kW 005 = 0.55 kW 007 = 0.75 kW 011 = 1.1 kW 015 = 1.5 kW 022 = 2.2 kW 030 = 3.0 kW 040 = 4.0 kW
无		
50	**供电电压**	50 = AC 380 ~ 500 V
3	**连接方式**	3 = 3 相
无		
P1	**现场总线**	P1 = PROFIBUS E2 = PROFINET IO D1 = DeviceNet™ E3 = EtherNet/IP™，Modbus/TCP[1)] Z1 = 系统总线的从属部件
0	**功能级别**	0 = Classic 1 = Technology
A	**结构版本 A**	
无		

21317224/ZH-CN – 12/2014

00	**EBOX 型式**	01 = DAS 电机 400 V，50 Hz 10 = DRS 电机 400 V，50 Hz 11 = DRE 电机 400 V，50 Hz 12 = DRS 电机 460 V，60 Hz 13 = DRE 电机 460 V，60 Hz 14 = DRS-DRE 电机 380 V，60 Hz 15 = DRS-DRE 电机 50 ~ 60 Hz 16 = DRP 电机 400 V，50 Hz 17 = DRP 电机 460 V，60 Hz 18 = DRN 电机 400 V，50 Hz 19 = DRN 电机 460 V，60 Hz 20 = DRN 电机 50 ~ 60 Hz
/		
S11	**EBOX 选件**	S11 = PROFIsafe 选件 11 [2)] S12A = Safety 选件 S12A S12B = Safety 选件 S12B

1) 只能连接功能级别“Technology”
2) 只能连接 PROFIBUS 或 PROFINET IO 使用

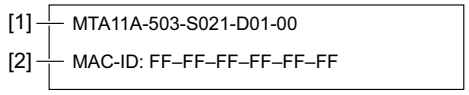
21317224/ZH-CN – 12/2014

3.7.2 ABOX

ABOX 铭牌

ABOX 设备标记

MOVIFIT®-FC 的 ABOX 设备标记示例图：

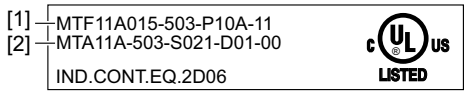


13458059019

[1] ABOX 型号描述
[2] 现场总线接口的 MAC-ID

ABOX 外部铭牌

MOVIFIT®-FC 的 ABOX **外部**铭牌示例图：

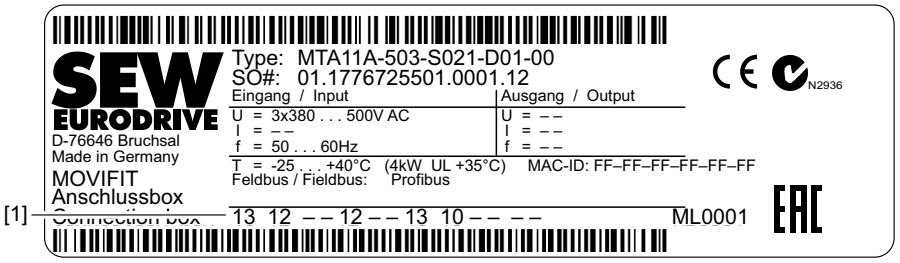


13458448395

[1] EBOX 型号描述
[2] ABOX 型号描述

ABOX 内部铭牌

MOVIFIT®-FC 的 ABOX **内部**铭牌示例图：

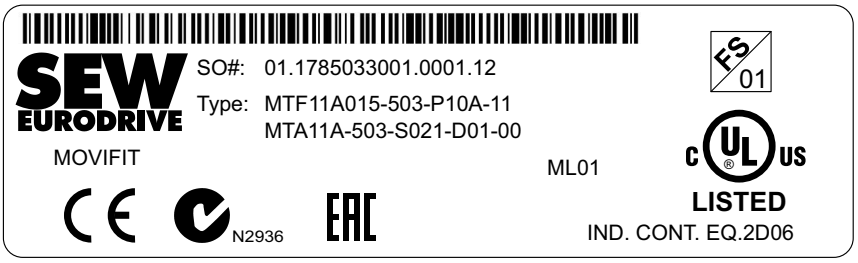


36028797831544971

[1] ABOX 状态栏

总设备铭牌

MOVIFIT®-FC 总设备（EBOX 和 ABOX）铭牌示例图：



9007206145755019

只有当把 EBOX 和 ABOX 作为一个设备单元同时订购时，才会有该型号铭牌。

提示

在安全应用中, 只允许使用带有安全功能 FS 标识的组件。如果是不带 FS 标识的组合设备（由单个 EBOX 和 ABOX 组成），必须在文件中对安全技术功能作出描述！

FS 标识说明

在 MOVIFIT®总设备铭牌上可能出现下列规格的 FS 标识：

带 STO 的 MOVIFIT®（带或不带 PROFIsafe 选件 S11）

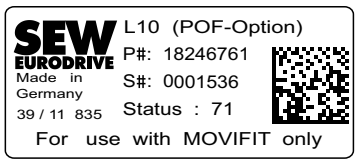
MOVIFIT®带 **FS01** 标识时，注意“MOVIFIT®-MC/-FC – 安全功能”手册。

带安全选件 S12 的 MOVIFIT®

MOVIFIT®带 **FS80** 标识时，注意“带安全选件 S12 的 MOVIFIT®-MC/-FC – 安全功能”手册。

POF 选件 L10 铭牌

下图举例显示 POF 选件 L10 的铭牌：



9007203097977995

ABOX 型号描述

MOVIFIT®-ABOX **MTA11A-503-S021-D01-00/BW1/M11** 型号描述示例表：

MT	**系列**	MT = MOVIFIT®
A	**设备类型**	A = ABOX（接线盒）
11	**系列**	11 = 标准 (IP65) 12 = Hygienic^{plus} (IP69K)
A	**版本 A**	
无		
50	**供电电压**	50 = AC 380 ~ 500 V
3	**连接方式**	3 = 3 相
无		
S02	**连接配置**	S02 = 带端子和电缆套管的标准 ABOX S42 = 混合 ABOX，带 M12（用于输入/输出） S52 = 混合 ABOX，带 M12（用于输入/输出 + 总线） S53 = 混合 ABOX，带 M12（用于输入/输出 + 总线 + 24 V 输出端）[1)] S62 = 混合 ABOX，带 M12（用于输入/输出）、Push-Pull RJ45（用于总线） I55 = 混合 ABOX，带圆形插头 (Intercontec)、1 个电机输出端（向下）、M12（用于输入/输出 + 总线） G55 = 混合 ABOX，带圆形插头 (Intercontec)、1 个电机输出端（向前）、 M12（用于输入/输出 + 总线） I65 = 混合 ABOX，带圆形插头 (Intercontec)、1 个电机输出端（向下）、M12（用于输入/输出）、Push-Pull RJ45（用于总线） G65 = 混合 ABOX，带圆形插头 (Intercontec)、1 个电机输出端（向前）、M12（用于输入/输出）、Push-Pull RJ45（用于总线）
1	**现场总线**	1 = PROFIBUS 2 = DeviceNet™ 3 = EtherNet/IP™、PROFINET IO、Modbus/TCP
无		
D01	**维护开关**	D01 = 负载断路开关 M11 = 负载断路开关和最高 4 A 的电路保护 [2)] M12 = 负载断路开关和最高 9 A 的电路保护 [2)]
无		
00	**ABOX 型式**	00 = 系列
/		
BW1	**ABOX 选件 1**	BW1/BW2 = 内置制动电阻
/		

21317224/ZH-CN – 12/2014

M11	**ABOX 选件 2**	00S = 插接头 STO M11 = 不锈钢安装轨 M1S = 不锈钢安装轨和插接头 STO M2A = 防腐安装轨 M2S = 防腐安装轨和插接头 STO L10 = PROFINET 接口 SCRJ/POF（PDF 选件 L10）[1)]

1) POF 选件 L10 和连接配置 S53 只能组合使用。
2) 只能连接 UL 使用。

21317224/ZH-CN – 12/2014

4 机械安装

4.1 概述

⚠ 当心

突出部件特别是安装轨可导致人员受伤。

切割伤或挤压伤。

- 请用护板挡住锋利的突出部件，特别是安装轨。
- MOVIFIT®只能由经过培训的专业人员执行安装。

机械安装时注意下列提示：

- 必须遵守一般安全提示。
- MOVIFIT®只可安装在一个平稳、抗震、抗扭曲变形的底座上，参见章节“安装位置”。
- 务必遵守所有技术数据说明和现场许可条件。
- 只可按照规定的固定方式安装设备。
- 紧固和锁止件的选择和尺寸确定必须遵循相应的标准、设备技术数据和现场条件。
- 电缆要使用合适的电缆接头（必要情况下采用转换件）。如采用插塞连接结构,请使用合适的对接插头。
- 请用螺塞密封不需要的电缆入口。
- 请用护帽密封不需要的插接头。

4.2 所需工具

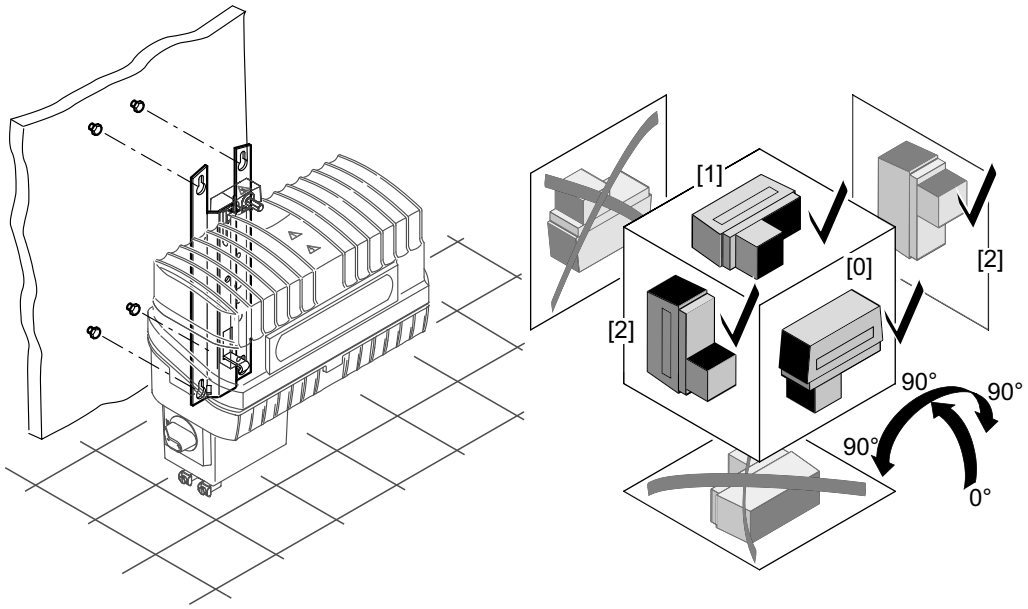
- 扳手套装
- 套筒扳手，SW8 mm
- 扭力扳手
- 螺丝刀套装

21317224/ZH-CN – 12/2014

4.3 允许的安装位置

MOVIFIT®借助安装板和安装面上的 4 个螺栓进行安装。详细信息参见“装配”章节 (→ 🗎 30)。

下图展示 MOVIFIT®允许的安装位置。



9007204406580235

[0] 安装位置 0（标准）
[1] 安装位置 1（倾斜）
[2] 安装位置 2（倾斜）

提示

本章将选择带端子和电缆套管的标准型式作为示例进行描述。但安装提示适用于所有型式。

安装位置 0、1 和 2 之间允许的所有倾斜安装位置。

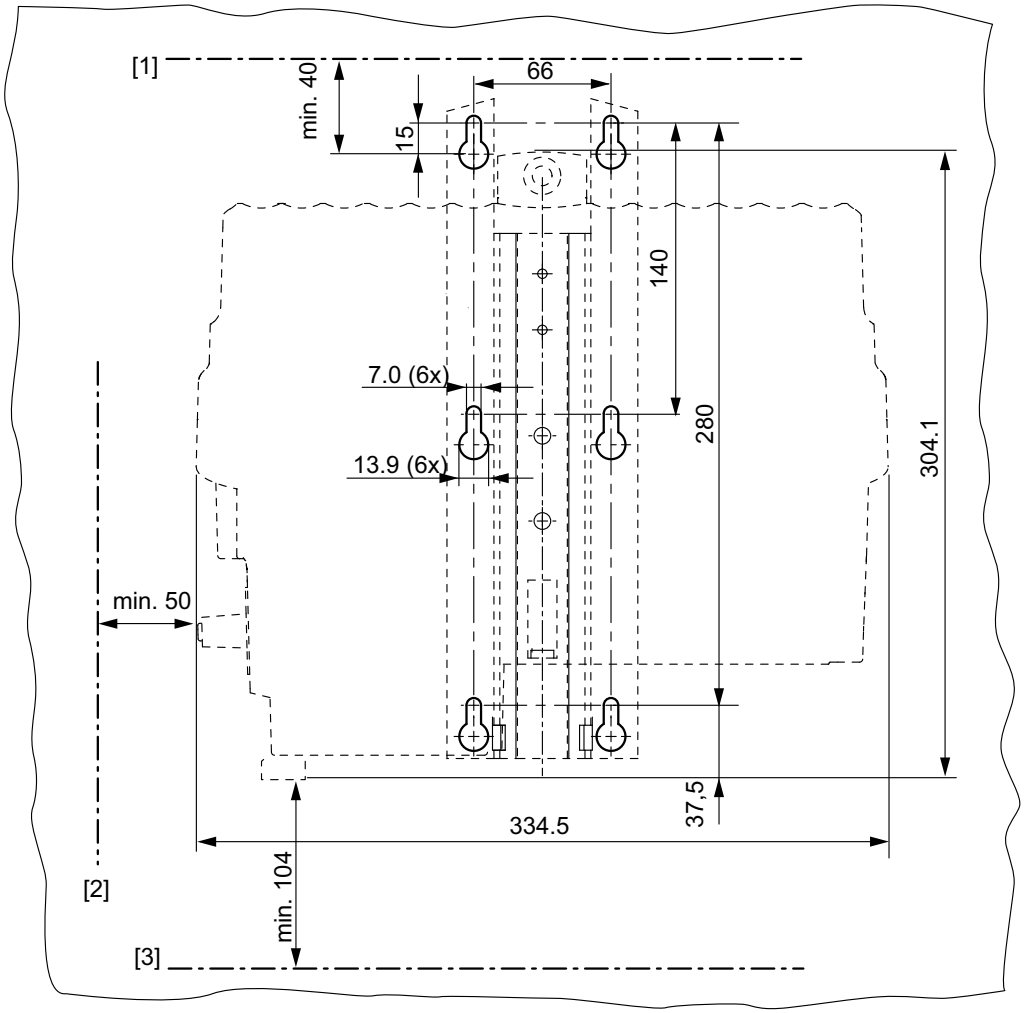
对于带 EBOX MTF11A-040-503..的 MOVIFIT®，如果是倾斜的安装位置，额定输出电流 I_N 会相应减小，参见“技术数据”章节。

4.4 安装

4.4.1 安装轨

MOVIFIT®配有一个安装轨，请用 M6 螺栓将其拧紧在一个平稳、抗震的安装面上，进行机械固定。钻孔尺寸请见下面的螺孔图。

标准安装轨的螺孔图



27021598522763275

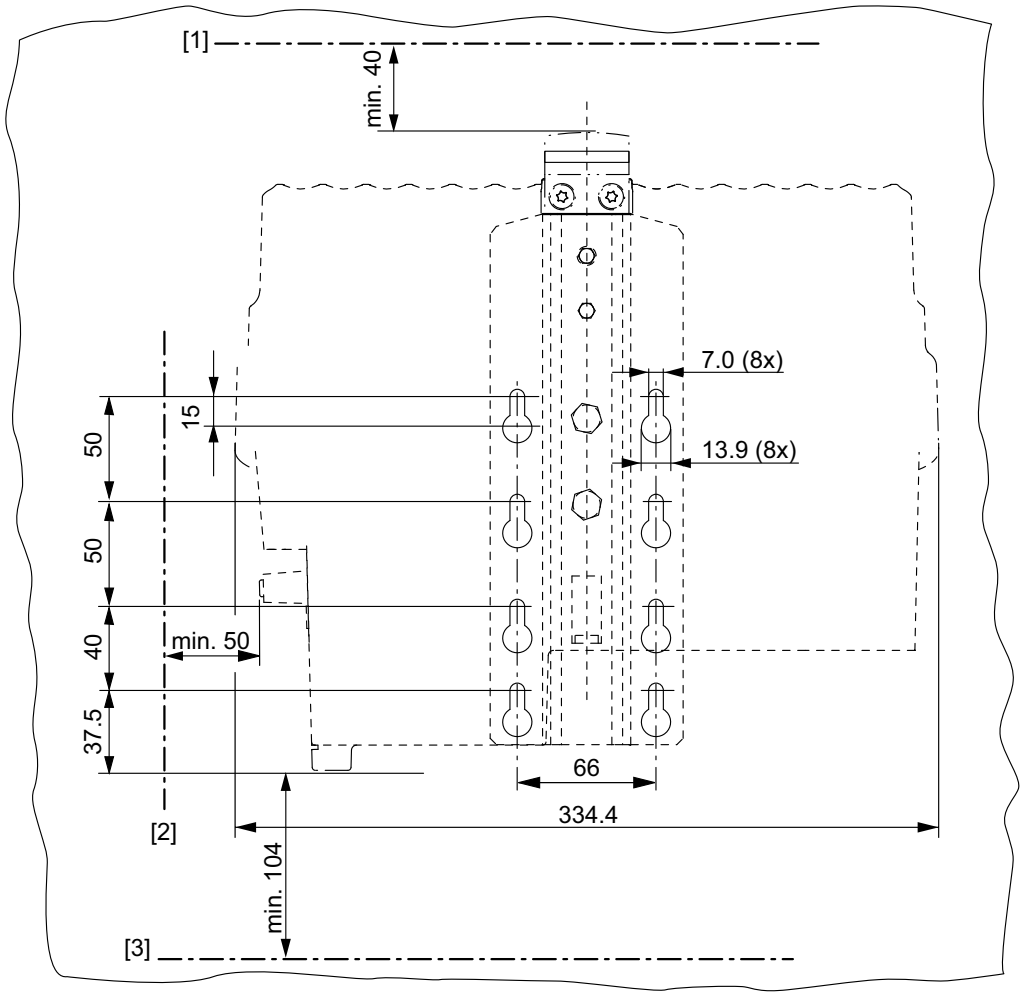
此螺孔图也适用于耐腐蚀的安装轨 M2A。

- [1] 请注意最小安装距离，以便能从 ABOX 上取下 EBOX。
- [2] 请注意最小安装距离，以便能操作维护开关并确保设备散热良好。
- 请确保电缆连接时采用的电缆的允许弯曲半径不减小。
- [3] 请注意，所有带圆形插头(Intercontec)和向下的电机输出端的 ABOX 距底部的最小间距为 104 mm。
- 请注意，所有带圆形插头(Intercontec)和向前的电机输出端的 ABOX 距前面的最小间距为 191 mm。

详细的尺寸图参见“技术数据” > “尺寸图”章节。

21317224/ZH-CN – 12/2014

可选安装轨 M11 的螺孔图



18014399308791819

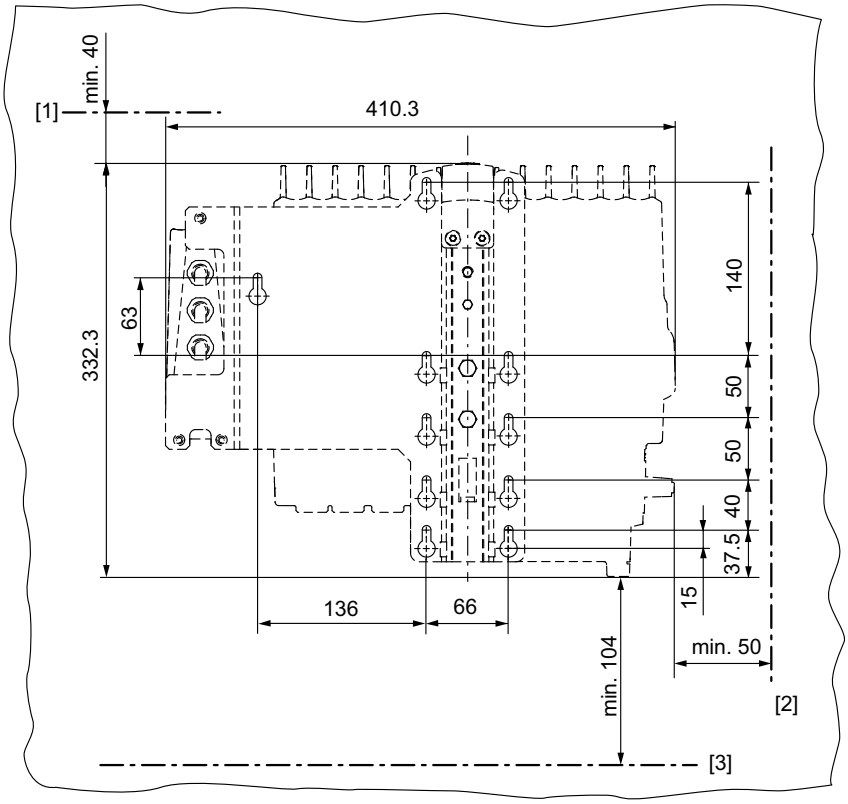
- [1] 请注意最小安装距离，以便能从 ABOX 上取下 EBOX。
- [2] 请注意最小安装距离，以便能操作维护开关并确保设备散热良好。
- [3] 请注意，所有带圆形插头(Intercontec)和向下的电机输出端的 ABOX 距底部的最小间距为 104 mm。
- 请注意，所有带圆形插头(Intercontec)和向前的电机输出端的 ABOX 距前面的最小间距为 191 mm。

详细的尺寸图参见“技术数据” > “尺寸图”章节。

安装轨(POF 选件 L10)的螺孔图

带专用安装轨的 MOVIFIT®设备的安装与带安装轨 /M11 的设备的安装相似。

在这个安装轨的 POF 选件后面需要一个附加的紧固螺栓，见下图。



9007204017858571

- [1]请注意最小安装距离，以便能从 ABOX 上取下 EBOX。
- [2]请注意最小安装距离，以便能操作维护开关并确保设备散热良好。
- 请确保电缆连接时所采用电缆的允许弯曲半径不减小。
- [3]请注意，所有带圆形插头 (Intercontec) 和向下电机输出端的 ABOX 距底部的最小间距为 104 mm。
- 请注意，所有带圆形接插头 (Intercontec) 和向前电机输出端的 ABOX 距前面的最小间距为 191 mm。

详细的尺寸图参见章节“技术数据” > “尺寸图”。

21317224/ZH-CN – 12/2014

4.4.2 固定

⚠ 当心

小心重物掉下砸伤。

死亡或重伤。

- 请勿在悬吊物下停留。
- 针对危险区域做好防护措施。

⚠ 当心

突出的部件可能造成伤害。

切割伤或挤压伤。

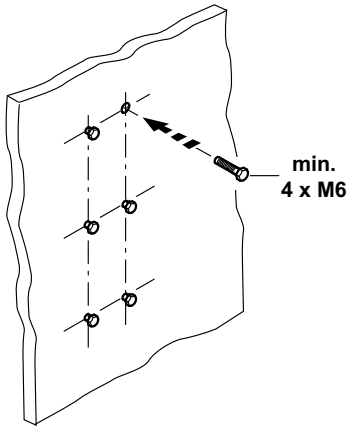
- 盖住锋利的突出部件。
- 只有接受过培训的专业人员方可执行安装。

1. 请参照前面的螺孔图按需要打孔，将至少 4 个螺栓固定在安装面上。

   SEW-EURODRIVE 推荐：

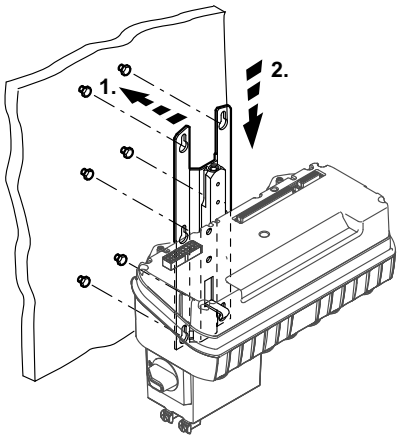
   - 规格为 M6 的螺栓
   - 并根据底座情况使用适当的暗销。
2. 请至少在安装面上安装 4 个螺栓。

   在 Hygienic^{plus} 型式带表面涂层的安装板上，须使用合适的垫圈或螺钉和垫圈总成。



9007200013291403

3. 用安装板将 ABOX 挂到螺栓上。



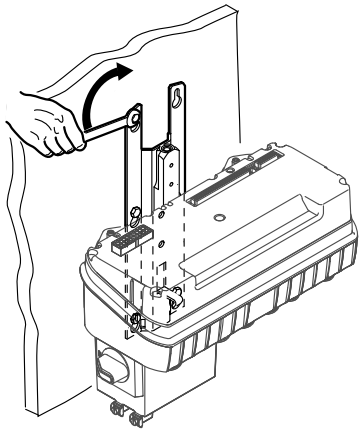
9007200013306891

4. 拧紧螺栓。

   ⚠ 当心！ 小心重物掉下砸伤。

   轻伤。

   - 为确保安全固定，请在挂上设备后拧紧至少 4 个螺栓。



9007200013331723

21317224/ZH-CN – 12/2014

4.5 中央打开/关闭机构

⚠ 警告

MOVIFIT®设备的高温表面导致烫伤。

重伤。

- MOVIFIT®设备充分冷却后方可接触表面。

⚠ 当心

小心 EBOX 掉落砸伤。

轻伤。

- 请注意,EBOX 在打开或关闭过程中不得掉落。

注意

技术参数表中给出的防护等级只适用于正确安装的设备。从 ABOX 上取下 EBOX 后，MOVIFIT®设备可能会因潮气、灰尘或异物进入而损坏。

MOVIFIT®设备损坏。

- 打开设备后应注意保护 ABOX 和 EBOX。

注意

中央打开/关闭机构损坏。

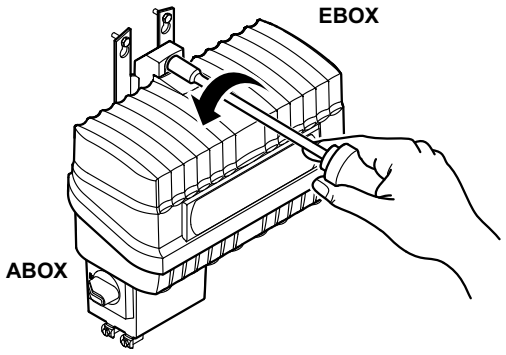
中央打开/关闭机构损毁。

- 在倾斜的安装位置上打开/关闭 EBOX 时，请注意确保 EBOX 不倾斜并用手引导 EBOX。

4.5.1 打开

中央紧固螺栓需要使用套筒扳手(SW8)。

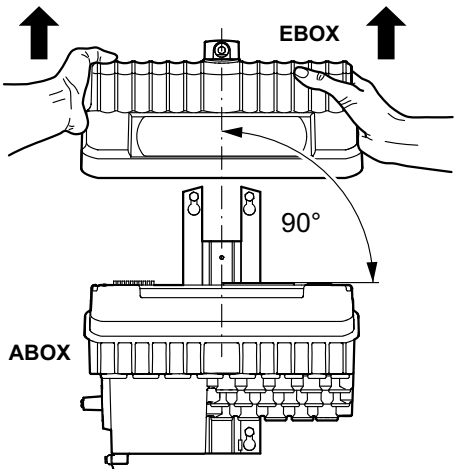
1. 松开中央紧固螺栓，按逆时针方向继续旋转，直至 EBOX 不再向上移动。



813086859

21317224/ZH-CN – 12/2014

2. 将 EBOX 向上提起，从 ABOX 上取下。此时不要使 EBOX 倾斜。

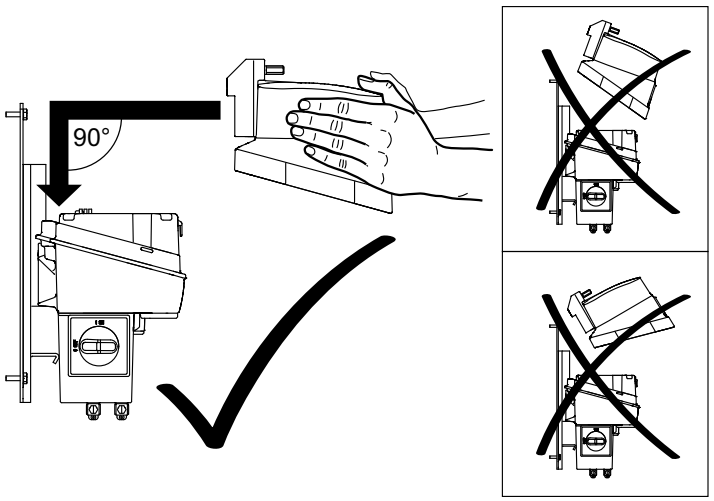


813353099

4.5.2 关闭

中央紧固螺栓需要使用套筒扳手(SW8)。

1. **注意！** 错误的 EBOX 密封垫将在关闭 MOVIFIT®设备时产生强大的反作用力。
   中央打开/关闭机构损坏。
   - 检查密封圈是否按规定位于 EBOX 的沟槽中。
     这意味着,
   – 密封圈应最大程度地嵌入沟槽
   – 并完全位于沟槽内。
2. 将 EBOX 定位在 ABOX 上。
   - 此时不要使 EBOX 倾斜。
   - 安放时只可抓住 EBOX 的两侧。
     参见下图。



8133620

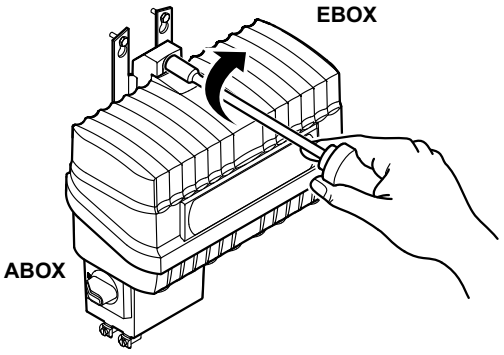
3. 检查确保 EBOX 处于正确的位置。
   注意！ 中央打开/关闭机构损坏。

21317224-ZH-CN – 12/2014

中央打开/关闭机构损毁。

- 在所有的倾斜安装位置关闭 EBOX 时必须用手引导。
- 请注意 EBOX 不可倾斜。

4. 请使用 7 Nm 的扭矩拧紧紧固螺栓，直到止挡位。

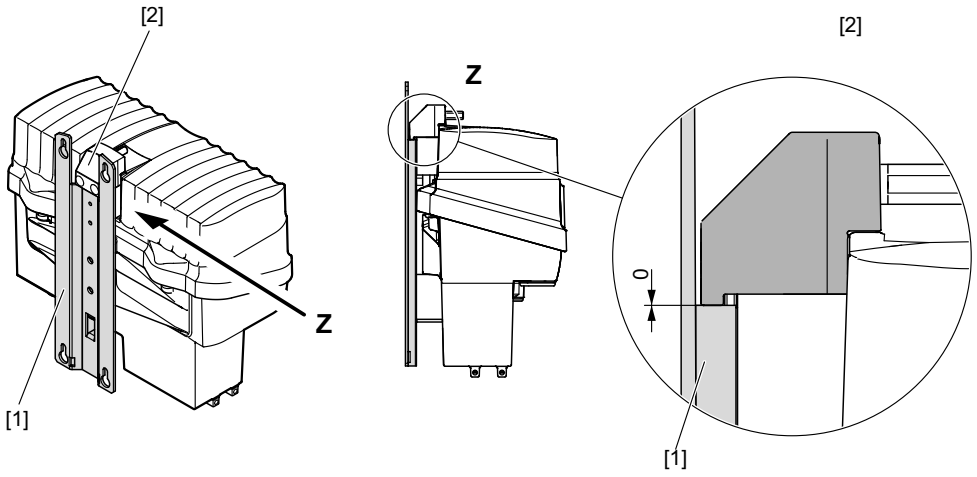


813384075

注意！如扭矩过大，会损坏中央打开/关闭机构。

- 请使用不超过 7 Nm 的扭矩拧紧紧固螺栓。
- 如出现明显的反力矩,请再次取下 EBOX 并检查密封圈的位置。如有必要请将密封圈压紧到沟槽中。
- 禁止使用超出允许的高扭矩来旋紧紧固螺栓。

5. 当关闭机构的回转装置[2]靠在安装面板[1]上时，MOVIFIT®才正确关闭。

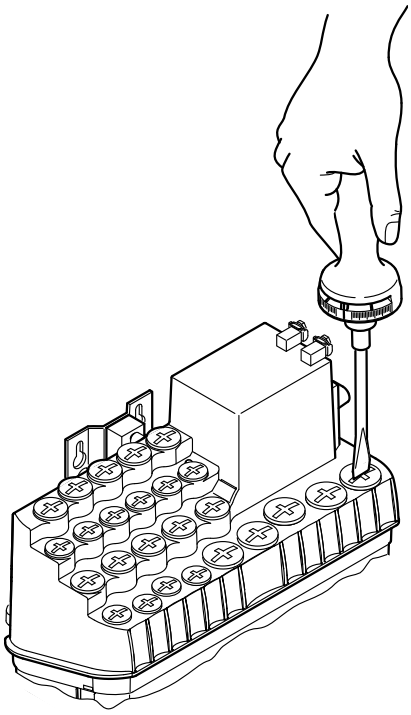


813392395

4.6 拧紧扭矩

4.6.1 空置的螺塞

用 2.5 Nm 扭矩拧紧 SEW-EURODRIVE **配套提供**的盲塞螺栓：

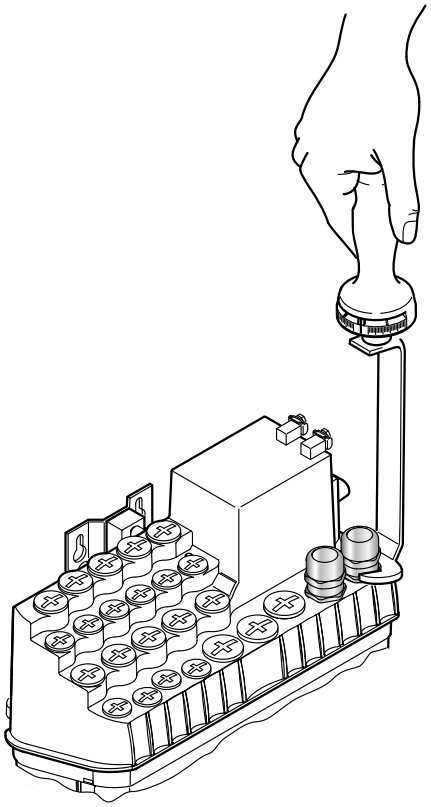


758614667

21317224/ZH-CN – 12/2014

4.6.2 EMC 电缆固定头

用下面的扭矩拧紧 SEW-EURODRIVE 提供的**可选** EMC 电缆固定头：



758624523

螺栓连接件	部件号	规格	拧紧扭矩
EMC 电缆固定头（黄铜镀镍）	18204783	M16 x 1.5	3.5 Nm ~ 4.5 Nm
	18204791	M20 x 1.5	5.0 Nm ~ 6.5 Nm
	18204805	M25 x 1.5	6.0 Nm ~ 7.5 Nm
EMC 电缆固定头（不锈钢）	18216366	M16 x 1.5	3.5 Nm ~ 4.5 Nm
	18216374	M20 x 1.5	5.0 Nm ~ 6.5 Nm
	18216382	M25 x 1.5	6.0 Nm ~ 7.5 Nm

电缆固定头内的电缆固定必须能抵抗下列电缆拉拔力，以防电缆从电缆固定头内被拉出：

- 电缆外径 > 10 mm：≥ 160 N
- 电缆外径 < 10 mm：= 100 N

21317224/ZH-CN – 12/2014

4.7 MOVIFIT® Hygienic^{plus} 型式

提示

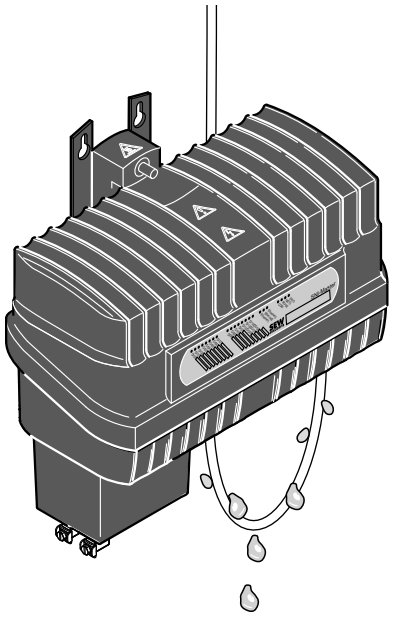
SEW-EURODRIVE 保证为您提供毫无缺陷的 Hygienic^{plus} 表面涂层。如设备在运输过程中受损，请务必在收货后立即索赔。

尽管箱体表面涂层具有高抗震性，在搬运和接触时仍必须小心处理。如因不当运输、安装、运行和清洁等导致涂层受损，设备表面的防腐蚀保护能力会下降。SEW-EURODRIVE 对此不承担任何责任。

4.7.1 安装说明

在安装采用 Hygienic^{plus} 型式的 MOVIFIT®时，请注意下列附加提示：

- 安装时绝不可让潮气和灰尘进入设备。
- 在完成电气安装后，装配时应注意密封垫和密封面是否干净无损。
- 进行保养操作时请检查 EBOX 内的型槽密封件的状态。若发生损坏：请与 SEW-EURODRIVE 联系。
- MOVIFIT®要达到防护等级 IP69K，只能
  - 用合适的 IP69K 不锈钢螺栓连接件替代配套供应的塑料螺塞
  - 并严格按照下图所示的允许安装位置进行安装。
- 请注意，通过滴水圈实现电缆穿引，见下图：



9007199767510539

21317224/ZH-CN – 12/2014

4.7.2 Hygienic[plus] 型式的拧紧扭矩

注意

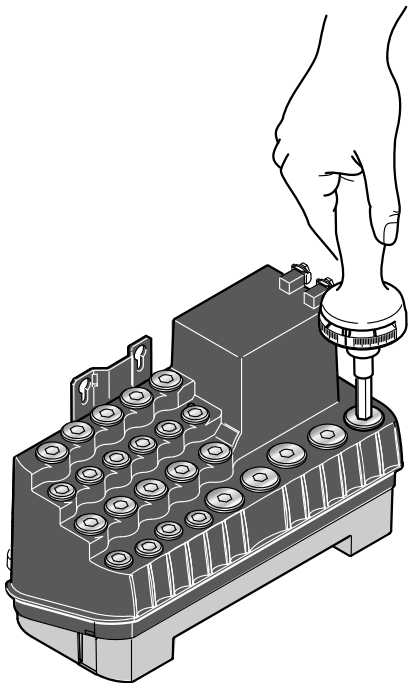
未安装或错误安装螺塞将导致防护等级 IP69K 失效。

MOVIFIT®设备损坏。

- 只有用合适的 IP69K 螺栓连接件替代配套供应的塑料螺塞后，MOVIFIT®方可达到防护等级 IP69K。
- 所需的螺栓连接件参见“可选的金属螺栓连接件”章节 (→ 🗎 192)。只有在这里列出的**不锈钢**螺栓连接件才适合防护等级 IP69K。

盲塞螺栓

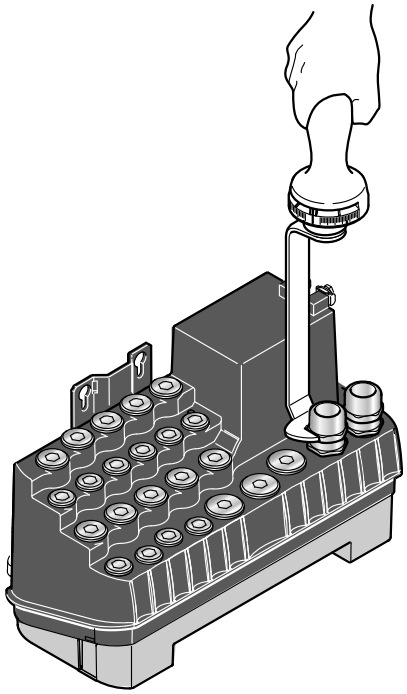
用 2.5 Nm 的扭矩拧紧由 SEW-EURODRIVE **选配**的盲塞螺栓。



512774539

EMC 电缆固定头

用下面的扭矩拧紧 SEW-EURODRIVE **选配**的 EMC 电缆固定头：



512772875

螺栓连接件	部件号	规格	拧紧扭矩
EMC 电缆固定头（黄铜镀镍）	18204783	M16 x 1.5	3.0 Nm ~ 4.0 Nm
	18204791	M20 x 1.5	3.5 Nm ~ 5.0 Nm
	18204805	M25 x 1.5	4.0 Nm ~ 5.5 Nm
EMC 电缆固定头（不锈钢）	18216366	M16 x 1.5	3.5 Nm ~ 4.5 Nm
	18216374	M20 x 1.5	5.0 Nm ~ 6.5 Nm
	18216382	M25 x 1.5	6.0 Nm ~ 7.5 Nm

电缆固定头内的电缆固定必须能抵抗下列电缆拉拔力，以防电缆从电缆固定头内被拉出：

- 电缆外径 > 10 mm：≥ 160 N
- 电缆外径 < 10 mm：= 100 N

21317224/ZH-CN – 12/2014

5 电气安装

5.1 概述

进行电气安装时注意下列提示：

- 遵守一般安全提示。
- 务必遵守所有技术数据说明和现场许可条件。
- 电缆务必使用合适的电缆接头进行连接（必要时可采用转换件）。如采用插塞连接结构，必须使用合适的对接插头。
- 不使用的电缆入口必须用油堵密封好。
- 不使用的插塞连接器必须用护帽密封好。

5.2 符合 EMC 准则的安装设计

提示

本驱动系统不适用于居民区公共低压电网供电。

MOVIFIT®可能引起 DIN EN 61800-3 允许极限范围内的 EMC 干扰。营运商必须采取相应的保护措施。

有关符合 EMC 规范的详细安装说明参见手册“驱动技术实用–驱动技术中的 EMC”。

正确选择电缆、正确接地和有效的电位均衡是决定分散驱动装置成功安装的关键。

原则上须参照**相关的标准**。

请特别注意下面章节中的提示。

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.2.1 等电位连接

无论以何种方式接地，都必须通过以下措施确保**适合高频的低阻抗等电位连接**（参见 EN 60204-1 或 DIN VDE 0100-540）：

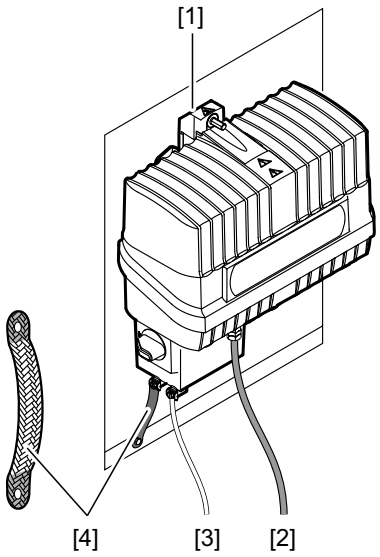
- 建立 MOVIFIT®安装轨与设备的平面连接（未处理过、未上漆、无涂层安装面）。
- 在 MOVIFIT®和设备接地点之间使用地排（高频绞合线）。

[1] MOVIFIT®设备与安装板之间的平面导电连接

[2] 电源线的 PE 线

[3] 分离端子上方的第 2 根 PE 导线

[4] 符合 EMC 的等电位连接，例如通过接地线（高频绞合线）



9007200851970059

- 数据线导线的电缆屏蔽不适用于等电位连接。

5.2.2 数据电缆和 24V 电源供应

数据线和 24 V 电源应与易受干扰的电缆（例如：电磁阀的控制电缆、电机导线）分开敷设。

5.2.3 MOVIFIT®与电机之间的连接

只能使用 SEW-EURODRIVE 的混合电缆连接 MOVIFIT®与电机。

5.2.4 电缆屏蔽

- 必须具备良好的 EMC 特性（高屏蔽衰减）。
- 不能只当作电缆的机械保护装置使用。
- 导线末端必须宽接到设备的金属箱体上（参见章节“标准 ABOX ..” > “附加安装规定” > “连接 PROFIBUS 导线” (→ 🗎 62)和章节“连接混合电缆” (→ 🗎 63)）。

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.3 安装规定（所有结构）

5.3.1 连接电源线

- MOVIFIT®设备的额定电压和额定频率必须与供电电源的参数一致。
- 按照额定功率时的输入电流 $I_{电源}$确定电缆截面的尺寸（参见“技术数据”章节）。
- 将保险装置安装在汇流总线分支后的电源线起点上，以保护线路。

  允许使用以下保险装置：
  - gG 运行等级的熔断保险丝
  - 具有特性 B 或 C 的断路器
  - 电机保护开关

  根据电缆截面确定保险装置的尺寸。
- 连接 MOVIFIT®驱动装置时，必须使用符合 EN 60947-4-1 使用类别为 AC-3 的接触器开关触点。
- 只有在输出级没有使能的情况下，才允许接通 MOVIFIT®设备的输出端。

5.3.2 漏电保护断路器

⚠ 警告

漏电保护断路器型号错误时，不能可靠防止电击。

死亡或重伤。

- 将对电流灵敏的 B 型漏电保护断路器只用于 3 相变频器！

- 3 相变频器会使漏电电流中存在一定比例的直流电，并显著降低 A 型漏电保护断路器的灵敏度。因此，不可将 A 型漏电保护断路器作为保护装置使用。

  只允许使用 B 型漏电保护断路器。
- 如果未明确规定要使用漏电保护断路器，SEW-URODRIVE 建议放弃使用这一装置。

5.3.3 电源接触器

- 连接电源线时必须采用使用类别为 AC-3 (根据 EN 60947-4-1 标准)的接触器开关触点。

21317224/ZH-CN – 12/2014

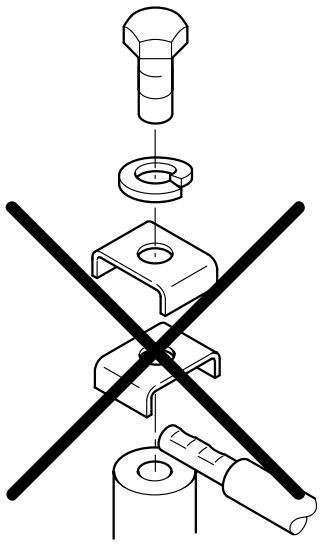
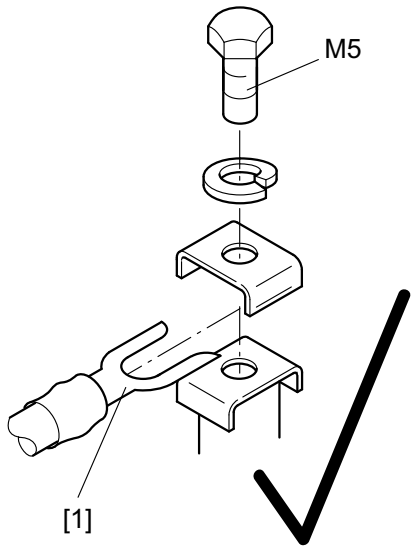
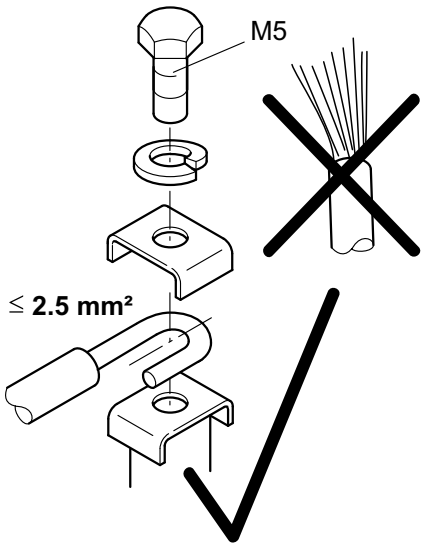
5.3.4 有关 PE 连接和/或等电位连接的提示

⚠ 警告

错误的 PE 连接会导致触电。

死亡、重伤。

- 螺栓的允许拧紧扭矩为 2.0~2.4 Nm (18~21 lb.in)
- 进行 PE 连接时请注意以下提示：

禁止的装配方式	推荐： 通过叉形电缆脚进行装配 适于所有的导线截面	通过坚固的 连接电缆进行装配 适用于小于 **2.5 mm²** 的 导线截面
		

[1] 适用于 M5-PE 螺栓的叉形电缆脚

在正常运行模式下漏电电流可以≥ 3.5 mA。为符合 EN 61800-5-1 标准，须遵守以下提示：

- 进行保护接地 (PE) 连接时，必须满足对高漏电电流设备的要求。
- 这表示
  - 安装 PE 连接电缆的截面至少为 10 mm²
  - 或安装第二条与保护接地平行的 PE 连接电缆。

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.3.5 PE、FE 定义

⚠ 警告

错误的 PE 连接与标有“FE”（功能接地）的端子连接在一起时,将导致电击。FE 端子不可用于 PE 连接。连接后不能确保电气安全。

死亡或重伤。

- 紧固螺栓的允许拧紧扭矩为 2.0~2.4 Nm。
- 进行 PE 连接时请注意以下提示：

- **PE** 表示电源侧的安全引线接头。电源线内的 PE 导线只能与标有“PE”标志的端子连接。这些端子是专为最大允许的电源线截面设计的。
- **FE** 表示用于“功能接地”的接头。24 V 连接导线内若有接地线，则可连接在这里。

5.3.6 24V 电压层的含义

MOVIFIT®共拥有 4 个不同的 24 V 电位等级，彼此在电流上互相隔离：

- 1) 24V_C: C = Continuous（持续）
- 2) 24V_S: S = Switched（接通）
- 3) 24V_P: P = Power Section（=功率部件）
- 4) 24V_O: O = Option（选件）

它们可以根据应用要求的不同由外部分开供电，或通过 X29 配电端子相互连接起来。

24V_C = 电子设备和传感器供电

24V_C 电压层为以下部件供电：

- MOVIFIT®控制电子元件
- 以及连接在传感器电源输出端 VO24_I、VO24_II 和 VO24_III 上的传感器。

运行中禁止关闭 24V_C 电压层。否则将不能继续通过现场总线或网络对 MOVIFIT®设备进行控制。此外，传感器信号将不能被处理 。

重新接通时，MOVIFIT®设备需要一定的时间用于起动。

21317224/ZH-CN – 12/2014

24V_S = 致动器供电

24V_S 电压层为以下部件供电:

- 二进制输出端 DO..，
- 与之相连的执行器
- 以及传感器电源输出端 VO24_IV。

二进制输入端 DI12–DI15 处在参考电位 0V24_S 上,因为它们可以替代输出端连接到相同的接头上。

必要时可以根据实际运行情况关闭电压层 24V_S，以便集中关闭设备内的执行器 。

24V_P = 变频器供电

电压层 24V_P 为 24 V 内置变频器供电。

电压层 24V_P 可根据应用由 24V_C 或 24V_S（通过到 X29 的桥接）或由外部进行供电。需要的跳线已附。

⚠ 警告

在使用安全断路功能时，错误连接安全继电器或安全控制器会导致危险。

重伤或死亡。

- 如要实现安全断路，必须通过一个合适的安全继电器或一个安全控制器连接 24V_P！
- 如果是带 PROFIsafe 选件 S11 的 MOVIFIT®，请遵守“MOVIFIT®-MC/-FC – 安全功能”手册中允许的接线图和安全规定！
- 如果是带 Safety 选件 S12 的 MOVIFIT®，请遵守“MOVIFIT®-MC/-FC – 带 Safety 选件 S12 的安全功能”手册中允许的接线图和安全规定！

请注意，切断该电压后，针对内置变频器的 24 V 供电将停止。这会导致故障信息产生。

21317224/ZH-CN – 12/2014

24V_O = 选件供电

24V_O 电压层为以下部件供电:

- 集成选件卡 S11、S12A 或 S12B
- 以及与选件卡相连的可供使用的传感器/执行器接口。

如使用 PROFIsafe 选件 S11 和安全选件 S12，则整个安全电子设备和安全 I/O 均由 24V_O 供电。

⚠ 警告

因安全关断错误导致安全断路的应用中存在危险。

重伤或死亡。

- MOVIFIT®带 PROFIsafe 选件 S11 时，注意“MOVIFIT®-MC/-FC – 安全功能”手册中许可的接线图和安全规定！
- MOVIFIT®带安全选件 S12 时，注意“带安全选件 S12 的 MOVIFIT®-MC/-FC – 安全功能”手册中许可的接线图和安全规定！

根据应用的不同,电压层 24V_O 由以下几种方式供电:

- 由电压层 24V_C、
- 由电压层 24V_S (通过到 X29 端子的桥接)
- 或由外部供电。

请注意关闭电压层 24V_O 时，不再向整个选件卡 S11/S12 及相连的传感器和执行器供电。这会导致故障信息产生。

电压的连接

将电压层 24V_C 和 24V_S 连接在大导线截面端子 X20 上。将电压层 24V_C 和 24V_S 作为具备大电缆截面的“24 V 能源线”环接到下一个 MOVIFIT®设备上。

将电压层 24V_P 和 24V_O 连接到 X29 端子上。

提示

- 连接示例参见“能源线连接示例”章节 (→ 🗎 113)。
- 许可的连接截面参见“标准 ABOX ..”章节 > 附加安装规定 > “许可的连接截面” (→ 🗎 60)。

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.3.7 24 V 电源工程设计

本章节为您提供 DC 24 V 供电工程设计帮助。

下列表格显示 MOVIFIT®的 DC 24 部件的电流和功率要求：

24 V 电压层	部件	现场总线功能级别	电流要求	当 $U_{输入电压}$ = 24 V 时的功率 1)
24V_C	MOVIFIT®控制电子元件	“Classic” PROFIBUS	100 mA	2.4 W
		“Classic” DeviceNet™	100 mA	2.4 W
		“Classic” PROFINET IO	250 mA	6.0 W
		“Technology” PROFIBUS	250 mA	6.0 W
		“Technology” DeviceNet™	200 mA	4.8 W
		“Technology” PROFINET IO	250 mA	6.0 W
		“Technology” ModbusTCP	250 mA	6.0 W
		“Technology” EtherNet/IP™	250 mA	6.0 W
	POF 选件 L10		180 mA	4.0 W
	传感器连接 DI.. (VO24_I ~ VO24_III)		2)	2)
24V_S	传感器连接 DI.. (VO24_IV)		2)	2)
	执行器连接 DO.. (VO24_IV)		2)	2)
24V_P	MOVIFIT®-MC 带 n x MOVIMOT® MM..D		n x 120 mA	n x 2.9 W
	MOVIFIT®-SC（电机启动器）		100 mA	2.4 W
	MOVIFIT®-FC（变频器）		180 mA	4.3 W
24V_O	PROFIsafe 选件 S11		100 mA	2.4 W
	安全选件 S12A		100 mA	2.4 W
	安全选件 S12B		100 mA	2.4 W
	传感器连接 F-DI..		2)	2)
	执行器连接 F-DO..		2)	2)

1) 电压输入端不同时，功率要求相应地降低/增加。

2) 注意传感器/执行器制造商有关此数值的说明。 MOVIFIT®上存在多台传感器/执行器时，此数值与传感器/执行器的数量相乘。

接通变频器功率部件 24 V 供电 24V_P 或禁用安全功能 STO 时，电容充电电流可能短时间增大。

充电电流的持续时间和大小取决于：

- 导线长度和截面
- 同时接通的设备数量
- 内部电阻和电流极限等属性以及 24 V 供电的过载容量

必须设计 24 V 供电和导线，使设备短时间始终至少为 18 V。

21317224/ZH-CN – 12/2014

示例 1

MOVIFIT®-FC 带有：

- 功能级别“Classic”
- PROFIBUS 接口

型号描述

EBOX：MTF11A015-503-P10A-15

ABOX：MTA11A-503-S023-D01-00/BW1

连接的组件

MOVIFIT®设备上连接有以下组件：

- 6 个 50 mA 传感器 (1.2 W)
- 2 个 100 mA 执行器 (2.4 W)

电流和功率要求

以下表格展示了在组态 24 V 电压时必须考虑的各组件的电流和功率要求：

24 V 电压层	**组件**	**电流需求**	**当 U_{IN} = 24 V 时的功率**
24V_C	MOVIFIT®控制电子设备 “Classic” PROFIBUS	100 mA	2.4 W
	DI00、DI01、DI02、DI03、DI04、DI05 上 6 个传感器 (VO24_I ~ VO24_III)	300 mA	7.2 W
24V_S	DI..上 0 个传感器(VO24_IV)	无	无
	DO00、DO01 上 2 个执行器 (VO24_IV)	200 mA	4.8 W
24V_P	MOVIFIT®-FC（变频器）	180 mA	4.3 W
24V_O	0 选件	无	无
	F-DI..上 0 个传感器	无	无
	F-DO..上 0 个执行器	无	无
MOVIFIT®设备的**总需求**：		**780 mA**	**18.7 W**

提示

此处未考虑所连接电机的电流和功率要求 (400 V)。

示例 2

MOVIFIT®-FC 带有：

- 功能级别“Technology”
- PROFINET-IO 接口
- POF 选件 L10
- Safety 选件 S12A

型号描述

EBOX：MTF11A015-503-E21A-15/S12A

ABOX：MTA11A-503-S533-D01-00/BW1/L10

连接的组件

MOVIFIT®设备上连接有以下组件：

- 4 个 50 mA 传感器 (1.2 W)
- 0 个执行器
- 2 个 50 mA 传感器（安全相关）(1.2 W)
- 2 个 100 mA 执行器（安全相关）(2.4 W)

在 POF 选件 L10 的 PROFINET-IO 接口上连接上位控制器。

电流和功率要求

以下表格展示了在组态 24 V 电压时必须考虑的各组件的电流和功率要求：

24 V 电压层	组件	电流需求	当 U_{IN} = 24 V 时的功率
24V_C	MOVIFIT®控制电子装置 “Technology” PROFINET IO	250 mA	6.0 W
	POF 选件 L10	180 mA	4.0 W
	DI00、DI01、DI02、DI03 上 4 个传感器 (VO24_I ~ VO24_III)	200 mA	4.8 W
24V_S	DI..上 0 个传感器(VO24_IV)	无	无
	DO..上 0 个执行器(VO24_IV)	无	无
24V_P	MOVIFIT®-FC（变频器）	180 mA	4.3 W
24V_O	Safety 选件 S12A	100 mA	2.4 W
	F-DI00、F-DI03 上 2 个传感器	100 mA	2.4 W
	F-DO00、FD01 上 2 个执行器	200 mA	4.8 W
MOVIFIT®设备的**总需求：**		**1210 mA**	**28.7 W**

提示

此处未考虑所连接电机的电流和功率要求 (400 V)。

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.3.8 插接头

MOVIFIT®设备上所有的插接头在本操作手册中均显示接触面。

5.3.9 操作制动电阻

制动电阻用于在制动时疏导再生能量，在此过程中制动电阻会变热。

⚠ 警告

制动电阻在负载 P_N 时，其高温表面会导致灼伤危险。

严重灼伤。

- 为制动电阻选择一个合适的安装位置。
- 须等制动电阻完全冷却后方可进行接触。

在额定运行模式下，通向制动电阻的输入导线带有高脉冲直流电压。

5.3.10 保护装置

MOVIFIT®驱动装置配有集成过载保护装置。无需安装外部过载保护装置。

5.3.11 安装高度高于海拔 1000 m

电源电压 380~500 V 的 MOVIFIT®可以安装在 1000 m 至 4000 m 的海拔高度范围内。但必须注意下列边界条件。

- 海拔高度超过 1000 m 时，由于冷却效果减弱，设备的持续额定功率会相应降低：每升高 100 m I_N 值降低 1%。
- 海拔高度为 2000~4000 m 时，必须为整个设备采取限制性措施，将电源端的过压从等级 III 降至等级 II。

5.3.12 符合 EMC 的安装

提示

本驱动系统不适用于居民区公共低压电网供电。

此产品的使用范围有限（EN 61800-3 中的类别 C1~C4）。此产品会产生 EMC 辐射。在这种情况下，运营商必须采取相应的保护措施。

根据 EMC 法规的规定，变频器不能单独运行。只有与驱动系统结合后，方可进行 EMC 方面的评估。具有 CE 标志的驱动系统符合相应的标准。详细信息参见操作手册。

5.3.13 UL-compliant installation

提示

按照 UL 认证的规定，本手册所有的语言版本均以英文作为本章内容的标准语言。

Field Wiring Power Terminals

Observe the following notes for UL-compliant installation:

- Use 75 °C copper wire only
- MOVIFIT® uses cage clamp terminals.

Short Circuit Current Rating

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 200,000 rms symmetrical amperes when protected as follows:

For 240 V systems:

250 V minimum, 25 A maximum, non-semiconductor fuses

or 250 V minimum, 25 A maximum, inverse time circuit breakers

For 500 V systems:

- MOVIFIT®-FC, max. voltage is limited to 500 V.

Branch Circuit Protection

Integral solid state short circuit protection does not provide branch circuit protection.Branch circuit protection must be provided in accordance with the National Electrical Code and any additional local codes.

For maximum branch circuit protection see table below.

Series	non-semiconductor fuses	inverse time circuit breaker
MOVIFIT®-FC	500 V minimum, 25 A maximum	500 V minimum, 25 A maximum

Motor Overload Protection

MOVIFIT®-FC is provided with load and speed-sensitive overload protection and thermal memory retention upon shutdown or power loss.

The trip current is adjusted to 140% of the rated motor current.

Device and Line Protection

MOVIFIT®-FC:Units in connection with ABOXes MTA...-M11-.. or MTA....-M12-.. are provided with device protection and line protection.

21317224/ZH-CN – 12/2014

Ambient Temperature

MOVIFIT®-FC (except model rated 4 kW) is suitable for an ambient temperature of 40 °C, max. 60 °C with derated output current.To determine the output current rating at higher than 40 °C, the output current should be derated 3.0% per °C between 40 °C and 60 °C.

MOVIFIT®-FC (model rated 4 kW only) is suitable for an ambient temperature of 35 °C, max. 55 °C with derated output current.To determine the output current rating at higher than 35 °C, the output current should be derated 3.0% per °C between 35 °C and 55 °C.

ABOX-EBOX Combination

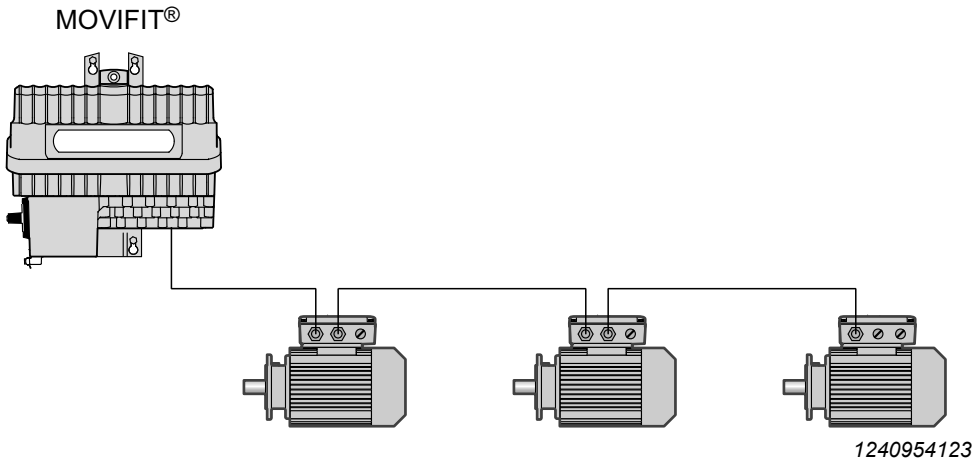
For UL-compliant installation, only the EBOX specified on the ABOX nameplate may be mounted to the ABOX.The UL certification refers only to the ABOX/EBOX combination stated on the nameplate.

The UL certification only applies for operation on voltage supply systems with voltages to ground of max. 300 V. UL approval does not apply for operation on voltage supply systems with a non-grounded star point (IT systems).

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.4 针对成组驱动的额外安装规定

下图显示通过 MOVIFIT®-FC 进行成组驱动时的规定安装方式：



进行成组驱动安装时，您还必须额外遵守下列安装规定：

- 所有电机额定电流的总和不能超过 MOVIFIT®-FC 设备的额定电流。
- 您最多只能以并联方式连接 3 个电机到 MOVIFIT®-FC 设备上。所有电机额定电流的总和不能超过 MOVIFIT®-FC 设备的额定电流。
- MOVIFIT®-FC 和所有电机之间的电缆长度总和不能超过 15 米。
- 两个电机的温度监控装置允许带一个单独的温度传感器 TF。

  当多于两个电机时，则每个电机必须各自配有一个温控开关 TH。

  请以串联方式将 TF/TH 连接到 MOVIFIT®-FC 设备上。
- 电机制动器只能由恒定电压控制（调试时也可用 MOVITOOLS® MotionStudio 进行制动控制）。所有相连制动器的额定电压必须相等。

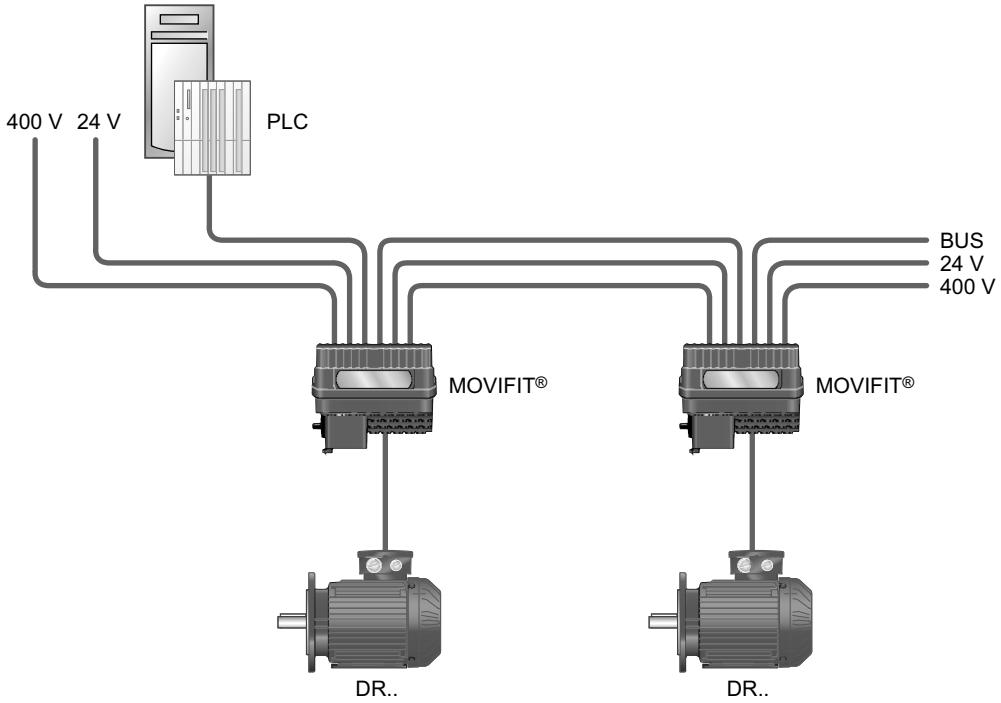
提示

- 有关电机/制动器调试的详细信息参见“MOVIFIT®功能级别‘Classic’..”手册或“MOVIFIT®功能级别‘Technology’..”手册。
- 通过一个 MOVIFIT®-FC 驱动装置同时控制多个电机（成组驱动）时，所有相连的电机都不受内部电机保护模块的防过热保护。
  因此驱动装置必须配备一个内部或外部制动电阻。制动电阻用于制动时疏导再生能量。

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.5 安装结构布置（举例）

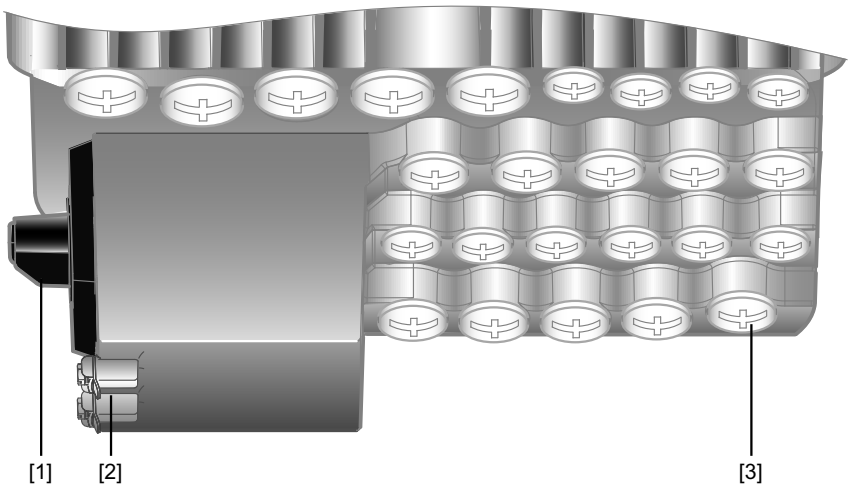
下图为 MOVIFIT®-FC 的基本安装结构布置：



5.6 标准 ABOX MTA...-S02.-...-00

5.6.1 说明

下图展示带端子和电缆套管的标准 ABOX：



9007200067288715

[1] 维护开关（可选）
[2] PE 连接
[3] 诊断插口 (RJ10)，位于螺塞下面

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.6.2 类型

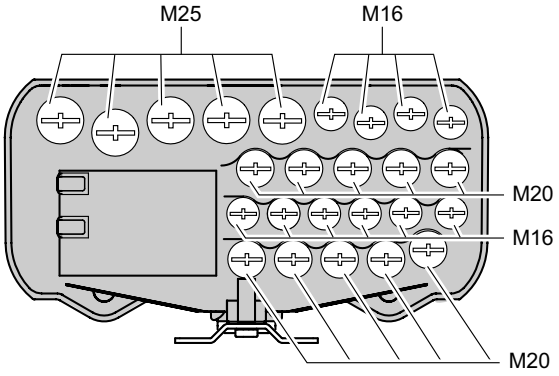
MOVIFIT®-FC (MTF) 有下列几种类型的标准 ABOX 可供选择：

- MTA11A-503-**S02**.-...-00：
  - 可选内置或外置制动电阻
  - 可选负载断路开关
  - 可选负载断路开关和电路保护

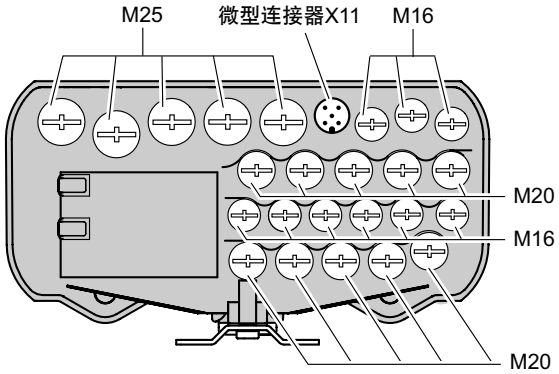
下图展示标准 ABOX 根据现场总线接口而不同的螺栓连接件和插接头：

PROFIBUS MTA11A-503-S02**1**-...-00

PROFINET IO
Ethernet/IP™
Modbus/TCP } MTA11A-503-S02**3**-...-00



DeviceNet™ MTA11A-503-S02**2**-...-00



18014399531832075

5.6.3 针对 MTA...-S02.-...-00 的额外安装规定

允许的端子连接截面和电流负载能力

端子数据	X1、X20	X8、X9	X25、X30、X31、X35、X45、X81、X91	X29
连接截面	0.2 ~ 6 mm^2	0.08 ~ 4[1] mm^2	0.08 ~ 2.5[1] mm^2	0.2 ~ 1.5[1] mm^2
	AWG 24 ~ AWG10	AWG 28 ~ AWG12[1]	AWG 28 ~ AWG14[1]	AWG 24 ~ AWG16[1]
电流负载能力（最大持续电流）	X1：32 A X20：16 A	20 A	10 A	10 A
导线剥皮长度	13 ~ 15 mm	8 ~ 9 mm	5 ~ 6 mm	9 ~ 10 mm

1) 如使用导线接头，可采用的最大截面下降一个级别（例如，2.5 降至 1.5）

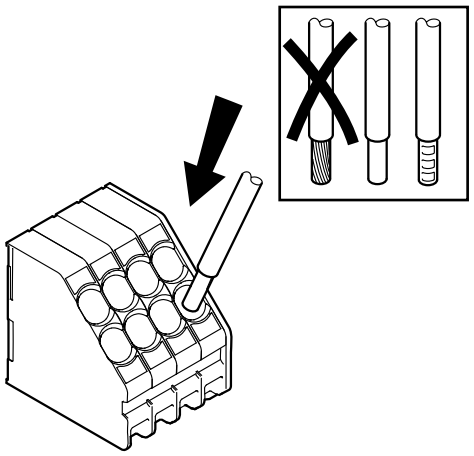
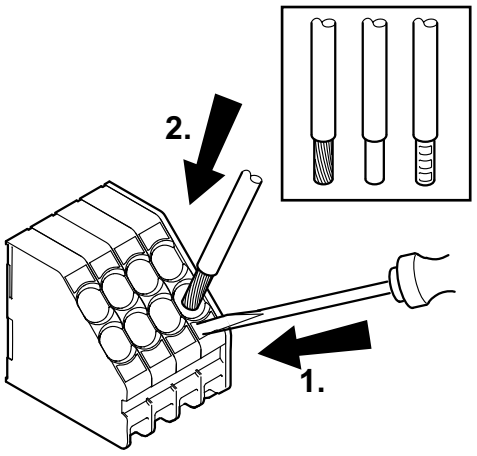
芯套

端子 X1、X20、X8 和 X9 应使用不带绝缘环套的导线接头（DIN 46228-1，材料 E-CU）。

21317224/ZH-CN – 12/2014

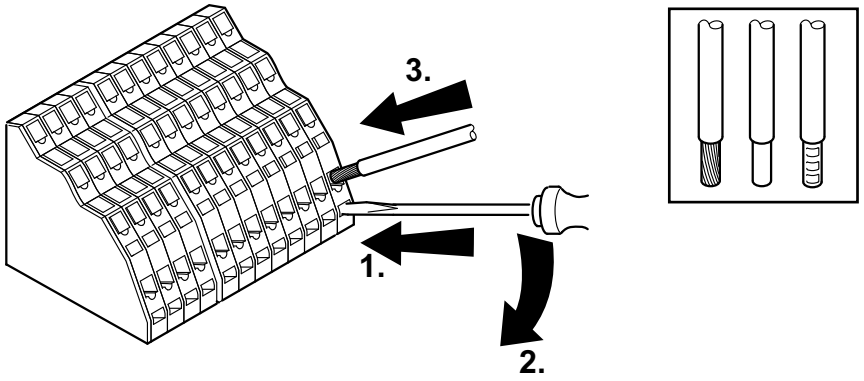
端子操作

端子 X1、X20

连接导线，无需使用螺丝刀 [1]	连接导线，需用螺丝刀 [2]
	
812406283	*812407947*

1) 可最多将比额定截面低 2 个截面级别的单芯导线和带导线接头的软导线直接插入（不用工具）。
2) 不要将未处理过的软导线或小截面导线直接插入端子。要打开这种导线接头的卡簧，请将螺丝刀插紧到操作孔内。

端子 X8、X81、X9、X91、X29、X45、X25、X30、X31、X35 [1]



812404619

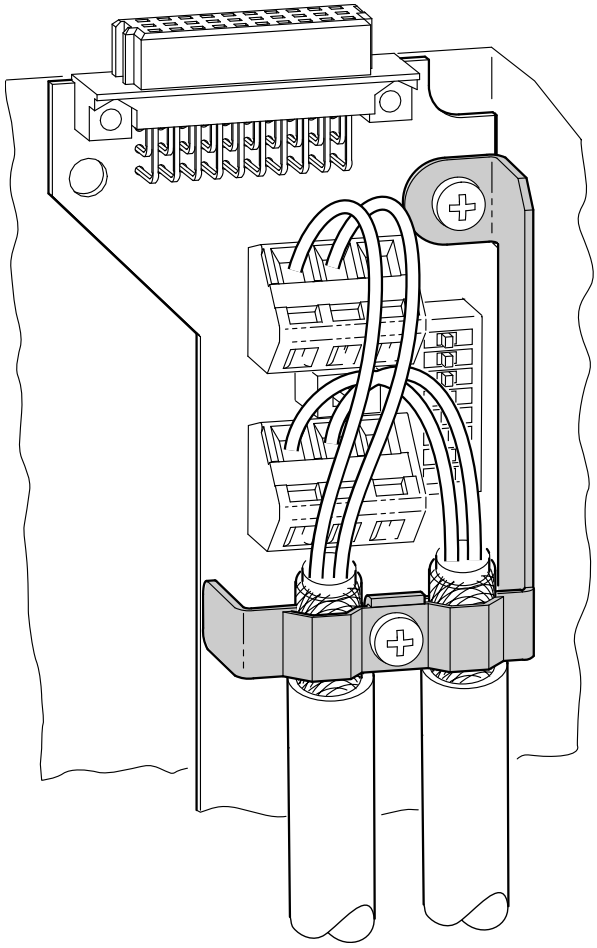
1) 不管导线类型如何，在连接这些端子时必须使用螺丝刀。

在 MOVIFIT®内连接 PROFIBUS 导线

安装 PROFIBUS 时，请注意遵守下列由 PROFIBUS 专业委员会制定的准则 (Internet: www.profibus.com)：

- “PROFIBUS-DP/FMS 安装准则”，订货号 2.111（德文）或 2.112（英文）
- “PROFIBUS 安装建议”，订货号 8.021（德文）或 8.022（英文）

PROFIBUS 导线的电缆屏蔽必须如下安装：



812446219

提示

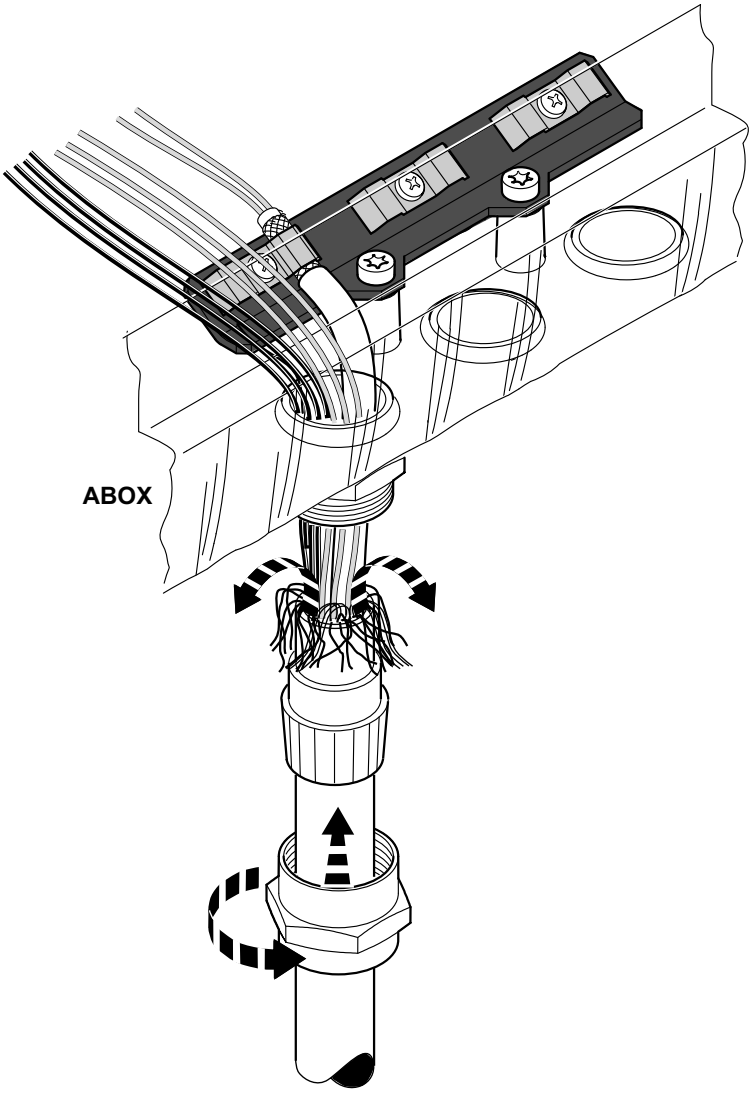
- 请注意在 MOVIFIT®内的 PROFIBUS 连接芯线应尽可能的短，并且对于进出总线而言必须始终保持长度相同。
- 将 EBOX 从 ABOX 上取下时，PROFIBUS 不中断。

21317224/ZH-CN – 12/2014

混合电缆的连接

- SEW-EURODRIVE 建议您在连接 MOVIFIT®和电机时使用专门设计的 SEW 去鞘预制混合电缆。

  参见章节“电气安装” > “混合电缆”。
- 必须用一个 EMC 电缆固定头将混合电缆的外侧屏蔽与设备金属箱体连接。
- 必须按下图所示，在 MOVIFIT®-ABOX 内用一块屏蔽板连接混合电缆的内屏蔽：



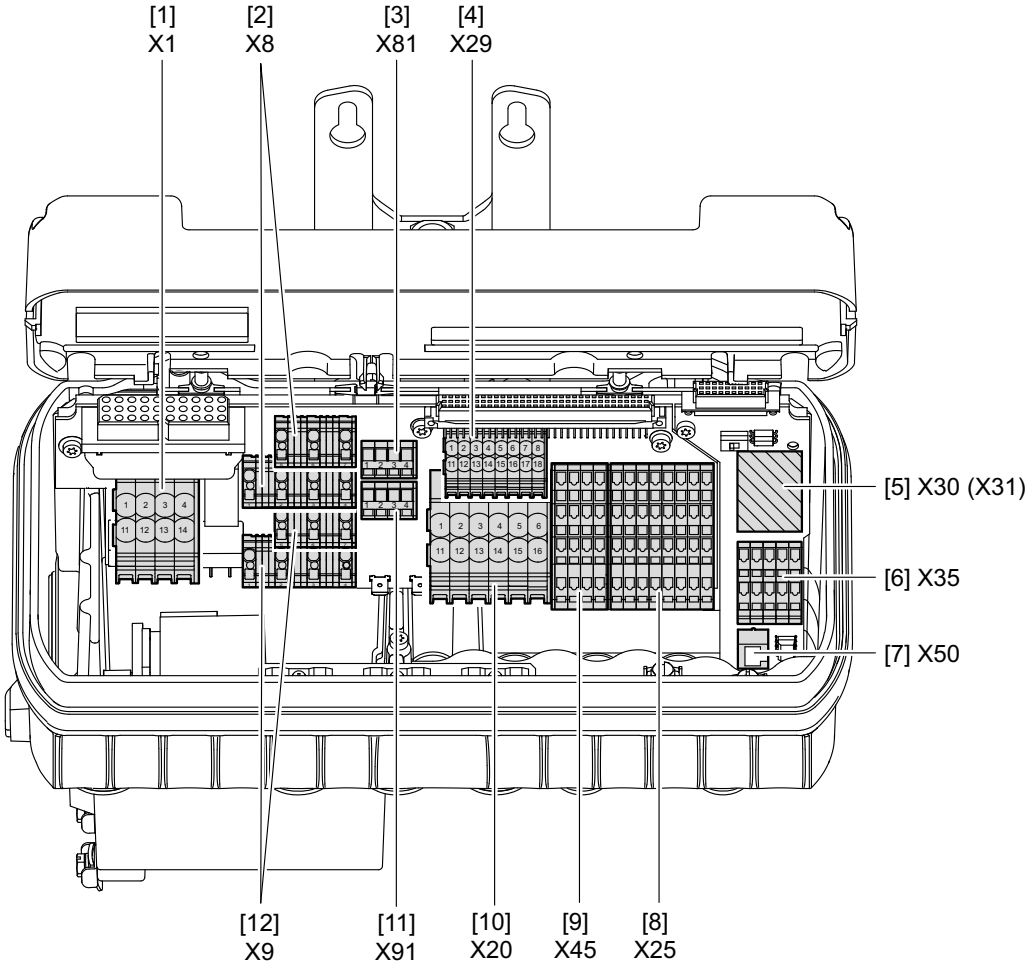
9007200067175563

提示

- 与标准 ABOX 不同，混合 ABOX MTA...-I..-...-00 和 MTA...-G..-...-00 不带屏蔽板，所以电缆屏蔽必须通过 EMC 电缆固定头连接。

5.6.4 端子位置

下图显示 ABOX 内端子的位置：



3633204619

[1]	X1	电源端子
[2]	X8	电机 1 连接端子，电机相和制动器
[3]	X81	电机 1 连接端子，TH/TF 和制动输出
[4]	X29	24 V 配电端子
[5]	X30，(X31)	现场总线端子或现场总线插接头，与现场总线相关 与现场总线相关的部分用阴影表示。
[6]	X35	系统总线端子 (CAN)
[7]	X50	诊断接口（RJ10，带孔头）
[8]	X25	输入/输出端子，用于二进制输入/输出端（传感器和执行器的连接）
[9]	X45	输入/输出端子，用于安全二进制输入/输出端 （只能连接 PROFIsafe 选件 S11 或 Safety 选件 S12）
[10]	X20	24 V 供电端子（24 V 能源线）
[11]	X91	保留
[12]	X9	制动电阻连接端子

21317224/ZH-CN – 12/2014

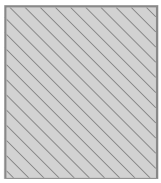
5.6.5 端子配置

⚠ 警告

ABOX 内的危险电压会导致触电。

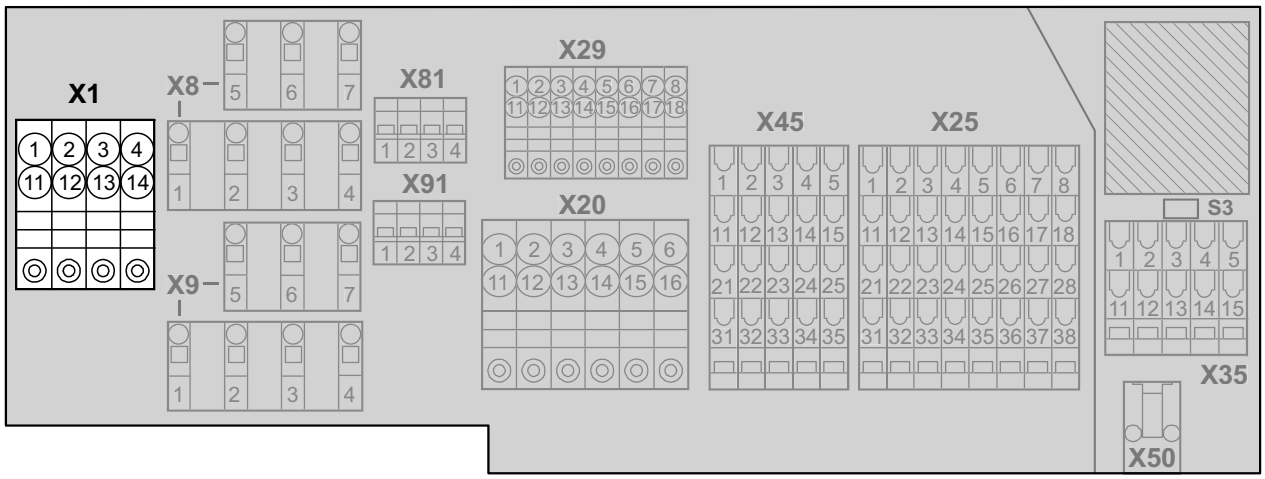
维护开关只能切断内置变频器的电源。MOVIFIT®设备的端子仍带有电压。

- 通过一个合适的外部切断装置切断 MOVIFIT®设备的电压，等待 1 分钟之后，打开布线空间。



本章中的端子图因所用的现场总线系统不同而互有区别。为此，与现场总线有关的部分用阴影表示，并在下章节中予以说明。

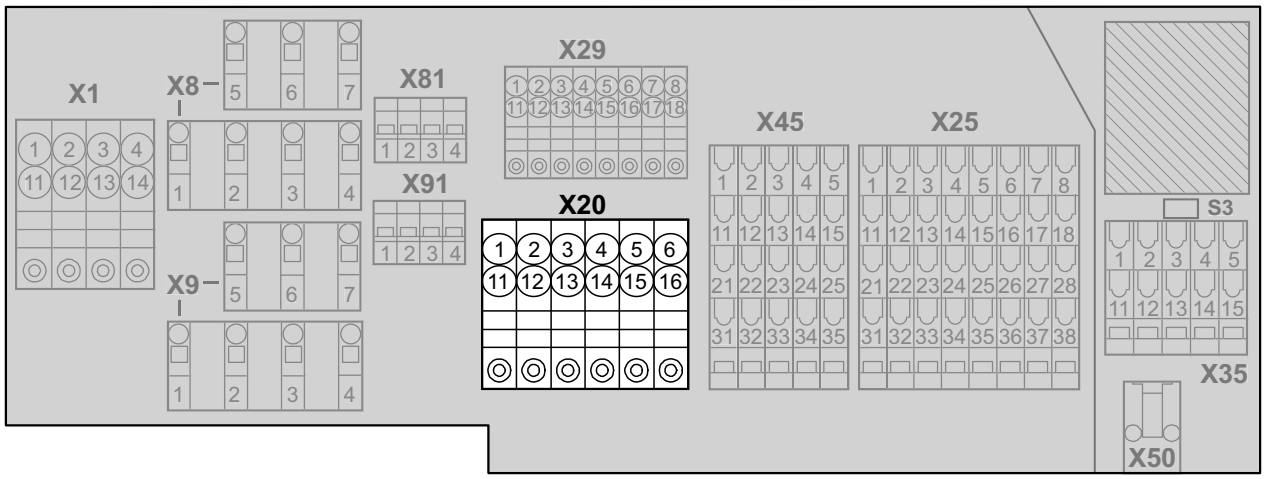
X1：电源端子(能源线)



812531083

电源端子（能源线）			
编号		名称	功能
X1	1	PE	电源接线端 PE（输入）
	2	L1	电源接线端相 L1（输入）
	3	L2	电源接线端相 L2（输入）
	4	L3	电源接线端相 L3（输入）
	11	PE	电源接线端 PE（输出）
	12	L1	电源接线端相 L1（输出）
	13	L2	电源接线端相 L2（输出）
	14	L3	电源接线端相 L3（输出）

X20：24V 供电端子(24V 能源线)



812532747

24 V 供电端子（24 V 能源线）			
编号		名称	功能
X20	1	FE	功能接地（输入）
	2	+24V_C	+24 V 供电，持续电压（输入）
	3	0V24_C	0V24 参考电位，持续电压（输入）
	4	FE	功能接地（输入）
	5	+24V_S	+24 V 供电，接通（输入）
	6	0V24_S	0V24 参考电位，接通（输入）
	11	FE	功能接地（输出）
	12	+24V_C	+24 V 供电，持续电压（输出）
	13	0V24_C	0V24 参考电位，持续电压（输出）
	14	FE	功能接地（输出）
	15	+24V_S	+24 V 供电，接通（输出）
	16	0V24_S	0V24 参考电位，接通（输出）

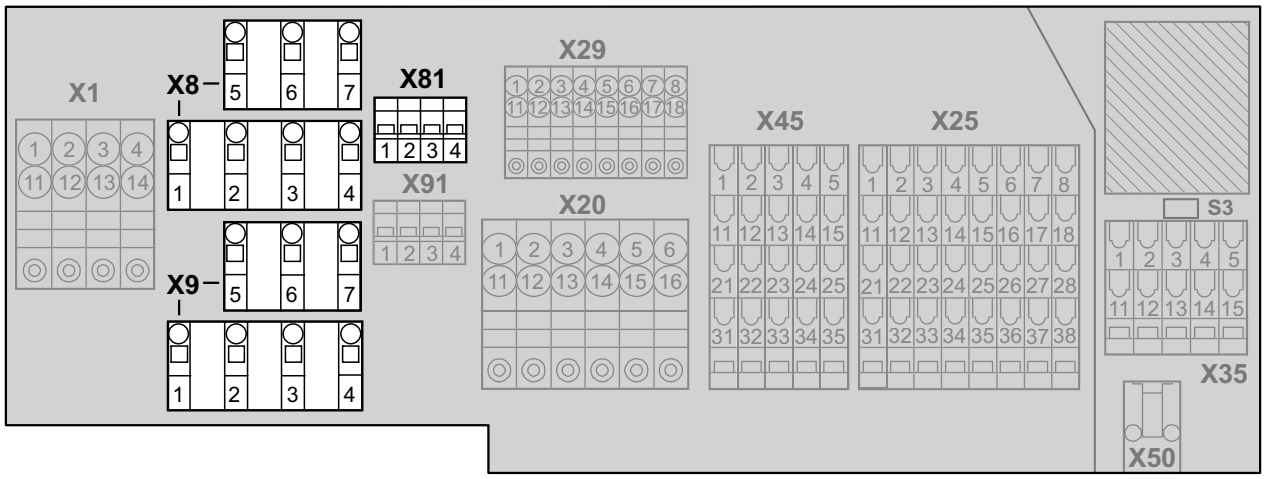
X8、X81、X9 和 X91:电机连接端子

⚠ 警告

二进制输出端 DB00 的参数设定出错会导致挤压危险。

死亡或重伤。

- 如果二进制输出端 DB00 用于制动器控制，则二进制输出端的功能参数不能更改。
- 使用二进制输出端控制制动器前，请检查参数设置！



812534411

电机连接端子（通过混合电缆连接）				
编号		**名称**	**带 SEW 标准制动器的电机的功能**	**带双线恒定直流电压制动器的电机的功能 [1]**
X8	1	PE	电机 PE 接线端	
	2	U	电机相 U 输出端	
	3	V	电机相 V 输出端	
	4	W	电机相 W 输出端	
	5	15	SEW 制动器端子 15（蓝色）	直流电压制动器接线端 (+)
	6	14	SEW 制动器端子 14（白色）	无功能
	7	13	SEW 制动器端子 13（红色）	直流电压制动器接线端 (-)
X81	1	TF+	电机温度传感器 TF/温控开关 TH (+) 接线端子 [2]	
	2	TF-	电机温度传感器 TF/温控开关 TH (-) 接线端 [2]	
	3	DB00	二进制输出端“制动器使能”=出厂设置（控制信号 24 V）	
	4	0V24_C	0V24 参考电位，用于制动输出端	
X9	1	PE	PE 连接	
	2	无	保留	
	3	无	保留	
	4	无	保留	
	5	-R	制动电阻接线端“-R”	
	6	无	保留	
	7	+R	制动电阻接线端“+R”	
X91	1 ~ 4	无	保留	

1) 在对带恒定直流电压制动器的 MOVIFIT®-FC 驱动装置进行调试前，您必须在 MOVIFIT®-FC 变频器上额外连接一个外部制动电阻。该制动电阻用于疏导再生能量。

2) 如果是不带 TF/TH 的电机，您必须将端子 X81/1 和端子 S81/2 桥接。然后通过将参数 P340 和 P342 设置在“ON”上激活电机的电子保护功能。

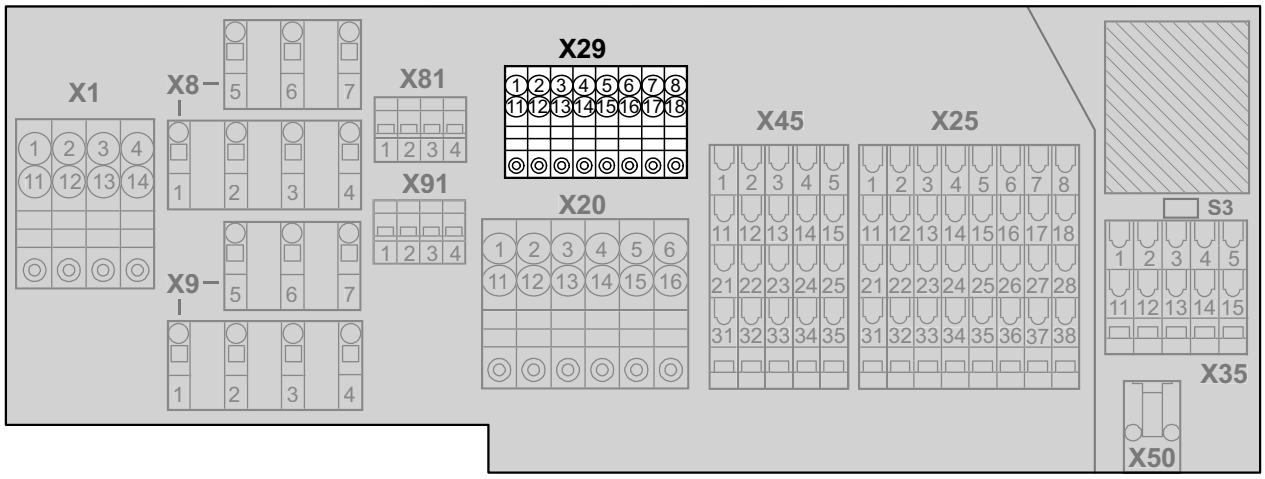
X29:24V 配电端子

⚠ 警告

设备的意外运行可导致危险。当端子 X29/5、X29/6、X29/15、X29/16 用于安全断路时，须注意遵守“MOVIFIT®-MC/-FC – 安全功能”手册。

重伤或死亡。

- 请注意遵守“MOVIFIT®-MC/-FC – 安全功能”手册中允许的接线图和安全规定！



812536075

24 V 配电端子（用于给内置变频器和选件卡分配供电）			
编号		名称	功能
X29	1	+24V_C	+24 V 二进制输入端供电，持续电压（通过 X20/2 桥接）
	2	0V24_C	0V24 二进制输入端参考电位，持续电压（通过 X20/3 桥接）
	3	+24V_S	+24 V 二进制输出端供电，接通（通过 X20/5 桥接）
	4	0V24_S	0V24 二进制输出端参考电位，接通（通过 X20/6 桥接）
	5	+24V_P	+24 V 内置变频器供电（输入）
	6	0V24_P	0V24 内置变频器参考电位（输入）
	7	+24V_O	+24 V 选件卡供电，馈电
	8	0V24_O	0V24 选件卡参考电位，馈电
	11	+24V_C	+24 V 二进制输入端供电，持续电压（通过 X20/2 桥接）
	12	0V24_C	0V24 二进制输入端参考电位，持续电压（通过 X20/3 桥接）
	13	+24V_S	+24 V 二进制输出端供电，接通（通过 X20/5 桥接）
	14	0V24_S	0V24 二进制输出端参考电位，接通（通过 X20/6 桥接）
	15	+24V_P	+24 V 内置变频器供电（输出）
	16	0V24_P	0V24 内置变频器参考电位（输出）
	17	+24V_O	+24 V 选件卡供电，馈电
	18	0V24_O	0V24 选件卡参考电位，馈电

提示

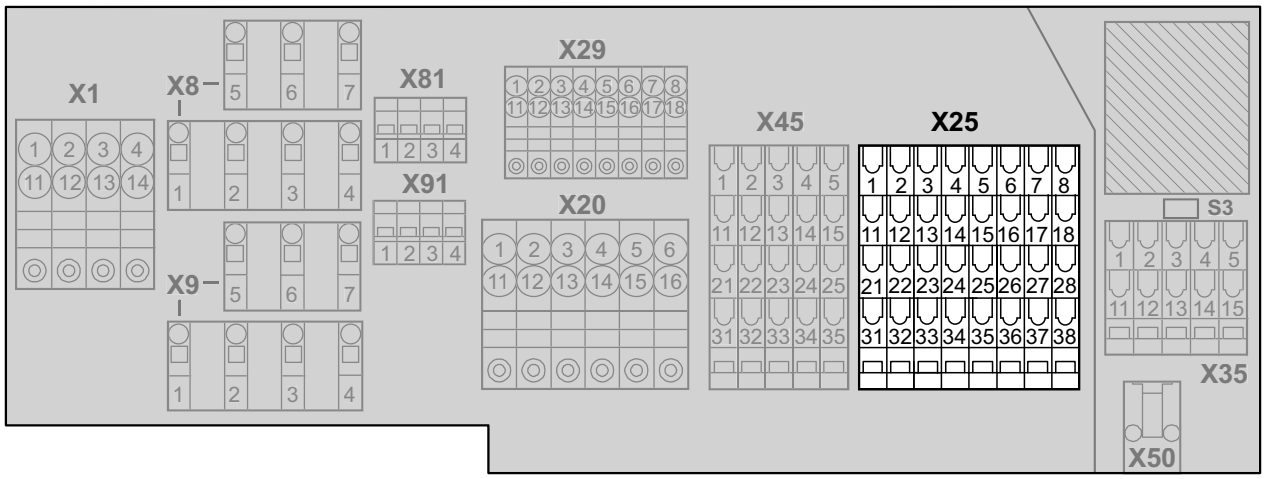
- 这里给出的“X29”终端分配自接线电路板状态 11 起有效。如果您使用其他状态的接线电路板，请与 SEW-EURODRIVE 公司联系。接线电路板的状态标记在 ABOX 铭牌的第一个状态区内：

Status: 11 11 -- 10 -- 10 10 -- --

Status der Verdrahtungsplatine

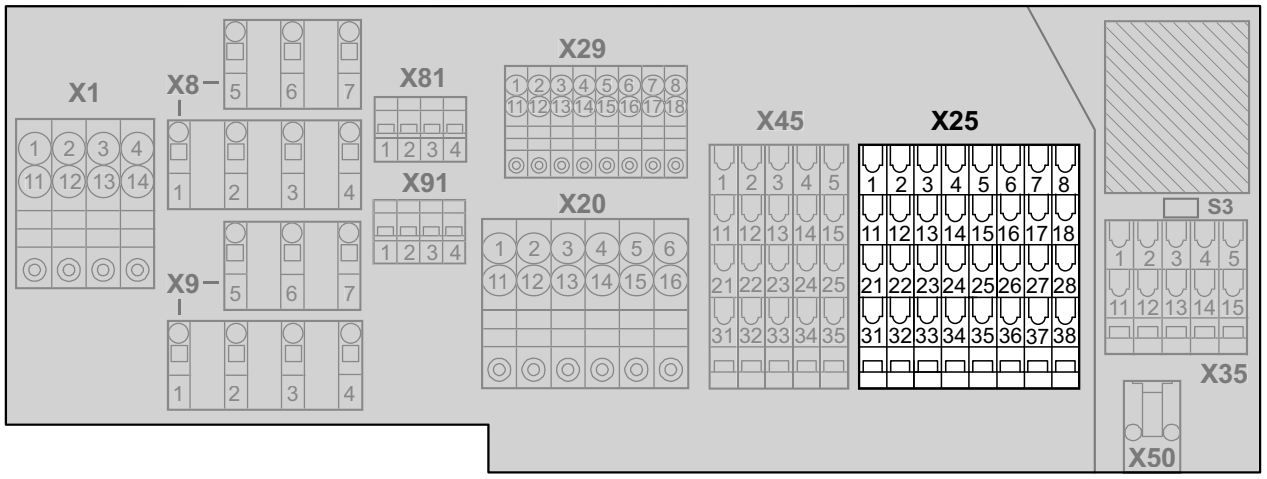
21317224/ZH-CN – 12/2014

X25:输入/输出端子



812537739

输入/输出端子，用于二进制输入/输出端（传感器和执行器的连接）					
编号		功能级别“Technology”采用： PROFIBUS PROFINET IO、EtherNet/IP™或 Modbus/TCP 功能级别“Classic”采用： PROFINET IO		功能级别“Classic”采用 PROFIBUS DeviceNet™	
		名称	功能	名称	功能
X25	1	DI00	二进制输入端 DI00（开关信号）	DI00	二进制输入端 DI00（开关信号）
	2	DI02	二进制输入端 DI02（开关信号）	DI01	二进制输入端 DI01（开关信号）
	3	DI04	二进制输入端 DI04（开关信号） 编码器 1 接线端，通道 A	DI02	二进制输入端 DI02（开关信号）
	4	DI06	二进制输入端 DI06（开关信号） 编码器 2 接线端，通道 A	DI03	二进制输入端 DI03（开关信号）
	5	DI08	二进制输入端 DI08（开关信号） 编码器 3 接线端，通道 A	DI04	二进制输入端 DI04（开关信号）
	6	DI10	二进制输入端 DI10（开关信号）	DI05	二进制输入端 DI05（开关信号）
	7	DI12/DO00	二进制输入端 DI12/二进制输出端 DO00（开关信号）	DI06/DO00	二进制输入端 DI06/二进制输出端 DO00（开关信号）
	8	DI14/DO02	二进制输入端 DI14/二进制输出端 DO02（开关信号）	DI07/DO01	二进制输入端 DI07/二进制输出端 DO01（开关信号）
	11	DI01	二进制输入端 DI01（开关信号）	**连接功能级别“Classic”（PROFIBUS 或 DeviceNet™）时，端子 X25/11 ~ X25/18 备用！**	
	12	DI03	二进制输入端 DI03（开关信号）		
	13	DI05	二进制输入端 DI05（开关信号） 编码器 1 接线端，通道 B		
	14	DI07	二进制输入端 DI07（开关信号） 编码器 2 接线端，通道 B		
	15	DI09	二进制输入端 DI09（开关信号） 编码器 3 接线端，通道 B		
	16	DI11	二进制输入端 DI11（开关信号）		
	17	DI13/DO01	二进制输入端 DI13/二进制输出端 DO01（开关信号）		
	18	DI15/DO03	二进制输入端 DI15/二进制输出端 DO03（开关信号）		

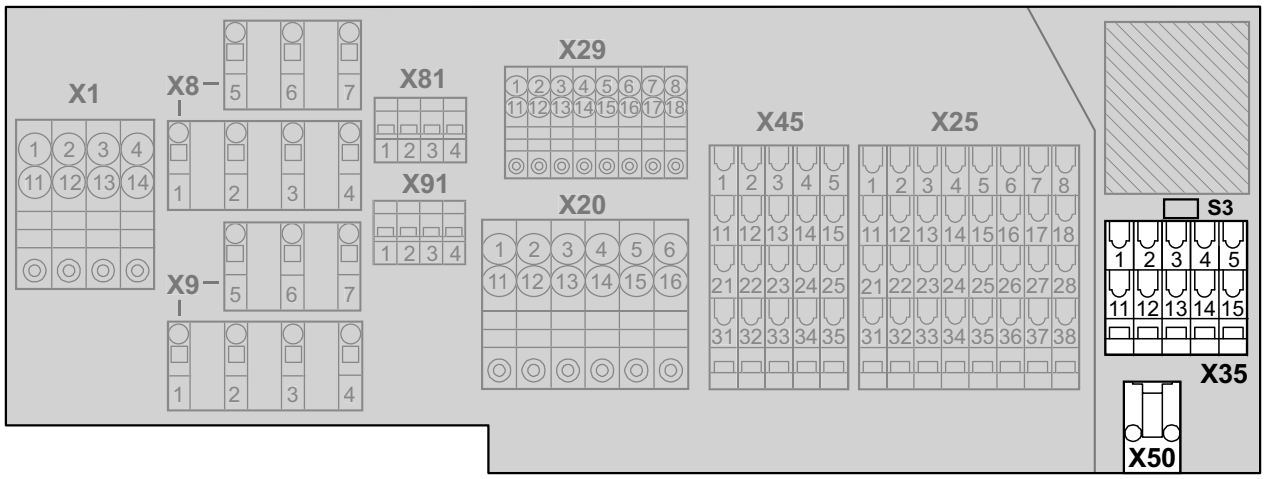


812537739

输入/输出端子，用于二进制输入/输出端（传感器和执行器的连接）				
编号		功能级别“Technology”采用： PROFIBUS PROFINET IO、EtherNet/IP™或 Modbus/TCP 功能级别“Classic”采用： PROFINET IO		功能级别“Classic”采用： PROFIBUS DeviceNet™
		名称	功能	功能
X25	21	VO24-I	+24 V 传感器供电，组 I (DI00 ~ DI03)，来自+24V_C	+24 V 传感器供电，组 I (DI00 ~ DI01)，来自+24V_C
	22	VO24-I	+24 V 传感器供电，组 I (DI00 ~ DI03)，来自+24V_C	+24 V 传感器供电，组 I (DI00 ~ DI01)，来自+24V_C
	23	VO24-II	+24 V 传感器供电，组 II (DI04 ~ DI07)，来自+24V_C	+24 V 传感器供电，组 II (DI02 ~ DI03)，来自+24V_C
	24	VO24-II	+24 V 传感器供电，组 II (DI04 ~ DI07)，来自+24V_C	+24 V 传感器供电，组 II (DI02 ~ DI03)，来自+24V_C
	25	VO24-III	+24 V 传感器供电，组 III (DI08 ~ DI11)，来自+24V_C	+24 V 传感器供电，组 III (DI04 ~ DI05)，来自+24V_C
	26	VO24-III	+24 V 传感器供电，组 III (DI08 ~ DI11)，来自+24V_C	+24 V 传感器供电，组 III (DI04 ~ DI05)，来自+24V_C
	27	VO24-IV	+24 V 传感器供电，组 IV (DI12 ~ DI15)，来自+24V_S	+24 V 传感器供电，组 IV (DI06 ~ DI07)，来自+24V_S
	28	VO24-IV	+24 V 传感器供电，组 IV (DI12 ~ DI15)，来自+24V_S	+24 V 传感器供电，组 IV (DI06 ~ DI07)，来自+24V_S
	31	0V24_C	0V24 参考电位，用于传感器	
	32	0V24_C	0V24 参考电位，用于传感器	
	33	0V24_C	0V24 参考电位，用于传感器	
	34	0V24_C	0V24 参考电位，用于传感器	
	35	0V24_C	0V24 参考电位，用于传感器	
	36	0V24_C	0V24 参考电位，用于传感器	
	37	0V24_S	0V24 参考电位，用于组 IV 的执行器和传感器组	
	38	0V24_S	0V24 参考电位，用于组 IV 的执行器和传感器组	

21317224/ZH-CN – 12/2014

X35:系统总线端子



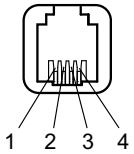
812539403

系统总线端子 (CAN)			
编号		名称	功能
X35[1)]	1	CAN_GND	0 V 参考电位，用于系统总线 (CAN)
	2	CAN_H	系统总线 CAN_H 进线
	3	CAN_L	系统总线 CAN_L 进线
	4	+24V_C_PS	+24 V 供电，持续电压用于外围设备
	5	0V24_C	0V24 参考电位，持续电压用于外围设备（通过 X20/3 桥接）
	11	CAN_GND	0 V 参考电位，用于系统总线 (CAN)
	12	CAN_H	系统总线 CAN_H 出线
	13	CAN_L	系统总线 CAN_L 出线
	14	+24V_C_PS	+24 V 供电，持续电压用于外围设备
	15	0V24_C	0V24 参考电位，持续电压用于外围设备（通过 X20/3 桥接）

1) 端子 X35 只能和功能级别“Technology”结合使用。

X50:诊断接口

功能
诊断接口
连接方式
RJ10，带孔头
接线图



分配			
编号		名称	功能
X50	1	+5V	5 V 电源
	2	RS+	诊断接口 RS485
	3	RS-	诊断接口 RS485
	4	0V5	0 V 参考电位，用于 RS485

X45：用于 PROFIsafe 选件 S11 的输入/输出端子

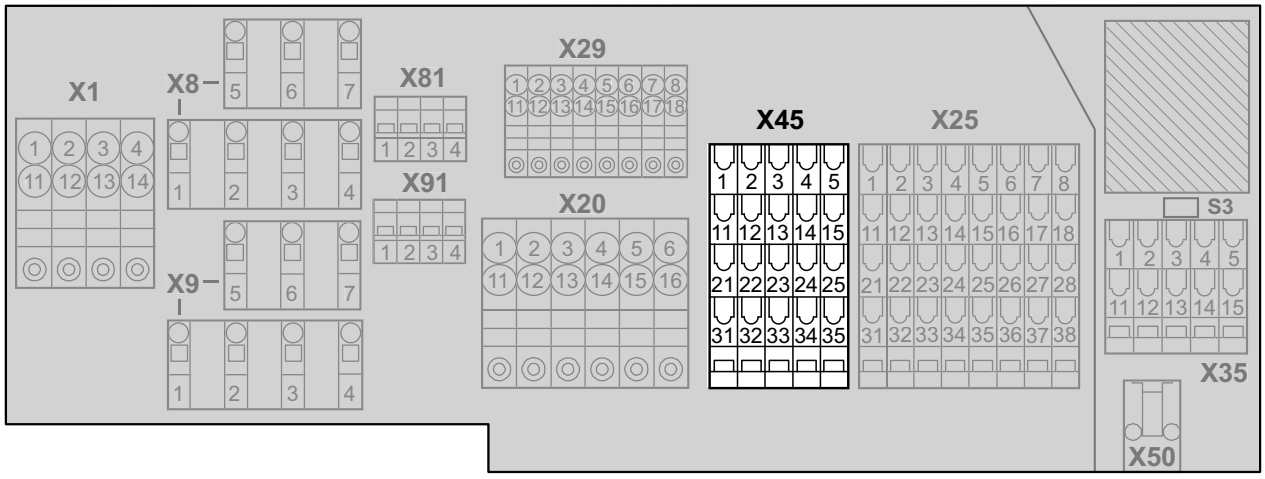
（只可与 PROFIsafe 选件卡 S11 结合使用）

⚠ 警告

设备的意外运行可导致危险。当端子 X45 用于安全断路时，须注意遵守“MOVIFIT®-MC/-FC –安全功能”手册 。

重伤或死亡。

- 如果是带 PROFIsafe 选件 S11 的 MOVIFIT®，请遵守“MOVIFIT®-MC/-FC – 安全功能”手册中允许的接线图和安全规定！



812541067

输入/输出端子，用于安全输入/输出端（须与 PROFIsafe 选件卡 S11 结合使用）			
编号		名称	功能
X45	1	F-DI00	安全二进制输入端 F-DI00（开关信号）
	2	F-DI02	安全二进制输入端 F-DI02（开关信号）
	3	F-DO00_P	安全二进制输出端 F-DO00（P 开关信号）
	4	F-DO01_P	安全二进制输出端 F-DO01（P 开关信号）
	5	F-DO_STO_P	安全二进制输出端 F-DO_STO（P 开关信号），用于安全停止驱动装置的扭矩 (STO)
	11	F-DI01	安全二进制输入端 F-DI01（开关信号）
	12	F-DI03	安全二进制输入端 F-DI03（开关信号）
	13	F-DO00_M	安全二进制输出端 F-DO00（M 开关信号）
	14	F-DO01_M	安全二进制输出端 F-DO01（M 开关信号）
	15	F-DO_STO_M	安全二进制输出端 F-DO_STO（M 开关信号），用于安全停止驱动装置的扭矩 (STO)
	21	F-SS0	+24 V 传感器供电，用于安全输入端 F-DI00 和 F-DI02
	22		
	23	F-SS1	+24 V 传感器供电，用于安全输入端 F-DI01 和 F-DI03
	24		
	25		
	31	0V24_O	0V24 参考电位，用于安全输入/输出端
	32		
	33		
	34		
	35		

X45：用于 Safety 选件 S12A 的输入/输出端子

（只可与 Safety 选件卡 S12A 结合使用）

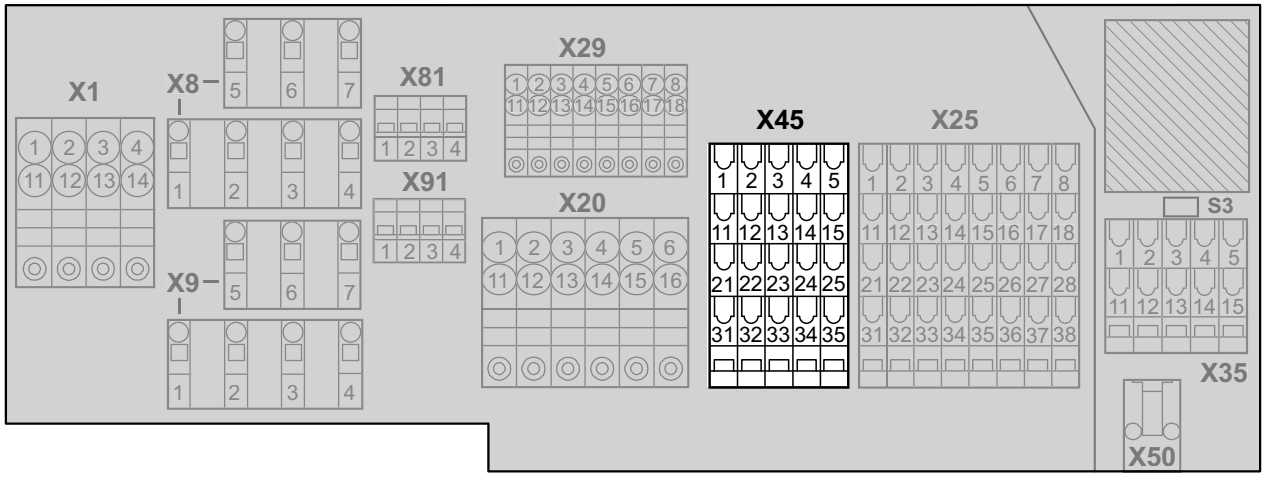
21317224/ZH-CN – 12/2014

⚠ 警告

设备的意外运行可导致危险。当端子 X45 用于安全断路时，须注意遵守“MOVIFIT®-MC/-FC –带 Safety 选件 S12 的安全功能”手册 。

重伤或死亡。

- 如果是带 Safety 选件 S12 的 MOVIFIT®，请遵守“MOVIFIT®-MC/-FC – 带 Safety 选件 S12 的安全功能”手册中允许的接线图和安全规定！



812541067

输入/输出端子，用于安全输入/输出端（须与 Safety 选件卡 S12A 结合使用）			
编号		名称	功能
X45	1	F-DI00	安全二进制输入端 F-DI00（开关信号）
	2	F-DI02	安全二进制输入端 F-DI02（开关信号）
	3	F-DO00_P	安全二进制输出端 F-DO00（P 开关信号）
	4	F-DO01_P	安全二进制输出端 F-DO01（P 开关信号）
	5	F-DO_STO_P	安全二进制输出端 F-DO_STO（P 开关信号）， 用于安全停止驱动装置的扭矩 (STO)
	11	F-DI01	安全二进制输入端 F-DI01（开关信号）
	12	F-DI03	安全二进制输入端 F-DI03（开关信号）
	13	F-DO00_M	安全二进制输出端 F-DO00（M 开关信号）
	14	F-DO01_M	安全二进制输出端 F-DO01（M 开关信号）
	15	F-DO_STO_M	安全二进制输出端 F-DO_STO（M 开关信号）， 用于安全停止驱动装置的扭矩 (STO)
	21	F-SS0	+24 V 传感器供电，用于安全输入端 F-DI00 和 F-DI02
	22		
	23	F-SS1	+24 V 传感器供电，用于安全输入端 F-DI01 和 F-DI03
	24		
	25		
	31	0V24_O	0V24 参考电位，用于安全输入/输出端
	32		
	33		
	34		
	35		

X45：用于 Safety 选件 S12B 的输入/输出端子

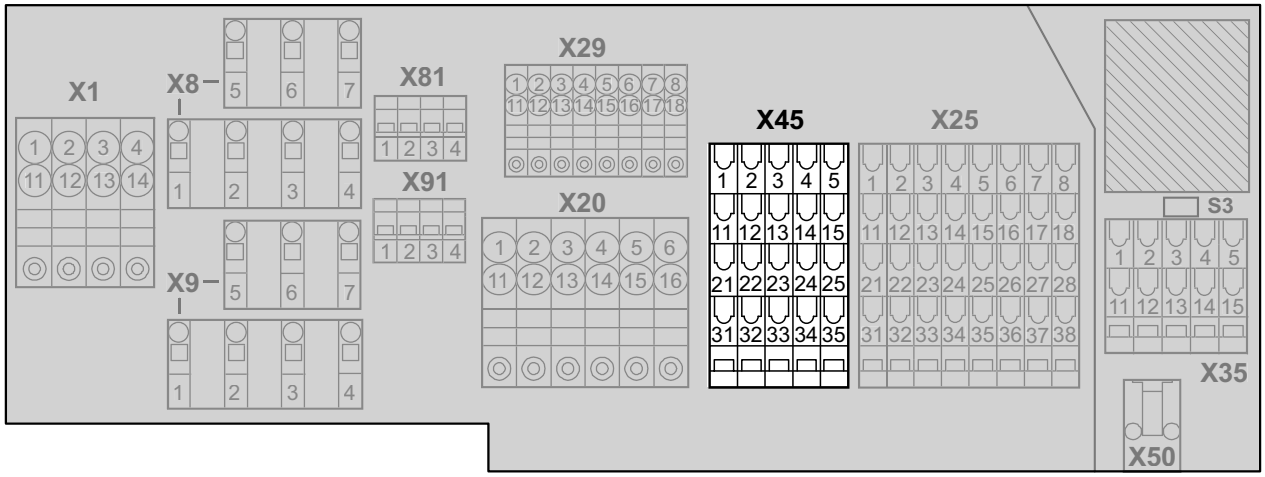
（只可与 Safety 选件卡 S12B 结合使用）

⚠ 警告

设备的意外运行可导致危险。当端子 X45 用于安全断路时，须注意遵守“MOVIFIT®-MC/-FC –带 Safety 选件 S12 的安全功能”手册 。

重伤或死亡。

- 如果是带 Safety 选件 S12 的 MOVIFIT®，请遵守“MOVIFIT®-MC/-FC – 带 Safety 选件 S12 的安全功能”手册中允许的接线图和安全规定！



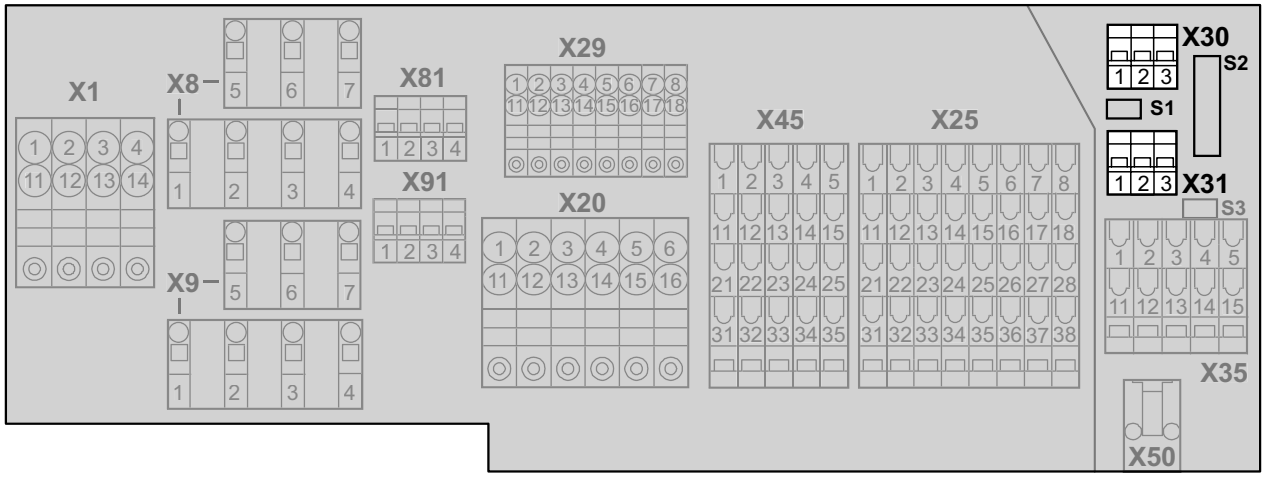
812541067

输入/输出端子，用于安全输入/输出端（须与 Safety 选件卡 S12B 结合使用）			
编号		名称	功能
X45	1	F-DI00	安全二进制输入端 F-DI00（开关信号）
	2	F-DI02	安全二进制输入端 F-DI02（开关信号）
	3	F-DI04	安全二进制输入端 F-DI04（开关信号）
	4	F-DI06	安全二进制输入端 F-DI06（开关信号）
	5	F-DO_STO_P	安全二进制输出端 F-DO_STO（P 开关信号）， 用于安全停止驱动装置的扭矩 (STO)
	11	F-DI01	安全二进制输入端 F-DI01（开关信号）
	12	F-DI03	安全二进制输入端 F-DI03（开关信号）
	13	F-DI05	安全二进制输入端 F-DI05（开关信号）
	14	F-DI07	安全二进制输入端 F-DI07（开关信号）
	15	F-DO_STO_M	安全二进制输出端 F-DO_STO（M 开关信号）， 用于安全停止驱动装置的扭矩 (STO)
	21	F-SS0	+24 V 传感器供电，用于安全输入端 F-DI00、F-DI02、F-DI04 和 F-DI06
	22		
	23	F-SS1	+24 V 传感器供电，用于安全输入端 F-DI01、F-DI03、F-DI05 和 F-DI07
	24		
	25		
	31	0V24_O	0V24 参考电位，用于安全输入/输出端
	32		
	33		
	34		
	35		

21317224/ZH-CN – 12/2014

X30 和 X31:PROFIBUS 端子

（只针对 PROFIBUS 型式）

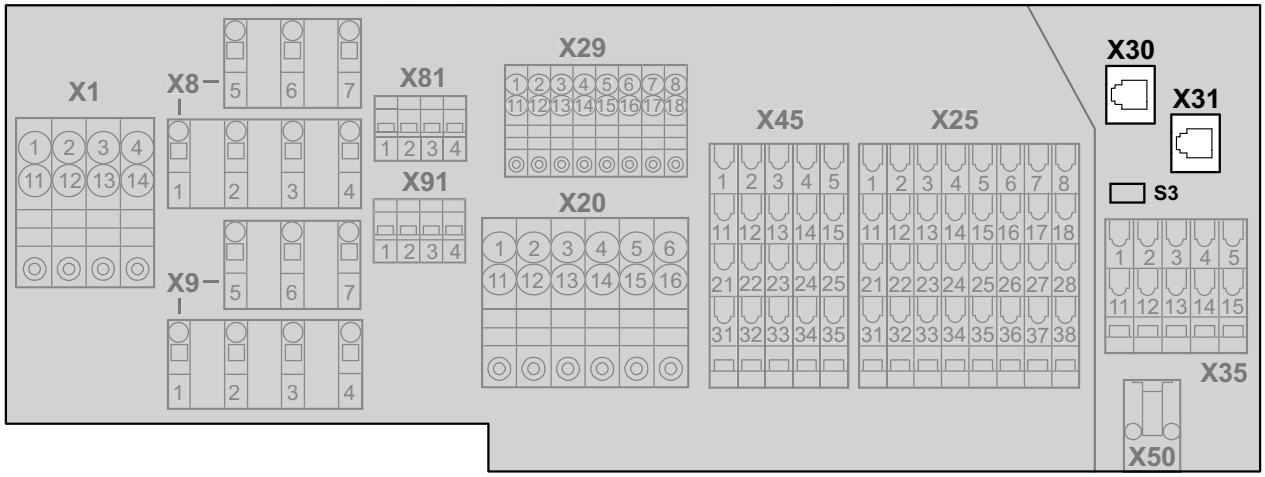


812542731

PROFIBUS 端子			
编号		名称	功能
X30	1	A_IN	PROFIBUS 导线 A 进线
	2	B_IN	PROFIBUS 导线 B 进线
	3	0V5_PB	0V5 参考电位，用于 PROFIBUS（只用于测量目的！）
X31	1	A_OUT	PROFIBUS 导线 A 出线
	2	B_OUT	PROFIBUS 导线 B 出线
	3	+5V_PB	+5 V 输出端 PROFIBUS（只用于测量目的！）

X30 和 X31:以太网插接头

（只针对 PROFINET-IO、EtherNet/IP™或 Modbus/TCP 型式）



812544395

功能
以太网连接 • PROFINET IO • EtherNet/IP™ • Modbus/TCP
连接方式
RJ45
接线图

9007201609174667

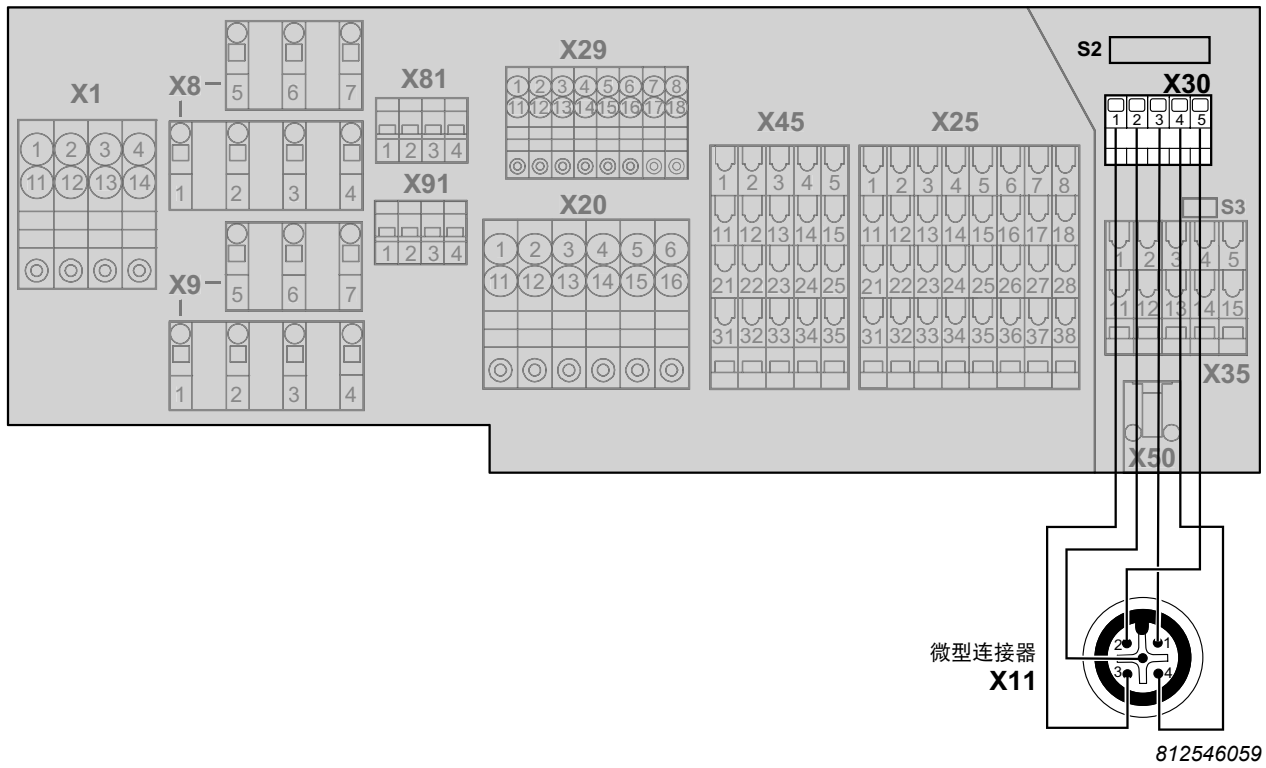
分配

编号		名称	功能	
X30	1	TX+	发送线 (+)	以太网端口 1
	2	TX-	发送线 (-)	
	3	RX+	接收线 (+)	
	4	res.	在 75 欧姆引线上	
	5	res.	在 75 欧姆引线上	
	6	RX-	接收线 (-)	
	7	res.	在 75 欧姆引线上	
	8	res.	在 75 欧姆引线上	
X31	1	TX+	发送线 (+)	以太网端口 2
	2	TX-	发送线 (-)	
	3	RX+	接收线 (+)	
	4	res.	在 75 欧姆引线上	
	5	res.	在 75 欧姆引线上	
	6	RX-	接收线 (-)	
	7	res.	在 75 欧姆引线上	
	8	res.	在 75 欧姆引线上	

21317224/ZH-CN – 12/2014

X11、X30：DeviceNet™插接头/端子

（只针对 DeviceNet™型式）



功能						
连接 DeviceNet™						
连接方式						
X30 端子或 X11 微型连接器（A 编码）						
分配						
编号				**名称**	**功能**	**导线颜色**
X11	1	X30	3	DRAIN	等电位连接	棕色
	2		5	V+	DeviceNet™电源+24 V	白色
	3		1	V-	DeviceNet™参考电位 0V24	蓝色
	4		4	CAND_H	CAN_H 数据线	黑色
	5		2	CAND_L	CAN_L 数据线	绿色/黄色

21317224/ZH-CN – 12/2014

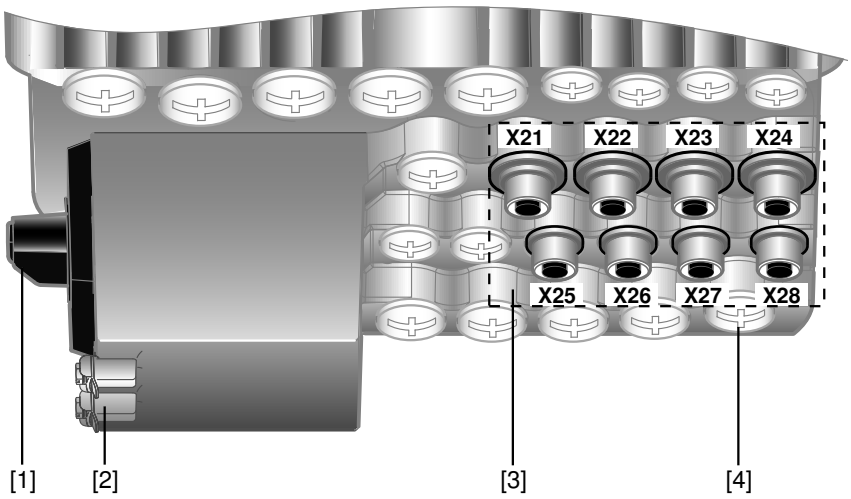
5.7 混合 ABOX MTA...-S42.-...-00

提示

- 混合 ABOX 以标准 ABOX MTA...-S02.-...-00 为基础。因此下面章节将只描述标准 ABOX 不具备的插接头。
- 有关端子的说明参见“标准 ABOX MTA...-S02.-...-00”章节。 (→ 🗎 58)
- ABOX 内的端子排 X25 被这里所描述的插接头占用，客户方不能再使用。

5.7.1 说明

下图展示带 M12 插接头（用于连接二进制输入/输出端）的混合 ABOX：



9007200170028939

[1] 维护开关（可选）
[2] PE 连接
[3] M12 插接头，用于二进制输入/输出端
[4] 诊断插口 (RJ10)，位于螺塞下面

21317224/ZH-CN – 12/2014

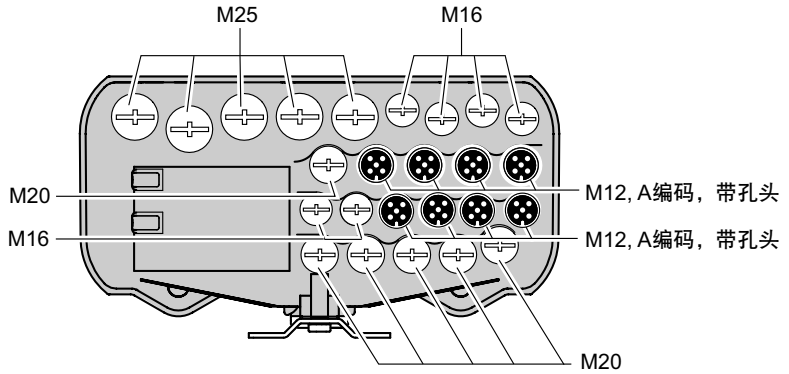
5.7.2 类型

MOVIFIT®-FC (MTF) 有下列几种类型的混合 ABOX 可供选择：

- MTA11A-503-**S42**.-...-00：
  - 可选内置或外置制动电阻
  - 可选负载断路开关
  - 可选负载断路开关和电路保护

下图展示混合 ABOX 的螺栓连接件和插接头：

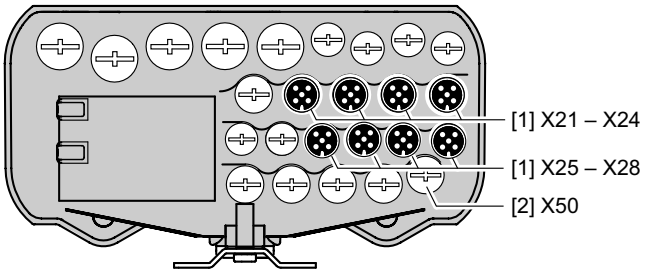
PROFIBUS MTA11A-503-S42**1**-...-00
PROFINET IO
EtherNet/IP™ } MTA11A-503-S42**3**-...-00
Modbus/TCP



18014399424799755

5.7.3 插接件位置

下图显示混合 ABOX 的插接头:



3570049547

[1] X21 ~ X28 二进制 I/O （M12，5 针，带孔头，A 编码）
[2] X50 诊断接口 （RJ10，带孔头，位于油堵下面）

提示

- 安装的 M12 插接头可任意转向。因此只可使用平直式 M12 对接插头。
- 插接头的插头配置参见章节“电气接头”。
- 请使用加长的 Y 适配器输入端将两个传感器/执行器连接到 M12 插接头上，参见“Y 适配器输入端”章节 (→ 🗎 101)。

21317224/ZH-CN – 12/2014

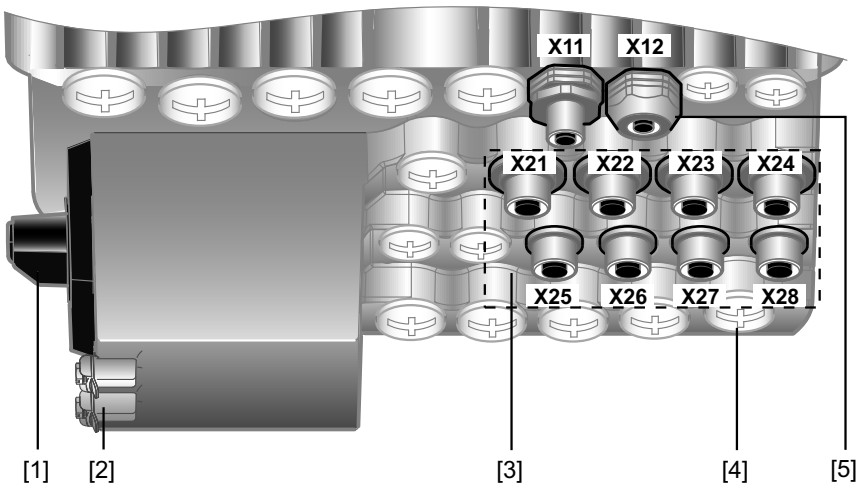
5.8 混合 ABOX MTA...-S52.-...-00

提示

- 混合 ABOX 以标准 ABOX MTA...-S02.-...-00 为基础。因此下面章节将只描述标准 ABOX 不具备的插接头。
- 有关端子的说明参见“标准 ABOX MTA...-S02.-...-00”章节 (→ 🗎 58)。
- ABOX 内的端子排 X25、X30 和 X31 被描述的插接头占用，客户方不能再使用。

5.8.1 说明

下图展示带 M12 插接头（用于连接二进制输入/输出端和现场总线）的混合 ABOX：



9007200189509131

[1] 维护开关（可选）
[2] PE 连接
[3] M12 插接头，用于二进制输入/输出端
[4] 诊断插口 (RJ10)，位于螺塞下面
[5] M12 插接头，用于现场总线连接

21317224/ZH-CN – 12/2014

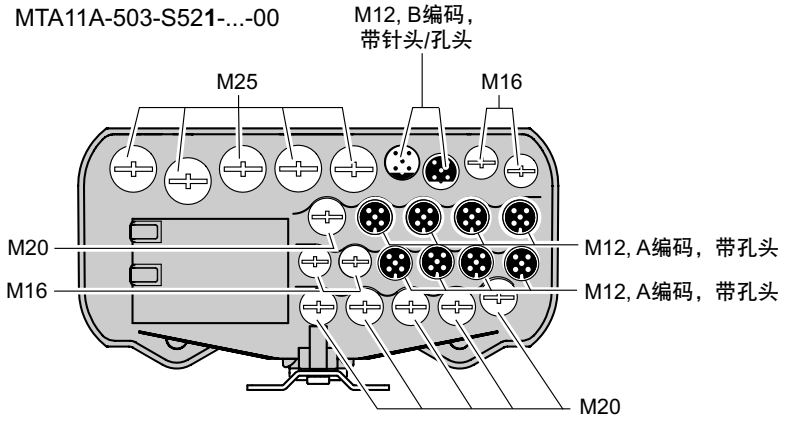
5.8.2 类型

MOVIFIT®-FC (MTF) 有下列几种类型的混合 ABOX 可供选择：

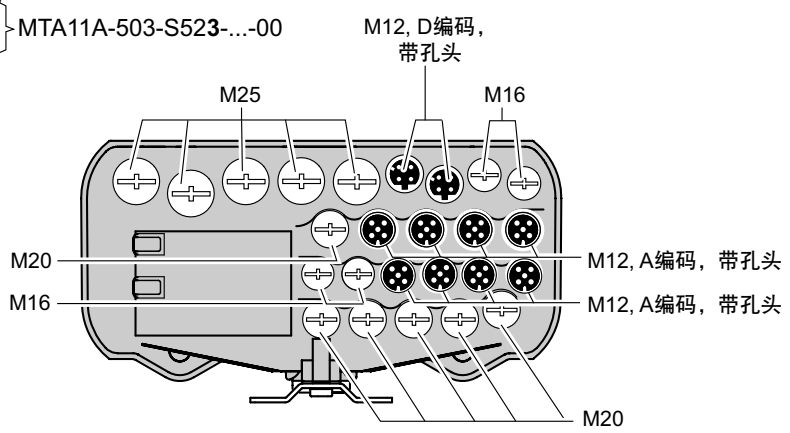
- MTA11A-503-**S52**.-...-00：
  - 可选内置或外置制动电阻
  - 可选负载断路开关
  - 可选负载断路开关和电路保护

下图展示混合 ABOX 根据现场总线接口而有所不同的螺栓连接件和插接头：

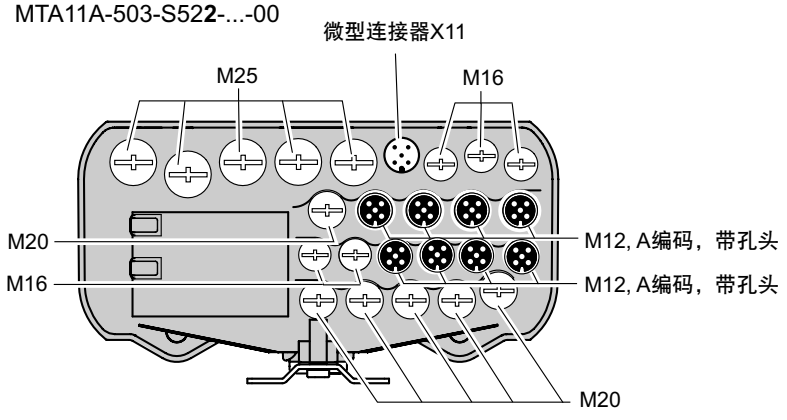
PROFIBUS MTA11A-503-S52**1**-...-00



PROFINET IO
EtherNet/IP™
Modbus/TCP
MTA11A-503-S52**3**-...-00



DeviceNet™ MTA11A-503-S52**2**-...-00

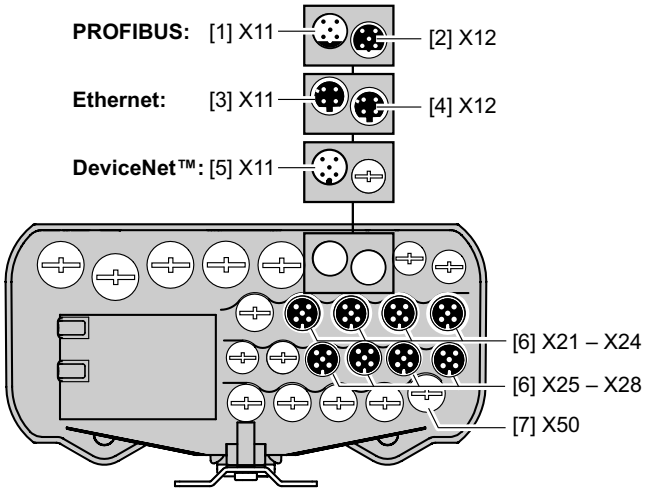


18014399425164811

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.8.3 插接件位置

下图显示混合 ABOX 的插接头:



9007202824943627

[1]	X11	PROFIBUS 输入端	(M12, 5 针, 带针头, B 编码)
[2]	X12	PROFIBUS 输出端	(M12, 5 针,带孔头, B 编码)
[3]	X11	以太网接口，端口 1（PROFINET IO、EtherNet/IP™、Modbus/TCP）	(M12, 4 针,带孔头, D 编码)
[4]	X12	以太网接口，端口 2（PROFINET IO、EtherNet/IP™、Modbus/TCP）	(M12, 4 针,带孔头, D 编码)
[5]	X11	DeviceNet™接口	（微型连接器，带针头，A 编码）
[6]	X21 ~ X28	二进制 I/O	（M12，5 针，带孔头，A 编码）
[7]	X50	诊断接口	（RJ10，带孔头，位于油堵下面）

提示

- 安装的 M12 插接头可任意转向。因此只可使用平直式 M12 对接插头。
- 插接头的插头配置参见章节“电气接头”。
- 请使用加长的 Y 适配器输入端将两个传感器/执行器连接到 M12 插接头上，参见“Y 适配器输入端”章节 (→ 🗎 101)。

5.9 混合 ABOX MTA...-S533-...-00/L10

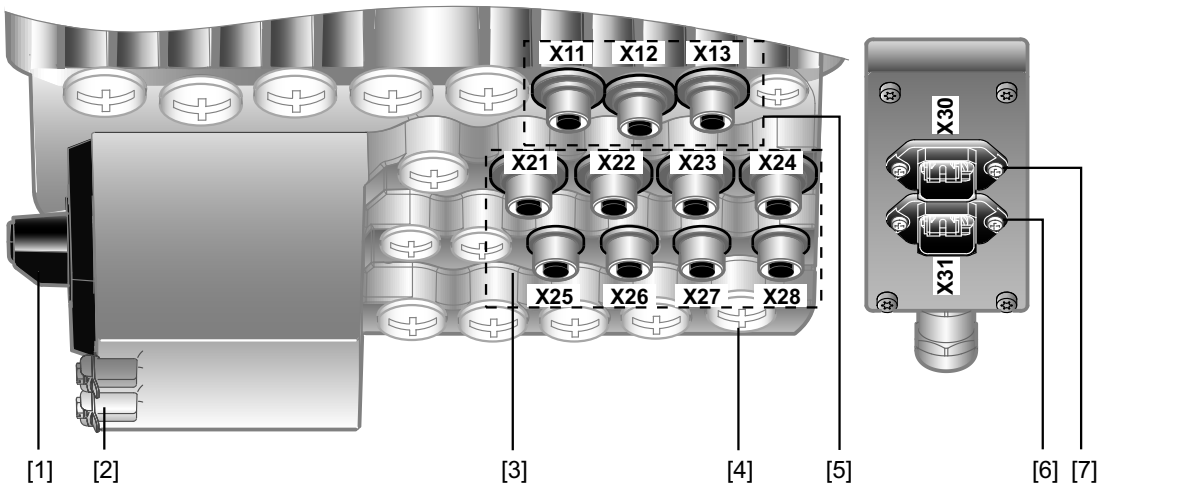
提示

- 混合 ABOX 以标准 ABOX MTA...-S02.-...-00 为基础。因此下面章节将只描述标准 ABOX 不具备的插接头。
- 有关端子的说明参见“标准 ABOX MTA...-S02.-...-00”章节 (→ 🗎 58)。
- ABOX 内的端子排 X25、X30、X31 以及端子 X35/4 和 X35/5 被描述的插接头占用，客户方不能再使用。
- POF 选件 L10 的所有电气接头将在出厂时安装好。

5.9.1 说明

下图显示的

- 混合 ABOX 带有
  - M12 插接头，用于连接 PROFINET IO（出厂时已插好）
  - M12 插接头，用于 POF 选件 L10 的 DC 24 V 电源（出厂时已插好）
  - M12 插接头，用于连接二进制输入/输出端
- 以及 POF 选件 L10，它带有
  - Push-Pull 插接头，用于连接 PROFINET POF：

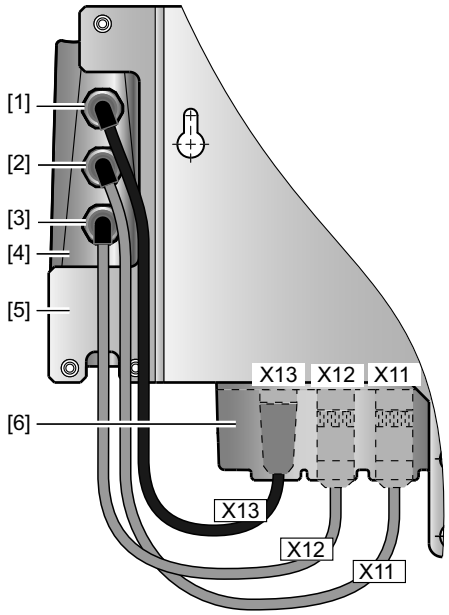


18014403568045579

[1] 维护开关（可选）
[2] PE 连接
[3] M12 插接头，用于二进制输入/输出端
[4] 诊断插口 (RJ10)，位于螺塞下面
[5] M12 插接头，用于 PROFINET-IO 接口和 DC 24 V 电源（出厂时已插好）
[6] Push-Pull SCRJ 插接头，用于 PROFINET-POF 接口，端口 2
[7] Push-Pull SCRJ 插接头，用于 PROFINET-POF 接口，端口 1

21317224/ZH-CN – 12/2014

下图**从后面**展示安装轨和 POF 选件 L10：



5057677451

[1] DC 24 V 电源　　电缆固定头（出厂时已连接好）
[2] PROFINET IO，端口 1　　电缆固定头（出厂时已连接好）
[3] PROFINET IO，端口 2　　电缆固定头（出厂时已连接好）
[4] POF 选件 L10
[5] 安装轨
[6] ABOX

提示

POF 选件 L10 的插接头必须如图所示插进 ABOX 的插接头 X11、X12 和 X13 中。

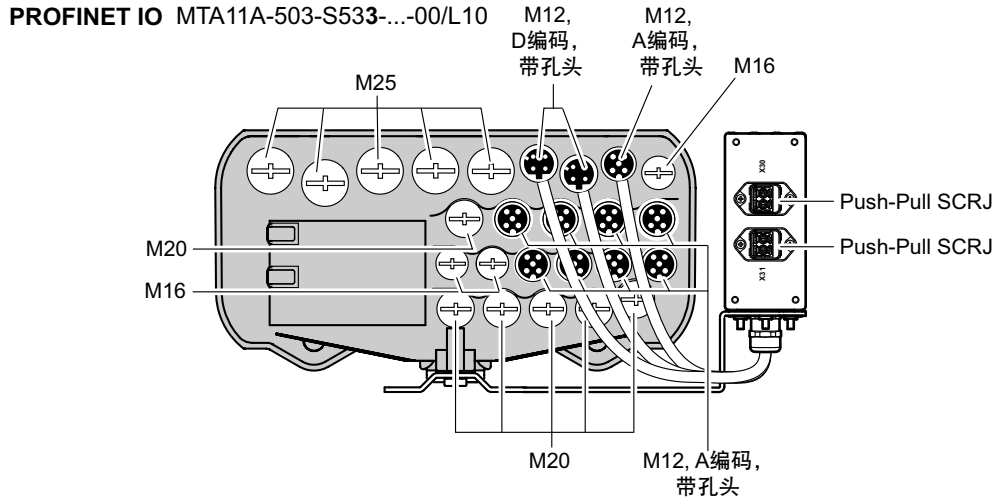
如果插接头 X11 和 X12 颠倒，则网络结构布置的识别会通过上级控制器出现混乱。

5.9.2 类型

MOVIFIT®-FC (MTF) 有下列几种类型的混合 ABOX 可供选择：

- MTA11A-503-**S53**.-..-00/L10：
  - 可选内置或外置制动电阻
  - 可选负载断路开关
  - 可选负载断路开关和电路保护

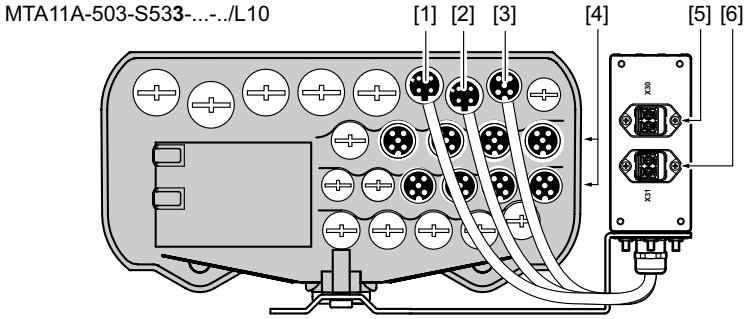
下图展示带有 POF 选件 L10 的混合 ABOX 的螺栓连接件和插接头：



9007204925754507

5.9.3 插接件位置

下图展示带有 POF 选件 L10 的 MOVIFIT®上的插接头：



5048967563

[1]	X11	PROFINET-IO 接口，端口 1 （出厂时已插好）	M12，D 编码，带孔头
[2]	X12	PROFINET-IO 接口，端口 2 （出厂时已插好）	M12，D 编码，带孔头
[3]	X13	POF 选件 L10 的 DC 24 V 电源 （出厂时已插好）	M12，A 编码，带孔头
[4]	X21 ~ X28	二进制输入/输出端	M12，A 编码，带孔头
[5]	X30	PROFINET-POF 接口，端口 1	Push-Pull SCRJ
[6]	X31	PROFINET-POF 接口，端口 2	Push-Pull SCRJ

提示

- 安装的 M12 插接头可任意转向。因此只可使用平直式 M12 对接插头。
- 插接头的插头配置参见“电气接头”章节。
- 请使用加长的 Y 适配器将 2 个传感器/执行器连接到 M12 插接头上，参见“Y 适配器”章节 (→ 🗎 101)。

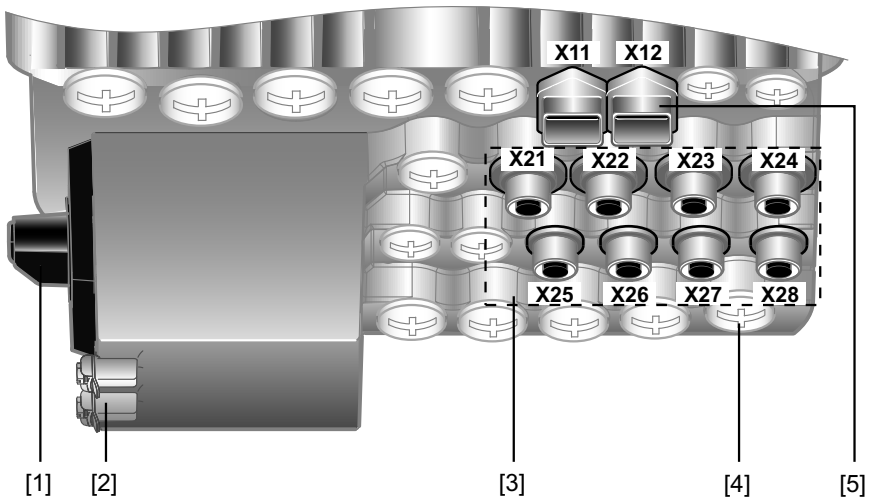
5.10 混合 ABOX MTA...-S62.-...-00

提示

- 混合 ABOX 以标准 ABOX MTA...-S02.-...-00 为基础。因此下面章节将只描述标准 ABOX 不具备的插接头。
- 有关端子的说明参见“标准 ABOX MTA...-S02.-...-00”章节 (→ 🗎 58)。
- ABOX 内的端子排 X25、X30 和 X31 被描述的插接头占用，客户方不能再使用。

5.10.1 说明

下图展示带 M12 插接头（用于连接二进制输入/输出端）和 Push-Pull RJ45 插接头（用于连接以太网）的混合 ABOX：



[1] 维护开关（可选）
[2] PE 连接
[3] M12 插接头，用于二进制输入/输出端
[4] 诊断插口 (RJ10)，位于螺塞下面
[5] 插接头 Push-Pull RJ45，用于以太网接口

21317224/ZH-CN – 12/2014

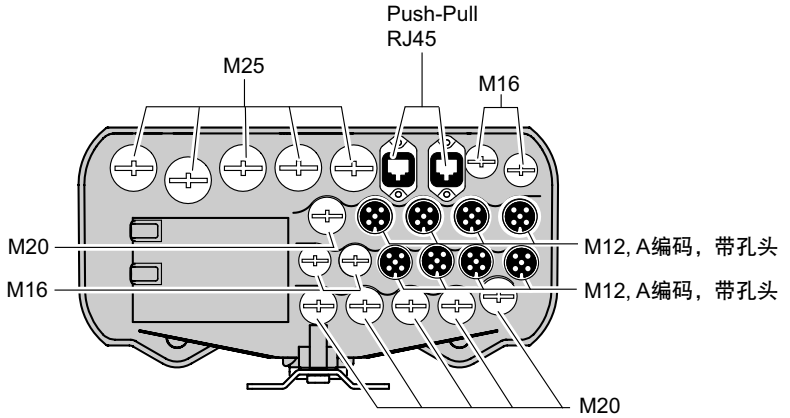
5.10.2 类型

MOVIFIT®-FC (MTF) 有下列几种类型的混合 ABOX 可供选择：

- MTA11A-503-**S62**.-...-00：
  - 可选内置或外置制动电阻
  - 可选负载断路开关
  - 可选负载断路开关和电路保护

下图展示混合 ABOX 的螺栓连接件和插接头：

PROFINET IO
EtherNet/IP™
Modbus/TCP
} MTA11A-503-S62**3**-...-00



27021598698999051

5.10.3 插接件位置

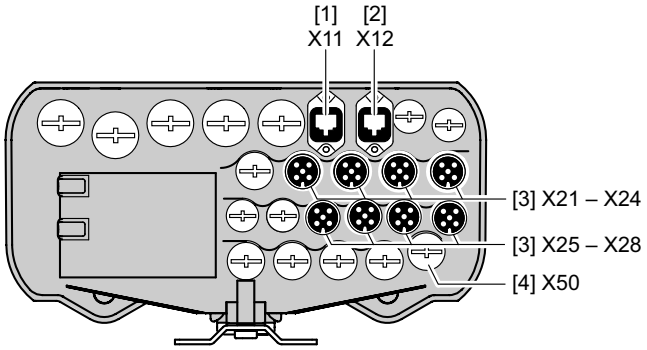
注意

插入无 Push-Pull 插头外壳的普通 RJ45 跳线将导致 RJ45 插口损坏。

RJ45 插口损毁。

- IEC PAS 61076-3-117 标准规定在 Push-Pull-RJ45 插口中只能插入合适的 Push-Pull-RJ45 对接插头 。
- 不要使用无 Push-Pull 插头外壳的普通 RJ45 跳线。不能插入这些插接头。您可能会损坏插口，请避免使用。

下图显示混合 ABOX 的插接头:



9007202824956043

[1]	X11	以太网接口，端口 1（PROFINET IO、EtherNet/IP™、Modbus/TCP）	(Push-Pull RJ45,带孔头)
[2]	X12	以太网接口，端口 2（PROFINET IO、EtherNet/IP™、Modbus/TCP）	(Push-Pull RJ45,带孔头)
[3]	X21 ~ X28	二进制 I/O	（M12，5 针，带孔头，A 编码）
[4]	X50	诊断接口	（RJ10，带孔头，位于油堵下面）

提示

- 安装的 M12 插接头可任意转向。因此只可使用平直式 M12 对接插头。
- 插接头的插头配置参见章节“电气接头”。
- 请使用加长的 Y 适配器输入端将两个传感器/执行器连接到 M12 插接头上，参见“Y 适配器输入端”章节 (→ 🗎 101)。

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.11 混合 ABOX MTA...-I55.-...-00、MTA...-G55.-...-00

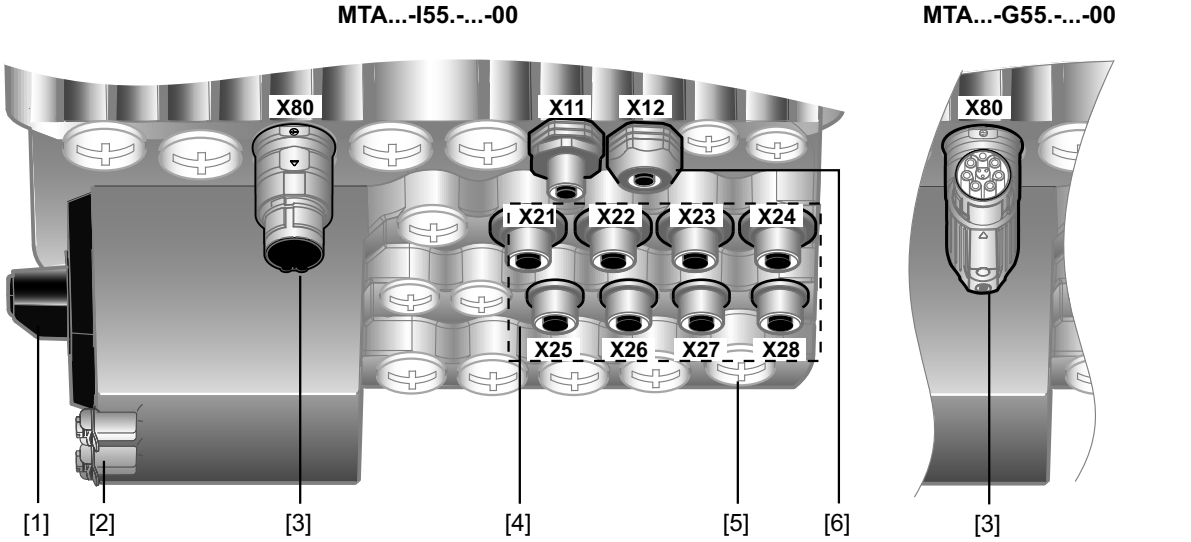
提示

- 混合 ABOX 以标准 ABOX MTA...-S02.-...-00 为基础。因此下面章节将只描述标准 ABOX 不具备的插接头。
- 有关端子的说明参见“标准 ABOX MTA...-S02.-...-00”章节 (→ 🗎 58)。
- 与标准 ABOX 不同，混合 ABOX MTA...-I55.-...-00 和 MTA...-G55.-...-00 不带屏蔽板，所以电缆屏蔽必须通过 EMC 电缆固定头连接。
- ABOX 内的端子排 X8、X81、X25、X30 和 X31 被这里所描述的插接头占用，客户方不能再使用。

5.11.1 说明

下图显示的混合 ABOX 带有：

- 1 个圆形插头 (Intercontec)：
  - 向下的电机输出端（只针对 MTA...-I55.-...-00）
  - 向前的电机输出端（只针对 MTA...-G55.-...-00）
- M12 插接头，用于二进制输入/输出端
- M12 插接头，用于现场总线



18014403265392907

[1] 维护开关（可选）
[2] PE 连接
[3] 电机插接头
[4] M12 插接头，用于二进制输入/输出端
[5] 诊断插口 (RJ10)，位于螺塞下面
[6] M12 插接头，用于现场总线连接

5.11.2 类型

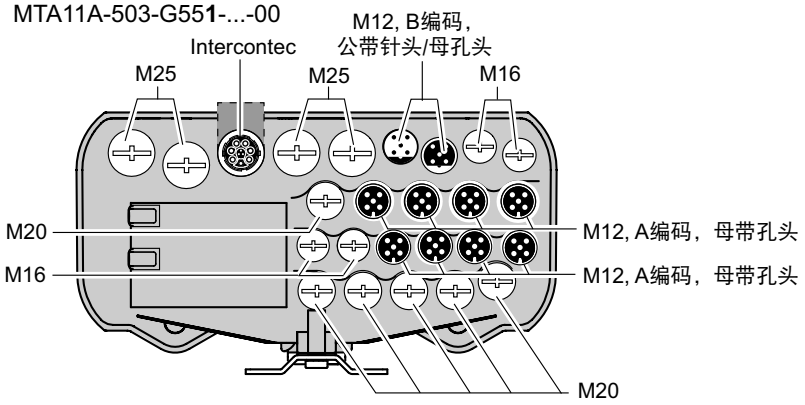
MOVIFIT®-FC (MTF) 有下列几种类型的混合 ABOX 可供选择：

- MTA11A-503-**I55**.-...-00/MTA11A-503-**G55**.-...-00
  - 可选内置或外置制动电阻
  - 可选负载断路开关
  - 可选负载断路开关和电路保护

下图展示混合 ABOX 根据现场总线接口而有所不同的螺栓连接件和插接头：

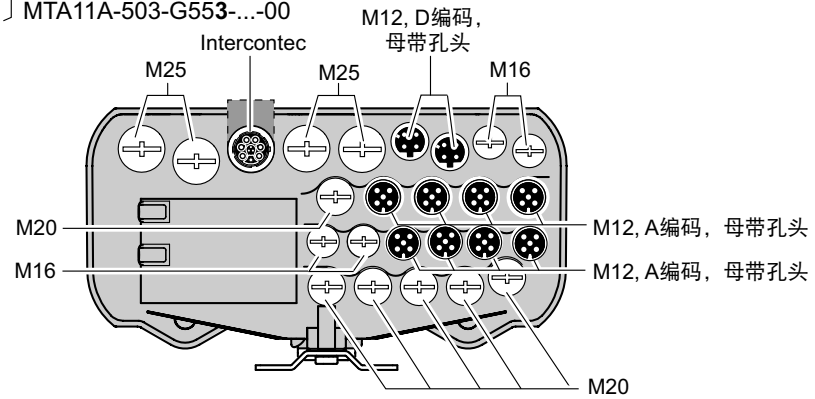
PROFIBUS

MTA11A-503-I55**1**-...-00
MTA11A-503-G55**1**-...-00



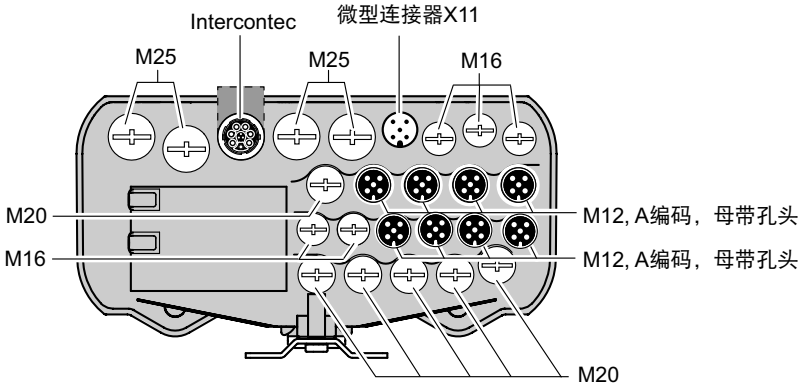
PROFINET IO
EtherNet/IP™
Modbus/TCP

MTA11A-503-I55**3**-...-00
MTA11A-503-G55**3**-...-00



DeviceNet™

MTA11A-503-I55**2**-...-00
MTA11A-503-G55**2**-...-00

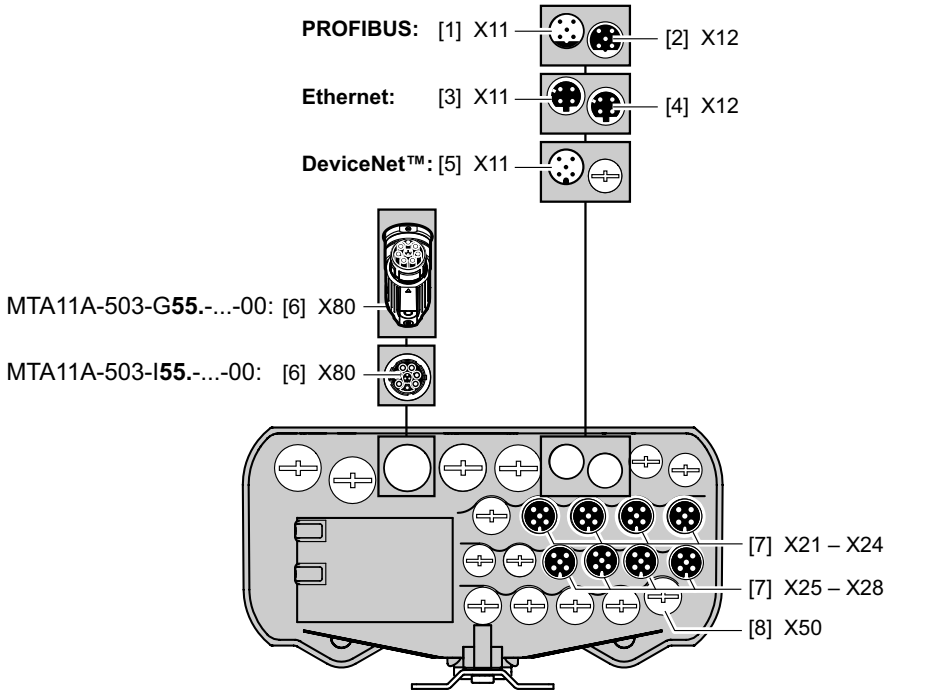


9007204010656267

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.11.3 插接件位置

下图显示混合 ABOX 的插接头：



9007204012971787

[1]	X11	PROFIBUS 输入端	（M12，5 针，带针头，B 编码）
[2]	X12	PROFIBUS 输出端	（M12，5 针，带孔头，B 编码）
[3]	X11	以太网接口，端口 1 (PROFINET IO、EtherNet/IP™、Modbus/TCP)	（M12，4 针，带孔头，D 编码）
[4]	X12	以太网接口，端口 2 (PROFINET IO、EtherNet/IP™、Modbus/TCP)	（M12，4 针，带孔头，D 编码）
[5]	X11	DeviceNet™接口	（微型连接器，带针头，A 编码）
[6]	X80	电机连接	（Intercontec 723 H-Tec，7+3 针，带孔头）
[7]	X21 ~ X28	二进制输入/输出端	（M12，5 针，带孔头，A 编码）
[8]	X50	诊断接口	（RJ10，带孔头，位于螺塞下面）

提示

- 安装的 M12 插接头可任意转向。因此只可使用平直式 M12 对接插头。
- 插接头的插头配置参见“电气接头”章节。
- 请使用加长的 Y 适配器将 2 个传感器/执行器连接到 M12 插接头上，参见“Y 适配器”章节 (→ 🗎 101)。

5.12 混合 ABOX MTA...-I65.-...-00、MTA...-G65.-...-00

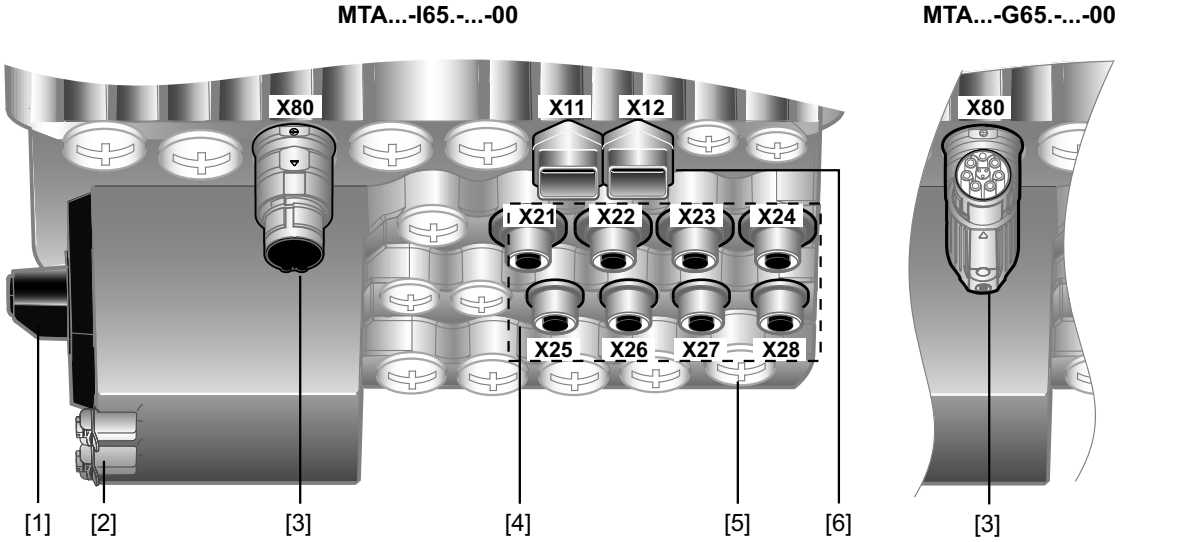
提示

- 混合 ABOX 以标准 ABOX MTA...-S02.-...-00 为基础。因此下面章节将只描述标准 ABOX 不具备的插接头。
- 有关端子的说明参见“标准 ABOX MTA...-S02.-...-00”章节 (→ 🗎 58)。
- 与标准 ABOX 不同，混合 ABOX MTA...-I65.-...-00 和 MTA...-G65.-...-00 不带屏蔽板，所以电缆屏蔽必须通过 EMC 电缆固定头连接。
- ABOX 内的端子排 X8、X81、X25、X30 和 X31 被这里所描述的插接头占用，客户方不能再使用。

5.12.1 说明

下图显示的混合 ABOX 带有：

- 1 个圆形插头 (Intercontec)：
  - 向下的电机输出端（只针对 MTA...-I65.-...-00）
  - 向前的电机输出端（只针对 MTA...-G65.-...-00）
- M12 插接头，用于二进制输入/输出端
- Push-Pull RJ45 插接头，用于以太网连接



18014403267716875

[1] 维护开关（可选）
[2] PE 连接
[3] 电机插接头
[4] M12 插接头，用于二进制输入/输出端
[5] 诊断插口 (RJ10)，位于螺塞下面
[6] Push-Pull RJ45 插接头，用于以太网连接

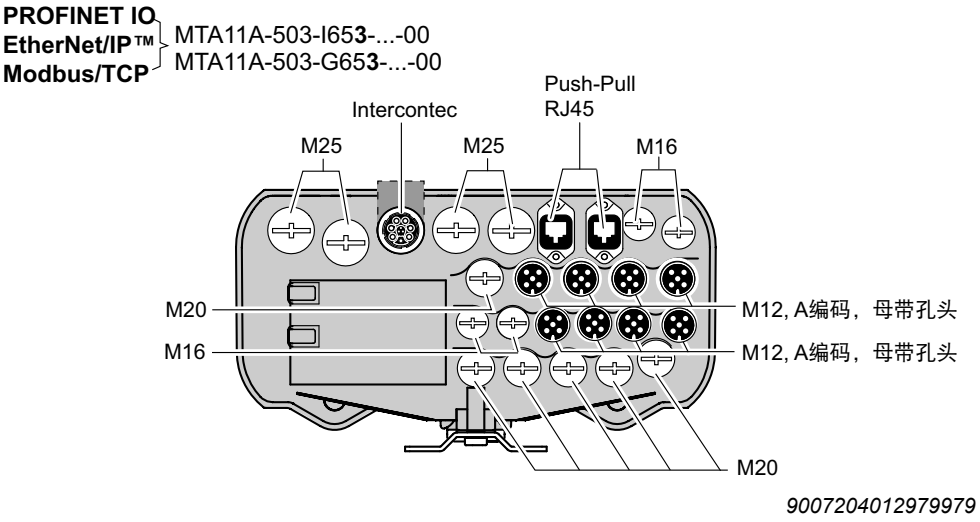
21317224/ZH-CN – 12/2014

5.12.2 类型

MOVIFIT®-FC (MTF) 有下列几种类型的混合 ABOX 可供选择：

- MTA11A-503-**I65**.-...-00/MTA11A-503-**G65**.-...-00：
  - 可选内置或外置制动电阻
  - 可选负载断路开关
  - 可选负载断路开关和电路保护

下图展示混合 ABOX 的螺栓连接件和插接头：



9007204012979979

5.12.3 插接件位置

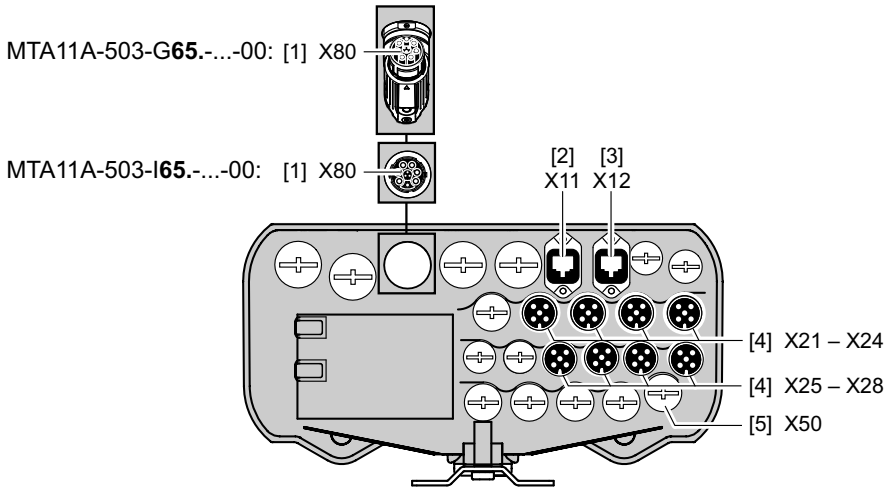
注意

插入无 Push-Pull 接插件外壳的普通 RJ45 跳线将导致 RJ45 插口损坏。

RJ45 插口损毁。

- IEC 61076-3-117 标准规定，在 Push-Pull-RJ45 插口中只能插入合适的 Push-Pull-RJ45 对接插头 。
- 不要使用无 Push-Pull 接插件外壳的普通 RJ45 跳线。不能插入这些插接头。这可能会损坏插口，请避免使用。

下图显示混合 ABOX 的插接头：



4758511883

[1]	X80	电机连接	（Intercontec 723 H-Tec，7+3 针，带孔头）
[2]	X11	以太网接口，端口 1 (PROFINET IO、EtherNet/IP™、Modbus/TCP)	（Push-Pull RJ45，带孔头）
[3]	X12	以太网接口，端口 2 (PROFINET IO、EtherNet/IP™、Modbus/TCP)	（Push-Pull RJ45，带孔头）
[4]	X21 ~ X28	二进制输入/输出端	（M12，5 针，带孔头，A 编码）
[5]	X50	诊断接口	（RJ10，带孔头，位于螺塞下面）

提示

- 安装的 M12 插接头可任意转向。因此只可使用平直式 M12 对接插头。
- 插接头的插头配置参见“电气接头”章节。
- 请使用加长的 Y 适配器将 2 个传感器/执行器连接到 M12 插接头上。参见“Y 适配器”章节 (→ 🗎 101)。

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.13 电气接头

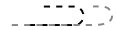
5.13.1 连接电缆

连接电缆不在供货范围内。

可以随时在 SEW-EURODRIVE 公司订购用于 SEW 组件连接的预制电缆。相应的说明参见下面的章节。订货时请提供相应的部件号及所需电缆长度。

所需连接电缆的数量和类型视设备型号和所连接组件而定。因此无需用到所有列出的电缆。

各种电缆规格的说明如下：

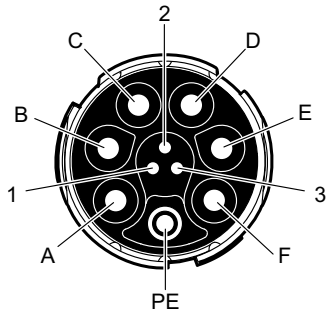
电缆	长度	敷设方式
	长度固定	适合拖缆式安装 
	长度可变	不适合拖缆式安装

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.13.2 X80、X90：电机连接

关于此连接的说明见下表：

功能
电机连接
连接方式
Intercontec 723 H-Tec，7 + 3 针，带孔头（向下或向前）
接线图



4312557451

分配

编号	名称	功能
PE	PE	地线连接
A	U	电机相 U 输出端
B	V	电机相 V 输出端
C	W	电机相 W 输出端
D	13	SEW 制动器 13（红色）
E	14	SEW 制动器 14（白色）
F	15	SEW 制动器 15（蓝色）
1	+24 V	温度传感器 TF/TH (+) 接线端
2	n.c.	无配置
3	TF -	温度传感器 TF/TH (-) 接线端

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.13.3 X21 – X28:二进制 I/O

类型

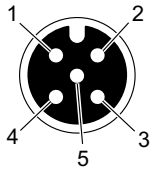
二进制输入/输出端的数目和分配与功能级别和 MOVIFIT®设备的现场总线接口有关。

输入/输出类型	MOVIFIT®型式	
	功能级别	现场总线
4 DI	无	• 系统总线的从属部件
6 DI + 2 DI/O	Classic	• PROFIBUS • DeviceNet™
12 DI + 4 DI/O	Technology	• PROFIBUS • PROFINET IO • EtherNet/IP™ • Modbus/TCP
	Classic	• PROFINET IO

配置

有关此类连接的说明见下表：

功能
混合 ABOX 的二进制输入/输出端
连接方式
M12，5 针，带孔头，A 编码
接线图



9007201519557259

输入/输出类型	分配			
	编号	X21	X22	X23 ~ X28
4 DI	1	VO24	VO24	res.
	2	DI101	DI103	res.
	3	0V24_C	0V24_C	res.
	4	DI100	DI102	res.
	5	n.c.	n.c.	res.

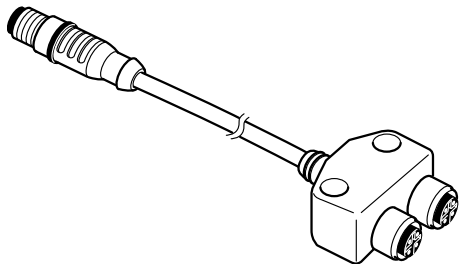
21317224/ZH-CN – 12/2014

6 DI + 2 DI/O	**编号**	**X21**	**X22**	**X23**	**X24**
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	编号	**X25**	**X26**	**X27**	**X28**
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06/DO00	DI07/DO01
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
12 DI + 4 DI/O	**编号**	**X21**	**X22**	**X23**（连接编码器 1）	**X24**（连接编码器 2）
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 编码器通道 B	DI07 编码器通道 B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 编码器通道 A	DI06 编码器通道 A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	编号	**X25**（连接编码器 3）	**X26**	**X27**	**X28**
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 编码器通道 B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 编码器通道 A	DI10	DI12/DO00	DI14/DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.

21317224/ZH-CN – 12/2014

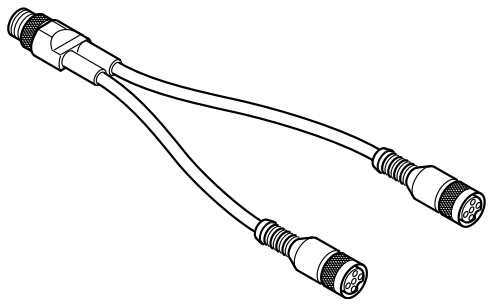
Y 适配器

请使用加长的 Y 适配器输入端将 2 个传感器/执行器连接到 M12 插接头上。
可以向不同的制造商购买 Y 适配器输入端：



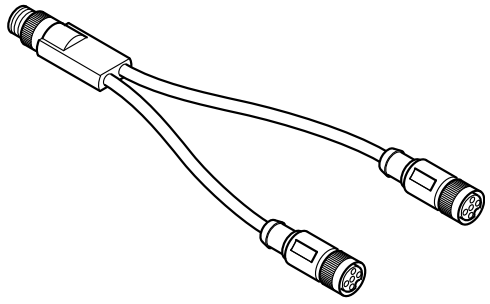
915294347

制造商： Escha
型号： WAS4-0.3-2FKM3/..



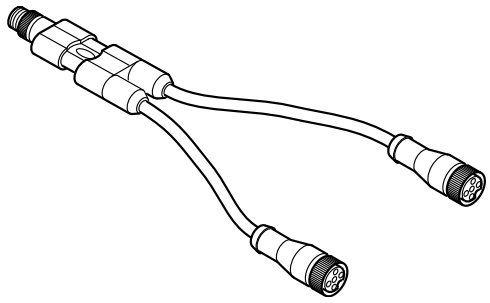
1180380683

制造商： Binder
型号： 79 5200 ..



1180375179

制造商： Phoenix Contact
型号： SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...
电缆外套由 PVC 组成。请注意合适的 UV 保护。



1180386571

制造商： Murrelektronik
型号： 7000-40721-..

5.13.4 X70F：STO（可选）

⚠ 警告

MOVIFIT®驱动装置未安全断路。

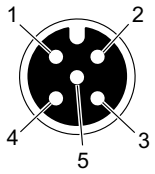
死亡或重伤。

- 安全应用 MOVIFIT®驱动装置时，不得使用 24 V 输出端（插针 1 和插针 2）。
- 仅当 MOVIFIT®驱动装置不需实现安全功能时，才可用 24 V 跨接 STO 接口。

只能选配提供插接头 STO。

插接头 STO 位于诊断接口 X50 的左侧。

关于此接头的说明见下表：

功能		
安全二进制输出端 F-DO_STO 用于驱动装置 (STO) 扭矩的安全解除		
连接方式		
M12，5 极，带孔头，A 编码		
接线图		
 *9007201519557259*		
配置		
编号	**名称**	**功能**
1	+24V_C	二进制输入端的+24 V 供电 – 持续电压
2	+0V24_C	二进制输入端的 0V24 参考电位 – 持续电压
3	F-DO_STO_M	安全二进制输出端 F-DO_STO（M 开关信号）用于驱动装置 (STO) 扭矩的安全解除
4	F-DO_STO_P	安全二进制输出端 F-DO_STO（P 开关信号）用于驱动装置 (STO) 扭矩的安全解除
5	n.c.	无配置

跳线插头 STO

⚠ 警告

MOVIFIT®驱动装置安全切断功能在使用跳线插头 STO 时无效。

死亡或重伤。

- 如果 MOVIFIT®驱动装置不执行任何安全功能，方允许使用跳线插头 STO。

21317224/ZH-CN – 12/2014

⚠ 警告

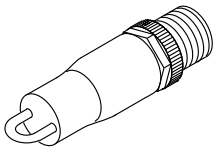
使用跳线插头 STO 时，通过寄生电压禁用其它驱动装置的安全关闭。

死亡或重伤。

- 当驱动装置上的所有输入和输出 STO 连接均拆下时，才可使用跳线插接头 STO。

跳线插头 STO 可以连接至 MOVIFIT®设备的 STO 插接头 X70F 上。跳线插头 STO 使 MOVIFIT®设备的安全功能无效。

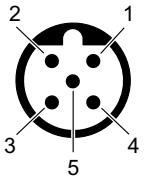
以下图示为跳线插头 STO，部件号 11747099：



63050395932099851

5.13.5 X11：PROFIBUS 输入端

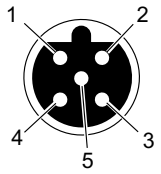
关于此接头的说明见下表：

功能		
PROFIBUS 输入端		
连接方式		
(M12, 5 针, 带针头, B 编码)		
接线图		
		
配置		
编号	**名称**	**功能**
1	res.	保留
2	A_IN	PROFIBUS 数据线 A
3	res.	保留
4	B_IN	PROFIBUS 数据线 B
5	res.	保留

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.13.6 X12：PROFIBUS 输出端

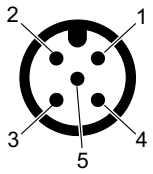
关于此接头的说明见下表：

功能		
PROFIBUS 输出端		
连接方式		
(M12, 5 针,带孔头, B 编码)		
接线图		
 *9007201609172107*		
配置		
编号	**名称**	**功能**
1	+5V	DC 5 V 输出端
2	A_OUT	PROFIBUS 数据线 A
3	0V5	0V5 参考电位
4	B_OUT	PROFIBUS 数据线 B
5	res.	保留

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.13.7 X11：DeviceNet™接口

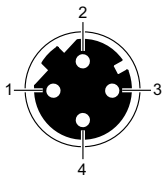
关于此接头的说明见下表：

功能		
DeviceNet™接口		
连接方式		
(微型连接器,带针头, A 编码)		
接线图		
 *9007201519559179*		
配置		
编号	**名称**	**功能**
1	Drain	屏蔽/等电位连接
2	V+	DC 24 V 输入端
3	V-	参考电位
4	CAN_H	CAN 数据线（高）
5	CAN_L	CAN 数据线（低）

21317224/ZH-CN – 12/2014

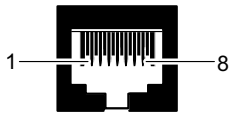
5.13.8 X11, X12:以太网接口

关于此接头的说明见下表：

功能		
• PROFINET-IO 接口 • EtherNet/IP™接口 • Modbus/TCP 接口		
连接方式		
M12，4 极，带孔头，D 编码		
接线图		
 *9007201719341963*		
配置		
编号	**名称**	**功能**
1	TX+	发送线 (+)
2	RX+	接收线 (+)
3	TX-	发送线 (-)
4	RX-	接收线 (-)

5.13.9 X11, X12:以太网接口

关于此接头的说明见下表：

功能
• PROFINET-IO 接口 • EtherNet/IP™接口 • Modbus/TCP 接口
连接方式
Push-Pull RJ45
接线图
 *9007201609174667*

配置		
编号	**名称**	**功能**
1	TX+	发送线 (+)
2	TX-	发送线 (-)
3	RX+	接收线 (+)
4	res.	保留
5	res.	保留
6	RX-	接收线 (-)
7	res.	保留
8	res.	保留

连接电缆

注意

插入无 Push-Pull 插头外壳的普通 RJ45 跳线将导致 RJ45 插口损坏。

RJ45 插口损毁。

- IEC 61076-3-117 标准规定在 Push-Pull-RJ45 插口中只能插入合适的 Push-Pull-RJ45 对接插头 。
- 不要使用无 Push-Pull 插头外壳的普通 RJ45 跳线。不能插入这些插接头。您可能会损坏插口，请避免使用。

该接头仅可使用屏蔽电缆。

21317224/ZH-CN – 12/2014

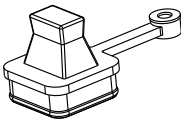
密封塞，备选

注意

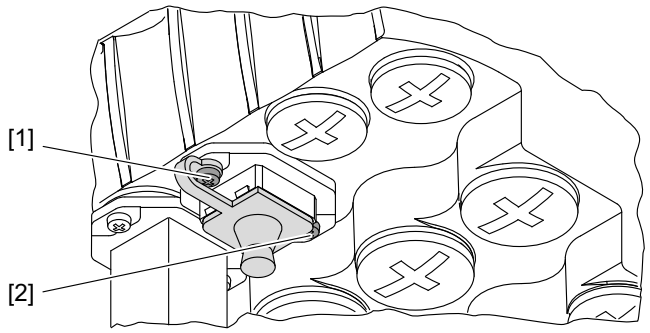
不安装或不当安装密封塞将导致防护等级失效。

MOVIFIT®设备损坏。

- 当一个 RJ45 插口没有通过一个插接头来封闭起来时,必须将这个 RJ45 插口用下面的密封塞进行封闭。

型号	图片	目录	部件号
以太网密封塞 用于 Push-Pull-RJ45 插口		10 件	18223702
		30 件	18223710

为了防止密封塞丢失，您可以把它和插口前面的紧固螺栓 [1] 拧紧在一起，见下图。

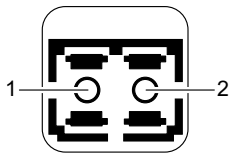


9007202932076683

不要使用后方螺栓 [2] 来拧紧密封塞。

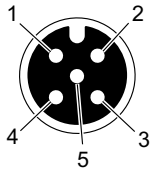
5.13.10 X30, X31:PROFINET-POF 接口

关于此连接的说明见下表：

功能		
PROFINET 接口 SCRJ/POF（在 POF 选件 L10 上）		
连接方式		
Push-Pull SCRJ		
接线图		
		
分配		
编号	**名称**	**功能**
1	TX	发送线 (POF)
2	RX	接收线 (POF)

5.13.11 X13：DC-24V 电源

关于此连接的说明见下表：

功能		
POF 选件 L10 的 DC 24 V 电源（在 ABOX 上，出厂时已插好）		
连接方式		
M12，5 针，带孔头，A 编码		
接线图		
 *9007201519557259*		
分配		
编号	**名称**	**功能**
1	+24V_C	24 V 电源
2	res.	保留
3	0V24_C	参考电位
4	res.	保留
5	res.	保留

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.14 编码器接线

5.14.1 增量式编码器 EI7.

特性

增量式编码器 EI7.具有下列特性：

- HTL 或正弦/余弦接口（MOVIFIT®不分析正弦/余弦信号）

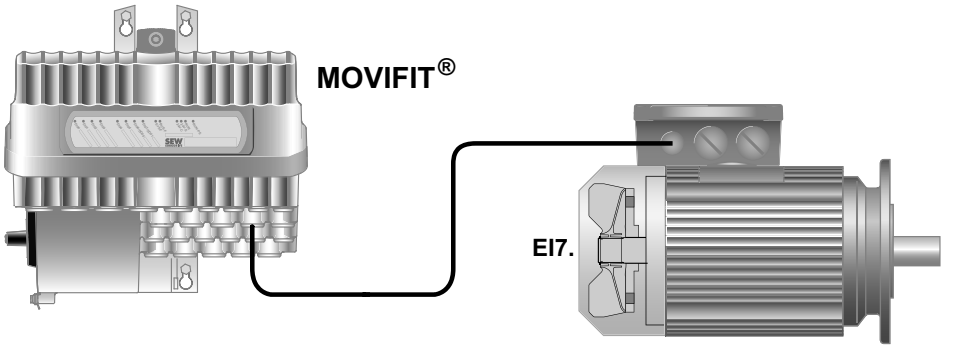
EI71:	1 个脉冲/转	=> 4 位增量/转 [1]
EI72:	2 个脉冲/转	=> 8 位增量/转 [1]
EI76:	6 个脉冲/转	=> 24 位增量/转 [1]
EI7C:	24 个脉冲/转	=> 96 位增量/转 [1]

1) 采用 4 倍频处理

- 可用 MOVIFIT®功能级别“Technology”进行编码器监控和分析。

安装

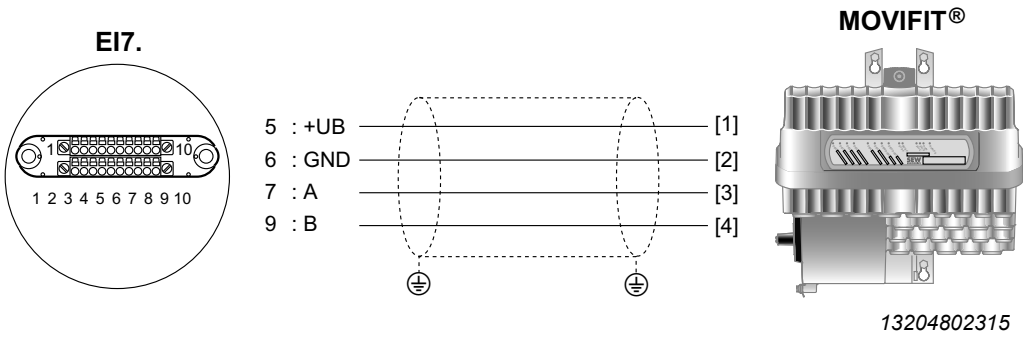
- 用屏蔽电缆将增量式编码器 EI7.和对应的 MOVIFIT®编码器输入端连接起来：
  - 如果是标准 ABOX，参见章节“终端分配” > “X25：输入/输出端子”。
  - 如果是混合 ABOX，参见章节“电气接头” > “X21 ~ X28：二进制输入/输出端”。



9007200250108171

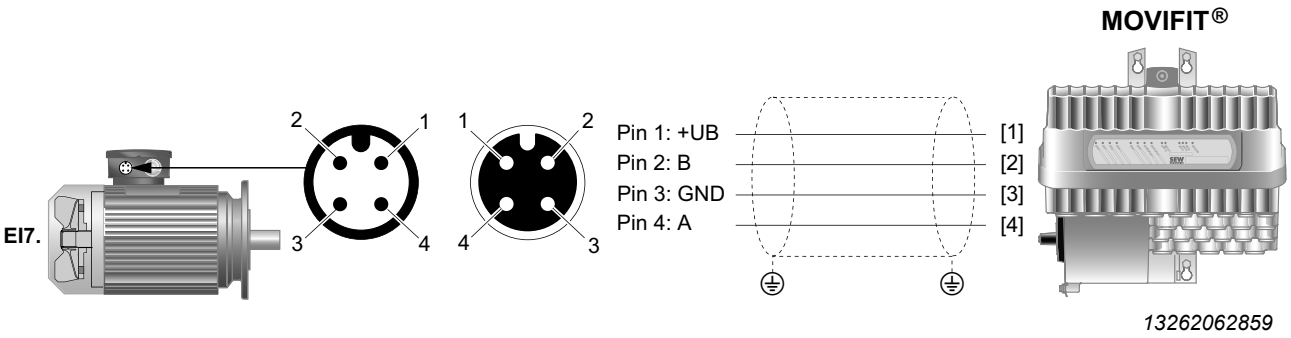
21317224/ZH-CN – 12/2014

通过端子连接



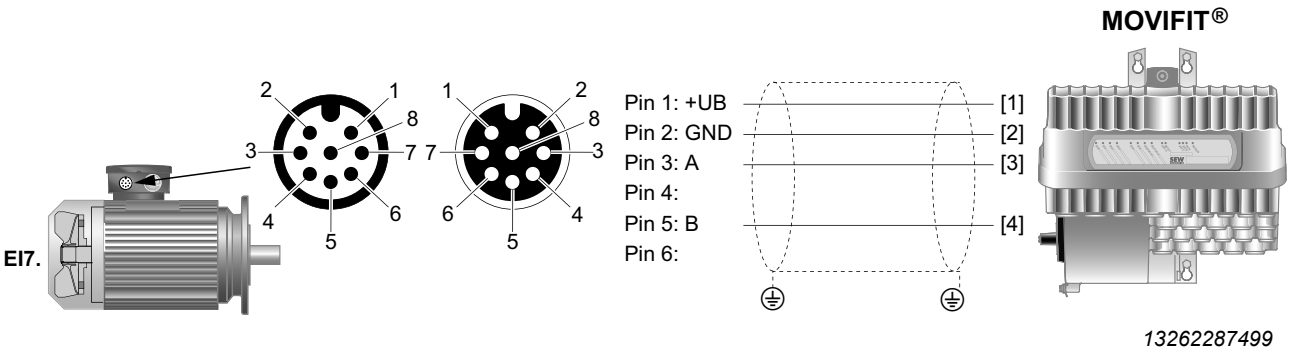
[1] +24 V 电源电压
[2] 0V24 参考电位
[3] MOVIFIT®编码器输入端通道 A
[4] MOVIFIT®编码器输入端通道 B

用插接头 AVSE 连接



[1] +24 V 电源电压 VO24
[2] MOVIFIT®编码器输入端，通道 B
[3] 0V24 参考电位 0V24
[4] MOVIFIT®编码器输入端，通道 A

用插接头 AVRE 连接



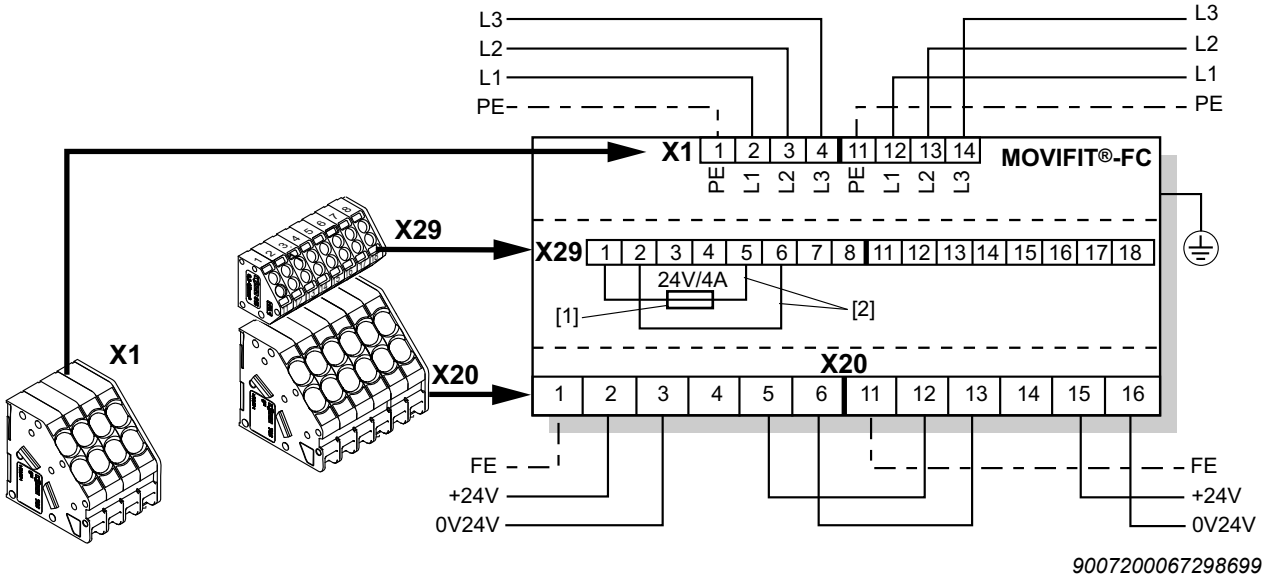
[1] +24 V 电源电压 VO24
[2] 0V24 参考电位 0V24_C
[3] MOVIFIT®编码器输入端，通道 A
[4] MOVIFIT®编码器输入端，通道 B

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.15 能源总线的连接示例

5.15.1 连接示例（带一个 24 V 共同电路）

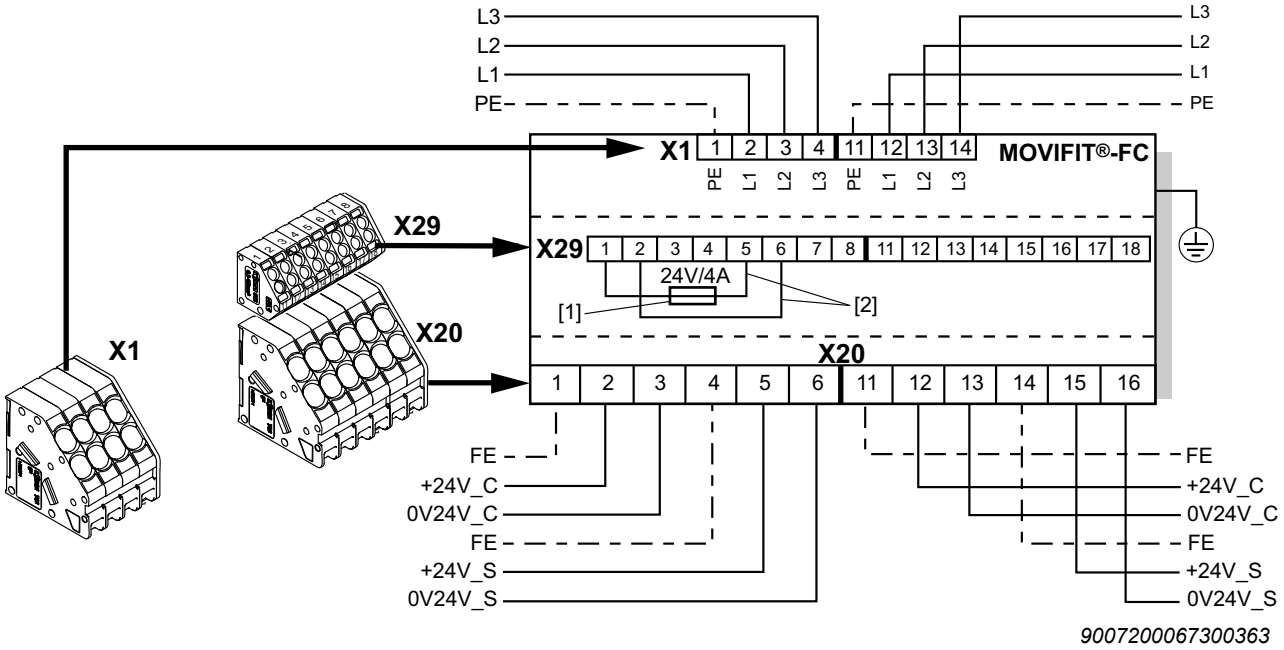
下图通过一个能源线连接实例展示其连接原理（传感器/执行器共用一个 24 V 电路供电）。示例中的内置变频器由 24V_C 电压供电：



[1] 符合 UL 规定的安装示例（24 V/4 A 熔断保险丝）
[2] 示例：24V_C 内置变频器供电

5.15.2 连接示例（带 2 个分开的 24V 电路）

下图通过一个能源线连接实例展示其连接原理（传感器/执行器使用 2 个分开的 24 V 电路供电）。示例中的内置变频器由 24V_C 电压供电：



[1] 符合 UL 规定的安装示例（24 V/4 A 熔断保险丝）
[2] 示例：24V_C 内置变频器供电

5.16 现场总线系统连接示例

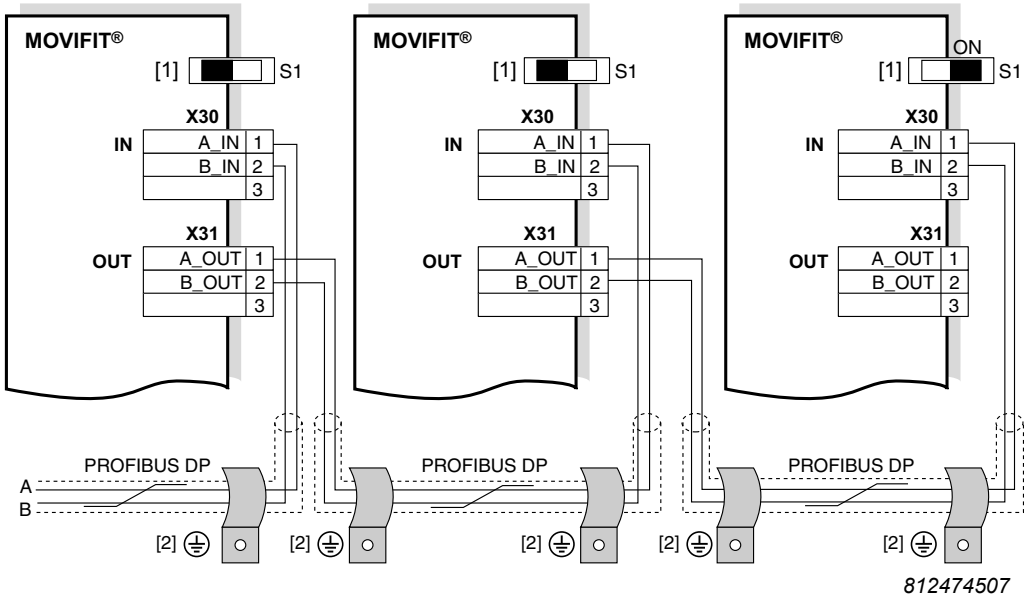
5.16.1 PROFIBUS 通过端子

提示

此示例对带 PROFIBUS 端子的 ABOX 有效。

下图显示 PROFIBUS 通过端子进行连接：

- 如果 MOVIFIT®设备位于 PROFIBUS 段的末尾，则与 PROFIBUS 网络的连接只能通过接入的 PROFIBUS 导线实现。
- 为避免总线系统受到反射等因素的干扰，PROFIBUS 部分必须将物理上第一个和最后一个总线设备用总线终端电阻终止。
- 总线终端电阻已在 MOVIFIT®-ABOX 内实现，可通过开关 S1 激活。



[1] DIP 开关 S1 = 将总线终止器设为“ON”
[2] 屏蔽板，参见“PROFIBUS 导线连接”章节 (→ 🗎 62)

21317224/ZH-CN – 12/2014

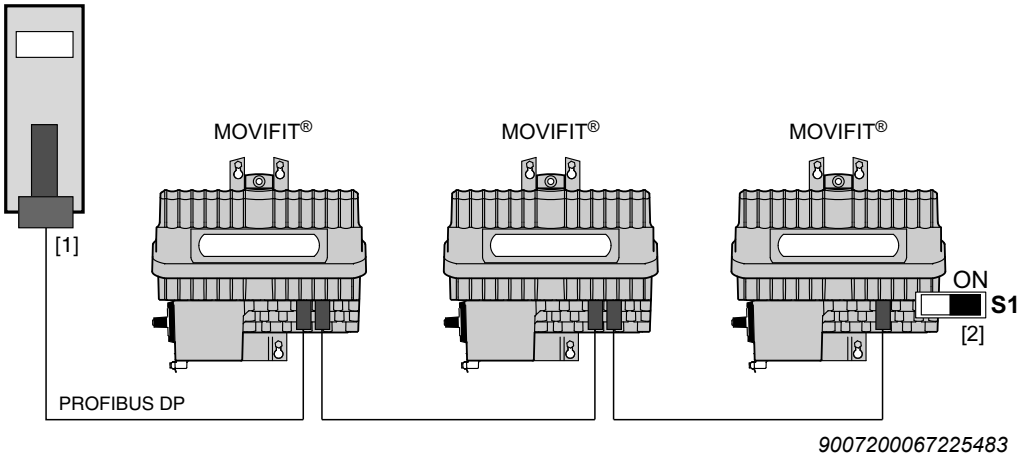
5.16.2 PROFIBUS 通过 M12 插接头

提示

此示例对带 PROFIBUS 插接头的 ABOX 有效。

下图显示如何通过 M12 插接头连接 PROFIBUS：

- 这些 ABOX 配有用于 PROFIBUS 连接的 M12 插接头。该插接头符合 PROFIBUS 准则编号 2.141 “PROFIBUS 连接技术”中的推荐说明。
- 为避免总线系统受到反射等因素的干扰，PROFIBUS 部分必须将物理上第一个和最后一个总线设备用总线终端电阻终止。
- 总线终端电阻已在 MOVIFIT®-ABOX 内实现，可通过开关 S1 激活。



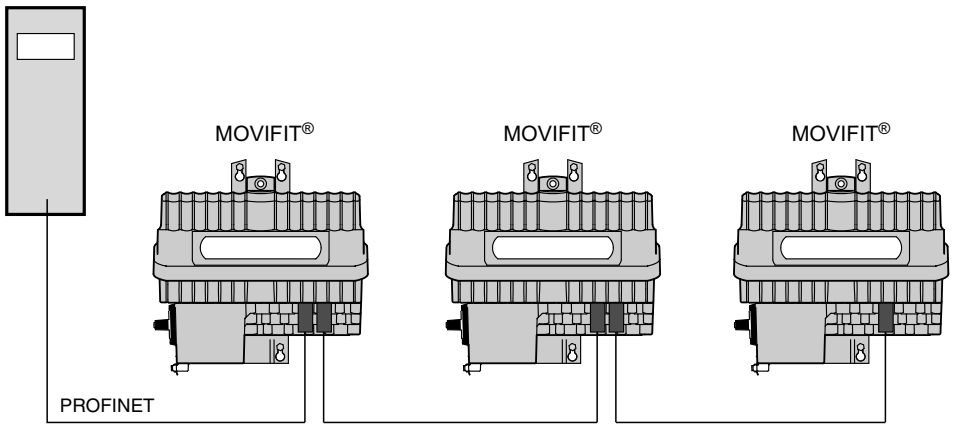
[1] 控制器的总线终端电阻
[2] DIP 开关 S1 = 将总线终止器设为“ON”

5.16.3 以太网（PROFINET IO、EtherNet/IP™、Modbus/TCP）

提示

此示例对带 PROFINET-IO、Ethernet/IP™或 Modbus/TCP 接口的 ABOX 有效。

下图显示通过 RJ45 插接头连接以太网的基本结构布置（PROFINET IO、EtherNet/IP™、Modbus/TCP）：



9007200067227147

21317224/ZH-CN – 12/2014

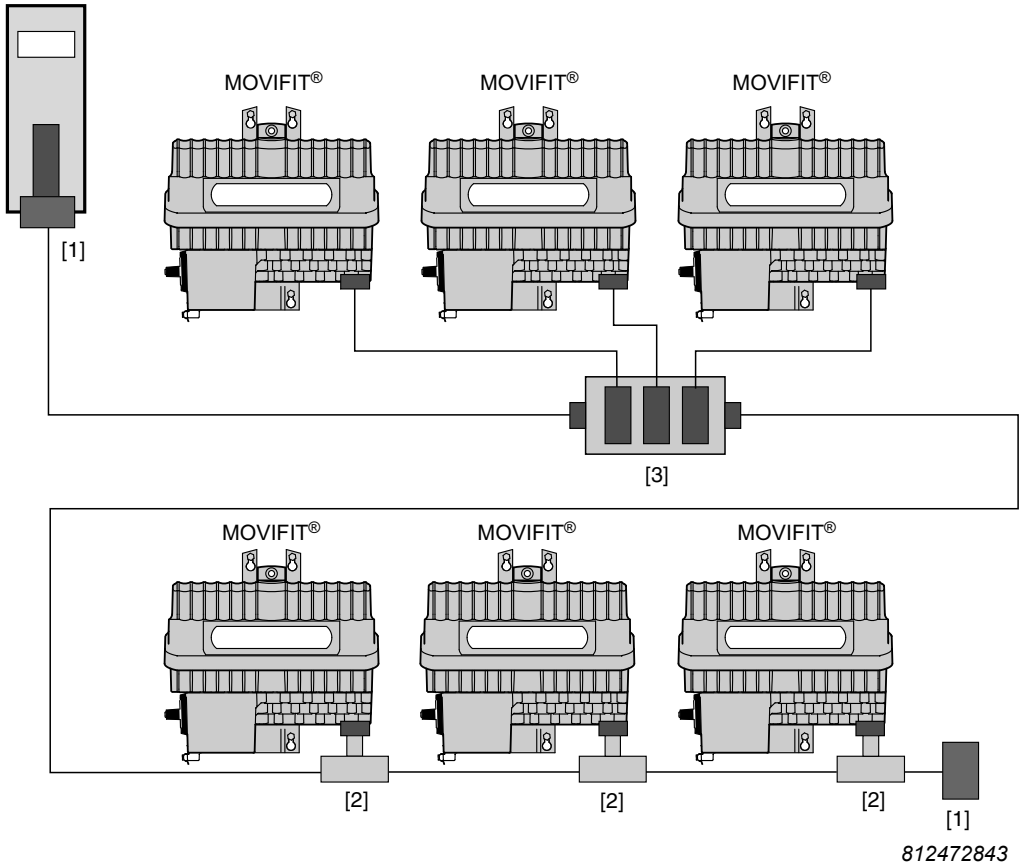
5.16.4 DeviceNet™

提示

此示例对带 DeviceNet™接口的 ABOX 有效。

下图显示通过微型连接器连接 DeviceNet™的基本结构布置（示例中描述的是标准 ABOX）：

- 可以通过一个多端口或 T 插头连接。请遵守 DeviceNet™说明 2.0 中的布线规定。
- 为避免总线系统受到反射等因素的干扰，必须将物理上的第一个和最后一个总线设备中的 DeviceNet™段用总线终端电阻终止。
- 请使用外部总线终端电阻。

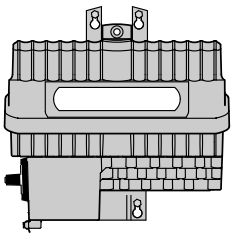
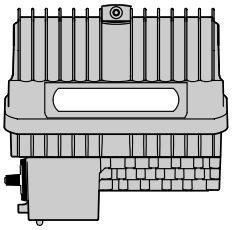
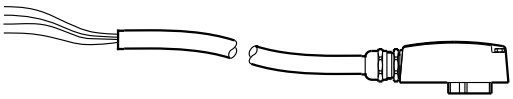
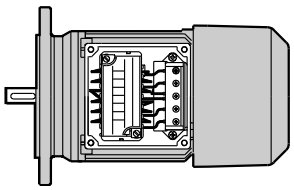
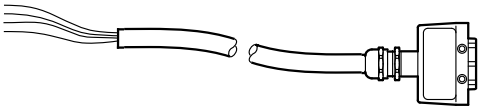
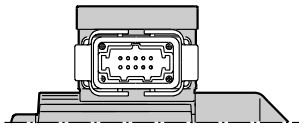
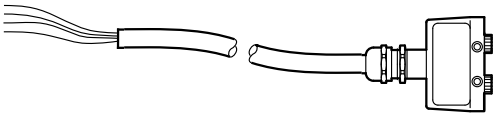
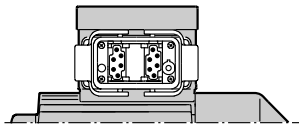
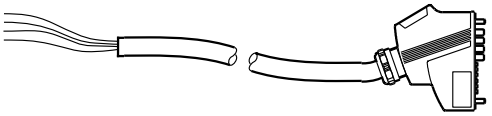
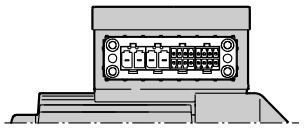
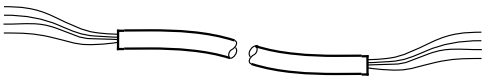
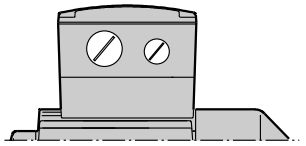


[1] 120 Ω 总线终端电阻
[2] T 插头
[3] 多端口

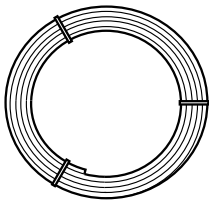
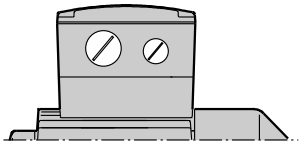
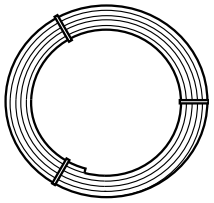
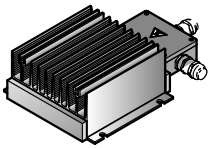
5.17 混合电缆

5.17.1 概览

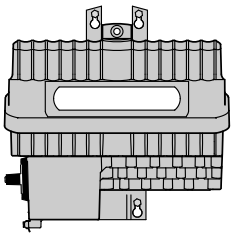
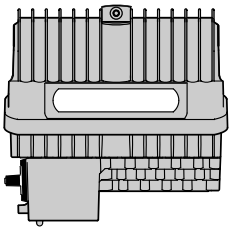
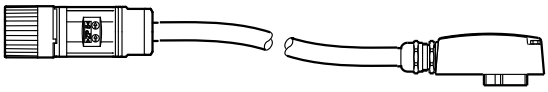
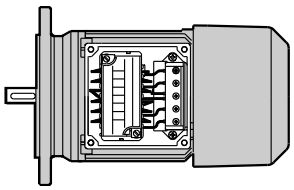
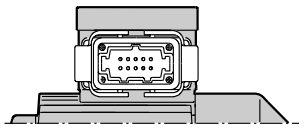
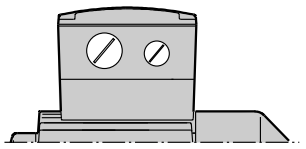
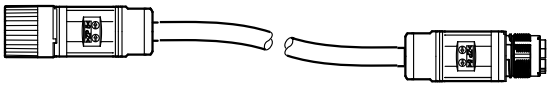
以下混合电缆用于连接 MOVIFIT®-FC 和电机：

MOVIFIT®-FC	连接电缆	长度型号	驱动装置
标准 ABOX： MTA...-S02.-...-00 **混合 ABOX：** MTA...-S42.-...-00 MTA...-S52.-...-00 MTA...-S62.-...-00  *9007200067198859*  *9007200067155595*	部件号 DR63/DT71 ~ DR90 (⅄)：08199671 部件号 DR63/DT71 ~ DR90 (△)：08199698 部件号 DV100，DV112 DR.71 ~ 132 (⅄)：08199701 部件号 DV100，DV112 DR.71 ~ 132 (△)：08198748 	可变 型号 A	带 ISU4 (02CI) 插接头的电机 
	部件号：08199728 	可变 型号 A	带 ASB4 (BA01AB04DA) 插接头的电机 
	部件号：08198756 	可变 型号 A	带 AMB4 (MA01AB04DA) 插接头的电机 
	部件号：08199736 	可变 型号 A	带插接头 APG4 的电机 
	部件号：DR.71 ~ 100（M4 环形电缆线鼻）：08199752 部件号：DR.112 ~ 132（M5 环形电缆线鼻）：18143199 	可变 型号 A	带电缆固定头的电机 

21317224/ZH-CN – 12/2014

MOVIFIT®-FC	连接电缆	长度 型号	驱动装置
	部件号：08179530/30 m 部件号：08179530/100 m  （混合电缆卷）	30 m 100 m 型号 A	带电缆固定头 的电机 
	部件号：13230409  （电缆卷）	30 m 型号 A	外部 制动电阻 

21317224/ZH-CN – 12/2014

MOVIFIT®-FC	连接电缆	长度型号	驱动装置
混合 ABOX： MTA...-I55.-...-00 MTA...-G55.-...-00 MTA...-I65.-...-00 MTA...-G65.-...-00  *9007200067198859*  *9007200067155595*	部件号 DR63 (⅄)：18138411 部件号 DR63 (△)：18138438 部件号 DR.71 ~ 132 (⅄)：18138330 部件号 DR.71 ~ 132 (△)：18138365 	可变 型号 A	带 ISU4 (02CI) 插接头的电机 
	部件号：18142257 	可变 型号 A	带 ASB4 (BA01AB04DA) 插接头的电机 
	部件号：DR.71 ~ 100（M4 环形电缆线鼻）：18141870 部件号：DR.112 ~ 132（M5 环形电缆线鼻）：18142230 	可变 型号 A	带电缆固定头的电机 
	部件号：18141056（= 延长电缆） 	可变 型号 A	混合电缆

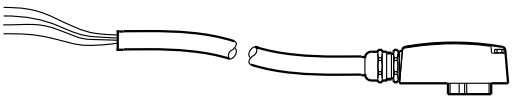
21317224/ZH-CN – 12/2014

5.17.2 混合电缆连接

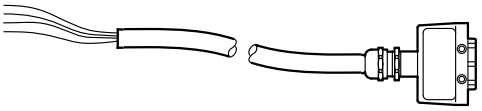
带开放的电缆末端（MOVIFIT®侧）和插接头（电机侧）

下表给出了混合电缆的分配：

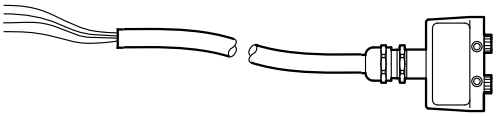
部件号： 08199671
08199698
08199701
08198748



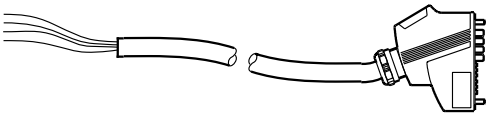
部件号： 08199728



部件号： 08198756



部件号： 08199736

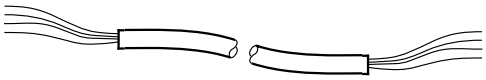


MOVIFIT®-FC 连接端子	混合电缆
	导线颜色/标记
X8/1	绿色-黄色
X8/2	黑色/U1
X8/3	黑色/V1
X8/4	黑色/W1
X8/5	蓝色/15
X8/6	白色/14
X8/7	红色/13
X81/1	黑色/1
X81/2	黑色/2
通过一个屏蔽板安装内屏蔽。总屏蔽通过一个 EMC 电缆固定头连接到 MOVIFIT®-ABOX 箱体上，参见“混合电缆的连接”章节 (→ 🗎 63)	屏蔽末端

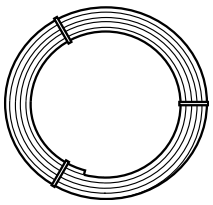
带开放的电缆末端（MOVIFIT®侧和电机侧）

下表给出了混合电缆的分配：

部件号：
- 08199752（M4 环形电缆线鼻）
- 18143199（M5 环形电缆线鼻）



部件号：
- 08179530/30 m（电缆卷）
- 08179530/100 m（电缆卷）



连接端子	混合电缆	连接端子
MOVIFIT®-FC	**导线颜色/标记**	**电机**
X8/1	绿色-黄色	PE 端子
X8/2	黑色/U1	U1
X8/3	黑色/V1	V1
X8/4	黑色/W1	W1
X8/5	蓝色/15	5a
X8/6	白色/14	3a
X8/7	红色/13	4a
X81/1	黑色/1	1a
X81/2	黑色/2	2a
通过一个屏蔽板安装内屏蔽。总屏蔽通过一个 EMC 电缆固定头连接到 MOVIFIT®-ABOX 箱体上，参见“混合电缆的连接”章节 (→ 🗎 63)	屏蔽末端	通过 PE 端子安装内屏蔽。总屏蔽通过 EMC 电缆固定头连接到电机箱体上。

21317224/ZH-CN – 12/2014

插接头（MOVIFIT®侧）和开放的电缆末端（电机侧）

下表给出了混合电缆的分配：

部件号：
- 18141870（M4 环形电缆线鼻）
- 18142230（M5 环形电缆线鼻）

混合电缆	连接端子
导线颜色/标记	**电机**
绿色-黄色	PE 端子
黑色/U1	U1
黑色/V1	V1
黑色/W1	W1
蓝色/15	5a
白色/14	3a
红色/13	4a
黑色/1	1a
黑色/2	2a
屏蔽末端	通过 PE 端子安装内屏蔽。总屏蔽通过 EMC 电缆固定头连接到电机箱体上。

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.18 布线提示

5.18.1 电机布线提示

- 为获得需要的电机转向，电机相 U、V、W 须与 ABOX 的端子 X8/X81 正确连接。电机和温度传感器必须与 ABOX 的端子 X8 和 X81 连接。

  ⚠ 警告！ 电机相互换会导致挤压危险。电机相互换会导致电机转向错误和/或电机使能失控。

  重伤或死亡。

  – 请在启动电机前检查接线是否正确。

5.18.2 制动器布线提示

- 电压低于 40 V 的制动器不能和 MOVIFIT®-FC 连接使用。
- 对于 SEW 电机，您必须在不采取其他措施的情况下（无制动整流块）将制动器与 ABOX 的制动器连接端子连接。前提条件是必须连接一个电压为 110 V、120 V、230 V 或 400 V 的 SEW 制动器。
- 对于其他的带制动器的非 SEW 电机，您可以通过二进制输出端 DB00 以及相应附加措施（例如使用制动整流块）实现对非 SEW 制动器的控制。

  ⚠ 警告！ 二进制输出端 DB00 的参数设定出错会导致挤压危险。

  死亡或重伤。

  – 如果二进制输出端 DB00 用于制动器控制，则二进制输出端的功能参数不能更改。

  – 使用二进制输出端控制制动器前，请检查参数设置！

21317224/ZH-CN – 12/2014

5.19 布线检查

为防止因布线错误而导致人员、装置和设备损伤或损坏，必须在首次接通电压前按照下列说明对接线进行检查：

- 将 EBOX 从 ABOX 上移除
- 按照现行国家准则检查接线是否绝缘良好
- 检查接地情况
- 检查电源线和 DC 24 V 电线之间是否绝缘良好
- 检查电源线和通讯导线之间是否绝缘良好
- 检查 DC 24 V 电线极性
- 检查通讯导线极性
- 确保 MOVIFIT®设备之间电位均衡。

5.19.1 布线检查结束后

- 将 EBOX 插到 ABOX 上并拧紧。
- 密封不需使用的电缆套管和插塞接头。

21317224/ZH-CN – 12/2014

6 调试

6.1 概述

提示

调试时务必注意“安全提示”章节中的一般安全提示。

⚠ 警告

ABOX 内的危险电压会导致触电。

死亡或重伤。

- 切断 MOVIFIT®设备电压。切断电源后务必遵守下列最小关闭时间：
  - **1 分钟**

⚠ 警告

紧急停机回路失灵导致设备运行失控。

死亡或重伤。

- 注意安装提示。
- 只有接受过培训的专业人员方可执行安装。

⚠ 警告

设备设置错误导致运行故障。

死亡或重伤。

- 注意调试提示。
- 只有接受过培训的专业人员方可执行安装。
- 检查参数和数据。
- 必须根据功能进行合适的设置。

⚠ 警告

设备的高温表面（如散热片）会造成烫伤。

重伤。

- 设备完全冷却后方可接触表面。

注意

电弧危险。

损坏电气部件。

- 设备运行过程中不得拔出和插入电源接头。
- 连续运行期间，决不能移除 EBOX。

提示

为确保设备正常运行，不得在运行过程中断开或连接信号线。

21317224/ZH-CN – 12/2014

6.2 前提条件

调试时须先满足下列前提条件：

- 按照规定完成 MOVIFIT®设备和驱动装置的机械和电气安装。
- 采取相应的安全措施防止设备意外启动。
- 采取相应的安全措施防止人员受伤和机器损坏。

调试时必须准备好下列硬件：

- 计算机或笔记本电脑
- 接口适配器
- 计算机和 MOVIFIT®之间的连接电缆

调试时必须在计算机或笔记本电脑上安装以下软件：

- 5.60 及以上版本的 MOVITOOLS® MotionStudio

6.3 DIP 开关说明

6.3.1 提示

注意

使用不当的工具会导致危险。

DIP 开关损坏。

- 请用合适的工具（如刀刃宽度< 3 mm 的一字螺丝刀）操作 DIP 开关。
- 操作 DIP 开关时使用的力不应超过 5 N。

提示

有关 DIP 开关 S10 和 S11 位置的提示请见“EBOX”章节。

有关 DIP 开关 S1、S2 和 S3 位置的提示请见“ABOX”章节。

6.3.2 DIP 开关 S1

总线终端电阻,用于 PROFIBUS

- DIP 开关 S1 = OFF:不激活总线终端电阻。
- DIP 开关 S1 = ON:总线终端电阻激活。

21317224/ZH-CN – 12/2014

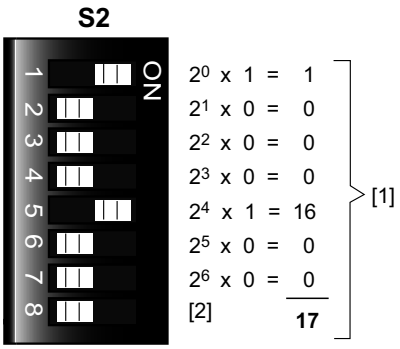
6.3.3 DIP 开关 S2

DIP 开关 S2 的功能取决于现场总线的类型。

DIP 开关 S2 在 PROFIBUS 上的功能

PROFIBUS 地址

在 DIP 开关 S2/1 ~ S2/7 上设置 PROFIBUS 地址。



9007200092252555

[1] 举例地址 17
[2] 开关 8 = 备用

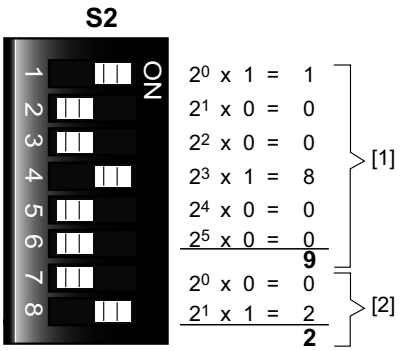
地址 1 到 125：	有效地址
地址 0、126、127：	不被支持

DIP 开关 S2 在 DeviceNet™上的功能

DeviceNet™地址 (MAC-ID) 和波特率

在 DIP 开关 S2/1 ~ S2/6 上设置 DeviceNet™地址 (MAC-ID)。

在 DIP 开关 S2/7 ~ S2/8 上设置 DeviceNets™的波特率。



9007200092311435

[1] DeviceNet™地址的设置
[2] 波特率的设置

6.3.4 DIP 开关 S3

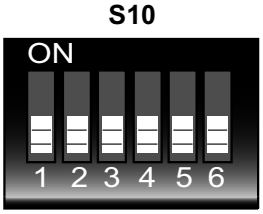
总线终端电阻,用于系统总线

- DIP 开关 S3 = OFF: 不激活总线终端电阻。
- DIP 开关 S3 = ON: 总线终端电阻激活。

21317224/ZH-CN – 12/2014

6.3.5 DIP 开关 S10

在 DIP 开关 S10/2 ~ S10/6 上设置设备参数。



9007203904936587

S10	1	2	3	4	5	6
含义	**调试模式**	**操作模式**	**电机/制动器类型**	**电机连接方式**	**电机功率**	**提升装置**
ON	高级模式	V/f	电机类型 2/备选制动器	三角形	小一个级别	VFC/提升装置
OFF	简易模式	VFC 运行 [1]	电机类型 1/标准制动器	星形	适合的	S10/2 激活

1) 只用于 4 极 SEW 电机

DIP 开关 S10/1

调试模式

- DIP 开关 S10/2 = ON：高级模式

  如选用“高级”调试模式，可以对更多的参数进行设置。在软件 MOVITOOLS® MotionStudio 的帮助下，您可以根据应用情况对参数进行适当调整。

- DIP 开关 S10/2 = OFF：简易模式

  如选用“简易”调试模式，可以借助 DIP 开关 S10/2 ~ S10/6 快速、简便地实现 MOVIFIT®调试。

DIP 开关 S10/2

操作模式

- DIP 开关 S10/2 = ON：V/f 运行（用于其他电机）
- DIP 开关 S10/2 = OFF：针对 4 极电机的 VFC 运行

21317224/ZH-CN – 12/2014

DIP 开关 S10/3

电机/制动器类型

- 使用 IEC 和 NEMA 电机 (DT/DV) 时必须始终将 DIP 开关 S10/3 设为 OFF。
- 使用额定电压为 220/380 V、60 Hz（只有在巴西可以购买）的 DX/DZ 电机和 Aseptic 电机 (DAS) 时必须将 DIP 开关 S10/3 设为 ON。
- 使用带 MOVIFIT®标准制动器的 DR..电机时必须始终将 DIP 开关 S10/3 设为 OFF。
- 使用带备选制动器的 DR..电机时必须将 DIP 开关 S10/3 设为 ON。

DIP 开关 S10/4

电机连接类型

- DIP 开关 S10/4 = ON：当电机采用三角形连接时必须选用该设置（参见后面的表格）。
- DIP 开关 S10/4 = OFF：当电机采用星形连接时必须选用该设置（参见后面的表格）。

DIP 开关 S10/5

功率等级更低的电机

- DIP 开关激活时允许将 MOVIFIT®分配给小一个功率级别的电机。设备额定功率保持不变。
- 使用功率更小的电机时，MOVIFIT®设备的性能等级与电机相比更高。因此可提高驱动装置的过载容量。运行过程中可能会短暂出现更大的电流冲击，从而导致更高的扭矩。
- 开关 S10/5 的作用在于短暂利用电机尖峰时刻。设备的电流极限总是相同，与开关设置无关。电机的闭锁保护随开关设置的不同而相应调整。
- 激活 DIP 开关 S10/5 后，电机不再具有翻转保护。

提示

相连制动器的型号参见电机铭牌。
制动器的制动力矩参见“制动力矩”章节。

21317224/ZH-CN – 12/2014

MTF..-01

DAS	V = AC 3 x 400 V，50 Hz							
MOVIFIT®	分配的电机和制动器 1)							
	S10/5 = OFF				S10/5 = ON			
	人 连接		△ 连接		人 连接		△ 连接	
	电机	制动器	电机	制动器	电机	制动器	电机	制动器
MTF..003..-01	DAS80N4	BR1	DAS80K4	BR1	DAS80K4	BR1	无	无
MTF..005..-01	DAS90S4	BR2	DAS80N4	BR1	DAS80N4	BR1	DAS80K4	BR1
MTF..007..-01	DAS90L4	BR2	DAS90S4	BR2	DAS90S4	BR2	DAS80N4	BR1
MTF..011..-01	DAS100M4	BR2	DAS90L4	BR2	DAS90L4	BR2	DAS90S4	BR2
MTF..015..-01	DAS100L4	BR2	DAS100M4	BR2	DAS100M4	BR2	DAS90L4	BR2
MTF..022..-01	无	无	DAS100L4	BR2	DAS100L4	BR2	DAS100M4	BR2
MTF..030..-01	无	无	无	无	无	无	DAS100L4	BR2
MTF..040..-01	无	无	无	无	无	无	无	无

1) 可能的制动电压： BR1： 230 V，BR2： 230 V 和 400 V

MTF..-10 和 MTF..-12

DRS	V = AC 3 x 400 V，50 Hz 或 AC 3 x 460 V，60 Hz											
MOVIFIT®	分配的电机和制动器 1)											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	人 连接			△ 连接			人 连接			△ 连接		
	电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器	
		标准	选件		标准	选件		标准	选件		标准	选件
MTF..003..-10 MTF..003..-12	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4	BR03	无	DR63L4	BR03	无	无	无	无
MTF..005..-10 MTF..005..-12	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4	BR03	无
MTF..007..-10 MTF..007..-12	DRS80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF..011..-10 MTF..011..-12	DRS80M4	BE2	BE1	DRS80S4	BE1	BE05	DRS80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF..015..-10 MTF..015..-12	DRS90M4	BE2	BE1	DRS80M4	BE2	BE1	DRS80M4	BE2	BE1	DRS80S4	BE1	BE05
MTF..022..-10 MTF..022..-12	DRS90L4	BE5	BE2	DRS90M4	BE2	BE1	DRS90M4	BE2	BE1	DRS80M4	BE2	BE1
MTF..030..-10 MTF..030..-12	DRS100M4	BE5	BE2	DRS90L4	BE5	BE2	DRS90L4	BE5	BE2	DRS90M4	BE2	BE1
MTF..040..-10 MTF..040..-12	DRS100LC4	BE5	BE2	DRS100M4	BE5	BE2	DRS100M4	BE5	BE2	DRS90L4	BE5	BE2

1) 可能的制动电压： 120 V、230 V、400 V

MTF..-11 和 MTF..-13

DRE	V = AC 3 x 400 V，50 Hz 或 AC 3 x 460 V，60 Hz											
MOVIFIT®	分配的电机和制动器 1)											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	人 连接			△ 连接			人 连接			△ 连接		
	电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器	
		标准	选件		标准	选件		标准	选件		标准	选件
MTF..003..-11 MTF..003..-13	DRE80S4 0.37 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0.25 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0.25 kW	BE05	BE1	无	无	无
MTF..005..-11 MTF..005..-13	DRE80M4 0.55 kW	BE1	BE05	DRE80S4 0.37 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0.37 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0.25 kW	BE05	BE1
MTF..007..-11 MTF..007..-13	DRE80M4 0.75 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0.55 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0.55 kW	BE1	BE05	DRE80S4 0.37 kW	BE5	BE1
MTF..011..-11 MTF..011..-13	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4 0.75 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0.75 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0.55 kW	BE1	BE05
MTF..015..-11 MTF..015..-13	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4 0.75 kW	BE1	BE05
MTF..022..-11 MTF..022..-13	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1
MTF..030..-11 MTF..030..-13	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE2	BE1
MTF..040..-11 MTF..040..-13	DRE132S4	BE5	BE11	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE10M4	BE5	BE2

1) 可能的制动电压： 120 V、230 V、400 V

MTF..-14

DRS – DRE	V = AC 3 x 380 V，60 Hz											
MOVIFIT®	分配的电机和制动器 1)											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	人 连接			△ 连接			人 连接			△ 连接		
	电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器	
		标准	选件		标准	选件		标准	选件		标准	选件
MTF..003..-14	DRS71S4	BE05	BE1	无	无	无	无	无	无	无	无	无
MTF..005..-14	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	无	无	无
MTF..007..-14	DRE80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF..011..-14	DRE80M4	BE2	BE1	DRE80S4	BE1	BE05	DRE80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF..015..-14	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE2	BE1	DRE80S4	BE1	BE05
MTF..022..-14	DRE90L4	BE5	BE2	DRE90M4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE2	BE1
MTF..030..-14	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE5	BE2	DRE90L4	BE5	BE2	DRE90M4	BE2	BE1
MTF..040..-14	DRE100L4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE5	BE2

1) 可能的制动电压： 120 V、230 V、400 V

21317224/ZH-CN – 12/2014

MTF..-15

DRS – DRE	V = AC 3 x 400 V，50 Hz 或 AC 3 x 460 V，60 Hz											
MOVIFIT®	分配的电机和制动器 1)											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	人 连接			△ 连接			人 连接			△ 连接		
	电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器	
		标准	选件		标准	选件		标准	选件		标准	选件
MTF..003..-15	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 2)	BR03	BR03	DR63L4 2)	BR03	BR03	无	无	无
MTF..005..-15	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 2)	BR03	BR03
MTF..007..-15	DRE80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF..011..-15	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE1	BE05	DRE80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF..015..-15	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE1	BE05
MTF..022..-15	DRE100L4	BE5	BE2	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1
MTF..030..-15	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100 L4	BE5	BE2	DRE100 L4	BE5	BE2	DRE90 L4	BE2	BE1
MTF..040..-15	DRE132S4	BE5	BE11	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100L4	BE5	BE2

1) 可能的制动电压： 120 V、230 V、400 V

2) 此电机包含在数据集中。 但该电机只能作为 IEC 电机在 V = 3 x 400 V，50 Hz 的情况下使用（不包括电压范围为 50/60 Hz 的电机）。

MTF..-16

DRP	V = AC 3 x 400 V，50 Hz											
MOVIFIT®	分配的电机和制动器 1)											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	人 连接			△ 连接			人 连接			△ 连接		
	电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器	
		标准	选件		标准	选件		标准	选件		标准	选件
MTF..003..-16	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
MTF..005..-16	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
MTF..007..-16	DRP90M4	BE1	BE2	无	无	无	无	无	无	无	无	无
MTF..011..-16	DRP90L4	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2	DRP90M4	BE1	BE2	无	无	无
MTF..015..-16	DRP100M4	BE2	BE5	DRP90L4	BE2	BE1	DRP90L4	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2
MTF..022..-16	DRP100L4	BE5	BE2	DRP100M4	BE2	BE5	DRP100M4	BE2	BE5	DRP90L4	BE2	BE1
MTF..030..-16	DRP112M4	BE5	BE11	DRP100L4	BE5	BE2	DRP100L4	BE5	BE2	DRP100M4	BE2	BE5
MTF..040..-16	DRP132M4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP100L4	BE5	BE2

1) 可能的制动电压： 120 V、230 V、400 V

21317224/ZH-CN – 12/2014

MTF..17

DRP	V = AC 3 x 460 V，60 Hz											
MOVIFIT®	分配的电机和制动器 1)											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	人 连接			△ 连接			人 连接			△ 连接		
	电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器	
		标准	选件		标准	选件		标准	选件		标准	选件
MTF..003..-17	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
MTF..005..-17	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
MTF..007..-17	DRP90M4	BE1	BE2	无	无	无	无	无	无	无	无	无
MTF..011..-17	DRP90L4 1.1 kW	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2	DRP90M4	BE1	BE2	无	无	无
MTF..015..-17	DRP90L4 1.5 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1.1 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1.1 kW	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2
MTF..022..-17	DRP112M4	BE5	BE11	DRP90L4 1.5 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1.5 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1.1 kW	BE2	BE1
MTF..030..-17	DRP132S4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP90L4 1.5 kW	BE2	BE1
MTF..040..-17	无	无	无	无	无	无	DRP132S4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11

1) 可能的制动电压： 120 V、230 V、400 V

MTF..-18

DRN	V = AC 3 x 400 V，50 Hz											
MOVIFIT®	分配的电机和制动器 1)											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	人 连接			△ 连接			人 连接			△ 连接		
	电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器	
		标准	选件		标准	选件		标准	选件		标准	选件
MTF..003..-18	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
MTF..005..-18	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
MTF..007..-18	DRN80M4	BE1	BE05	无	无	无	无	无	无	无	无	无
MTF..011..-18	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05	DRN80M4	BE1	BE05	无	无	无
MTF..015..-18	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05
MTF..022..-18	DRN100LS4	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1
MTF..030..-18	DRN100L4	BE5	BE2	DRN100LS4	BE5	BE2	DRN100LS4	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1
MTF..040..-18	DRN112M4	BE5	BE11	DRN100L4	BE5	BE2	DRN100L4	BE5	BE2	DRN100LS4	BE5	BE2

1) 可能的制动电压： 120 V、230 V、400 V

21317224/ZH-CN – 12/2014

MTF..-19

DRN	V = AC 3 x 460 V，60 Hz											
MOVIFIT®	分配的电机和制动器 1)											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	人 连接			△ 连接			人 连接			△ 连接		
	电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器	
		标准	选件		标准	选件		标准	选件		标准	选件
MTF..003..-19	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
MTF..005..-19	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
MTF..007..-19	DRN80M4	BE1	BE05	无	无	无	无	无	无	无	无	无
MTF..011..-19	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05	DRN80M4	BE1	BE05	无	无	无
MTF..015..-19	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05
MTF..022..-19	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1
MTF..030..-19	DRN100L4 3.7 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN90 L4	BE2	BE1
MTF..040..-19	DRN112M4	BE5	BE11	DRN100L4 3.7 kW	BE5	BE2	DRN100L4 3.7 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2

1) 可能的制动电压： 120 V、230 V、400 V

MTF..-20

DRN	V = AC 3 x 400 V，50 Hz 或 AC 3 x 460 V，60 Hz											
MOVIFIT®	分配的电机和制动器 1)											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	人 连接			△ 连接			人 连接			△ 连接		
	电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器		电机	制动器	
		标准	选件		标准	选件		标准	选件		标准	选件
MTF..003..-20	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 2)	BR03	BR03	DR63L4 2)	BR03	BR03	无	无	无
MTF..005..-20	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 2)	BR03	BR03
MTF..007..-20	DRN80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF..011..-20	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05	DRN80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF..015..-20	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05
MTF..022..-20	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1
MTF..030..-20	DRN100L4 3.0 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1
MTF..040..-20	DRN112M4	BE5	BE11	DRN100L4 3.0 kW	BE5	BE2	DRN100L4 3.0 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2

1) 可能的制动电压： 120 V、230 V、400 V

2) 此电机包含在数据集中。 但该电机只能作为 IEC 电机在 V = 3 x 400 V，50 Hz 的情况下使用（不包括电压范围为 50/60 Hz 的电机）。

21317224/ZH-CN – 12/2014

DIP 开关 S10/6

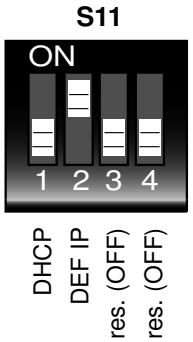
提升装置应用

- DIP 开关 S10/6 = ON：如在应用提升装置时使用了 MOVIFIT®，则必须选择该设置。控制方法是用于提升装置和 4 极 SEW 电机的 VFC 运行。
- DIP 开关 S10/6 = OFF：操作模式根据 DIP 开关 S10/2 进行选择。

6.3.6 DIP 开关 S11

PROFINET IO、EtherNet/IP™和 Modbus/TCP 的 IP 参数

在 DIP 开关 S11/1 ~ S11/2 上设置 PROFINET IO、EtherNet/IP™和 Modbus/TCP 的 IP 参数。



9007200422438795

S11/1 “DHCP”	S11/2 “DEF IP”	行为
ON	**ON**	这种组合设置是不允许的。
ON	**OFF**	MOVIFIT®设备等待由 DHCP 服务器分配 IP 参数。
OFF	**ON**	24 V 电源电压接通时，IP 参数被设置成下列默认值： IP 地址：192.168.10.4 子网掩码:255.255.255.0 默认网关:1.0.0.0（当使用 EtherNet/IP™ 时） DHCP/启动配置：保存的 IP 参数（禁用 DHCP）
OFF	**OFF**	使用参数目录中设置的 IP 参数。出厂时上述默认值已经设置好。

21317224/ZH-CN – 12/2014

6.4 调试过程

⚠ 警告

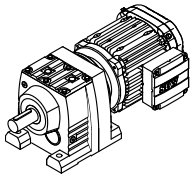
在使用安全断路功能进行安全关闭的过程中出错会导致危险。

重伤或死亡。

- 如果是带 PROFIsafe 选件 S11 的 MOVIFIT®，请遵守“MOVIFIT®-MC/-FC – 安全功能”手册中允许的接线图和安全规定！
- 如果是带 Safety 选件 S12 的 MOVIFIT®，请遵守“MOVIFIT®-MC/-FC – 带 Safety 选件 S12 的安全功能”手册中允许的接线图和安全规定！

以下流程给出了关于 MOVIFIT®-FC 调试情况的概览， 并列出了其他适用文件：

[1]

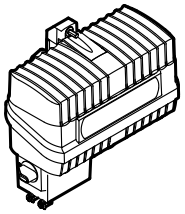


电机调试

→ 有关信息请见：

- 操作手册“交流电机 DR.71 ~ 315”
- 操作手册“交流电机，DR/DV/DT/DTE/DVE，异步伺服电机 CT/CV”

[2]



MOVIFIT®调试

→ 有关信息请见：

- 章节“调试”>“概述”
- 章节“现场总线上的 MOVIFIT®”
- 章节“MOVIFIT®变频器调试”

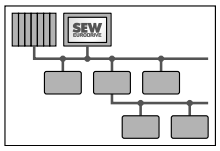
[3]

参数设定 [1]
用 MOVITOOLS® MotionStudio 编程

→ 有关信息请见：

- 章节“使用 MOVITOOLS® MotionStudio 的第一步”
- “MOVIFIT®功能级别 Classic ..”手册 [2]
- “MOVIFIT®功能级别 Technology..”手册 [2]
- “PLC 编辑器内的 MOVI-PLC®编程”手册

[4]



现场总线配置

→ 有关信息请见：

- 章节“现场总线上的 MOVIFIT®”
- “MOVIFIT®功能级别 Classic ..”手册 [2]
- “MOVIFIT®功能级别 Technology..”手册 [2]

1) 只有在“高级模式”中需要执行参数设定。

2) “MOVIFIT®功能级别 Classic”和“MOVIFIT®功能级别 Technology”手册分别有多个版本，针对不同的现场总线系统编写。

6.5 现场总线上的 MOVIFIT®调试

提示

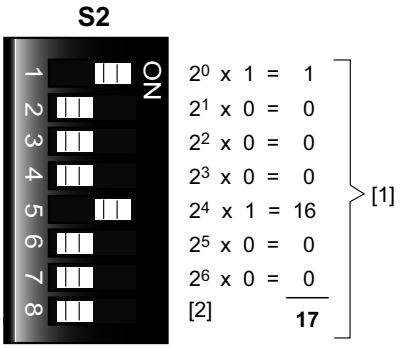
现场总线调试完全通过软件工具完成，相应的手册内有说明：

“MOVIFIT®功能级别 Classic”和“MOVIFIT®功能级别 Technology”手册分别有多个版本，针对不同的现场总线系统编写。

- “MOVIFIT®功能级别 Classic ..”手册
- “MOVIFIT®功能级别 Technology ..”手册

6.5.1 结合 PROFIBUS 的调试

1. 检查 MOVIFIT®的连接。
2. 在 MOVIFIT®-ABOX 的 DIP 开关 S2 上设置 PROFIBUS 地址。



9007200092252555

[1] 举例地址 17
[2] 开关 8 = 备用

地址 1 到 125： 有效地址

地址 0、126、127： 不被支持

下表以地址 17 为例说明如何设置任意总线地址:

DIP 开关位置	二进制码
DIP 1 = ON	1
DIP 2 = OFF	2
DIP 3 = OFF	4
DIP 4 = OFF	8
DIP 5 = ON	16
DIP 6 = OFF	32
DIP 7 = OFF	64

3. 在最后一个总线设备上接通 MOVIFIT®上的总线终止器。
   - 如果 MOVIFIT®设备位于 PROFIBUS 段的末尾，则与 PROFIBUS 网络的连接只能通过接入的 PROFIBUS 导线实现。
   - 为避免总线系统受到反射等因素的干扰，PROFIBUS 部分必须将物理上第一个和最后一个总线设备终止。

21317224/ZH-CN – 12/2014

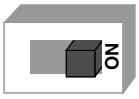
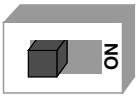
提示

将 EBOX（电子单元）从 ABOX（连接单元）上取下时，不中断 PROFIBUS。

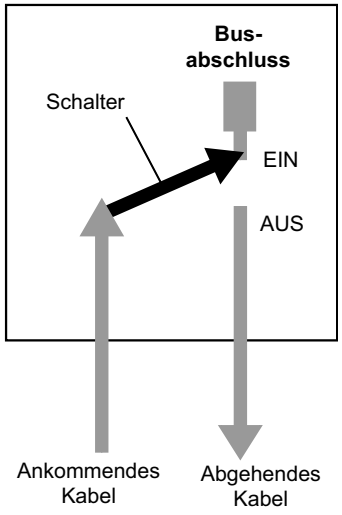
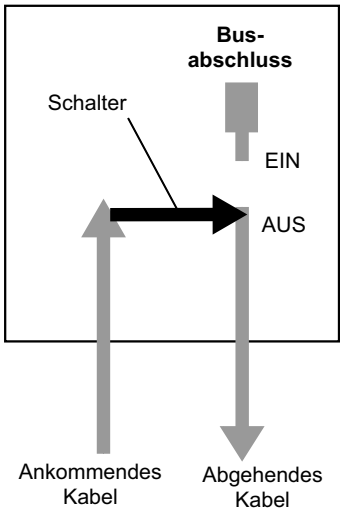
4. 运行 MOVIFIT®变频器，参见“MOVIFIT®变频器调试”章节 (→ 🗎 142)。
5. 将 EBOX 插到 ABOX 上，然后关闭。
6. 接通 24V_C 和 24V_S 电源电压。此时，相应的 LED 监控指示灯必须发绿光。

总线终止器

总线终端电阻已在 ABOX 内实现，可通过开关 S1 激活:

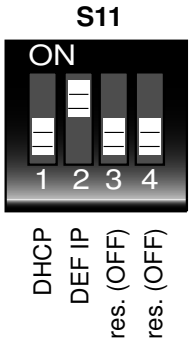
总线终止器 ON = 接通	总线终止器 OFF = 关闭 （出厂设置）
S1 	S1 

下表显示总线终止器开关的工作原理：

总线终止器开关 S1	
总线终止器 ON = 接通	**总线终止器 OFF = 关闭**
 *837562251*	 *837566347*

6.5.2 结合 PROFINET IO、EtherNet/IP™或 Modbus/TCP 的调试

1. 检查 MOVIFIT®的连接。
2. 运行 MOVIFIT®变频器，参见“MOVIFIT®变频器调试”章节 (→ 🗎 142)。
3. 将 DIP 开关 S11/2 “DEF IP”设为“ON”。



9007200422438795

地址参数被设置成下列默认值：

IP 地址：	192.168.10.4
子网掩码:	255.255.255.0
网关：	1.0.0.0

4. 将 EBOX 插到 ABOX 上，然后关闭。
5. 接通 24V_C 和 24V_S 电源电压。此时，相应的 LED 监控指示灯必须发绿光。

21317224/ZH-CN – 12/2014

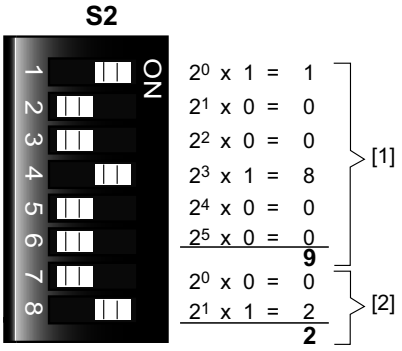
6.5.3 结合 DeviceNet™的调试

1. 检查 MOVIFIT®的连接。
2. 在 ABOX 的 DIP 开关 S2 上设置 DeviceNet™地址。
3. 在 ABOX 的 DIP 开关 S2 上设置波特率。
4. 运行 MOVIFIT®变频器，参见“MOVIFIT®变频器调试”章节 (→ 🗎 142)。
5. 将 EBOX 插到 ABOX 上，然后关闭。
6. 接通 24V_C 和 24V_S 电源电压。此时，相应的 LED 监控指示灯必须发绿光。

设置 DeviceNet™地址 (MAC-ID) 和波特率

通过 DIP 开关 S2/1 ~ S2/6 设置 DeviceNet™地址。

波特率的设置通过 DIP 开关 S2/7 ~ S2/8 实现:



9007200092311435

[1] DeviceNet™地址的设置
[2] 波特率的设置

下表以地址 9 为例，说明如何在 DIP 开关上设置总线地址:

DIP 开关	开关位置	二进制码
S2/1	ON	1
S2/2	OFF	2
S2/3	OFF	4
S2/4	ON	8
S2/5	OFF	16
S2/6	OFF	32

下表说明如何在 DIP 开关上设置波特率:

波特率	数值	S2/7	S2/8
125 kBaud	0	OFF	OFF
250 kBaud	1	ON	OFF
500 kBaud	**2**	**OFF**	**ON**
（备用）	3	ON	ON

6.6 MOVIFIT®变频器调试

6.6.1 调试模式

调试 MOVIFIT®变频器时可在下列调试模式中进行选择：

- 可以在**简易模式**中通过 DIP 开关 S10 快速简单的运行 MOVIFIT®-FC。
- 将 DIP 开关 S10/1 设在“ON”上，即可激活**高级模式**。选用“高级”模式后可以对更多的参数进行操作。在软件工具“MOVITOOLS®-MotionStudio”的帮助下，您可以根据应用对参数进行调整（功能级别“Classic”和“Technology”）。
- 激活“高级”模式后，MOVIFIT®设备及其参数将按照 DIP 开关 S10/2 ~ S10/6 的位置一次性完成初始化设置。
- 激活“高级”模式后，只有在将参数 *P802 出厂设置*设置成“出厂状态”后，DIP 开关 S10/2 ~ S10/6 才会重新有效。否则系统会忽略 DIP 开关的切换操作。

6.6.2 简单模式下的调试

1. 将 DIP 开关 S10/1 设为“OFF”。

2. 用 DIP 开关 S10/2 ~ S10/6 设置设备参数，参见章节“DIP 开关的说明” > “DIP 开关 10” (→ 🗎 129)。
3. 将 EBOX 插到 ABOX 上，然后关闭。
4. 接通 24 V 电源电压。LED 指示灯“24V_C”必须发绿光。

这样便可针对电机进行简单的调试，无需其他措施。

6.6.3 带恒定电压制动器的 MOVIFIT®驱动装置的调试

提示

- 在连接带恒定电压制动器的 MOVIFIT®驱动装置时，请注意特殊的制动器连接终端分配，参见章节“标准 ABOX...” > “终端分配” > “电机连接端子” (→ 🗎 67)。
- 有关带恒定电压制动器的 MOVIFIT®驱动装置的调试说明请参阅“MOVIFIT®功能级别 Technology...”手册。

21317224/ZH-CN – 12/2014

6.6.4 高级模式下的扩展调试和参数设定

连接计算机/笔记本电脑

下列图示显示计算机/笔记本电脑与 MOVIFIT®诊断接口 X50 之间的连接：

诊断接口位于下图中显示的密封螺栓下方。

将连接器插入诊断接口前，旋下油堵。

⚠ 警告！ MOVIFIT®设备或外部选件（如制动电阻）的高温表面会导致灼伤危险。

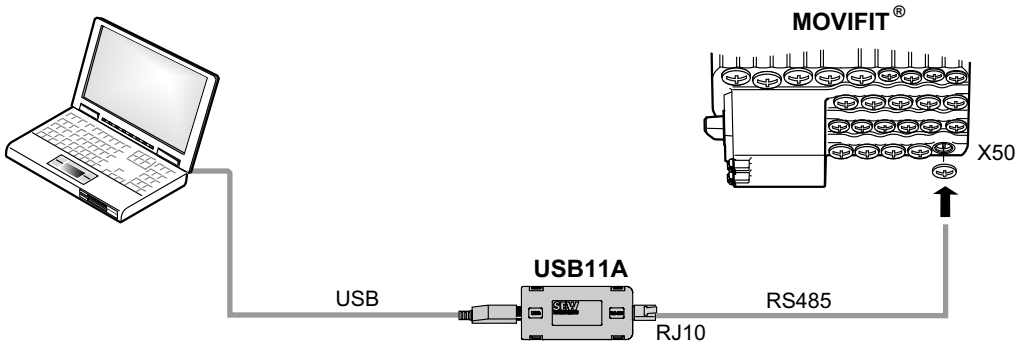
重伤。

- 接触 MOVIFIT®设备和外部选件前必须等待其完全冷却。

诊断接口与普通计算机/笔记本电脑通过接口适配器 USB11A（部件号：08248311）连接。

供货范围：

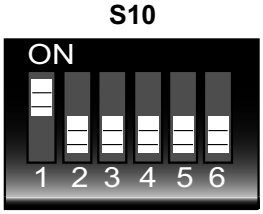
- 接口适配器 USB11A
- 带 RJ10 插接头的电缆
- USB 接口电缆



45035997086149515

激活高级模式

1. 检查 MOVIFIT®设备的连接。
2. 将 DIP 开关 S10/1 设为“ON”。



3. 将 EBOX 插到 ABOX 上，然后关闭。
4. 接通 24 V 电源电压。LED 指示灯“24V_C”必须发绿光。

使用 MOVITOOLS® MotionStudio 的第一步

启动软件并创建项目

按以下步骤启动 MOVITOOLS® MotionStudio 并创建项目：

1. 在 Windows 开始菜单内按如下菜单项启动 MOVITOOLS® MotionStudio：

   [Start] > [Programme] > [SEW] > [MOVITOOLS-MotionStudio] > [MOVITOOLS-MotionStudio]

2. 创建项目名称和保存位置。

建立通讯并扫描网络

按以下步骤通过 MOVITOOLS® MotionStudio 建立通讯并扫描网络：

1. 建立一个与设备进行通讯的通讯通道。

   详细信息参见“MOVIFIT® 功能级别‘Classic’..”手册或“MOVIFIT® 功能级别‘Technology’..”手册。

2. 扫描网络（设备扫描）。在工具栏内点击[开始扫描网络]按钮 [1]。

9007200387461515

结合 MOVITOOLS® MotionStudio 调试

“高级”模式下的扩展调试/参数设定随选择的 MOVIFIT®功能级别不同而有所区别，以下手册有相关说明：

- “MOVIFIT®功能级别 Classic..”[1)]
- “MOVIFIT®功能级别 Technology..”[1)]

1) “MOVIFIT®功能级别 Classic”和“MOVIFIT®功能级别 Technology”手册分别有多个版本，针对不同的现场总线系统编写。

21317224/ZH-CN – 12/2014

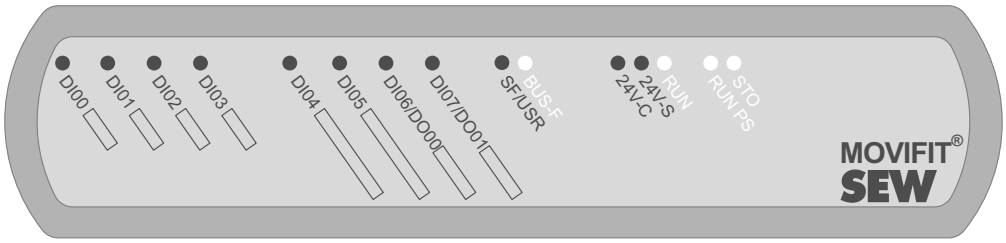
7 操作

7.1 MOVIFIT®-FC 的 LED 状态指示灯

7.1.1 一般 LED 指示灯

本章将描写与现场总线和选件无关的 LED 指示灯。这些指示灯在图中为黑色。白色的 LED 指示灯随使用的现场总线不同而变化，将在后面的章节中予以说明。例如，下图为使用 PROFIBUS 时的情况：

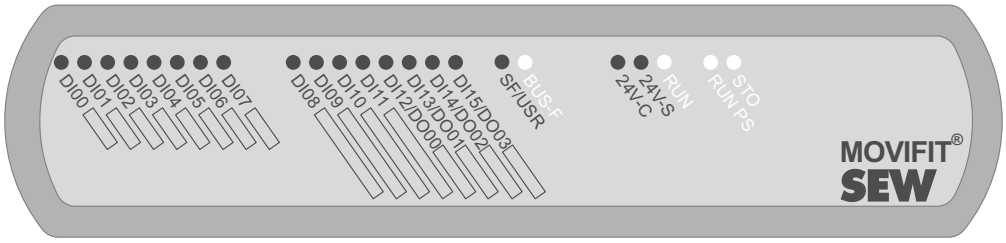
功能级别“Classic”带 PROFIBUS 或 DeviceNet™



9007200090648715

功能级别“Classic”带 PROFINET IO

功能级别“Technology”带 PROFIBUS 或 PROFINET IO



9007200090653963

“DI..” LED

下表列出了“DI00 ~ DI15” LED 指示灯的状态：

LED 指示灯	含义
黄色 发亮	二进制输入端 DI..上有输入信号。
关	二进制输入端 DI..上的输入信号打开或“0”。

“DO..” LED

下表列出了“DO00” ~ “DO03” LED 指示灯的状态。

LED 指示灯	含义
黄色 发亮	输出端 DO..接通。
关	输出端 DO..逻辑“0”。

21317224/ZH-CN – 12/2014

LED 指示灯“SF/USR”

在不同的功能级别下，LED 指示灯“SF/USR”表示不同的状态。

功能级别 Classic

下表列出了 LED 指示灯“SF/USR”的状态：

LED 指示灯	含义	措施
关	普通运行状态。MOVIFIT® 正在与相连的驱动系统（内置变频器）交换数据。	无
红色 长亮	MOVIFIT®不能和内置变频器交换数据。	检查内置变频器的 DC 24 V 电源。
红色 闪亮 （2 秒节拍）	MOVIFIT®初始化失败或严重的设备故障	卡识别错误。 重新接通 MOVIFIT®。如故障重复出现，更换 EBOX 或与 SEW 客户服务部联系。
红色 闪亮	其他设备故障	在 MOVITOOLS® MotionStudio 内读取故障状态。 排除故障原因并确认故障。

功能级别 Technology

下表列出了 LED 指示灯“SF/USR”的状态：

LED 指示灯	含义	措施
关	IEC 程序正在运行。	无
绿色 长亮	IEC 程序正在运行。 发绿光的 LED 指示灯通过 IEC 程序受到控制。	含义参见 IEC 程序文件
红色 长亮	由于故障原因不能启动或中断 Boot 项目。	通过 MOVITOOL® > PLC-Editor > Remote-Tool 登录，然后启动 Boot 项目。
	MOVIFIT®初始化失败 错误的 EBOX-ABOX 组合	卡识别错误。 检查 MOVIFIT®-EBOX 的型号。将正确的 EBOX 插到 ABOX 上，然后重新执行一次完整的调试。
红色 闪亮	没有载入 IEC 应用程序。	载入 IEC 应用程序，重启内置 PLC。
黄色 闪亮	IEC 应用程序已载入，但没有执行（PLC = 停止）。	用 MOVITOOLS® MotionStudio 检查 IEC 应用程序，然后重启内置 PLC。
1 x 红色 + n x 绿色 闪亮	由 IEC 程序报告的故障状态。	状态和排除方法参见 IEC 程序文件

21317224/ZH-CN – 12/2014

“24V-C” LED 指示灯

下表列出了“24V-C” LED 指示灯的状态：

LED 指示灯	含义	措施
绿色 发亮	24V_C 持续电压存在。	-
关	24V_C 持续电压缺乏。	检查 24V_C 电源。

“24V-S” LED 指示灯

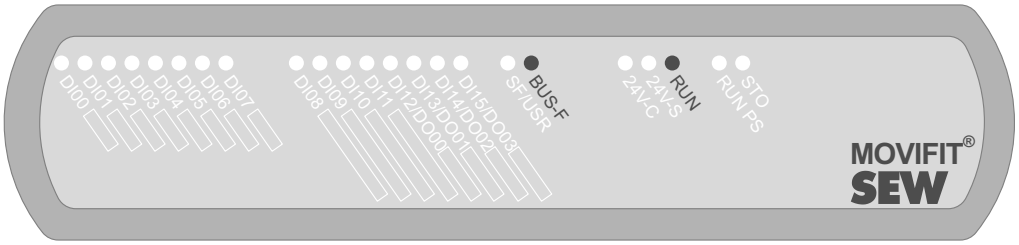
下表列出了“24V-S” LED 指示灯的状态：

LED 指示灯	含义	措施
绿色 发亮	24V_S 执行器电压存在。	-
关	24V_S 执行器电压缺乏。	检查 24V_S 电源。

21317224/ZH-CN – 12/2014

7.1.2 用于 PROFIBUS 的 LED 总线指示灯

本章将介绍用于 PROFIBUS 的 LED 总线指示灯。下图中这些指示灯用黑色表示：



9007200090845963

LED 指示灯“BUS-F”

下表列出了“BUS-F” LED 指示灯的状态：

LED 指示灯	含义	措施
关	MOVIFIT®正在和 DP 主控部件交换数据 (Data Exchange)。	-
红色 闪亮	波特率被识别。但 DP 主控部件没有对 MOVIFIT®做出响应。 在 DP 主控部件内对 MOVIFIT®没有或错误进行工程设计。	• 检查 DP 主控部件的工程设计。 • 检查是否可将工程设计中配置的所有模块用于 MOVIFIT®类型（MC、FC、SC）。
红色 发亮	与 DP 主控部件的连接中断。 MOVIFIT®不能识别波特率。总线中断 DP 主控部件停止运行。	• 检查 MOVIFIT®的 PROFIBUS-DP 连接。 • 检查 DP 主控部件。 • 检查 PROFIBUS-DP 网络内所有的电缆。

21317224/ZH-CN – 12/2014

LED“运行”指示灯

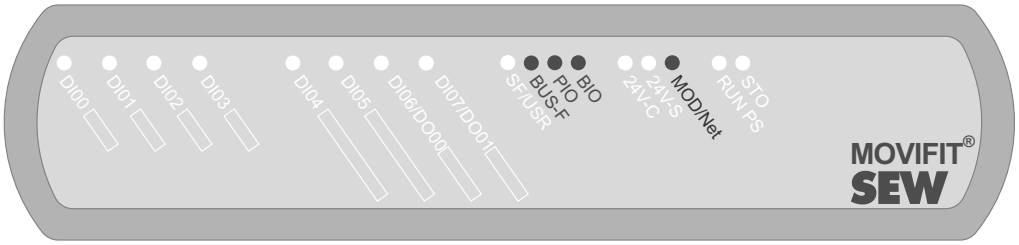
下表列出了 LED 指示灯“RUN”的状态：

LED 指示灯	含义	措施
关	MOVIFIT®没有运行就绪。 缺少 24 V 供电。	• 检查 DC 24 V 供电。 • 重新接通 MOVIFIT®。故障重复发生时更换 EBOX。
绿色 长亮	MOVIFIT®组件硬件正常。	无
绿色 长亮	当 LED 指示灯“BUS-F”关闭时： 正常的 MOVIFIT®运行。 MOVIFIT®正在和 DP 主控部件及所有下属的驱动系统交换数据。	无
绿色 闪亮	PROFIBUS 地址被设置成 0 或大于 125。	检查 MOVIFIT®-ABOX 内设置的 PROFIBUS 地址。
黄色 长亮	MOVIFIT®正处于初始化阶段。	无
红色 长亮	内部设备故障	重新接通 MOVIFIT®。故障重复发生时更换 EBOX。

21317224/ZH-CN – 12/2014

7.1.3 用于 DeviceNet™的 LED 总线指示灯

本章将介绍用于 DeviceNet™的 LED 总线指示灯。下图中这些指示灯用黑色表示：



9007200090866955

LED 指示灯“BUS-F”

“BUS-F” LED 指示灯显示总线节点的物理状态。功能见下表：

LED 指示灯	可能的原因	含义	措施
关	No Error	总线故障数量控制在普通范围内（Error-Aktiv-State）。	-
红色 闪亮 （1 秒节拍）	总线 警告	设备在执行 DUP-MAC-Check 检查，但由于没有其它总线设备连接在总线上，因此不能发送信息（Error-Passiv-State）。	• 再接通一个 DeviceNet™总线设备到网络中。 • 检查接线和终端电阻。
红色 发亮	总线故障	总线中断状态。 尽管已转换到 Error-Passiv-State，但总线物理故障数量仍继续升高。总线访问被切断。	• 检查波特率、地址、接线及终端电阻的设置。
黄色 发亮	电源中断	外部电源被切断或没有连接。	• 检查外部电源和设备接线。

21317224/ZH-CN – 12/2014

“MOD/Net” LED 指示灯

已在 DeviceNet™技术规定中确定下表中描述的“MOD/Net” LED 指示灯的功能特性。

LED 指示灯	可能的原因	含义	措施
关	未接通-离线	设备离线。 设备在执行 DUP-MAC-Check 检查。 设备被关闭。	• 通过 DeviceNet™插头接通电源电压。
绿色 闪亮 （1 秒节拍）	在线和处于操作模式中	设备在线，没有建立连接。 成功完成 DUP-MAC 检查。 尚未与上位机建立连接。 无（错误）配置或不全。	• 将设备加入主控部件扫描列表，启动主控部件内通讯。
绿色 发亮	在线、操作模式和已连接	设备在线。 连接激活（已建立连接状态）。	-
红色 闪亮 （1 秒节拍）	小故障或连接超时	出现一个可排除故障。 24V_S 执行器电压缺失。 Polled I/O 和/或 Bit-Strobe I/O 连接处于超时状态。 设备内出现了一个可排除故障。	• 检查 DeviceNet™电缆。 • 检查 24V_S 电源。 • 检查超时反应 (*P836*)。如反应被设置为故障，则排除故障后必须复位设备。
红色 发亮	严重故障或连接失败	出现了一个不可排除故障。 总线中断状态。 DUP-MAC 检查发现一个故障。	• 检查 DeviceNet™电缆。 • 检查地址 (MAC-ID)。已有其他设备使用了相同地址？

LED 指示灯“PIO”

LED 指示灯“PIO”负责监控 Polled-I/O 连接(过程数据通道)。功能见下表。

LED 指示灯	可能的原因	含义	措施
绿色 闪亮 （500 毫秒节拍）	DUP-MAC 检查	设备在执行 DUP-MAC 检查。 如果总线设备在大约 2 秒后仍然处于该状态，则说明未找到其他总线设备。	• 至少再接通一个 DeviceNet™总线设备到网络中。
关	没有接通/离线，但不是 DUP-MAC-Check	设备被关闭。 设备处于离线状态。	• 接通设备。 • 检查主控部件内是否激活了 PIO 连接类型。
绿色 闪亮 （1 秒节拍）	在线和处于操作模式中	设备在线。 成功完成 DUP-MAC 检查。 在和主控部件建立 PIO 连接（Configuring State）。 未做配置，配置错误或不全。	• 检查主控部件内的设备配置。
绿色 发亮	在线、操作模式和已连接	设备在线。 已建立 PIO 连接（Established State）。	-
红色 闪亮 （1 秒节拍）	小故障或连接超时	出现一个可排除故障。 在 DIP 开关上设置了无效的波特率。 Polled-I/O 连接处于超时状态。	• 检查 DeviceNet™电缆。 • 检查 DIP 开关上的波特率设置。 • 检查超时反应 (*P836*)。如反应被设置为故障，则排除故障后必须复位设备。
红色 发亮	严重故障或 严重连接失败	出现了一个不可排除故障。 总线中断状态。 DUP-MAC 检查发现一个故障。	• 检查 DeviceNet™电缆。 • 检查地址 (MAC-ID)。已有其他设备使用了相同地址？

21317224/ZH-CN – 12/2014

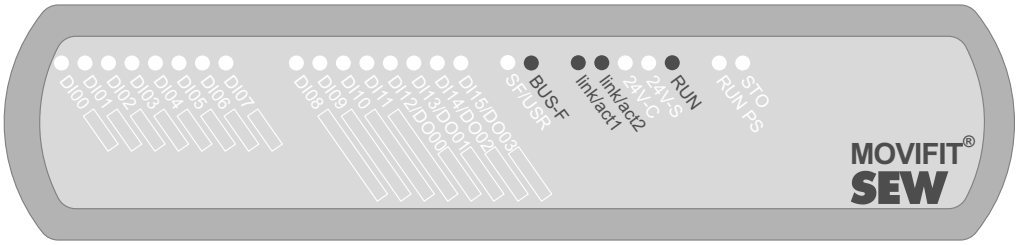
LED 指示灯“BIO”

LED 指示灯“BIO”负责监控 Bit-Strobe-I/O 连接。功能见下表。

LED 指示灯	可能的原因	含义	措施
绿色 闪亮 （500 毫秒节拍）	DUP-MAC 检查	设备在执行 DUP-MAC 检查。 如果总线设备在大约 2 秒后不退出该状态，则没有找到其他的总线设备。	• 至少再接通一个 DeviceNet™总线设备到网络中。
关	没有接通/ 离线但不是 DUP-MAC 检查	设备被关闭。 设备处于离线状态。	• 接通设备。 • 检查主控部件内是否激活了 BIO 连接类型。
绿色 闪亮 （1 秒节拍）	在线和处于 操作模式中	设备在线。 成功完成 DUP-MAC 检查。 在和主控部件建立 BIO 连接（Configuring State）。 未做配置，配置错误或不全。	• 检查主控部件内的设备配置。
绿色 发亮	在线、操作模式和已连接	设备在线。 已建立 BIO 连接（Established State）。	-
红色 闪亮 （1 秒节拍）	小故障或 连接超时	出现一个可排除故障。 Bit-Strobe-I/O 连接处于超时状态。	• 检查 DeviceNet™电缆。 • 检查超时反应 (*P836*)。如反应被设置为故障，则排除故障后必须复位设备。
红色 发亮	严重故障或 严重连接失败	出现了一个不可排除故障。 总线中断状态。 DUP-MAC 检查发现一个故障。	• 检查 DeviceNet™电缆。 • 检查地址 (MAC-ID)。已有其他设备使用了相同地址？

7.1.4 用于 PROFINET IO 的 LED 总线指示灯

本章将介绍用于 PROFINET IO 的 LED 总线指示灯。下图中这些指示灯用黑色表示：



9007200090850059

LED 指示灯“BUS-F”

下表列出了 LED 指示灯“BUS-F”的状态：

LED 指示灯	含义	措施
关	MOVIFIT®正在和 PROFINET 主控部件交换数据 (Data Exchange)。	无
黄色 长亮，闪亮	STEP 7 硬件配置中插入了禁止的模块。	将 STEP 7 硬件配置切换到 ONLINE 状态，分析 MOVIFIT®设备插槽上的组件状态。
绿色， **绿色/红色** 闪亮	PROFINET 主控部件组态中的闪烁功能被激活，以对总线设备进行视觉定位。	无
红色 长亮	与 PROFINET 主控部件的连接中断。 MOVIFIT®不能识别链接。 总线中断。 PROFINET 主控部件停止运行。	• 检查 MOVIFIT®的 PROFINET 连接。 • 检查 PROFINET 主控部件。 • 检查 PROFINET 网络内所有的电缆。

21317224/ZH-CN – 12/2014

LED“运行”指示灯

下表列出了“RUN” LED 指示灯的状态：

LED 指示灯	含义	措施
关	MOVIFIT®没有运行就绪。 缺少 24 V 供电。	检查 DC 24 V 供电。 MOVIFIT®重新接通。 故障重复发生时请更换 EBOX。
绿色 发亮	MOVIFIT®装配硬件正常。	-
	如果“BUS-F” LED 指示灯关闭： 正常的 MOVIFIT®运行。 MOVIFIT®正在和 PROFINET 主控部件及所有的下属驱动系统交换数据 (Data Exchange)。	-
红色 发亮	MOVIFIT®装配硬件有故障。	MOVIFIT®重新接通。 故障重复发生时请更换 EBOX。
绿色 闪亮 **黄色** 亮起，闪烁	MOVIFIT®装配硬件还没有起动。	MOVIFIT®重新接通。 故障重复发生时请更换 EBOX。

“link/act 1” LED 指示灯

LED 指示灯“link/act 1”按照以下表格指示以太网端口 1 的状态：

LED 指示灯	含义
绿色 长亮	link = 以太网电缆将设备和其他以太网设备连接起来。
黄色 长亮	act = 被激活，以太网通讯处于激活状态。

“link/act 2” LED 指示灯

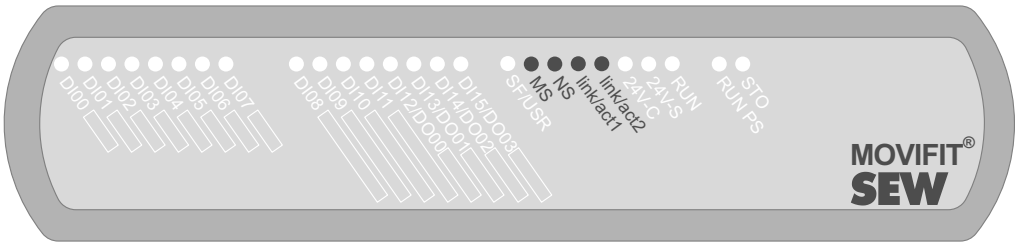
LED 指示灯“link/act 2”按照以下表格指示以太网端口 2 的状态：

LED 指示灯	含义
绿色 长亮	link = 以太网电缆将设备和其他以太网设备连接起来。
黄色 长亮	act = 被激活，以太网通讯处于激活状态。

21317224/ZH-CN – 12/2014

7.1.5 用于 Modbus/TCP 和 EtherNet/IP™的 LED 总线指示灯

本章将介绍用于 Modbus/TCP 和 EtherNet/IP™的 LED 总线指示灯。下图中这些指示灯用黑色表示：



9007200083954187

LED 指示灯“MS”和“NS”

下表列出了 LED 指示灯“MS”（模块状态）和“NS”（网络状态）的状态：

LED 指示灯 MS	LED 指示灯 NS	含义	措施
关	关	MOVIFIT®没有运行就绪。 缺少 DC 24 V 供电。	• 检查 DC 24 V 供电。 • 重新接通 MOVIFIT®。 • 故障重复发生时更换 EBOX。
红色/绿色 闪亮	红色/绿色 闪亮	MOVIFIT®在执行 LED 指示灯测试。 该状态只能在起动期间短暂出现。	无
红色 闪亮	红色 长亮	IP 地址分配冲突。 网络中另外一个设备使用了相同的 IP 地址。	• 检查网络中是否有相同 IP 地址的设备存在。 • 更改 MOVIFIT®的 IP 地址。 • 检查用于 DHCP 服务器 IP 地址分配的 DHCP 设置 （仅在使用 DHCP 服务器时）。
红色 长亮	X	MOVIFIT®组件硬件有故障。	• 重新接通 MOVIFIT®。 • 恢复 MOVIFIT®的出厂设置。 • 故障重复发生时更换 EBOX。
绿色 闪亮	绿色 闪亮	应用程序在启动。	无
绿色 闪亮	关	MOVIFIT®还没有 IP 参数。 TCP-IP 栈在启动。 如该状态长时间存在且 DHCP-DIP 开关已被激活，则 MOVIFIT®在等待 DHCP 服务器数据。	• 将 DHCP 服务器的 DIP 开关 S11/1 调到“OFF”。 • 检查 DHCP 服务器连接（仅当 DHCP 激活且该状态持续存在时）。
绿色 长亮	X	MOVIFIT®组件硬件正常。	无

21317224/ZH-CN – 12/2014

LED 指示灯 MS	LED 指示灯 NS	含义	措施
X	**红色** 闪亮	已超过控制性连接的超时监控时间。 重启通讯后该状态被复位。	• 检查 MOVIFIT®的总线连接。 • 检查主控部件/扫描器。 • 检查以太网内所有的电缆。
X	**绿色** 闪亮	不存在控制性连接。	无
X	**绿色** 长亮	存在一个带主控部件/扫描器的控制性连接。	无

X 任意状态

“link/act 1” LED 指示灯

LED 指示灯“link/act 1”按照以下表格指示以太网端口 1 的状态：

LED 指示灯	含义
绿色 长亮	link = 以太网电缆将设备和其他以太网设备连接起来。
黄色 长亮	act = 被激活，以太网通讯处于激活状态。

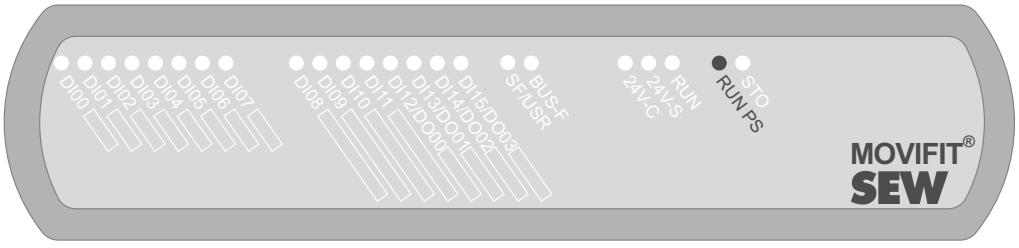
“link/act 2” LED 指示灯

LED 指示灯“link/act 2”按照以下表格指示以太网端口 2 的状态：

LED 指示灯	含义
绿色 长亮	link = 以太网电缆将设备和其他以太网设备连接起来。
黄色 长亮	act = 被激活，以太网通讯处于激活状态。

7.1.6 LED 指示灯“RUN PS”（LED 变频器状态指示灯）

下图展示 LED 指示灯“RUN PS”（图中用黑色表示）。该图举例展示了功能级别为“Technology”的 PROFIBUS 类型：



9007200090875531

下表列出了 LED 指示灯“RUN PS”的状态：

LED 指示灯	含义 运行状态错误代码	可能的原因
关	未准备就绪。	缺少 24 V 供电。
黄色 闪亮	未准备就绪。	处于自测阶段或 24 V 供电存在，但电源电压不正常。
黄色 快速闪烁	准备就绪。	在无驱动使能启用的情况下对制动器通气。
黄色 长亮	准备就绪，但设备已锁止。	24 V 供电和电源电压正常， 但没有使能信号。
黄色 两闪 一停	准备就绪，但处于手动操作状态（无设备使能）。	24 V 供电和电源电压正常。如需激活自动模式，则结束手动操作。
绿色/黄色 闪亮	准备就绪，但超时。	在周期性数据交换时通讯故障。
绿色 长亮	设备 已使能。	电机在运行。
绿色 快速闪烁	电流极限 激活。	驱动装置处于电流极限。
绿色 闪亮	准备就绪。	静态电流功能激活。
红色 长亮	未准备就绪。	检查 24 V 供电。请注意，存在小波度（余纹波不超过 13%）平滑直流电压。
		MOVIFIT®识别出 DIP 开关位置的一个不可靠组合。检查 24V_C 电源。
红色 两闪 一停	故障 07	直流侧电压太高。
红色 慢速 闪烁	故障 08	转速监控故障
	故障 09	错误的调试/参数设定。
	故障 15	24 V 电源电压太低。
	故障 17 ~ 24、37	CPU 故障
	故障 25	EEPROM 故障
	故障 26	外部端子故障（仅针对从属设备）
	故障 38、45	设备数据、电机数据错误
	故障 90	电机-变频器分配错误。 不允许的 DIP 开关设置。
	故障 94	校验和错误
	故障 97	复制故障

21317224/ZH-CN – 12/2014

LED 指示灯	含义 运行状态错误代码	可能的原因
红色 三闪 一停	故障 01	输出级过电流
	故障 11	输出级超温
红色 四闪 一停	故障 31	温度传感器启动。
	故障 84	电机过载
红色 五闪 一停	故障 4	制动斩波器过电流
	故障 89	制动器超温 电机-变频器分配错误。
红色 六闪 一停	故障 06	电源相位故障
	故障 81	启动条件（只针对提升装置操作模式）
	故障 82	输出开路。

21317224/ZH-CN – 12/2014

7.1.7 与选件有关的 LED 指示灯

PROFIsafe 选件 S11

⚠ 警告

使用 PROFIsafe 选件 S11 时务必遵守“MOVIFIT®-MC /-FC –安全功能”手册。

重伤或死亡。

- 使用 PROFIsafe 选件 S11 时务必遵守“MOVIFIT®-MC/-FC – 安全功能”手册中关于诊断、操作和安全规定的附加说明。

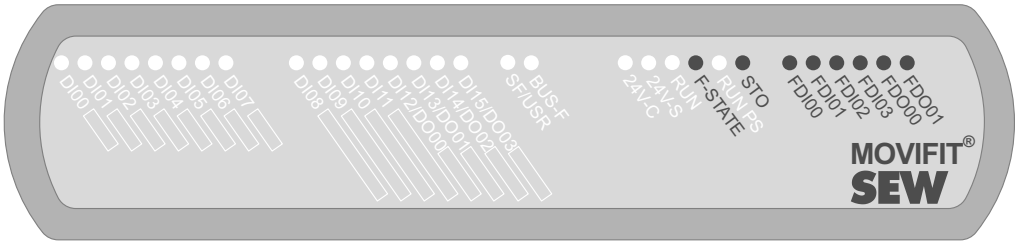
⚠ 警告

LED 指示灯“FDI.”、“ FDO.”、“STO”和“F-STATE”释义错误会导致危险。

重伤或死亡。

- LED 指示灯不能确保安全，不能在安全技术范围内继续使用！

本章将介绍用于 PROFIsafe 选件 S11 的 LED 选件指示灯。下图中这些指示灯用黑色表示。该图举例展示了功能级别为“Technology”的 PROFIBUS 类型：



9007200090871051

“FDI..” LED 指示灯

下表列出了“FDI00” ~ “FDI03” LED 指示灯的状态。

LED 指示灯	含义
黄色 发亮	输入端 F-DI..高电平
关	输入端 F-DI.. 低电平或打开

“FDO..” LED 指示灯

下表列出了“FDO00” ~ “FDO01” LED 指示灯的状态：

LED 指示灯	含义
黄色 发亮	激活输出端 F-DO..。
关	未激活输出端 F-DO..（已关闭）。

21317224/ZH-CN – 12/2014

LED 指示灯"STO"

下表列出了"STO" LED 指示灯的状态：

LED 指示灯	含义
黄色 发亮	驱动装置处于安全解除扭矩状态（"激活 STO"）。
关	驱动装置未处于解除扭矩状态（"未激活 STO"）。

LED 指示灯"F-STATE"

下表列出了 LED 指示灯"F-STATE"的状态：

LED 指示灯	含义	措施
绿色 长亮	S11 选件正在与 F-Host 进行周期性数据交换 (Data-Exchange)。 普通运行状态。	无
红色 长亮	安全部件内故障状态。 缺少 24V_O 电源电压。	• 读取 F-Host 内的诊断。 • 排除故障原因，然后在 F-Host 内进行确认。
关	S11 选件正处于初始化阶段。 S11 选件不存在或总线主控部件内没有相应组态（插槽 1 是空的）。	• 检查电源。 • 检查总线主控部件组态。
红色/绿色 闪亮	安全部件内有故障，故障原因已排除，要求确认。	• 对 F-Host 内的故障进行确认（再聚合）。

21317224/ZH-CN – 12/2014

Safety 选件 S12

⚠ 警告

使用 Safety 选件 S12A 时务必遵守“MOVIFIT®-MC /-FC –带 Safety 选件 S12 的安全功能”手册。

重伤或死亡。

- 使用 Safety 选件 S12 时务必遵守“MOVIFIT®-MC/-FC – 带 Safety 选件 S12 的安全功能”手册中有关诊断、操作和安全规定的附加说明。

⚠ 警告

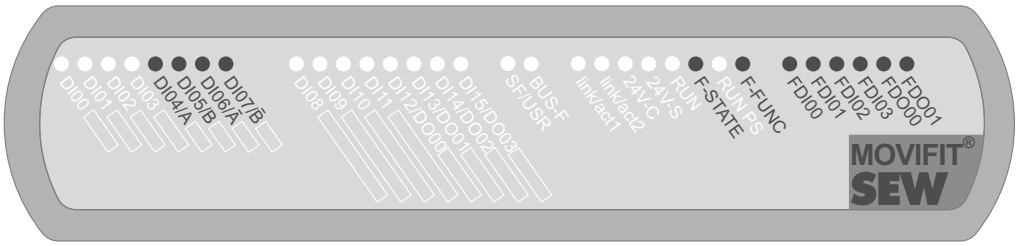
LED 指示灯“FDI.”、“FDO.”、“F-FUNC”和“F-STATE”释义错误会导致危险。

重伤或死亡。

- LED 指示灯不能确保安全，不能在安全技术范围内继续使用！

本章将介绍用于 Safety 选件 S12 的 LED 选件指示灯。下图中这些指示灯用黑色表示。该图举例展示了功能级别为“Technology”的 PROFIBUS 类型：

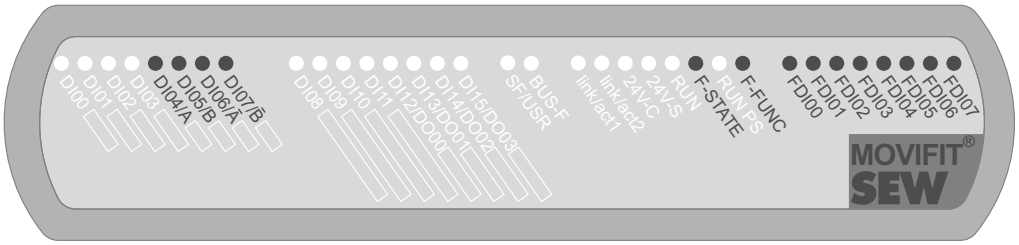
该图举例展示了用于带 Safety 选件 S12A 的 MOVIFIT®的 LED 指示灯：



9007207954077579

MOVIFIT®带 **S12A**：
徽标为**绿色**。

该图举例展示了用于带 Safety 选件 S12B 的 MOVIFIT®的 LED 指示灯：



9007207954081291

MOVIFIT®带 **S12B**：
徽标为**蓝色**。

“FDI..” LED 指示灯

下表列出了“FDI..” LED 指示灯的状态：

LED 指示灯	含义
关	输入端 F-DI.. 低电平或打开
	参数化已激活。

21317224/ZH-CN – 12/2014

LED 指示灯	含义
黄色 发亮	输入端 F-DI..高电平
	显示测试，复位后 2 秒
红色 发亮	输入端 F-DI..故障（差异错误除外）

“FDO..” LED 指示灯

下表列出了“FDO..” LED 指示灯的状态：

LED 指示灯	含义
关	未激活输出端 F-DO..（已关闭）。
黄色 发亮	激活输出端 F-DO..。
	显示测试，复位后 2 秒
红色 发亮	输出端 F-DO..故障

提示

“FDO..” LED 指示灯仅对安全选件 S12A 非常重要。

“F-FUNC” LED 指示灯

下表列出了“F-FUNC” LED 指示灯的状态：

LED 指示灯	含义
关	未激活安全功能或输出端 F-DO_STO 故障。
黄色 发亮	驱动装置处于安全解除扭矩状态，F-DO_STO 无电压。
黄色 闪烁， 250 ms 节拍	激活制动斜坡（SLS、SS1a）。
黄色 闪烁 1 s 节拍	激活转速监控 (SLS)。

21317224/ZH-CN – 12/2014

LED 指示灯"F-STATE"

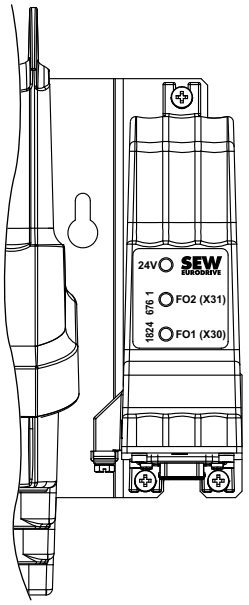
下表列出了"F-STATE" LED 指示灯的状态：

LED 指示灯	含义	措施
关	安全选件 S12 正处于初始化阶段。 安全选件 S12 不存在。 未结束验收（通过关闭/接通或通过总线启动）	• 检查总线主控部件的工程设计 。 • 关闭/接通设备。
黄色 发亮	安全选件 S12 处于 RUN 状态，仍未成功验收安全参数。	• 验收安全参数。
黄色 闪亮	验证期间识别设备的闪烁代码（在"Assist S12"中输入序列号）	
绿色 发亮	安全选件 S12 处于 RUN 状态，结束安全参数的验收。	-
黄色/绿色 闪亮	激活驱动装置安全功能的测试模式。	-
红色 闪亮	出现故障 （可确认故障）。	• 故障诊断。 • 排除故障原因并通过 F-Host 或编程的输入端 F-DI 确认。
红色 发亮	出现故障。 （无法确认故障） 缺少 24-V_O 电源电压	• 故障诊断 • 检查电源。

21317224/ZH-CN – 12/2014

POF 选件 L10 的 LED 指示灯

本章节介绍了 POF 选件 L10 的 LED 状态指示灯：



9007204216501003

LED 指示灯"24V"

LED 指示灯"24 V"指示 24 V 电源的状态。

LED 指示灯	含义	措施
关	POF 选件上没有 24 V 供电。	• 检查是否接通了 MOVIFIT®。 • 检查 MOVIFIT®和 POF 选件 L10 之间的连接。
绿色 长亮	POF 选件上有 24 V 供电。	无

LED 指示灯"FO2"

LED 指示灯"FO2"指示端口 2 (X31)的 FO 诊断状态 。

LED 指示灯	含义	措施
关	POF 端口 2 正常。	无
红色 长亮	须对 POF 端口 2 进行维护。	对 POF 端口 2 进行维护，例如更换 POF 导线。

LED 指示灯"FO1"

LED 指示灯"FO1"指示端口 1 (X30)的 FO 诊断状态。

LED 指示灯	含义	措施
关	POF 端口 1 正常。	无

21317224/ZH-CN – 12/2014

LED 指示灯	含义	措施
红色 长亮	须对 POF 端口 1 进行维护。	对 POF 端口 1 进行维护，例如更换 POF 导线。

21317224/ZH-CN – 12/2014

7.2 通过 DBG 操作面板手动操作设备

7.2.1 连接

MOVIFIT®设备配有一个诊断接口 X50（RJ10 插接头），可用于参数设定和手动操作。

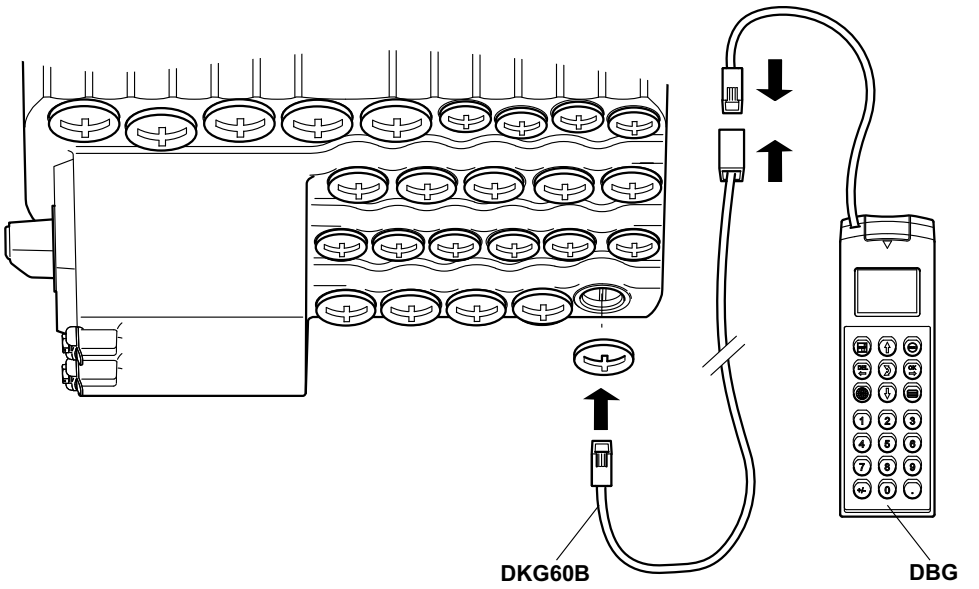
诊断接口 X50 位于下图中显示的螺塞下方。

将插头插入诊断接口前，旋下螺塞。

⚠ 危险！ MOVIFIT®设备或外部选件（如制动电阻）的高温表面会导致灼伤危险。

重伤。

- 接触 MOVIFIT®设备和外部选件前必须等待其完全冷却。



793024907

您也可以借助选件 DKG60B（5 m 加长电缆）将操作面板 DBG 连接到 MOVIFIT®设备上。

注意！ 没有或错误安装诊断接口 X50 的螺塞会导致防护等级失效。

MOVIFIT®设备损坏。

- 在手动操作后重新拧紧诊断接口的螺塞（带密封垫）。

7.2.2 操作

提示

有关手动操作 MOVIFIT®驱动装置的说明参见“MOVIFIT®功能级别 Technology ..”或“MOVIFIT®功能级别 Classic ..”手册。

8 维护

8.1 设备诊断

提示

根据采用的功能级别不同，可以通过 MOVITOOLS®-Motion-Studio 进行其它诊断。详细说明参见相应的说册：

这些手册分别有多个版本，针对不同的现场总线系统编写。

- “MOVIFIT®功能级别 Classic ..”手册
- “MOVIFIT®功能级别 Technology ..”手册

8.2 故障列表

编码	故障	可能的原因	措施
无	**通讯超时** （电机停止）	通过内部系统总线通讯时发生故障	检查内部系统总线连接。
无	**直流侧电压太低，识别出断电状态** （电机停止，无故障代码）	无电源电压。	检查电源进线、电源电压和 24 V 电子设备供电是否中断。
		24 V 电子设备电源电压异常。	检查 24 V 电子设备电源电压的值。允许的电压：DC 24 V ± 25%，EN 61131-2。余纹波最大 13%。
		只要电压恢复正常，电机便会自行重启。	
01	**输出级过电流**	变频器输出端短路	检查变频器与电机之间的连接及电机绕组的短路情况。 故障复位 [1)]
04	**制动斩波器**	制动器输出端过电流，电阻损坏，电阻阻抗过低。	检查电阻连接/更换电阻。
06	**相位故障**	相位故障 只有在驱动装置负载时才能识别该故障。	检查电源进线是否相位故障。 通过切断 DC 24 V 电源电压或借助通讯方式复位故障。
07	**直流侧电压太高**	斜坡时间过短。	延长斜坡时间。 将故障复位 [1)]。
		制动线圈/制动电阻连接有误	检查/修正制动电阻/制动线圈连接。 将故障复位 [1)]。
		错误的制动线圈内部电阻/制动电阻	检查制动线圈内部电阻/制动电阻（参见“技术数据”章节）。 将故障复位 [1)]。
		制动电阻热过载，制动电阻尺寸错误。	选择正确的制动电阻尺寸。 将故障复位 [1)]。
		不允许的电源输入电压范围	检查电源输入电压是否在允许的范围内。 将故障复位 [1)]。

21317224/ZH-CN – 12/2014

编码	故障	可能的原因	措施
08	**转速监控**	在电流极限上运行导致转速偏差	降低驱动装置负载。 加大 n 监控延迟时间。 将故障复位 [1]。
09	**调试**	错误的调试/参数设定（例如通过 MOVITOOLS® MotionStudio）。	重新执行正确的调试设置。 如果不起作用（例如在高级模式下）： • 将参数 *P802 出厂设置*一次性设置成“出厂状态”。 • 一次性切换到简单模式（DIP 开关 S10/2 = OFF）。 将故障复位 [1]。
11	**输出级热过载或内部设备损坏**	环境温度过高。	降低环境温度。 将故障复位 [1]。
		MOVIFIT®上有热量积聚	防止热量积聚。 将故障复位 [1]。
		驱动装置负载过高。	降低驱动装置负载。 将故障复位 [1]。
15	**24 V 电源**	24V_C 和/或 24V_P 电源电压太低。	检查 24V_C 和 24V_P 的 24 V 电源电压。 将故障复位 [1]。
17 ~ 24 37	**CPU 故障**	CPU 故障	将故障复位 [1]。
25	**EEPROM 故障**	访问 EEPROM 时出现故障	将参数 *P802* 设为“出厂状态”。 将故障复位 [1]。 重新设定设备参数。 如故障重复/多次出现，请和 SEW 客户服务部联系。
26	**外部端子**	在设置为“/外部故障”功能的端子上出现低信号（只针对系统总线的从属部件）。	排除/复位在“外部故障”端子上触发信号的外部故障。
38	**系统软件**	设备数据错误	请联系 SEW 客户服务部。
45	**初始化**	电机数据错误	请联系 SEW 客户服务部。
47	**系统总线通讯**	通过内部系统总线通讯时发生故障	检查控制部件的电源。
81	**启动条件**	在预磁化期间，变频器不能给电机馈入需要的电流。	检查 MOVIFIT®变频器和电机之间的连接。
		2 个或全部输出相中断。	检查 MOVIFIT®变频器和电机之间的连接。
82	**输出开路**	在预磁化期间，变频器不能给电机馈入需要的电流。	检查 MOVIFIT®变频器和电机之间的连接。
		与变频器额定功率相比，电机额定功率太小。	检查 MOVIFIT®变频器和电机之间的连接。

21317224/ZH-CN – 12/2014

编码	故障	可能的原因	措施
84	**电机热过载**	电机环境温度太高。	降低电机环境温度。 将故障复位 1)。
		电机热量积聚。	防止电机热量积聚。 将故障复位 1)。
		电机负载过高。	降低电机负载。 将故障复位 1)。
		电机转速太低。	提高转速。 将故障复位 1)。
89	**制动线圈热过载或制动线圈失灵、制动线圈连接错误**	设定的斜坡时间太短。	延长设定的斜坡时间。 将故障复位 1)。
		需要检查电机制动器	检查制动器（参见电机操作手册） 使故障复位 1)。
		制动线圈连接错误。	检查制动线圈连接。 将故障复位 1)。
		驱动装置（制动线圈）和 MOVIFITT®-FC-变频器不能组合使用。	如故障在第一次使能后不久出现，请检查驱动装置（制动线圈）和 MOVIFIT®-FC-变频器组合。将故障复位 1)。
		“MOVIFIT®”和“小一个性能等级的电机”组合时，DIP 开关 S10/5 的位置错误	如“MOVIFIT®-FC”和“小一个性能等级的电机”组合，请检查 DIP 开关 S10/5 的位置。 将故障复位 1)。
			请与 SEW 客户服务部联系
90	**输出级识别**	电机-变频器分配错误，不允许的 DIP 开关位置。	校正 DIP 开关位置。 将故障复位 1)。
94	**EEPROM 故障**	EEPROM 损坏。	请联系 SEW 客户服务部。
97	**复制故障**	数据传输错误。	重复复制过程。 恢复出厂状态并重新设定设备参数。

1) 通过切断 24 V 电源电压或借助通讯方式复位故障。

8.3 检查/维护

8.3.1 MOVIFIT®设备

MOVIFIT®设备免维护。SEW-EURODRIVE 对 MOVIFIT®设备不做检查/维护要求。

8.3.2 电机

对于受控的电机必须定期检修/维护。注意电机操作手册“检查/维护”一章中的提示。

8.3.3 减速器(仅针对减速电机)

对于受控电机的减速器必须定期进行检修/维护。注意减速器操作手册“检查/维护”一章中的提示。

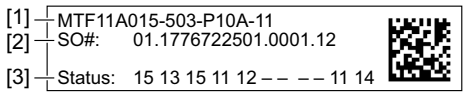
21317224/ZH-CN – 12/2014

8.4 SEW-EURODRIVE 客户服务部

如果不能排除故障，请与 SEW-EURODRIVE 客户服务部联系（参见“地址列表”章节）。

请在和 SEW-EURODRIVE 客户服务部联系时告知下列信息：

- EBOX 型号描述 [1]
- 序列号 [2]
- 状态栏编号 [3]
- 简单的应用说明
- 故障类型
- 伴随情况（例如首次调试）
- 您的推测
- 故障之前的异常情况等。



9007203920804107

[1] EBOX 型号描述
[2] 序列号
[3] 状态栏

8.5 停机

停用 MOVIFIT®设备时，采用合适的措施切断设备电源。

⚠ 警告

电容器放电不完全，导致电击。

死亡或重伤。

- 断开电源后确保至少切断 1 分钟。

8.6 存放

停用或存放 MOVIFIT®设备时注意下列提示：

- 长期停用和存放 MOVIFIT®设备时，必须关闭敞开的电缆套管并将保护罩插入接头。
- 确保设备在仓储时不会受到机械撞击。

注意“技术数据”一章中有关存放温度的提示。

8.7 长期存放

长期存放设备时，应每 2 年接通设备电源电压一次并持续至少 5 分钟。否则，设备的使用寿命会缩短。

21317224/ZH-CN – 12/2014

8.7.1 忽略保养操作时应采取的措施

变频器内安装了电容器，在没有电压的情况下电容器会老化。如果设备在长期存放后直接与电源接通，老化作用会导致额定电压下电解质电容器损坏。如果未按规定进行维护，SEW-EURODRIVE 公司建议将电源电压缓慢提升到最大值。可以通过可调变压器实现，请按如下说明调整输出电压。完成该维护操作后，可以立即重新使用设备，或者继续长期存放设备（按规定进行维护）。

建议按照以下步骤进行：

AC 400/500 V 设备：

- 级别 1：数秒内从 AC 0 V ~ AC 350 V
- 级别 2：AC 350 V，15 分钟
- 级别 3：AC 420 V，15 分钟
- 级别 4：AC 500 V，1 小时

8.8 废弃处理

本产品由以下原材料制成：

- 铁
- 铝
- 铜
- 塑料
- 电子部件

请根据现行相关规定妥当处理废弃部件！

21317224/ZH-CN – 12/2014

9 技术参数

9.1 一致性

9.1.1 CE 标志

- 低压准则：

  MOVIFIT®驱动系统符合低压准则 2006/95/EC。

- 电磁兼容性 (EMC)：

  MOVIFIT®-FC 设备作为组件安装在机器和设备内部。符合 EMC 产品标准 EN 61800-3“可调速电力传动系统”。在遵循安装说明的条件下，该设备所在的整个设备/系统（基于 EMC 准则 2004/108/EC）符合 CE 标志要求。有关符合 EMC 准则的安装说明参见 SEW-EURODRIVE 公司出版的“驱动技术中的 EMC”手册。

铭牌上的 CE 标志表示该设备符合低压准则 2006/95/EC 和 EMC 准则 2004/108/EC。

9.1.2 EAC 标识

MOVIFIT®设备系列符合俄罗斯、哈萨克斯坦和白俄罗斯关税联盟技术规章所制定的要求。

铭牌上的 EAC 标识表明设备符合该关税联盟的安全要求。

9.1.3 UL 认证

设备系列 MOVIFIT®-FC 已获得 UL 和 cUL 认证。

9.1.4 C-Tick

设备系列 MOVIFIT®-FC 已获得 C-Tick 认证。C-Tick 标志表示设备符合 ACA 标准（澳大利亚通信管理局）。

21317224/ZH-CN – 12/2014

9.2 工作点为 400 V/50 Hz 的设备

MOVIFIT®型号		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		规格 1					规格 2		
输出视在功率（$U_{电源}$ = AC 380 ~ 500 V）	$S_{额定}$	1.1 kVA	1.4 kVA	1.8 kVA	2.2 kVA	2.8 kVA	3.8 kVA	5.1 kVA	6.7 kVA
供电电压 允许范围	$U_{电源}$	AC 3 x 380 V/**400 V**/415 V/460 V/500 V $U_{电源}$ = AC 380 V -10% ~ AC 500 V +10%							
电源频率	$f_{电源}$	50 ~ 60 Hz ± 10%							
额定电源电流（$U_{电源}$ = AC 400 V 时）	$I_{电源}$	AC 1.3 A	AC 1.6 A	AC 1.9 A	AC 2.4 A	AC 3.5 A	AC 5.0 A	AC 6.7 A	AC 7.3 A
输出电压	$U_{输出}$	0 ~ $U_{电源}$							
输出频率 分辨率 工作点	$f_{输出}$	2 ~ 120 Hz 0.01 Hz 400 V（50 Hz/100 Hz 时）							
额定输出电流	$I_{额定}$	AC 1.6 A	AC 2.0 A	AC 2.5 A	AC 3.2 A	AC 4.0 A	AC 5.5 A	AC 7.3 A	AC 8.7 A
电机功率 S1	$P_{电机}$	**0.37 kW** 0.5 HP	**0.55 kW** 0.75 HP	**0.75 kW** 1.0 HP	**1.1 kW** 1.5 HP	**1.5 kW** 2.0 HP	**2.2 kW** 3.0 HP	**3.0 kW** 4.0 HP	**4.0 kW** 5.2 HP
PWM 频率		4/8/**16**[1] kHz （出厂设置 16 kHz）							
电流极限	$I_{最大}$	电机的和再生的：				160%（人 和 △ 时）			
外部制动电阻	$R_{最小}$	150 Ω					68 Ω		
MOVIFIT®和电机之间的电缆长度		最长 15 m（SEW 混合电缆，型号 A）							
混合电缆屏蔽		外屏蔽通过 EMC 电缆固定头安装，内屏蔽通过 EMC 屏蔽夹安装（不适用于带圆形插头 Intercontec 的 ABOX）， → 章节“安装规定”							
抗干扰性能		符合 EN 61800-3 标准							
干扰辐射		符合 EN 61800-3 的极限值级别 C3							
电机保护		热敏电阻							
操作模式		S1 (EN 60034-1)，S3 最大循环时间 10 分钟							
冷却方式		自冷却 (DIN 41751)							
防护等级		标准：达到 EN 60529 标准的 IP65 （MOVIFIT®箱体关闭且所有的电缆套管和插接头被封闭）							
		Hygienic^{plus}：符合 EN 60529 的 IP66 和符合 DIN 40050-9 的 IP69K （MOVIFIT®箱体关闭且按照相应的防护等级对所有电缆套管进行了封闭）							
环境温度		-25 ~ +40°C（$P_{额定}$缩减：温度每升高 1K，$I_{额定}$降低 3%，直至最高温度 60°C）							
气候等级		EN 60721-3-3，等级 3K3							

21317224/ZH-CN – 12/2014

MOVIFIT®型号		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		规格 1					规格 2		
存放温度 [2]		-25 ~ +85°C（EN 60721-3-3，等级 3K3）							
允许的最大振荡和冲击负荷		符合 EN 50178 标准							
过压类别		III 根据 IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1)							
污染等级		箱体内为 2，根据 IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1)							
安装高度 （参见章节“电气安装” > 安装规定”）	h	h ≤ 1000 m：没有限制 h > 1000m：海拔每增加 100 m，$I_{额定}$值减小 1% h > 2000 m：海拔每增加 100 m， $U_{电源}$值降低 AC 6 V $h_{最大}$ = 4000 m							
在倾斜安装位置上的降低率 （参见章节“机械安装” > “安装位置”		S1 运行：$I_{额定}$= 100%							S1 运行：$I_{额定}$ = 90%
		S3 运行：$I_{额定}$= 100%							
重量		EBOX “MTF...-....-00” (MOVIFIT®-FC) 规格 1：约 3.5 kg EBOX “MTF...-....-00”(MOVIFITT®-FC) 规格 2：约 5.6 kg 标准 ABOX：约 4.5 kg 混合 ABOX：约 4.8 kg							

1) 16-kHz-PWM 频率（低噪音）：设备根据散热器温度和负载的不同逐步切换到较小的频率。
2) 长期存放设备时，应每 2 年接通设备电源电压一次并持续至少 5 分钟。否则，设备的使用寿命会缩短。

9.3 工作点为 460 V/60 Hz 的设备

MOVIFIT®型号		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		规格 1					规格 2		
输出视在功率（$U_{电源}$ = AC 380 ~ 500 V）	$S_{额定}$	1.1 kVA	1.4 kVA	1.8 kVA	2.2 kVA	2.8 kVA	3.8 kVA	5.1 kVA	6.7 kVA
供电电压 允许范围	$U_{电源}$	AC 3 x 380 V/400 V/415 V/**460 V**/500 V $U_{电源}$ = AC 380 V -10% ~ AC 500 V +10%							
电源频率	$f_{电源}$	50 ~ 60 Hz ± 10%							
额定电源电流（$U_{电源}$ = AC 400 V 时）	$I_{电源}$	AC 1.1 A	AC 1.4 A	AC 1.7 A	AC 2.1 A	AC 3.0 A	AC 4.3 A	AC 5.8 A	AC 6.9 A
输出电压	$U_{输出}$	0 ~ $U_{电源}$							
输出频率 分辨率 工作点	$f_{输出}$	2 ~ 120 Hz 0.01 Hz 400 V（50 Hz/100 Hz 时）							
额定输出电流	$I_{额定}$	AC 1.6 A	AC 2.0 A	AC 2.5 A	AC 3.2 A	AC 4.0 A	AC 5.5 A	AC 7.3 A	AC 8.7 A
电机功率 S1	$P_{电机}$	**0.37 kW** 0.5 HP	**0.55 kW** 0.75 HP	**0.75 kW** 1.0 HP	**1.1 kW** 1.5 HP	**1.5 kW** 2.0 HP	**2.2 kW** 3.0 HP	**3.7 kW** 5.0 HP	**4.0 kW** 5.4 HP
PWM 频率		4/8/**16**[1] kHz （出厂设置 16 kHz）							
电流极限	$I_{最大}$	电机的和再生的：				160%（⅄ 和 △ 时）			
外部制动电阻	$R_{最小}$	150 Ω					68 Ω		
MOVIFIT®和电机之间的电缆长度		最长 15 m（SEW 混合电缆，型号 A）							
混合电缆屏蔽		外屏蔽通过 EMC 电缆固定头安装，内屏蔽通过 EMC 屏蔽夹安装（不适用于带圆形插头 Intercontec 的 ABOX）， → 章节“安装规定”							
抗干扰性能		符合 EN 61800-3 标准							
干扰辐射		符合 EN 61800-3 的极限值级别 C3							
电机保护		热敏电阻							
操作模式		S1 (EN 60034-1)，S3 最大循环时间 10 分钟							
冷却方式		自冷却 (DIN 41751)							
防护等级		标准：达到 EN 60529 标准的 IP65 （MOVIFIT®箱体关闭且所有的电缆套管和插接头被封闭）							
		Hygienic^{plus}：符合 EN 60529 的 IP66/符合 DIN 40050-9 的 IP69K （MOVIFIT®箱体关闭且按照相应的防护等级对所有电缆套管进行了封闭）							
环境温度		-25 ~ +40°C（$P_{额定}$缩减：温度每升高 1K，$I_{额定}$降低 3%，直至最高温度 60°C）							
气候等级		EN 60721-3-3，等级 3K3							
存放温度 [2]		-25 ~ +85°C（EN 60721-3-3，等级 3K3）							

21317224/ZH-CN – 12/2014

MOVIFIT®型号		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		规格 1					规格 2		
允许的最大振荡和冲击负荷		符合 EN 50178 标准							
过压类别		III 根据 IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1)							
污染等级		箱体内为 2，根据 IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1)							
安装高度 （参见章节“电气安装” > “安装规定”）	h	h ≤ 1000 m：没有限制 h > 1000 m：海拔每增加 100 m，$I_{额定}$值减小 1% h > 2000 m：海拔每增加 100 m，$U_{电源}$值降低 AC 6 V $h_{最大}$ = 4000 m							
在倾斜安装位置上的降低率 （参见章节“机械安装”>“安装位置”		S1 运行：$I_{额定}$= 100%							S1 运行：$I_{额定}$ = 90%
		S3 运行：$I_{额定}$= 100%							
重量		EBOX “MTF...-....-00”(MOVIFIT®-FC) 规格 1：约 3.5 kg EBOX “MTF...-....-00”(MOVIFIT®-FC) 规格 2：约 5.6 kg 标准 ABOX：约 4.5 kg 混合 ABOX：约 4.8 kg							

1) 16-kHz-PWM 频率（低噪音）：设备根据散热器温度和负载的不同逐步切换到较小的频率。
2) 长期存放设备时，应每 2 年接通设备电源电压一次并持续至少 5 分钟。否则，设备的使用寿命会缩短。

9.4 电气参数

一般电气参数	
电子设备和 传感器供电 24V_C（持续）	U_{IN} = DC 24 V -15%/+20%（参照 EN 61131-2 标准） 电流需求： I_E ≤ 500 mA，典型值 200 mA（用于 MOVIFIT®电子设备） • 最大加上 1500 mA（用于传感器电源，根据传感器数目和类型而定） • 最大加上 2000 mA（4 个各 500 mA 的输出端或 1 个传感器电源）[1]) • 最大加上 250 mA，（用于变频器电子设备）[1]
执行器电源 24V_S（接通）	U_{IN} = DC 24 V -15%/+20%（参照 EN 61131-2 标准） I_E ≤ 2000 mA（4 个各 500 mA 的输出端或 1 个传感器电源 - 500 mA 的组 4）
变频器供电 24V_P	U_{IN} = DC 24 V -15%/+20%（参照 EN 61131-2 标准） $I_{输入}$≤ 250 mA，典型值 180 mA
选件供电 24V_O **自身能耗** **总耗电**	U_{IN} = DC 24 V -15%/+20%（参照 EN 61131-2 标准） I_E ≤ 250 mA 自身能耗 + 输出电流 FDO00 + FDO01 + STO + F 传感器电源
电位隔离	分开的电位用于： • 无电位现场总线接头 (X30、X31) • 无电位系统总线接头 (X35/1-3) • 24V-C，用于 MOVIFIT®的电子设备、诊断接口 (X50) 和二进制输入端 (DI..) - 组 I~III • 24V_S，用于二进制输出端 (DO..) 和二进制输入端 (DI..) - 组 IV • 24V_P，用于内置变频器 • Safety 电子线路 (24V_O) 与所有其他的电源电压之间的分隔
总线电缆屏蔽	通过 EMC 金属电缆固定头或 EMC 屏蔽夹安装屏蔽（参见“安装规定”章节）

1) 当 24V_S 和 24V_P 由 24V_C 供应时，必须加上这些电流！

21317224/ZH-CN – 12/2014

9.5 二进制输入端

二进制输入端	“Classic”功能级别采用 PROFIBUS 或 DeviceNet™	“Technology”功能级别采用 PROFIBUS “Classic”或“Technology”功能级别采用 PROFINET IO、EtherNet/IP™ 或 Modbus/TCP
输入端数量	6 ~ 8	12 ~ 16
输入端类型	PLC 兼容,根据 EN 61131-2 (二进制输入端 类型 1) $R_{内部电阻}$ 约 4 kΩ，采样周期 ≤ 5 ms 信号电平： +15 V ~ +30 V “1” = 触点闭合 -3 V ~ +5 V “0” = 触点断开	
可同时控制的输入端数量	8	16（24 V 时） 8（28.8 V 时）
传感器供电（4 组） **额定电流** **允许总电流** **内部电压降**	DC 24 V（根据 EN 61131-2），防外部电压和短路 每组 500 mA 环境温度高于 30°C 时 2 A/1 A 最大 2 V	
电位参考	组 III → 24V_C 组 IV → 24V_S	

9.6 二进制输出端 DO00 ~ DO03

二进制输出端	“Classic”功能级别采用 PROFIBUS 或 DeviceNet™	“Technology”功能级别采用 PROFIBUS “Classic”或“Technology”功能级别采用 PROFINET IO、EtherNet/IP™ 或 Modbus/TCP
输出端数量	0 ~ 2	0 ~ 4
输出端类型 **额定电流** **允许总电流** **漏电电流** **内部电压降**	PLC 兼容 (EN 61131-2)，抗外部电压和短路保护 500 mA 环境温度高于 30°C 时 2 A/1 A 最大 0.2 mA 最大 2 V	
电位参考	24V_S	

21317224/ZH-CN – 12/2014

9.7 二进制输出端 DB00

二进制输出端	
输出端类型	PLC 兼容 (EN 61131-2)，抗外部电压和短路
额定电流	150 mA
漏电电流	最大 0.2 mA
内部电压降	最大 2 V
电位参考	24V_C

9.8 接口

9.8.1 系统总线接口

系统总线	
系统总线接口 （不用于 Classic 功能级别）	用于连接其他具有系统总线功能的 SEW 设备接口 CAN 总线符合 CAN 技术规定 2.0 中的 A 和 B 部分
连接技术	端子, M12
传输技术	符合 ISO 11898 标准
总线终止器	120 Ω 终端电阻,可通过 DIP 开关 S3 接通

9.8.2 RS485 接口

RS485	
RS485 接口	没有和 MOVIFIT®电子设备在电流上分开的诊断接口
连接技术	RJ10 插口

21317224/ZH-CN – 12/2014

9.8.3 现场总线接口

根据 EBOX 和 ABOX 的不同规格，可以从下列协议中选择一种来进行通讯：

PROFIBUS 接口

PROFIBUS		
功能级别	**Classic**	**Technology**
PROFIBUS 协议	PROFIBUS-DP/DPV1	
支持的波特率	9.6 kBaud – 1.5 MBaud/3 – 12 MBaud（可自动识别）	
总线终止器	可通过 DIP 开关 S1 接通	
最大导线长度		
9.6 kBaud:	1200 m	
19.2 kBaud:	1200 m	
93.75 kBaud:	1200 m	
187.5 kBaud:	1000 m	
500 kBaud:	400 m	
1.5 MBaud:	200 m	
12 MBaud:	100 m	
	如要延长，可将多个分段用中继器连接起来。有关最大延长长度/级联深度的说明参见 DP 主控部件或中继器模块手册。	
地址设置	可通过接线盒内的 DIP 开关设置地址 1 ~ 125	
DP 识别号	Classic 600A $_{十六进位}$（24586 $_{十进位}$）	Technology 600B $_{十六进位}$（24587 $_{十进位}$）
GSD 文件名	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD
Bitmap 文件名	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP

21317224/ZH-CN – 12/2014

PROFINET-IO 接口

PROFINET IO		
功能级别	**Classic**	**Technology**
PROFINET 协议	PROFINET-IO RT	
支持的波特率	100 MBit/s（全双工）	
SEW 识别号	010A 十六进位	
设备识别号	2	
连接技术	M12、RJ45 (Push-Pull) 和 RJ45 插接头（在 ABOX 内）	
内置交换机	支持自动交叉、自动协商	
允许的导线类型	自类别 5 起，IEC 11801 规定的等级 D	
最大导线长度 （从交换机到交换机）	符合 IEEE 802.3 的 100 m	
GSD 文件名	GSDML-V2.2-SEW-MTX-年月日.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-年月日.xml
Bitmap 文件名	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp

POF 选件 L10

选件	**POF 选件 L10**
功能	接口适配器
输入电压	DC 24 V ±25%（24_C 供电，来自 ABOX）
电流需求	典型值 150 mA 最大值 300 mA
光学接口	X30 和 X31 根据 IEEE 802-3 进行传输 以太网 100BASE-TX 全双工和以太网 100BASE-FX
最大段长	MOVIFIT®设备之间 50 m 间距
防护等级	IP65
环境温度	-25 ~ +50°C
存放温度	-25 ~ +85°C

21317224/ZH-CN – 12/2014

EtherNet/IP™接口

EtherNet/IP™	
功能级别	**Technology**
自动波特率识别	10 MBaud/100 MBaud
连接技术	M12、RJ45 (Push-Pull) 和 RJ45 插接头（在 ABOX 内）
内置交换机	支持自动交叉、自动协商
最大导线长度	符合 IEEE 802.3 的 100 m
选址	4 个字节的 IP 地址或 MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) 可通过 DHCP 服务器或 5.5 版本以上的 MOVITOOLS® MotionStudio 配置， 默认地址 192.168.10.4 （与 DIP 开关 S11 的位置有关）
制造商识别 **（供应商 ID）**	013B 十六进位
EDS 文件名	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.eds
图标文件名	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.ico

Modbus/TCP 接口

Modbus/TCP	
功能级别	**Technology**
自动 **波特率识别**	10 MBaud/100 MBaud
连接技术	M12、RJ45 (Push-Pull) 和 RJ45 插接头（在 ABOX 内）
内置交换机	支持自动交叉、自动协商
最大导线长度	符合 IEEE 802.3 的 100 m
选址	4 个字节的 IP 地址或 MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) 可通过 DHCP 服务器或 5.5 版本以上的 MOVITOOLS® MotionStudio 配置， 默认地址 192.168.10.4 （与 DIP 开关 S11 的位置有关）
制造商识别 **（供应商 ID）**	013B 十六进位
支持的服务	FC3, FC16, FC23, FC43

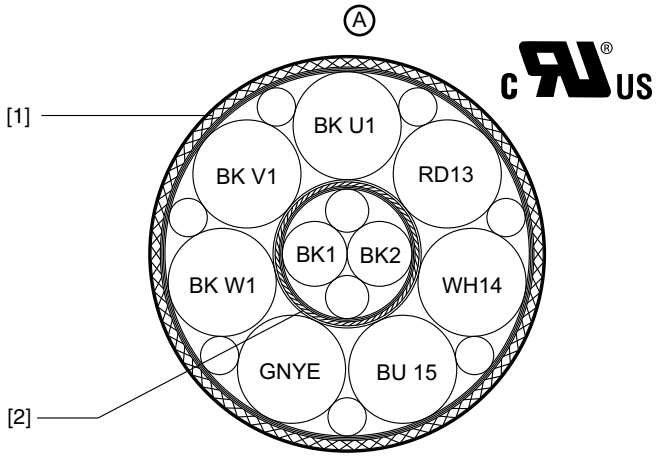
DeviceNet™接口

DeviceNet™		
功能级别	**Classic**	**Technology**
协议	主从连接套件带 Polled I/O 和 Bit-Strobe I/O	
支持的波特率	500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	
DeviceNet™导线长度	参见 DeviceNet™技术规定 V 2.0	
500 kBaud	100 m	
250 kBaud	250 m	
125 kBaud	500 m	
总线终止器	120 Ω (外部接通)	
过程数据配置	参见“MOVIFIT® Classic ..功能级别”手册	参见“MOVIFIT® Technology ..功能级别”手册
Bit-Strobe 应答	设备状态反馈通过 Bit-Strobe I/O 数据实现	
地址设置	DIP 开关	
EDS 文件名	`SEW_MOVIFIT_Classic.eds`	`SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.eds`
图标文件名	`SEW_MOVIFIT_Classic.ico`	`SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.ico`

21317224/ZH-CN – 12/2014

9.9 “A”型混合电缆

9.9.1 机械结构



839041931

[1] 总屏蔽
[2] 屏蔽

电缆类型	A
	8179530
• 供应导线：	7 x 1.5 mm²
• 控制导线对：	2 x 0.75 mm²
• 导线绝缘：	TPE-E（聚酯）
• 导线：	E-CU 特细裸露绞合线，单线 0.1 mm
• 屏蔽：	由镀锡 E-Cu 线组成
• 总直径：	最大 15.9 mm
• 电缆外套颜色：	黑色
• 电缆外套绝缘：	TPE-U（聚氨酯）

9.9.2 电气特性

• 1.5 mm² 的导线电阻 (20°C)：	最大 13 Ω/km
• 0.75 mm² 的导线电阻 (20°C)：	最大 26 Ω/km
• 1.5 mm² 导线的工作电压：	最大 600 V（标准）
• 0.75 mm² 导线的工作电压：	最大 600 V（标准）
• 绝缘电阻（20°C）：	最小 20 MΩ x km

9.9.3 机械特性

- 适合拖缆式安装
  - 弯曲循环 > 二百五十万次
  - 运行速度 ≤ 3 m/s

- 弯曲半径　　拖缆式：　　10 x 直径
  固定敷设：　　5 x 直径
- 抗扭强度（例如转台应用）
  - ±180°扭曲（导线长度 > 1 m）
  - 扭曲循环 > 100,000

提示

如果运动过程中，在长度 < 3 m 的导线上出现反复弯曲和高扭曲强度，则必须仔细检查机械边界条件。遇到这种情况请和 SEW-EURODRIVE 联系。

9.9.4 热学特性

- 加工和运行：　　-30 ~ +90°C（负载能力符合 DIN VDE 0298-4 标准）
  -30 ~ +80°C （标准） c UL us
- 运输与存放：　　-40 ~ +90°C（负载能力符合 DIN VDE 0298-4 标准）
  -30 ~ +80°C （标准） c UL us
- 符合 UL1581 垂直布线燃烧测试 (VW-1) 的阻燃要求
- 符合 CSA C22.2 垂直布线燃烧测试 (FT-1) 的阻燃要求

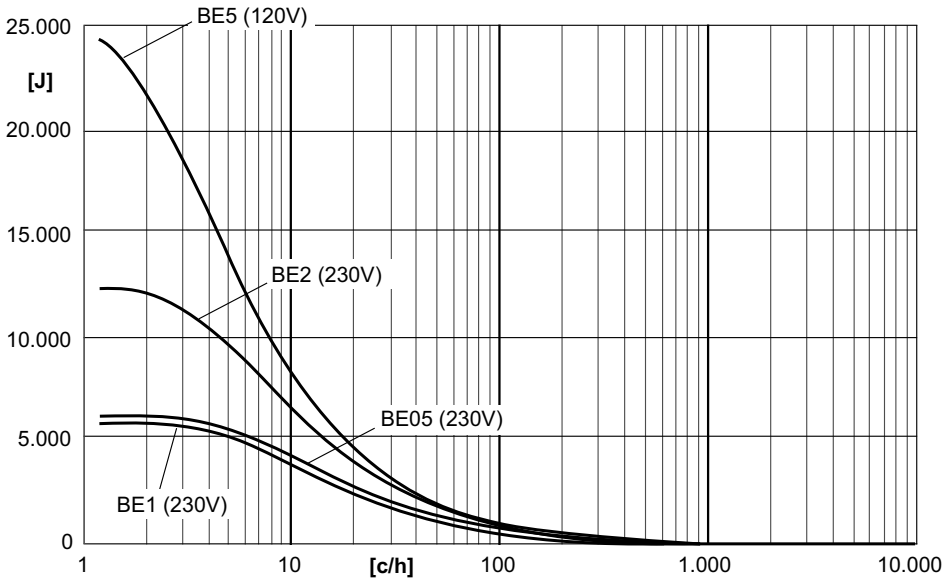
9.9.5 化学特性

- 符合 DIN VDE 0472 第 803 段 B 类方法的防油要求
- 符合 DIN ISO 6722 第 1 和 2 部分的一般燃油稳定性要求（例如柴油、汽油）
- 一般的抗酸、碱、清洁剂特性
- 一般的抗粉尘（例如铁矾土、菱镁矿）特性
- 绝缘和电缆套材料符合 DIN VDE 0472 第 815 部分的无卤素要求
- 在特定的温度范围内不含漆润软干扰物质（不含硅）

21317224/ZH-CN – 12/2014

9.10 带机械制动器的电机的 4 象限运行

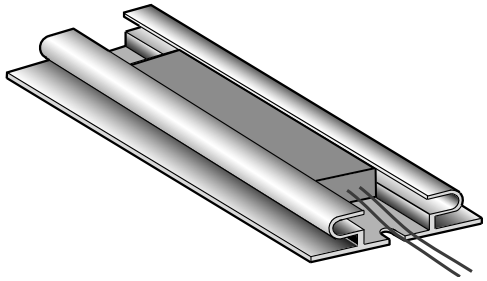
- 在 4 象限运行状态下，制动线圈可作为制动电阻使用。
- 制动电压在设备内部产生，与电网无关。
- 下图显示制动线圈的再生负载能力。如再生负载能力不能满足应用要求，必须再连接一个制动电阻，见后面的章节。
- 下图显示 DR..电机制动线圈的负载能力：



1583372939

9.11 内部制动电阻

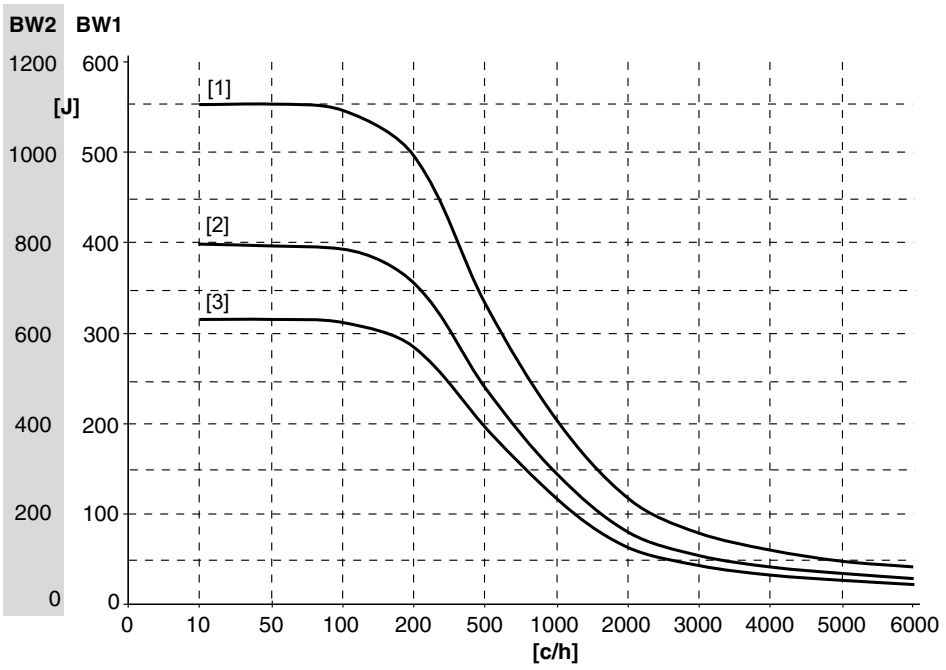
9.11.1 配置



839084939

MOVIFIT®型号	制动电阻	部件号
MFT11A003... ~ MFT11A015...	BW1T	18207057
MFT11A022... ~ MFT11A040...	BW2T	18207545

9.11.2 电能载荷



839089035

[c/h] 次转换/小时
[1] 制动斜坡 10 s
[2] 制动斜坡 4 s
[3] 制动斜坡 0.2 s

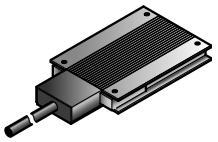
21317224/ZH-CN – 12/2014

9.12 外部制动电阻

9.12.1 配置

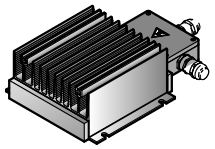
MOVIFIT®型号	制动电阻	部件号	护栅
MFT11A003...	BW200-003/K-1.5	08282919	0813152X
~	BW200-005/K-1.5	08282838	无
MFT11A015...	BW150-006-T	17969565	无
MFT11A022...	BW100-003/K-1.5	08282935	0813152X
~	BW100-005/K-1.5	08282862	无
MFT11A040...	BW068-006-T	17970008	无
	BW068-012-T	17970016	无

9.12.2 BW100...、BW200...



	BW100-003/ K-1.5	BW100-005/ K-1.5	BW200-003/ K-1.5	BW200-005/ K-1.5
部件号	08282935	08282862	08282919	08282838
功能	疏导再生能量			
防护等级	IP65			
电阻	100 Ω	100 Ω	200 Ω	200 Ω
功率 S1 时，100%接通时间	100 W	200 W	100 W	200 W
尺寸 **（宽 x 高 x 深）**	146 x 15 x 80 mm	252 x 15 x 80 mm	146 x 15 x 80 mm	252 x 15 x 80 mm
导线长度	1.5 m			

9.12.3 BW150...、BW068...



	BW150-006-T	BW68-006-T	BW68-012-T
部件号	17969565	17970008	17970016
功能	疏导再生能量		
防护等级	IP66		
电阻	150 Ω	68 Ω	68 Ω
符合 UL 标准的**功率** S1 时，100%接通时间	600 W	600 W	1200 W
尺寸 **（宽 x 高 x 深）**	285 x 75 x 174 mm	285 x 75 x 174 mm	635 x 75 x 174 mm

9.13 Hygienic^{plus} 型式

9.13.1 密封材料和表面特性

密封材料特性

Hygienic^{plus} 型式的设备一般采用 EPDM 作为密封材料。下表列出了 EPDM 材料的特性。请注意您的设备规划中的说明。

特性	EPDM 耐抗性
抗碱	非常好
抗老化	非常好
氨（无水）	非常好
乙醇	非常好
抗汽油	弱
蒸汽	最高到 130°C
热水	非常好
钾碱液	非常好
碳酸	非常好
甲醇	非常好
氯化钠	非常好
油（植物油、轻油）	好至中等
抗油和抗油脂	弱
臭氧	非常好
磷酸 (50%)	非常好
硝酸 (40%)	好
盐酸 (38%)	非常好
抗酸	非常好
硫酸 (30%)	非常好
硅油和硅脂	非常好
饮用水	非常好
洗涤用碱液	非常好
糖（含水的）	非常好
允许的温度范围	-25 ~ +150°C

提示

EPDM 针对矿物油、汽油、脂肪等物质的耐抗性较弱，这是因为 EPDM 在和这类物质接触时会膨胀。但 EPDM 不会被这类化学物质破坏。

21317224/ZH-CN – 12/2014

表面涂层特性

- 优良的抗粘性
- 表面粗糙度
  - R_a < 1.6 ~ 2
- 抗碱性和酸性清洁剂
  - 硫酸 (10%)
  - 苛性钠溶液（10%）

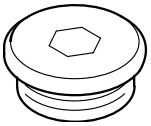
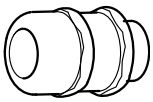
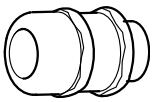
  绝不可将清洁剂和消毒剂混合在一起！

  酸和氯碱绝不可混合，否则会产生有毒的氯气。

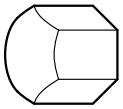
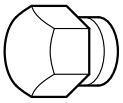
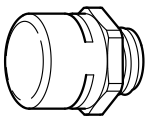
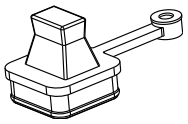
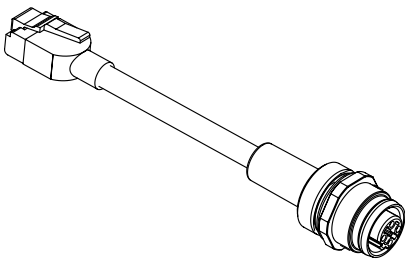
  务请遵守清洁剂生产商相关的安全提示。
- 耐抗工作现场使用的材料
  - 油脂
  - 矿物油
  - 食用油
  - 汽油
  - 酒精
  - 溶剂
- 抗冲击和踩压
- 防震
- 抗温度波动
  - -25 ~ 60°C
  - 清洁时温度提高至：80°C
- 抗水冲击
  - 约 100 升/分钟
- 蒸汽清洗（DIN 40050 第 9 部分）
  - 最大 80 ~ 100 bar（约 15 升/分钟）
  - 最高 80°C（30 秒）
- 耐光
  - 直接阳关照射

21317224/ZH-CN – 12/2014

9.13.2 备选金属螺栓连接件和保护罩

型号	防护等级	图片	件数	规格	部件号
不锈钢螺塞	IP69K		10 件	M16 x 1.5	18202233
			10 件	M20 x 1.5	18202241
			10 件	M25 x 1.5	18202268
EMC 电缆固定头 （黄铜镀镍）	IP66		10 件	M16 x 1.5	18204783
			10 件	M20 x 1.5	18204791
			10 件	M25 x 1.5	18204805
EMC 电缆固定头 （不锈钢）	IP69K		10 件	M16 x 1.5	18216366
			10 件	M20 x 1.5	18216374
			10 件	M25 x 1.5	18216382

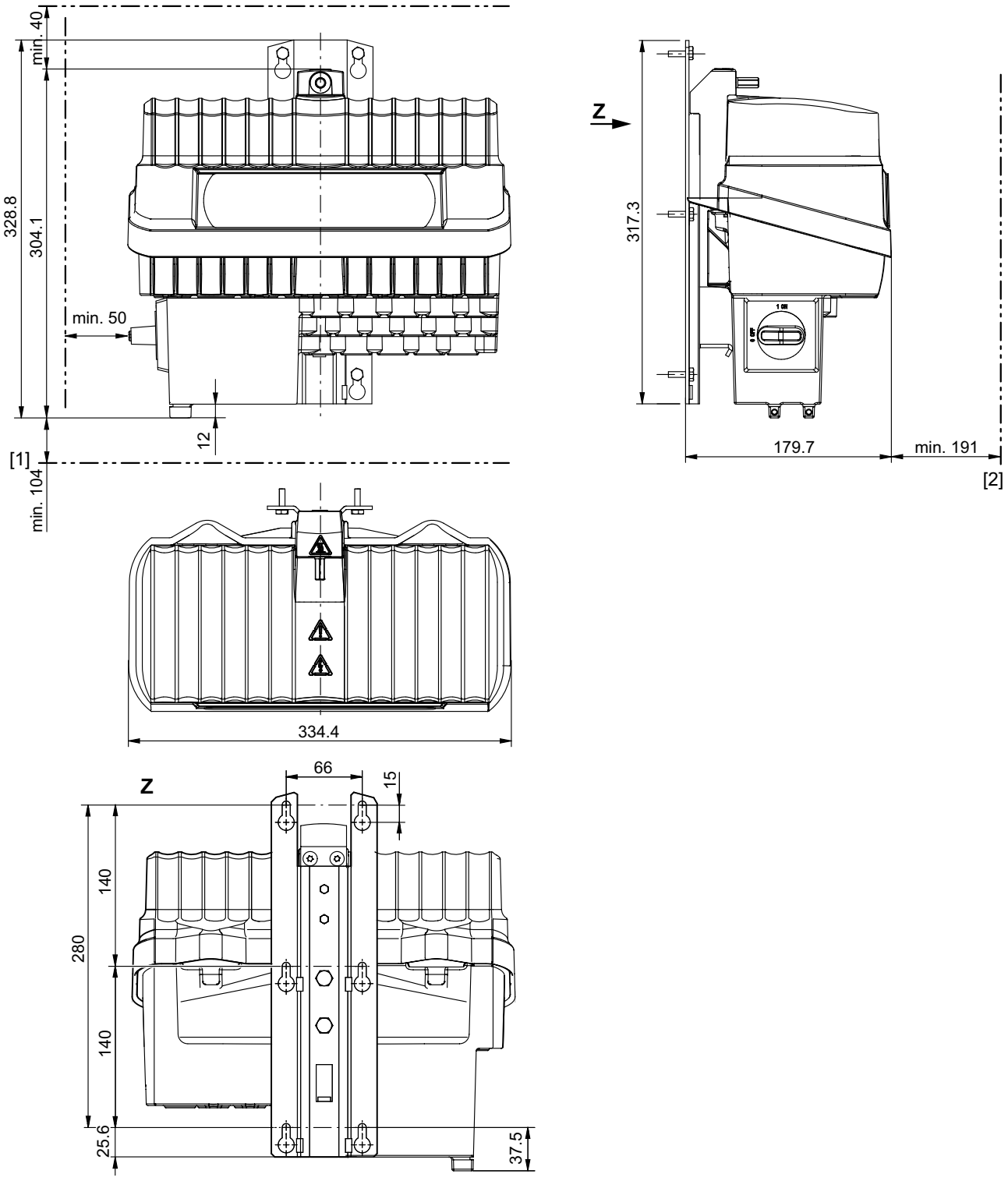
9.14 附件

螺栓连接件类型	图片	目录	规格	部件号
M12 密封接头，用于带外螺纹的插接头 （不锈钢材料）		10 件	M12 x 1.0	18202799
M12 密封接头，用于带母螺纹的插接头 （不锈钢材料）		10 件	M12 x 1.0	18202276
压力补偿螺栓连接件 （不锈钢材料）		1 件	M16 x 1.5	18204090
以太网密封塞 用于 Push-Pull-RJ45 插口			10 件	18223702
			30 件	18223710
以太网适配器输入端 RJ45-M12 RJ45（在设备内） M12（在设备外） 每个设备需要 2 个。	 *9007200853487883*		1 件	13281682

21317224/ZH-CN – 12/2014

9.15 尺寸图

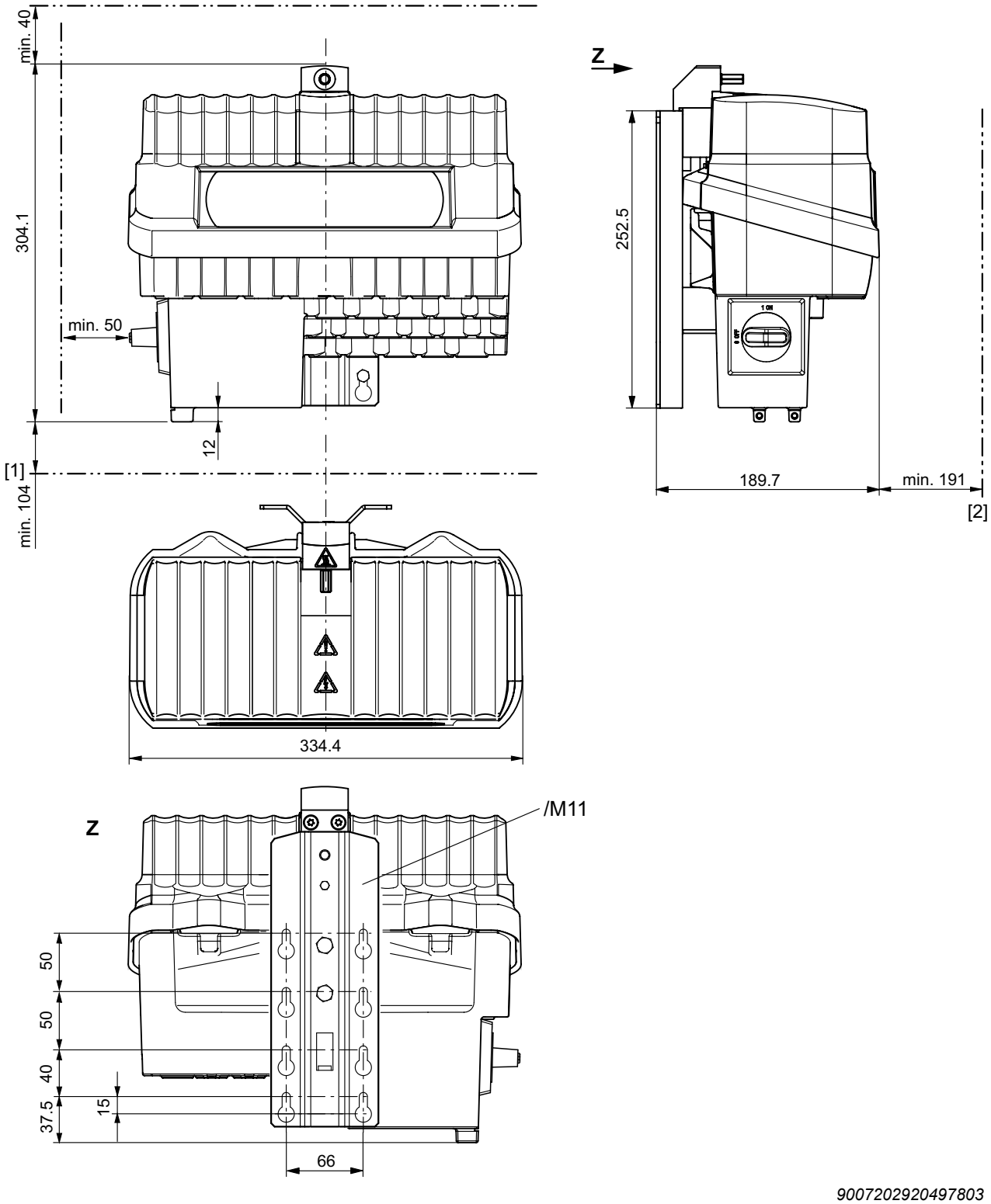
9.15.1 带标准安装轨的 MOVIFIT®规格 1



27021598603385995

[1] 只有当 ABOX 带有圆形插头 (Intercontec)，电机输出端向下时，才有必要在下面留出 104 mm 距离。
[2] 只有当 ABOX 带有圆形插头 (Intercontec)，电机输出端向前时，才有必要在前面留出 191 mm 距离。

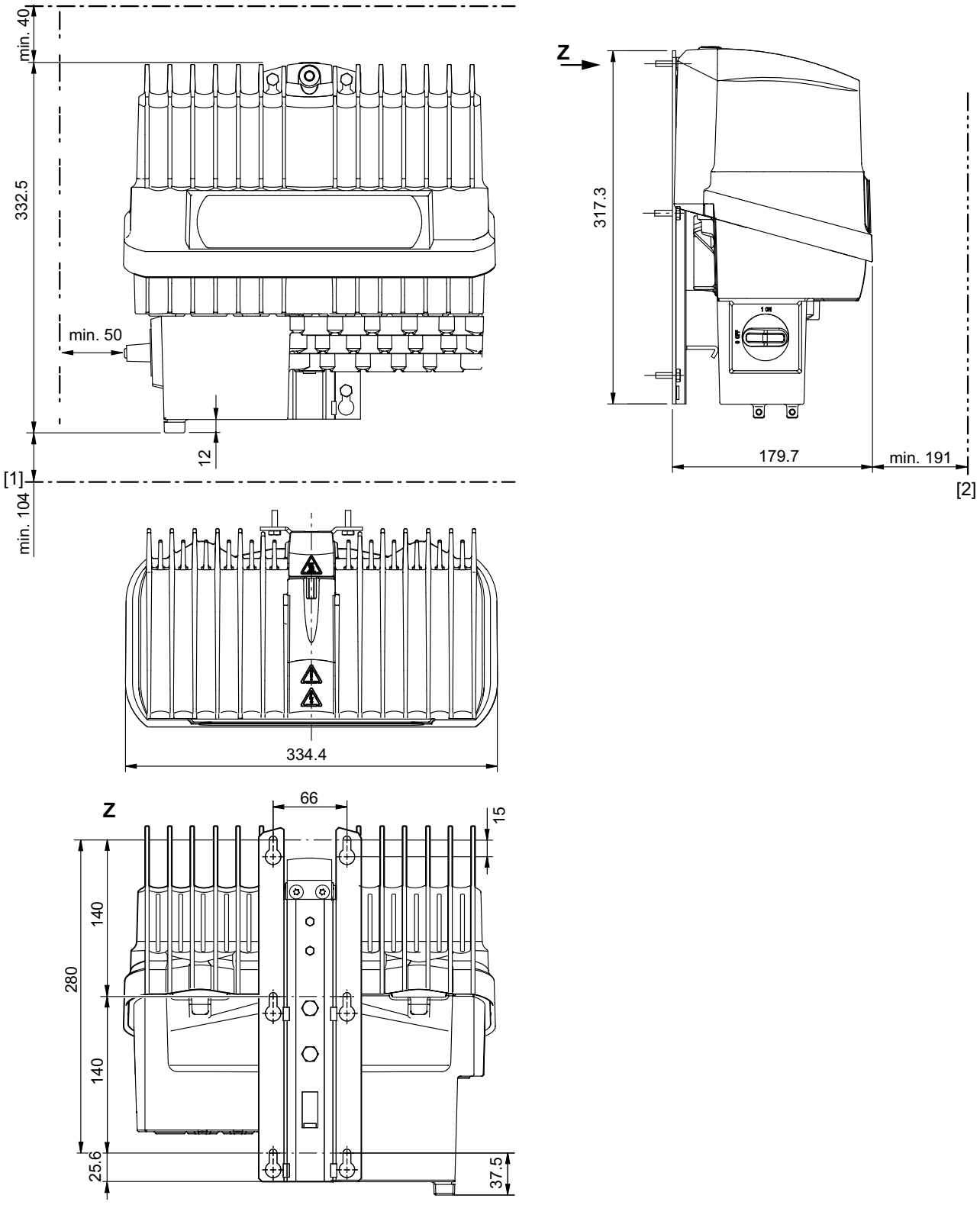
9.15.2 带备选不锈钢安装轨的 MOVIFIT®规格 1 /M11



9007202920497803

[1] 只有当 ABOX 带有圆形插头 (Intercontec)，电机输出端向下时，才有必要在下面留出 104 mm 距离。
[2] 只有当 ABOX 带有圆形插头 (Intercontec)，电机输出端向前时，才有必要在前面留出 191 mm 距离。

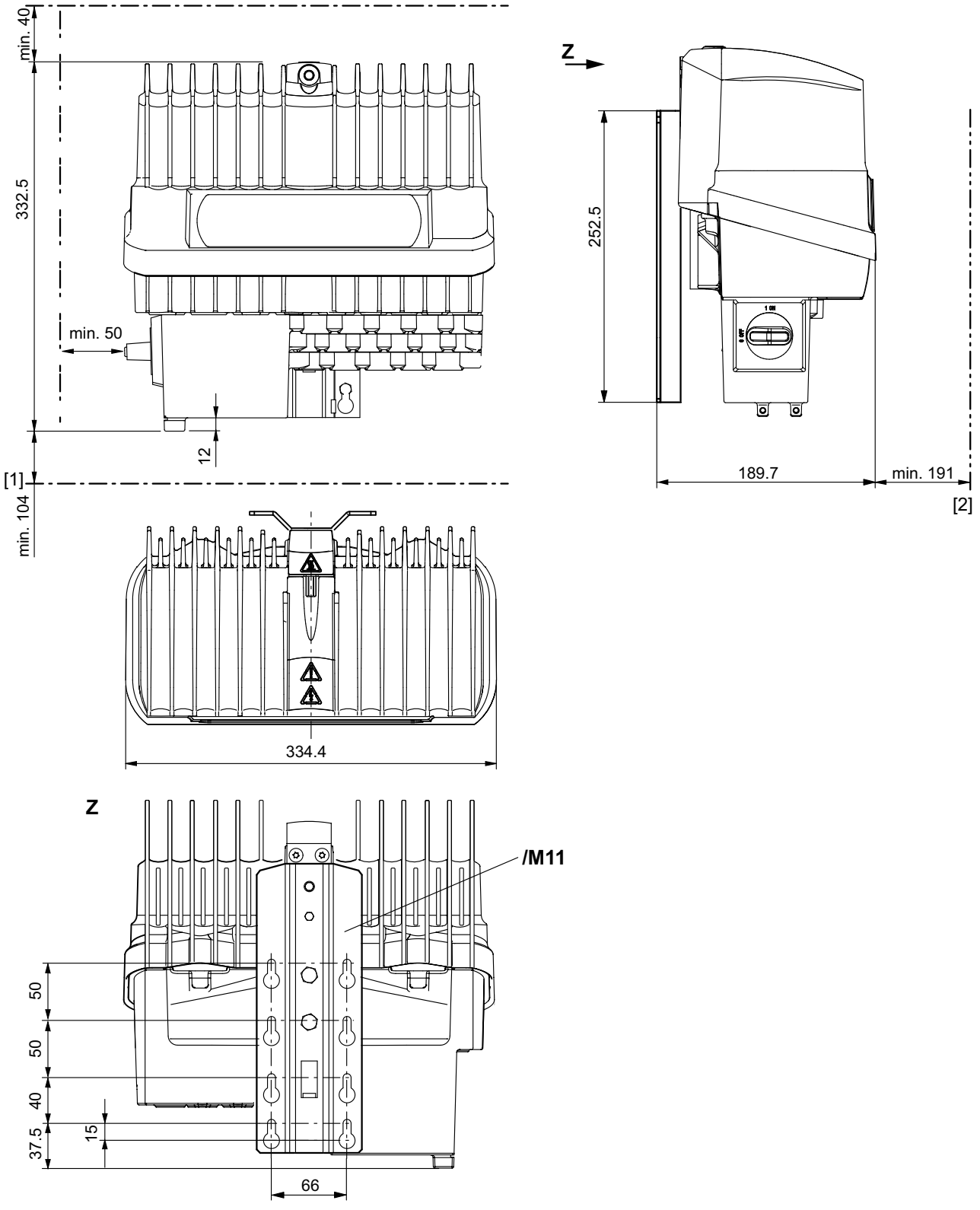
9.15.3 带标准安装轨的 MOVIFIT®规格 2



27021598603390347

[1] 只有当 ABOX 带有圆形插头 (Intercontec)，电机输出端向下时，才有必要在下面留出 104 mm 距离。
[2] 只有当 ABOX 带有圆形插头 (Intercontec)，电机输出端向前时，才有必要在前面留出 191 mm 距离。

9.15.4 带备选不锈钢安装轨 /M11 的 MOVIFIT®规格 2

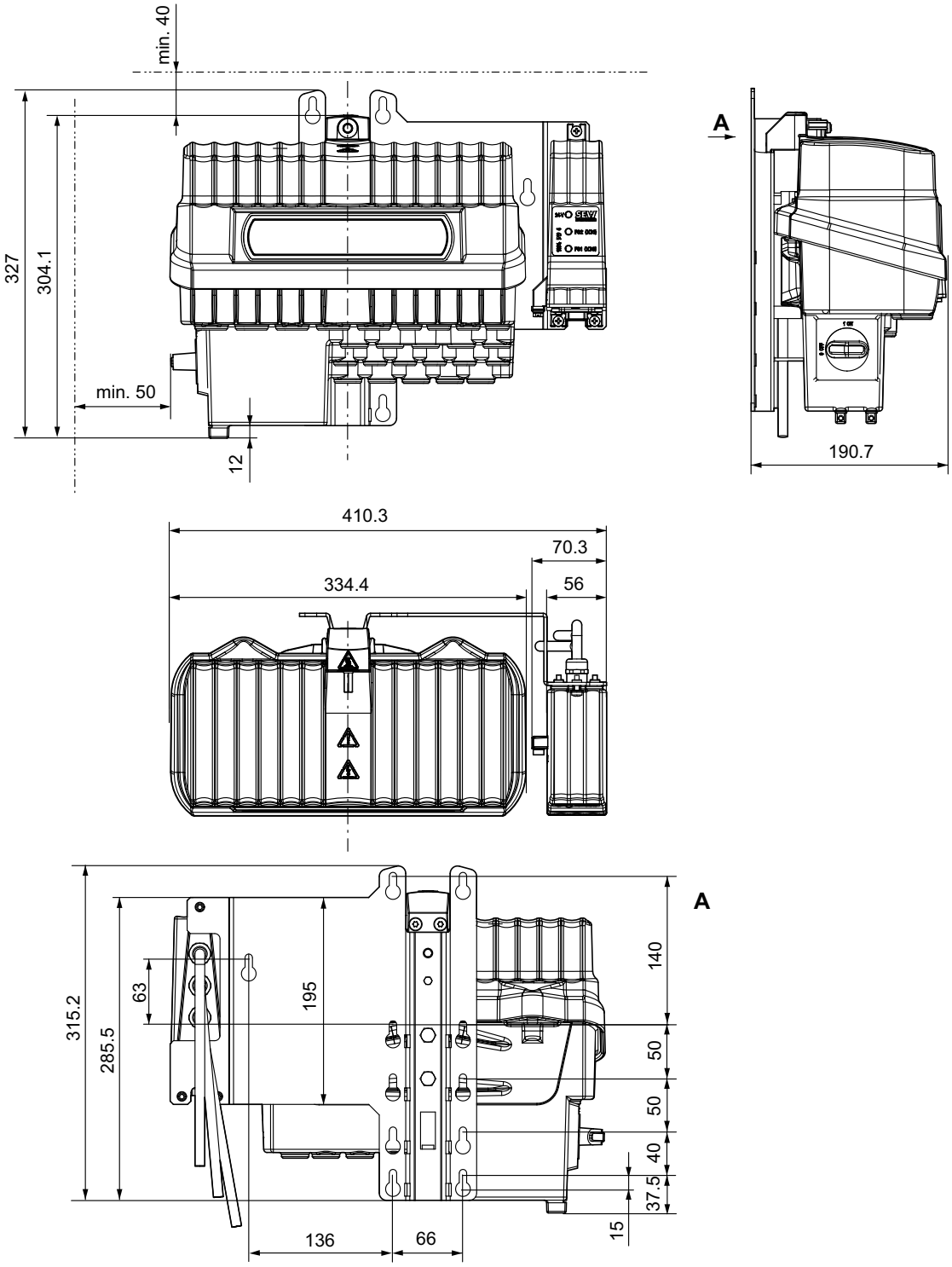


9007202968012171

[1] 只有当 ABOX 带有圆形插头 (Intercontec)，电机输出端向下时，才有必要在下面留出 104 mm 距离。
[2] 只有当 ABOX 带有圆形插头 (Intercontec)，电机输出端向前时，才有必要在前面留出 191 mm 距离。

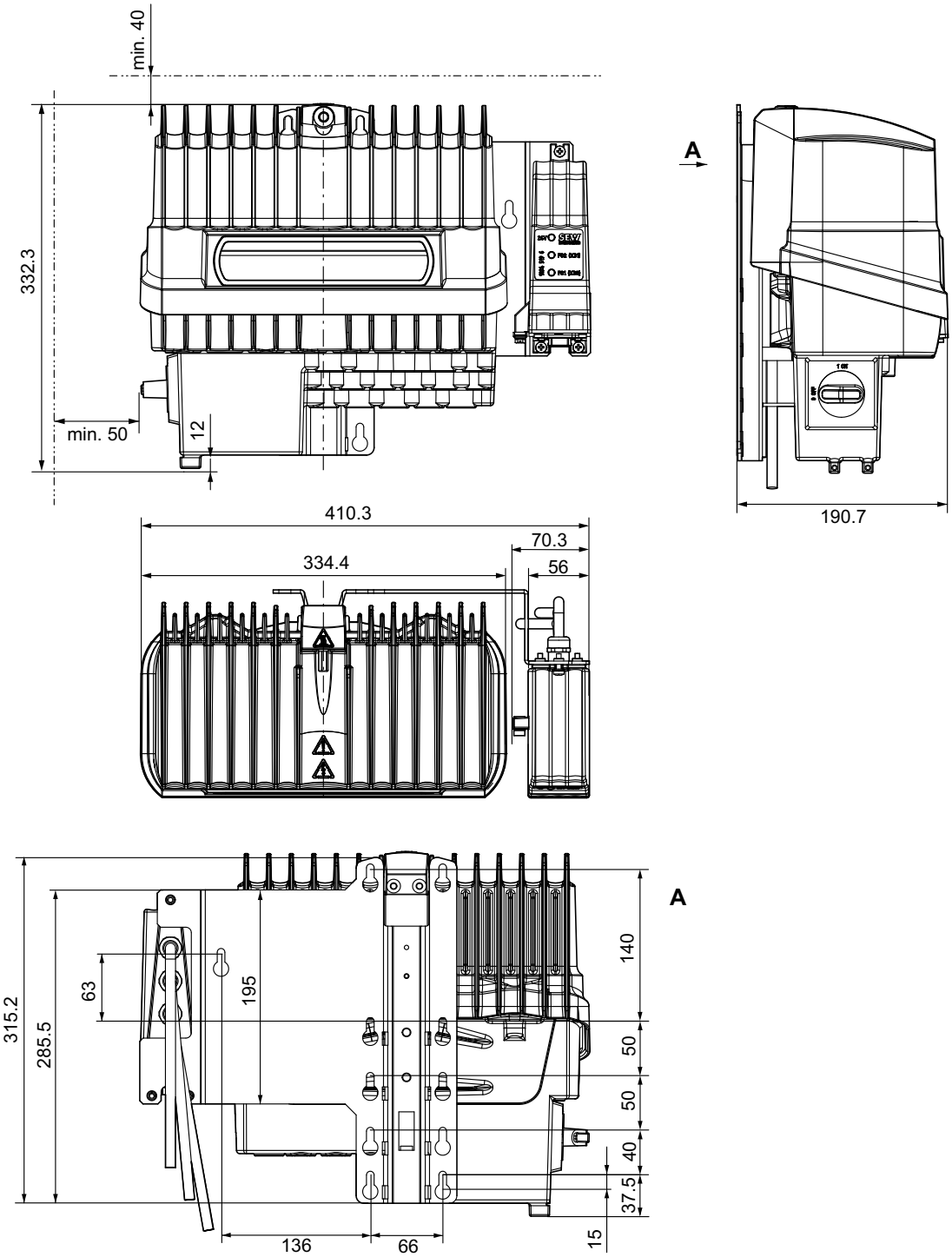
21317224/ZH-CN – 12/2014

9.15.5 带 POF 选件 L10 的 MOVIFIT®规格 1



18014402366515211

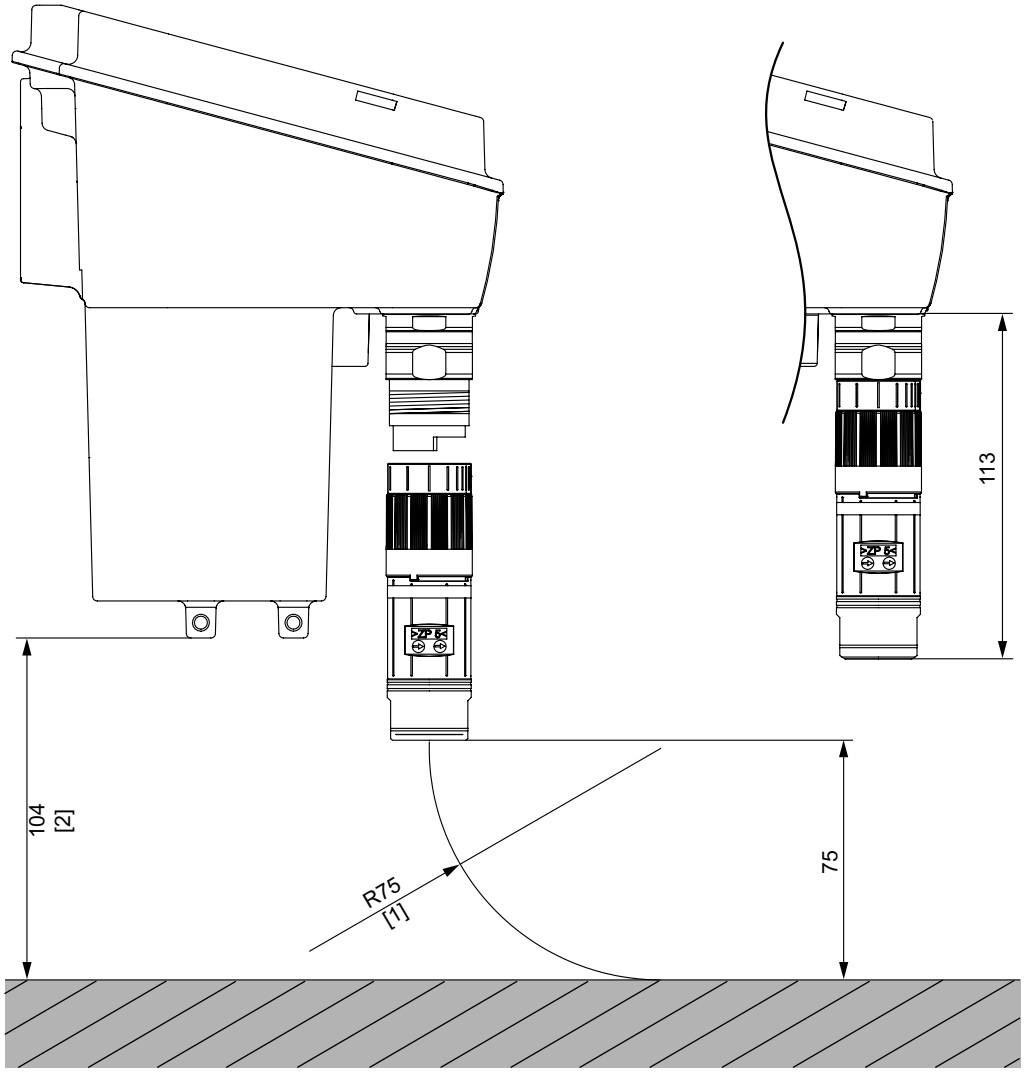
9.15.6 带 POF 选件 L10 的 MOVIFIT®规格 2



9007203640500875

9.15.7 带圆形接插件(Intercontec)的 ABOX,电机输出端向下

下图显示电机输出端向下，带圆形插头 (Intercontec) 的混合 ABOX 的最小安装距离：

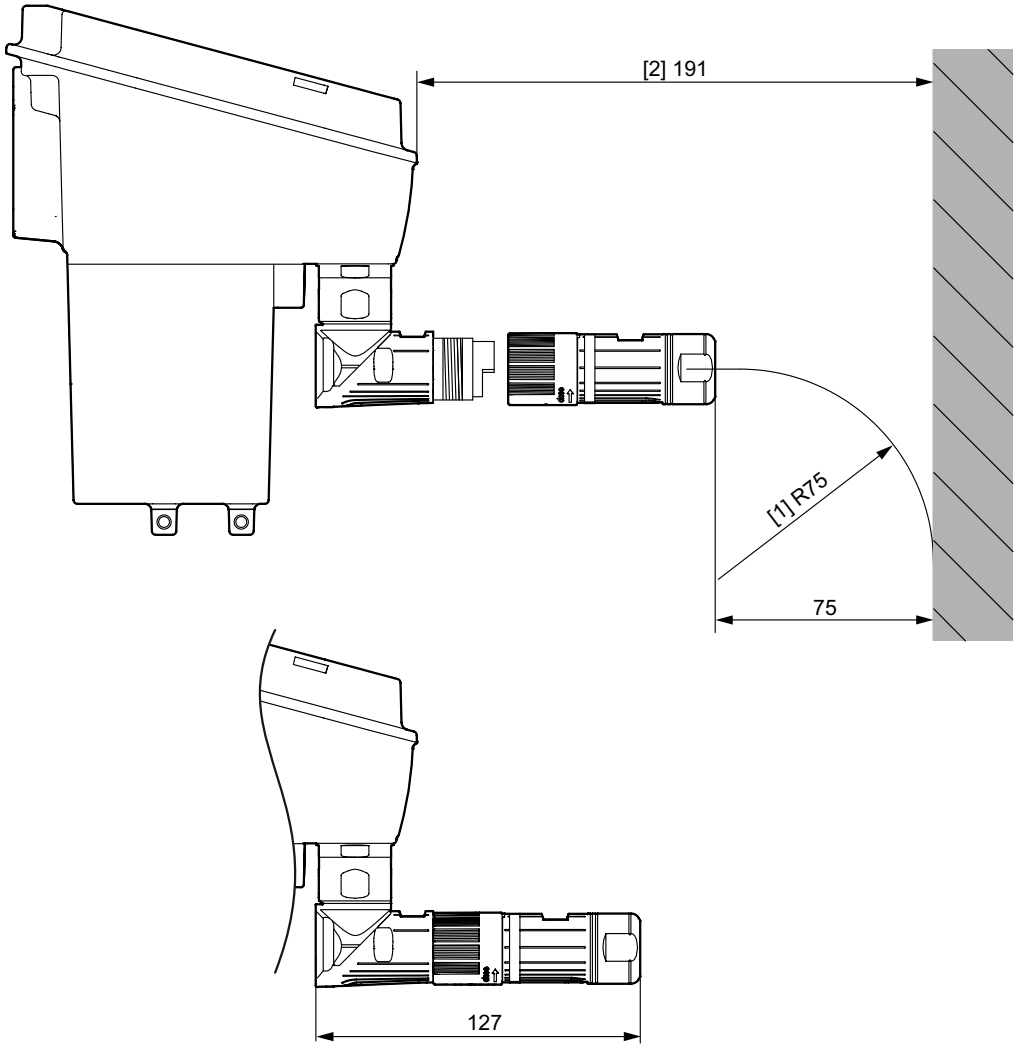


36028801787793163

[1] 散装电缆的最小允许弯曲半径：75 mm
[2] 距离下方 ABOX 的最小间距：104 mm

9.15.8 带圆形接插件(Intercontec)的 ABOX,电机输出端向前

下图显示电机输出端向前，带圆形插头 (Intercontec) 的混合 ABOX 的最小安装距离：



9007204023573387

[1] 散装电缆的最小允许弯曲半径：75 mm
[2] 距离前方 ABOX 的最小间距：191 mm

10 认证声明

EC Declaration of Conformity

SEW EURODRIVE

Translation of the original text **900070110**

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

declares under sole responsibility that the

units of the series	**MOVIFIT® FC** **MOVIFIT® MC**
are in conformity with	
Machinery Directive	**2006/42/EC**

This includes the fulfillment of the protection targets for "electrical power supply" in accordance with annex I No. 1.5.1 according to the Low Voltage Directive 73/23/EEC and 2006/95/EC.

EMC Directive	**2004/108/EC**	**4)**
Applied harmonized standards:	**EN ISO 13849-1:2008** **EN 61800-5-1:2007** **EN 61800-3:2004 + A1:2012**	

4) According to the EMC Directive, the listed products are not independently operable products. EMC assessment is only possible after these products have been integrated in an overall system. For the assessment, the product was installed in a typical plant configuration.

Bruchsal	**12.01.2015**	Johann Soder	
Place	Date	Managing Director Technology	a) b)

a) Authorized representative for issuing this declaration on behalf of the manufacturer
b) Authorized representative for compiling the technical documents with same address as manufacturer

21317224/ZH-CN – 12/2014

EC Declaration of Conformity

SEW EURODRIVE

Translation of the original text **900080110**

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

declares under sole responsibility that the

units of the series	**MOVIFIT® FC** **MOVIFIT® MC**	
in combination with	**S11**	**PROFIsafe®**
are in conformity with		
Machinery Directive	**2006/42/EC**	

This includes the fulfillment of the protection targets for "electrical power supply" in accordance with annex I No. 1.5.1 according to the Low Voltage Directive 73/23/EEC and 2006/95/EC.

EMC Directive	**2004/108/EC**	**4)**
Applied harmonized standards:	**EN ISO 13849-1:2008** **EN 62061:2005** **EN 61800-5-1:2007** **EN 61800-3:2004 + A1:2012**	

4) According to the EMC Directive, the listed products are not independently operable products. EMC assessment is only possible after these products have been integrated in an overall system. For the assessment, the product was installed in a typical plant configuration.

Bruchsal	**12.01.2015**	Johann Soder	
Place	Date	Managing Director Technology	a) b)

a) Authorized representative for issuing this declaration on behalf of the manufacturer
b) Authorized representative for compiling the technical documents with same address as manufacturer

21317224/ZH-CN – 12/2014

SEW EURODRIVE

EC Declaration of Conformity

902070013

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

declares under sole responsibility that the

units of the series	**MOVIFIT® FC** **MOVIFIT® MC**	
in connection with	**S12A / S12B**	**Drive Safety Option**
are in conformity with		
Machinery Directive	**2006/42/EC**	**1)**
Low Voltage Directive	**2006/95/EC**	
EMC Directive	**2004/108/EC**	**4)**
Applied harmonized standards:	**EN ISO 13849-1:2008** **EN 61800-5-2:2007** **EN 61800-5-1:2007** **EN 61800-3:2007 + A1:2012**	**5)**

1) The products are intended for installation in machines. Startup is prohibited until it has been established that the machinery into which these products are to be incorporated complies with the provisions of the aforementioned Machinery Directive.

4) According to the EMC Directive, the listed products are not independently operable products. EMC assessment is only possible after these products have been integrated in an overall system. The assessment was verified for a typical system constellation, but not for the individual product.

5) All safety-relevant requirements of the product-specific documentation (operating instructions, manual, etc.) must be met over the entire product life cycle.

Bruchsal	11.07.13	Johann Soder	
Place	Date	Managing Director Technology	a) b)

a) Authorized representative for issuing this declaration on behalf of the manufacturer
b) Authorized representative for compiling the technical documents

21317224/ZH-CN – 12/2014

11 地址列表

德国			
总部 **制造厂** **销售**	**布鲁赫扎尔**	SEW-EURODRIVE 有限责任及两合公司 Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal 邮政信箱地址 邮政信箱 3023 • D-76642 Bruchsal	电话：+49 7251 75-0 传真：+49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
工业减速器制造厂	**布鲁赫扎尔**	SEW-EURODRIVE 有限责任及两合公司 Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	电话：+49 7251 75-0 传真：+49 7251 75-2970
客户服务中心	**机械设备 / 机电一体化**	SEW-EURODRIVE 有限责任及两合公司 Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	电话：+49 7251 75-1710 传真：+49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	电子设备	SEW-EURODRIVE 有限责任及两合公司 Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	电话：+49 7251 75-1780 传真：+49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
驱动器技术中心	**北部**	SEW-EURODRIVE 有限责任及两合公司 Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen（汉诺威附近）	电话：+49 5137 8798-30 传真：+49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	东部	SEW-EURODRIVE 有限责任及两合公司 Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane（茨维考附近）	电话：+49 3764 7606-0 传真：+49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	南部	SEW-EURODRIVE 有限责任及两合公司 Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim（慕尼黑附近）	电话：+49 89 909552-10 传真：+49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	西部	SEW-EURODRIVE 有限责任及两合公司 Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld（杜塞尔多夫附近）	电话：+49 2173 8507-30 传真：+49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	24 小时服务热线电话		+49 800 SEWHELP +49 800 7394357
	欢迎来函索取设在德国的其它维修站联系地址。		

中国			
制造厂 **装配厂** **销售** **维护**	**天津**	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. 编号 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	电话：+86 22 25322612 传真：+86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
装配厂 **销售** **维护**	**苏州**	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park 江苏省，215021	电话：+86 512 62581781 传真：+86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	广州	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. 编号 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	电话：+86 20 82267890 传真：+86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	沈阳	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	电话：+86 24 25382538 传真：+86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	武汉	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road 编号 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	电话：+86 27 84478388 传真：+86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	西安	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. 编号 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	电话：+86 29 68686262 传真：+86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
	欢迎来函索取设在中国的其它维修站联系地址。		

阿尔及利亚			
销售	**阿尔及尔**	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghnoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	电话：+213 21 8214-91 传真：+213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com

21317224/ZH-CN – 12/2014

阿根廷			
装配厂 **销售**	**布伊诺斯艾利斯**	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	电话：+54 3327 4572-84 传真：+54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar
阿拉伯联合酋长国			
销售 **维护**	**沙加**	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	电话：+971 6 5578-488 传真：+971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
埃及			
销售 **维护**	**开罗**	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	电话：+20 2 22566 -299 +1 23143088 传真：+20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
爱尔兰			
销售 **维护**	**都柏林**	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	电话：+353 1 830-6277 传真：+353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie
爱沙尼亚			
销售	**塔林**	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri k	电话：+372 6593230 传真：+372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
奥地利			
装配厂 **销售** **维护**	**维也纳**	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	电话： +43 1 617 55 00-0 传真：+43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
澳大利亚			
装配厂 **销售** **维护**	**墨尔本**	SEW-EURODRIVE PTY.LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	电话：+61 3 9933-1000 传真：+61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	悉尼	SEW-EURODRIVE PTY.LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	电话：+61 2 9725-9900 传真：+61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
巴基斯坦			
销售	**卡拉奇**	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	电话：+92 21 452 9369 传真：+92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
巴拉圭			
销售	**費爾南多德拉莫拉**	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino	电话：+595 991 519695 传真：+595 21 3285539 sew-py@sew-eurodrive.com.py
巴西			
制造厂 **销售** **维护**	**圣保罗**	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	电话：+55 11 2489-9133 传真：+55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br

巴西			
装配厂 **销售** **维护**	**里奥克拉鲁**	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal:327 13501-600 – Rio Claro / SP	电话：+55 19 3522-3100 传真：+55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	若茵维莱	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	电话：+55 47 3027-6886 传真：+55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
	因达亚图巴	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal Jose Rubim, 205 Rodovia Santos Dumont Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	电话：+55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
白俄罗斯			
销售	**明斯克**	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr.26 BY-220033 Minsk	电话：+375 17 298 47 56 / 298 47 58 传真：+375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by
保加利亚			
销售	**索非亚**	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	电话：+359 2 9151160 传真：+359 2 9151166 bever@bever.bg
比利时			
装配厂 **销售** **维护**	**布鲁塞尔**	**SEW-EURODRIVE n.v./s.a.** Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	电话：+32 16 386-311 传真：+32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
客户服务中心	**工业减速器**	**SEW-EURODRIVE n.v./s.a.** Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	电话：+32 84 219-878 传真：+32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
波兰			
装配厂 **销售** **维护**	**罗兹**	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul.ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	电话：+48 42 676 53 00 传真：+48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	维护	电话：+48 42 6765332 / 42 6765343 传真：+48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H 电话：+48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
英国			
装配厂 **销售** **维护**	**诺曼顿**	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	电话：+44 1924 893-855 传真：+44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
	24 小时服务热线电话		电话：01924 896911
丹麦			
装配厂 **销售** **维护**	**哥本哈根**	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	电话：+45 43 9585-00 传真：+45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
俄罗斯			
装配厂 **销售** **维护**	**圣彼得堡**	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	电话：+7 812 3332522 +7 812 5357142 传真：+7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru

21317224/ZH-CN – 12/2014

法国			
制造厂 **销售** **维护**	**阿格诺**	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	电话：+33 3 88 73 67 00 传真：+33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
制造厂	**科巴赫**	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	电话：+33 3 87 29 38 00
装配厂 **销售** **维护**	**波尔多**	SEW-USOCOME Parc d'activit 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	电话：+33 5 57 26 39 00 传真：+33 5 57 26 39 09
	里昂	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	电话：+33 4 72 15 37 00 传真：+33 4 72 15 37 15
	南特	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	电话：+33 2 40 78 42 00 传真：+33 2 40 78 42 20
	巴黎	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	电话：+33 1 64 42 40 80 传真：+33 1 64 42 40 88
	欢迎来函索取设在法国的其它维修站联系地址。		

芬兰			
装配厂 **销售** **维护**	**Hollola**	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	电话：+358 201 589-300 传真：+358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
维护	**Hollola**	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	电话：+358 201 589-300 传真：+358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
制造厂 **装配厂**	**卡尔基拉**	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	电话：+358 201 589-300 传真：+358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi

哥伦比亚			
装配厂 **销售** **维护**	**波哥大**	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No.132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	电话：+57 1 54750-50 传真：+57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co

哈萨克斯坦			
销售	**阿拉木图**	ТОО "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г.Алматы Республика Казахстан	Тел.+7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz

荷兰			
装配厂 **销售** **维护**	**鹿特丹**	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	电话：+31 10 4463-700 传真：+31 10 4155-552 服务：0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl

加拿大			
装配厂 **销售** **维护**	**多伦多**	SEW-EURODRIVE CO.OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	电话：+1 905 791-1553 传真：+1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	温哥华	SEW-EURODRIVE CO.OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	电话：+1 604 946-5535 传真：+1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	蒙特利尔	SEW-EURODRIVE CO.OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	电话：+1 514 367-1124 传真：+1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
	欢迎来函索取设在加拿大的其它维修站联系地址。		

加蓬			
销售	**利伯维尔**	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	电话：+241 741059 传真：+241 741059 esg_services@yahoo.fr

捷克共和国			
销售 **装配厂** **维护**	**霍斯季維采**	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	电话：+420 255 709 601 传真：+420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
	24 小时服务热线电话	热线电话： +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	**服务：** 电话：+420 255 709 632 传真：+420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz

喀麦隆			
销售	**杜阿拉**	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P.2024 Douala	电话：+237 33 431137 传真：+237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr

象牙海岸			
销售	**阿比让**	SICA Société Industrielle & Commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	电话：+225 21 25 79 44 传真：+225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci

克罗地亚			
销售 **维护**	**萨格勒布**	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	电话：+385 1 4613-158 传真：+385 1 4613-158 kompeks@inet.hr

肯尼亚			
销售	**内罗毕**	Barico Maintenances Ltd Kamutaga Place Commercial Street Industrial Area P.O.BOX 52217 - 00200 Nairobi	电话：+254 20 6537094/5 传真：+254 20 6537096 info@barico.co.ke

拉脱维亚			
销售	**里加**	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	电话：+371 6 7139253 传真：+371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com

黎巴嫩			
销售 黎巴嫩	**贝鲁特**	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	电话：+961 1 510 532 传真：+961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
		售后服务	service@medrives.com

21317224/ZH-CN – 12/2014

黎巴嫩			
约旦/科威特/沙特阿拉伯/叙利亚销售	贝鲁特	Middle East Drives S.A.L.(offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	电话：+961 1 494 786 传真：+961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com
		售后服务	service@medrives.com

立陶宛			
销售	阿利图斯	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	电话：+370 315 79204 传真：+370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt

卢森堡			
装配厂 销售 维护	布鲁塞尔	**SEW-EURODRIVE n.v./s.a.** Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	电话：+32 16 386-311 传真：+32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be

罗马尼亚			
销售 维护	布加勒斯特	Sialco Trading SRL str.Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	电话：+40 21 230-1328 传真：+40 21 230-7170 sialco@sialco.ro

马达加斯加			
销售	塔那那利佛	Ocean Trade BP21bis.Andraharo Antananarivo. 101 Madagascar	电话：+261 20 2330303 传真：+261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg

马来西亚			
装配厂 销售 维护	柔佛州	SEW-EURODRIVE SDN BHD No 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	电话：+60 7 3549409 传真：+60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my

美国			
制造厂 装配厂 销售 维护	东南部地区	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C.29365	电话：+1 864 439-7537 销售部传真：+1 864 439-7830 生产部传真：+1 864 439-9948 组装部传真：+1 864 439-0566 加密传真：+1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
装配厂 销售 维护	东北部地区	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind.Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	电话：+1 856 467-2277 传真：+1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	中西部地区	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	电话：+1 937 335-0036 传真：+1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	西南部地区	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	电话：+1 214 330-4824 传真：+1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	西部地区	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	电话：+1 510 487-3560 传真：+1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
	欢迎来函索取设在美国的其它维修站联系地址。		

蒙古			
销售	乌兰巴托	SEW-EURODRIVE Representative Office Mongolia Olympic street 8, 2nd floor Juulchin corp bldg., Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14253	电话：+976 -70009997 传真：+976 -70009997 http://www.sew-eurodrive.mn sew@sew-eurodrive.mn

秘鲁			
装配厂 销售 维护	利马	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	电话：+51 1 3495280 传真：+51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe

摩洛哥			
销售 维护	穆罕默迪耶	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	电话：+212 523 32 27 80/81 传真：+212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma

墨西哥			
装配厂 销售 维护	克雷塔罗	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No.102 Parque Industrial Quéretaro C.P.76220 Quéretaro, México	电话：+52 442 1030-300 传真：+52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx

纳米比亚			
销售	斯瓦科普蒙德	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	电话：+264 64 462 738 传真：+264 64 462 734 sales@dbmining.in.na

韩国			
装配厂 销售 维护	安山市	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate #1048-4, Shingil-Dong, Danwon-Gu, Ansan-City, Kyunggi-Do Zip 425-839	电话：+82 31 492-8051 传真：+82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	釜山	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	电话：+82 51 832-0204 传真：+82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr

南非			
装配厂 销售 维护	约翰内斯堡	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr.Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext.2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	电话：+27 11 248-7000 传真：+27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	开普敦	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr.Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	电话：+27 21 552-9820 传真：+27 21 552-9830 电传 576 062 bgriffiths@sew.co.za
	德班	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	电话：+27 31 902 3815 传真：+27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za
	内尔斯普鲁特	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	电话：+27 13 752-8007 传真：+27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za

尼日利亚			
销售	拉各斯	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate (Ogba Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogba, Ikeja, Lagos Nigeria	电话：+234 (0)1 217 4332 team.sew@eisnl.com http://www.eisnl.com

21317224/ZH-CN – 12/2014

挪威			
装配厂 **销售** **维护**	**莫斯**	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	电话：+47 69 24 10 20 传真：+47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no

葡萄牙			
装配厂 **销售** **维护**	**科英布拉**	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	电话：+351 231 20 9670 传真：+351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt

日本			
装配厂 **销售** **维护**	**磐田市**	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	电话：+81 538 373811 传真：+81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp

瑞典			
装配厂 **销售** **维护**	**延彻平**	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	电话：+46 36 3442 00 传真：+46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se

瑞士			
装配厂 **销售** **维护**	**巴塞尔**	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein（靠近巴塞尔）	电话：+41 61 417 1717 传真：+41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch

塞尔维亚			
销售	**贝尔格莱德**	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	电话：+381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 传真：+381 11 347 1337 office@dipar.rs

塞内加尔			
销售	**达喀尔**	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P.3251, Dakar	电话：+221 338 494 770 传真：+221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn http://www.senemeca.com

斯洛伐克			
销售	**布拉迪斯拉发**	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	电话：+421 2 33595 202 传真：+421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	西利那	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	电话：+421 41 700 2513 传真：+421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	班斯卡·比斯特理查地区	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Bansk	电话：+421 48 414 6564 传真：+421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	科希策	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	电话：+421 55 671 2245 传真：+421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk

斯洛文尼亚			
销售 **维护**	**策列**	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. UI.XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	电话：+386 3 490 83-20 传真：+386 3 490 83-21 pakman@siol.net

斯威士兰			
销售	**曼齐尼**	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	电话：+268 2 518 6343 传真：+268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz

21317224/ZH-CN – 12/2014

泰国			
装配厂 销售 维护	春武里府	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	电话：+66 38 454281 传真：+66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com

坦桑尼亚			
销售	达累斯萨拉姆	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	电话：+255 0 22 277 5780 传真：+255 0 22 277 5788 uroos@sew.co.tz

突尼斯			
销售	突尼斯	T. M.S.Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No.39 2082 Fouchana	电话：+216 79 40 88 77 传真：+216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn

土耳其			
装配厂 销售 维护	科贾埃利省-盖布澤	SEW-EURODRİVE Sistemleri San.Ve TIC.Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl.400 Sok No.401 41480 Gebze Kocaeli	电话：+90-262-9991000-04 传真：+90-262-9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr

委内瑞拉			
装配厂 销售 维护	巴伦西亚	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av.Norte Sur No.3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	电话：+58 241 832-9804 传真：+58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net

乌克兰			
装配厂 销售 维护	第聂伯罗彼得罗夫斯克	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	电话：+380 56 370 3211 传真：+380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua

西班牙			
装配厂 销售 维护	毕尔巴鄂	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	电话：+34 94 43184-70 传真：+34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es

希腊			
销售	雅典	Christ.Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	电话：+30 2 1042 251-34 传真：+30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr

香港			
装配厂 销售 维护	香港	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No.801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	电话：+852 36902200 传真：+852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk

新加坡			
装配厂 销售 维护	新加坡	SEW-EURODRIVE PTE.LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	电话：+65 68621701 传真：+65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com

新西兰			
装配厂 销售 维护	奥克兰	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	电话：+64 9 2745627 传真：+64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	基督城	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	电话：+64 3 384-6251 传真：+64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz

21317224/ZH-CN – 12/2014

匈牙利			
销售 维护	布达佩斯	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	电话：+36 1 437 06-58 传真：+36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu

以色列			
销售	特拉维夫	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	电话：+972 3 5599511 传真：+972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il

意大利			
装配厂 销售 维护	索拉罗	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	电话：+39 02 96 9801 传真：+39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it

印度			
公司地址 装配厂 销售 维护	巴罗达	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No.4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	电话：+91 265 3045200, +91 265 2831086 传真：+91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
装配厂 销售 维护	金奈	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No.K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	电话：+91 44 37188888 传真：+91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com

越南			
销售	胡志明市	**除港口和海洋工程以外的所有行业：** Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office:91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	电话：+84 8 8301026 传真：+84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		港口和海洋工程： DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	电话：+84 8 62969 609 传真：+84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
	河内	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	电话：+84 4 37730342 传真：+84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn

赞比亚			
销售	基特韦	EC Mining Limited Plots No.5293 & 5294,Tangaanyika Road, Off Mutentemuko Road, Heavy Industrial Park, P.O.BOX 2337 Kitwe	电话：+260 212 210 642 传真：+260 212 210 645 sales@ecmining.com http://www.ecmining.com

智利			
装配厂 销售 维护	圣地亚哥	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	电话：+56 2 75770-00 传真：+56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl

关键词索引

安全断开 11
安全功能 10
安全功能，FS 标识 25
安全提示
  安全断开 11
  安装 11
  按规定使用 10
  电气连接 11
  概述 9
  目标群体 9
  其他适用文献 8
  手册中的标志 6
  运输/存放 10
  运行 12
  针对不同章节的结构 6
安全提示中的提示语 6
安装 11
安装（电气）
  安装结构布置 57
  符合 UL 规范的安装 53
安装（机械） 28
  Hygienicplus 型式 40
  安装说明 30
  打开/关闭机构 35
  拧紧扭矩 38, 41
安装高度 53
安装规定
  导线接头 60
  针对标准 ABOX 的额外规定 60
  24 V 电压层，含义 47
  24 V 电压层，连接 49
  24V_C，含义 47
  24V_O，含义 49
  24V_P，含义 48
  24V_S，含义 48
  FE，定义 47
  PE，定义 47
  PE 连接 46
  PROFIBUS 连接 62
  安装高度 53
  保护装置 53
  布线检查 125
  操作端子 61
  插接头 53
  等电位连接 46
  电源接触器 45
  符合 EMC 准则的安装 53
  混合电缆连接 63
  机械安装 28
  降低率 53
  连接电源线 45
  制动电阻，工作运行 53
安装规划，符合 EMC 准则 43
安装结构布置 57
按规定使用 10
版权标注 8
包含在操作步骤内的安全提示 7
包含在操作步骤内的安全提示的组成 7
保护装置 53
备选金属螺栓连接件 192
笔记本电脑连接 143
编程 144
编码器
  EI7.，连接 111
标准 ABOX
  尺寸图 193
  导线接头 60
  额外安装规定 60
  说明 58
  24 V 端子的连接 66
  24 V 配电端子的连接 68
  DeviceNet™接口的连接 77
  EtherNet/IP™端子的连接 76
  Modbus/TCP 端子的连接 76
  PROFIBUS 端子的连接 75
  PROFIBUS 连接 62
  PROFINET-IO 端子的连接 76
  操作端子 61
  电机端子的连接 67
  电源端子的连接 65
  混合电缆连接 63
  类型 59
  输入/输出端子的连接 69
  输入/输出端子和选件 S11 的连接 72
  输入/输出端子和选件 S12 的连接 72, 73
  说明 58

21317224/ZH-CN – 12/14

系统总线端子的连接 ... 71
诊断接口的连接 ... 71
总线系统，可用的 ... 59
表面涂层 ... 190
波特率，DeviceNet™ ... 128
布线检查 ... 125
布线提示
电机 ... 124
制动器 ... 124
操作，安全提示 ... 12
操作端子 ... 61
操作模式，设置 ... 129
插接头 ... 53
产品名称 ... 8
长期存放 ... 171
成组驱动，安装规定 ... 56
尺寸图 ... 193
存放 ... 10, 171
打开/关闭机构 ... 35
导线接头 ... 60
等电位连接 ... 44, 46
电机/制动器类型，设置 ... 130
电机端子，连接 ... 67
电机连接类型，设置 ... 130
电气参数 ... 178
电气连接 ... 11
电压层 24 V，含义 ... 47
电源 24 V ... 50
电源端子，连接 ... 65
电源接触器 ... 45
调试
扩展 ... 143
在高级模式下 ... 143
MOVIFIT® ... 138
MOVIFIT®-FC ... 137
MOVIFIT®变频器 ... 142
带 DeviceNet™ ... 141
带 EtherNet/IP™ ... 140
带 Modbus/TCP ... 140
带 PROFIBUS ... 138
带 PROFINET IO ... 140
带恒定电压制动器的 MOVIFIT® ... 142
调试模式 ... 142
前提条件 ... 127
在简易模式下 ... 142
总线终止器，PROFIBUS ... 139
调试模式 ... 142
高级 ... 143
简易 ... 142
设置 ... 129
调试前提条件 ... 127
调试说明
电机布线提示 ... 124
制动器布线提示 ... 124
调试提示 ... 126
二进制输出端 ... 179
二进制输入端 ... 179
废弃处理 ... 172
服务
SEW 电子设备维修部 ... 171
长期存放 ... 171
符合 EMC 准则的安装 ... 53
符合 UL 规范的安装 ... 53
负载能力，再生的 ... 188
附件
电缆 ... 97
高级模式 ... 143
设置 ... 129
工具 ... 28
功率等级更低的电机，设置 ... 130
故障列表 ... 168
恒定电压制动器 ... 142
忽视维护操作 ... 172
混合 ABOX
尺寸图 ... 193
导线接头 ... 60
额外安装规定 ... 60
24 V 配电端子的连接 ... 68
EtherNet/IP™端子的连接 ... 76
Modbus/TCP 端子的连接 ... 76
PROFINET-IO 端子的连接 ... 76
操作端子 ... 61
电机端子的连接 ... 66, 67
电源端子的连接 ... 65
混合电缆连接 ... 63
类型 ... 79, 82, 86, 89, 92, 95
输入/输出端子和选件 S11 的连接 ... 72
输入/输出端子和选件 S12 的连接 ... 72, 73
说明 ... 78, 81, 84, 88, 91, 94
系统总线端子 ... 71

21317224/ZH-CN – 12/14

诊断接口的连接 71
总线系统，可用的 79, 82, 86, 89, 92, 95
混合电缆
概览 118
“A”型电缆 185
连接 121
机械安装 28
安装规定 28
允许的安装位置 29
激活高级模式 143
计算机连接 143
技术数据 173
CE 标志 173
C-Tick 173
Hygienicplus 型式 190
UL 认证 173
尺寸图 193
二进制输出端 DO00 ~ DO03 179
二进制输入端 179
工作点为 400 V/50 Hz 的设备 174
工作点为 460 V/60 Hz 的设备 176
接口 180
外部制动电阻 189
检查 170
简易模式 142
设置 129
建立通讯 144
降低率 53
接口 180
DeviceNet™接口 184
EtherNet/IP™接口 183
Modbus/TCP 接口 183
PROFIBUS 接口 181
PROFINET IO 接口 182
系统总线接口 180
结构布置 57
DeviceNet™ 117
EtherNet/IP™ 116
Modbus/TCP 116
PROFIBUS 通过 M12 插接头 115
PROFIBUS 通过端子 114
PROFINET IO 116
金属螺栓连接件 192
警告提示
危险图标的含义 7
客户服务部 168
废弃处理 172
设备诊断 168
连接
现场总线 114
24 V 电压层 49
24 V 端子 66
24 V 配电端子 68
DBG 167
DeviceNet™ 77, 117
EtherNet/IP™ 76, 116
EtherNet/IP™端子 76
Modbus/TCP 76, 116
Modbus/TCP 端子 76
PE 46
PROFIBUS 62
PROFIBUS 端子 75
PROFIBUS 通过 M12 插接头 115
PROFIBUS 通过端子 114
PROFINET IO 76, 116
PROFINET-IO 端子 76
PROFIsafe，输入/输出端子 72
Safety 选件 S12，输入/输出端子 72, 73
安装结构布置 57
编码器 EI7. 111
带 PROFIsafe 选件 S11 的输入/输出端子 72
电机端子 67
电源端子 65
混合电缆 63, 121
计算机/笔记本电脑 143
能源线，端子连接，1 x 24 V 113
能源线，端子连接，2 x 24 V 113
输入/输出端子 69
系统总线端子 71
以太网现场总线接口 76
用于 Safety 选件 S12 的输入/输出端子 72, 73
诊断接口 71
连接电缆 97
连接电源线 45
漏电保护断路器 45
螺孔图
带标准安装轨的规格 1 30
带不锈钢安装轨 /M11 的规格 1 31
螺塞 192

21317224/ZH-CN – 12/14

螺栓连接件
插接头 192
压力补偿 192
盲塞螺栓 38, 41
密封材料 190
铭牌
ABOX 24
EBOX 21
目标群体 9
内部制动电阻 188
分配 188
能源线
连接举例 113
拧紧扭矩
EMC 电缆固定头 39, 42
盲塞螺栓 38, 41
屏蔽 44
其他适用文献 8
扫描网络 144
商标 8
设备编程 144
设备标记
ABOX 24
EBOX 21
设备结构 13
ABOX（被动连接单元） 17
EBOX（电子设备） 16
Hygienicplus 型式 18
概览 14
设备诊断 168
故障列表 168
设置 MAC-ID 141
设置波特率 141
输出端 179
输入/输出端子，连接 69
输入/输出端子和 PROFIsafe 选件，连接 72
输入/输出端子和 Safety 选件 S12，连接 72, 73
输入端 179
提升装置应用 10
提升装置应用，设置 136
提示
手册中的标志 6
危险图标的含义 7
跳线插头 STO 103
停机 171
停用 171
通过 DBG 操作面板操作 167
外部制动电阻 189
危险图标
含义 7
维护 170
系统总线
技术数据 180
终端电阻 128
系统总线端子，连接 71
系统总线接口 180
线路保护装置 45
型号代码
ABOX 26
EBOX 22
型号描述
ABOX 26
EBOX 22
型式
MTA...-G55.-...-00 92
MTA...-G65.-...-00 95
MTA...-I55.-...-00 92
MTA...-I65.-...-00 95
MTA...-S02.-...-00 59
MTA...-S42.-...-00 79
MTA...-S52.-...-00 ..... 82, 86
MTA...-S62.-...-00 89
选件 S11
LED 160
选件 S12
LED 162
选址
DeviceNet™ 128
PROFIBUS 128
一般 LED 指示灯 145
以太网现场总线接口 76
允许的安装位置 29
运输 10
运行 145
运行状态显示 145
针对不同章节的安全提示 6
诊断接口，连接 71
制动电阻
BW100，BW200 189
BW150，BW068 189

21317224/ZH-CN – 12/14

制动电阻，工作运行 53
制动电阻，内部 188
制动电阻，外部 189
质保承诺 8
质保范围 8
终端电阻
PROFIBUS 127
系统总线 128
装配
EMC 电缆固定头 39, 42
Hygienicplus 型式 40
打开/关闭机构 35
盲塞螺栓 38, 41
总线终止器，PROFIBUS 139

数字

24 V，电流/功率工程设计 50
24 V 电压层，含义 47
24 V 电源工程设计 50
24 V 端子，连接 66
24 V 配电端子，连接 68
24V_C 电压 47
24V_O 电压 49
24V_P 电压 48
24V_S 电压 48

A

ABOX
MTA...-S02.-...-00，说明 58
标准，尺寸图 193
标准，说明 58
混合，尺寸图 193
MTA...-G55.-...-00，类型 92
MTA...-G55.-...-00，说明 91
MTA...-G55.-...-00，型式 92
MTA...-G65.-...-00，类型 95
MTA...-G65.-...-00，说明 94
MTA...-G65.-...-00，型式 95
MTA...-I55.-...-00，类型 92
MTA...-I55.-...-00，说明 91
MTA...-I55.-...-00，型式 92
MTA...-I65.-...-00，类型 95
MTA...-I65.-...-00，说明 94
MTA...-I65.-...-00，型式 95
MTA...-S02.-...-00，类型 59
MTA...-S02.-...-00，说明 58
MTA...-S02.-...-00，型式 59
MTA...-S42.-...-00，类型 79
MTA...-S42.-...-00，说明 78
MTA...-S42.-...-00，型式 79
MTA...-S52.-...-00，类型 82, 86
MTA...-S52.-...-00，说明 81
MTA...-S52.-...-00，型式 82, 86
MTA...-S53.-...-00/L10，说明 84
MTA...-S62.-...-00，类型 89
MTA...-S62.-...-00，说明 88
MTA...-S62.-...-00，型式 89
标准 14
标准，PROFIBUS 连接 62
标准，操作端子 61
标准，混合电缆连接 63
标准，类型 59
标准，说明 17, 58
标准，总线系统 59
混合 14
混合，操作端子 61
混合，混合电缆连接 63
混合，类型 79, 82, 86, 89, 92, 95
混合，说明 17, 78, 81, 84, 88, 91, 94
混合，总线系统 79, 82, 86, 89, 92, 95
铭牌 24
设备标记 24
型号描述 26
型式，总览 14
与 EBOX 结合使用 14

B

BW100，BW200，制动电阻 189
BW150，BW068，制动电阻 189

C

CE 标志 173
C-Tick 173

D

DBG
操作 167
连接 167
手动操作 167
DBG 操作面板，手动操作 167
DBG 的手动操作 167

21317224/ZH-CN – 12/14

DeviceNet™
LED ... 150
波特率 ... 128
调试 ... 141
技术数据 ... 184
接口 ... 184
结构布置 ... 117
连接 ... 77
设置 MAC-ID ... 141
设置波特率 ... 141
选址 ... 128
DIP 开关
S1 ... 17
S10 ... 16
S11 ... 16
S2 ... 17
S3 ... 17

E

EAC ... 173
EBOX
铭牌 ... 21
设备标记 ... 21
说明 ... 16
型号描述 ... 22
型式，总览 ... 14
与标准 ABOX 结合使用 ... 14
与混合 ABOX 结合使用 ... 15
EI7.
接线图 ... 112
连接 ... 111
特性 ... 111
EMC 电缆固定头 ... 39, 42
EtherNet/IP™
LED ... 156
调试 ... 140
端子，连接 ... 76
技术数据 ... 183
接口 ... 183
结构布置 ... 116
连接 ... 76
EtherNet/IP™的 IP 参数 ... 136

F

FE，定义 ... 47
FS 标识 ... 25

H

Hygienicplus 型式
安装说明 ... 40
备选金属螺栓连接件 ... 192
技术数据 ... 190
密封材料和表面涂层 ... 190
拧紧扭矩 ... 41
特性 ... 18

L

LED 指示灯 ... 145
“24”（POF 选件 L10） ... 165
“24V-C” ... 147
“24V-S” ... 147
“BIO” ... 153
“BUS-F” ... 148, 150
“BUS-F” ... 154
“DI..” ... 145
“DO..” ... 145
“FDI..” ... 160
“FDI.” ... 162
“FDO..” ... 160
“FDO.” ... 163
“F-FUNC” ... 163
“FO1”（POF 选件 L10） ... 165
“FO2”（POF 选件 L10） ... 165
“F-STATE” ... 164
“F-STATE” ... 161
“link/act 1” ... 155, 157
“link/act 2” ... 155, 157
“MOD/Net” ... 151
“MS” ... 156
“NS” ... 156
“PIO” ... 152
“RUN PS” ... 157
“RUN” ... 149, 155
“SF/USR” ... 146
“STO” ... 161
POF 选件 ... 165
概述 ... 145
用于 DeviceNet™ ... 150
用于 EtherNet/IP™ ... 156
用于 Modbus/TCP ... 156
用于 PROFIBUS ... 148
用于 PROFINET IO ... 154

21317224/ZH-CN – 12/14

用于 PROFIsafe 160
用于 Safety 选件 S12 162
用于选件 S11 160

M

Modbus/TCP
LED 156
调试 140
技术数据 183
接口 183
结构布置 116
连接 76
Modbus/TCP 的 IP 参数 136
MOVIFIT®
带恒定电压制动器 142
MOVIFIT®-FC
调试 137
MOVI-PLC® 144
MOVITOOLS® MotionStudio
第一步 143
建立通讯 144
扫描网络 144
设备编程 144
MTA...-G55.-...-00
24 V 端子的连接 66
24 V 配电端子的连接 68
电源端子的连接 65
类型 92
输入/输出端子和选件 S11 的连接 72
输入/输出端子和选件 S12 的连接 72, 73
说明 91
系统总线端子的连接 71
型式 92
诊断接口的连接 71
MTA...-G65.-...-00
24 V 端子的连接 66
24 V 配电端子的连接 68
电源端子的连接 65
类型 95
输入/输出端子和选件 S11 的连接 72
输入/输出端子和选件 S12 的连接 72, 73
说明 94
系统总线端子的连接 71
型式 95
诊断接口的连接 71
MTA...-I55.-...-00
24 V 端子的连接 66
24 V 配电端子的连接 68
电源端子的连接 65
类型 92
输入/输出端子和选件 S11 的连接 72
输入/输出端子和选件 S12 的连接 72, 73
说明 91
系统总线端子的连接 71
型式 92
诊断接口的连接 71
MTA...-I65.-...-00
24 V 端子的连接 66
24 V 配电端子的连接 68
电源端子的连接 65
类型 95
输入/输出端子和选件 S11 的连接 72
输入/输出端子和选件 S12 的连接 72, 73
说明 94
系统总线端子的连接 71
型式 95
诊断接口的连接 71
MTA...-S02.-...-00
导线接头 60
额外安装规定 60
说明 58
24 V 端子的连接 66
24 V 配电端子的连接 68
操作端子 61
电机端子的连接 67
电源端子的连接 65
类型 59
输入/输出端子的连接 69
输入/输出端子和选件 S11 的连接 72
输入/输出端子和选件 S121 的连接 73
输入/输出端子和选件 S12 的连接 72
说明 58
系统总线端子的连接 71
型式 59
诊断接口的连接 71
MTA...-S42.-...-00
导线接头 60
额外安装规定 60
24 V 端子的连接 66
24 V 配电端子的连接 68

21317224/ZH-CN – 12/14

SEW EURODRIVE

操作端子 61
电机端子的连接 67
电源端子的连接 65
类型 79
输入/输出端子和选件 S11 的连接 72
输入/输出端子和选件 S12 的连接 72, 73
说明 78
系统总线端子的连接 71
型式 79
诊断接口的连接 71
MTA...-S52.-...-00
导线接头 60
额外安装规定 60
24 V 端子的连接 66
24 V 配电端子的连接 68
操作端子 61
电机端子的连接 67
电源端子的连接 65
类型 82, 86
输入/输出端子和选件 S11 的连接 72
输入/输出端子和选件 S12 的连接 72, 73
说明 81
系统总线端子的连接 71
型式 82, 86
诊断接口的连接 71
MTA...-S53.-...-00
24 V 端子的连接 66
24 V 配电端子的连接 68
电机端子的连接 67
电源端子的连接 65
说明 84
系统总线端子的连接 71
诊断接口的连接 71
MTA...-S62.-...-00
导线接头 60
额外安装规定 60
24 V 端子的连接 66
24 V 配电端子的连接 68
操作端子 61
电机端子的连接 67
电源端子的连接 65
类型 89
输入/输出端子和选件 S11 的连接 72
输入/输出端子和选件 S12 的连接 72, 73
说明 88
系统总线端子的连接 71
型式 89
诊断接口的连接 71

P

PE，定义 47
PE 连接 46
POF 选件 L10
尺寸图，规格 1 197
尺寸图，规格 2 198
功能描述 20
技术数据 182
设备结构 20
PROFIBUS
LED 148
调试 138
技术数据 181
结构布置，带插接头 115
结构布置，端子连接 114
选址 128
终端电阻 127
PROFIBUS 端子，连接 75
PROFIBUS 接口 181
PROFINET IO
LED 154
LED 指示灯 (POF) 165
调试 140
端子，连接 76
技术数据 182
接口 182
结构布置 116
连接 76
PROFINET IO 的 IP 参数 136
PROFIsafe
LED 160
输入/输出端子的连接 72

S

S1，DIP 开关 17
S10，DIP 开关 16
S11
LED 160
S11，DIP 开关 16
S12
FS80 标识 25
LED 162

21317224/ZH-CN – 12/14

S2，DIP 开关 17
S3，DIP 开关 17
Safety 选件 S12
LED 162
Safety 选件 S12，输入/输出端子的连接..... 72, 73
STO
FS01 标识 25
跳线插头..... 103

U

UL 认证 173
USB11A 143

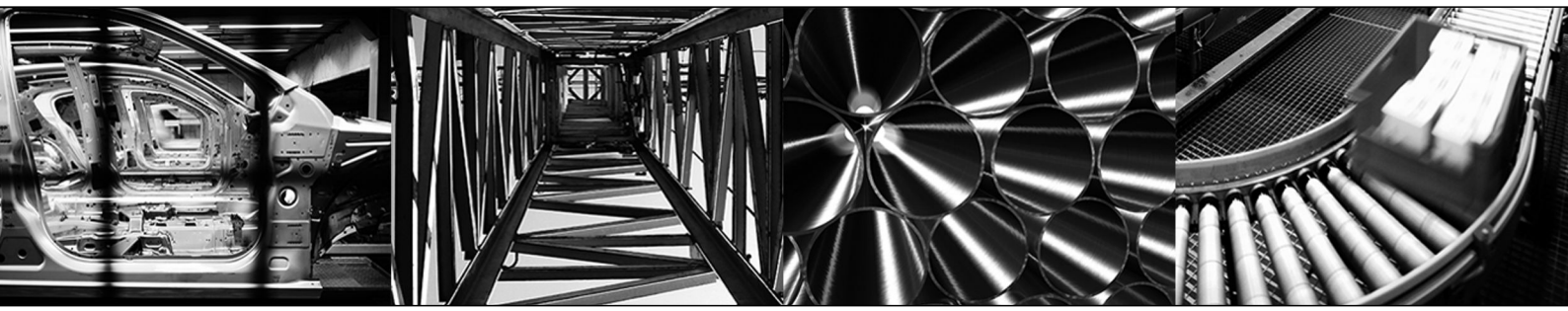
X

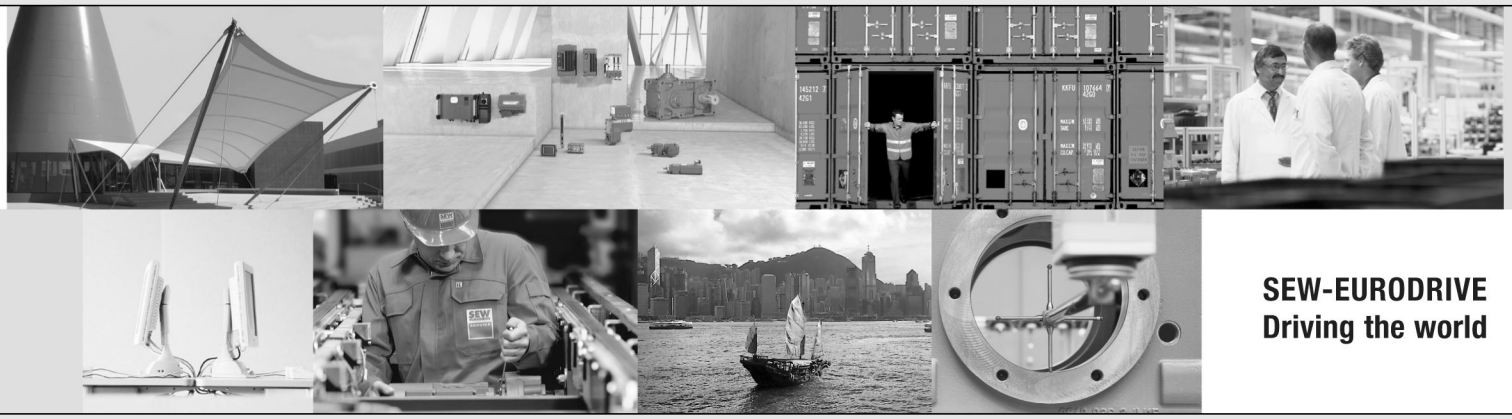
X1，电源端子..... 65
X11，DeviceNet™插接头 106
X11，DeviceNet™插接头/端子 77
X11，PROFIBUS 插接头（输入端） 104
X11，以太网插接头..... 107, 108
X12，PROFIBUS 插接头（输出端） 105
X12，以太网插接头..... 107, 108
X13，DC 24 V 插接头，用于 POF..... 110
X20，24 V 供电端子 66
X21 ~ X38，输入/输出插接头 99
X25，输入/输出端子..... 69
X29，24 V 配电端子 68
X30，DeviceNet™插接头/端子 77
X30，PROFIBUS 端子..... 75
X30，PROFINET-POF 插接头..... 110
X30，以太网插接头..... 76
X31，PROFIBUS 端子..... 75
X31，PROFINET-POF 插接头..... 110
X31，以太网插接头..... 76
X35，系统总线端子..... 71
X50，诊断接口..... 71
X70F，STO 插接头（可选） 102
X8，电机连接端子..... 67
X80，电机插接头 98
X81，电机连接端子..... 67
X9，电机连接端子..... 67
X90，电机插接头 98
X91，电机连接端子..... 67

Y

Y 适配器输入端 101

21317224/ZH-CN – 12/14





SEW-EURODRIVE
Driving the world

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**