

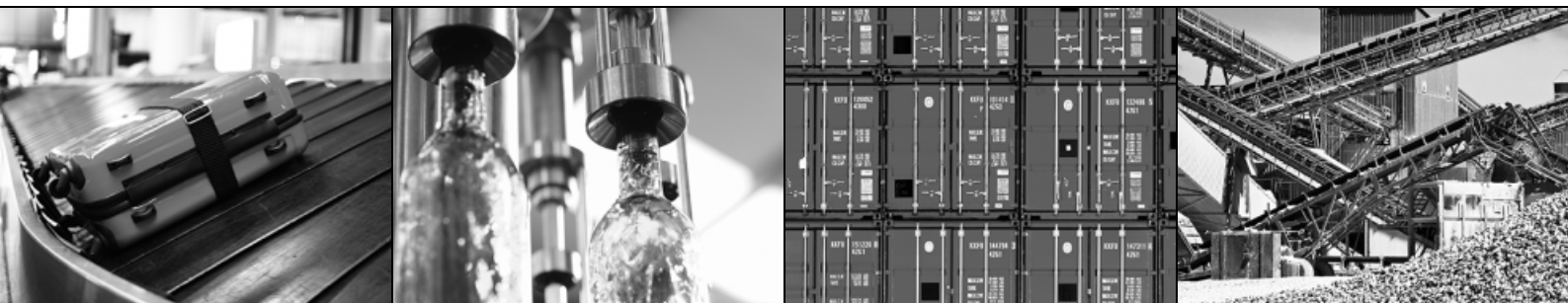


SEW
EURODRIVE

操作手册



电机
DRC....-SNI
Single Line Network Installation





1 概述	6
1.1 手册的使用	6
1.2 安全提示的组成	6
1.3 质保承诺	6
1.4 质保范围	7
1.5 版权标注	7
1.6 产品名称及商标	7
2 安全说明	8
2.1 概述	8
2.2 目标组	8
2.3 按规定使用	8
2.4 其它适用文献	9
2.5 运输和仓储	9
2.6 安装	9
2.7 电气连接	9
2.8 安全断开	9
2.9 操作	10
3 设备结构	11
3.1 DRC 驱动装置	11
3.2 电缆入口位置	12
3.3 铭牌和 驱动装置型号描述示例	13
3.4 电子设备	14
3.5 应用选件	17
3.6 电子设备铭牌和型号示例	19
3.7 DRC 驱动装置, ASEPTIC / ASEPTIC ^{plus} 版	21
4 机械安装	23
4.1 安装说明	23
4.2 所需工具和辅助材料	23
4.3 安装的前提条件	24
4.4 安置驱动装置	24
4.5 应用选件	27
4.6 拧紧扭矩	30
4.7 选配 ASEPTIC / ASEPTIC ^{plus} 版本的 驱动装置	33
5 电气安装	40
5.1 符合 EMC 准则的安装设计	40
5.2 安装规定	42
5.3 安装结构布置 (示例)	47
5.4 DRC1/2 端子配置	48
5.5 DRC3/4 端子配置	50
5.6 DRC 驱动装置连接	52
5.7 电缆穿引和电缆屏蔽	53
5.8 EMC 电缆密封套	60
5.9 规定的电源连接电缆	61
5.10 插接件	63
5.11 可选插接件配置	68
5.12 应用选件	77



6 调试	79
6.1 调试说明	79
6.2 应用于提升装置	80
6.3 调试的前提条件	80
6.4 DIP 开关说明	81
6.5 调试过程	83
6.6 调试应用选件 GIO13B	85
7 运行 MOVITOOLS® MotionStudio	88
7.1 MOVITOOLS® MotionStudio 的概述	88
7.2 第一步	89
7.3 连接模式	91
7.4 执行设备功能	93
8 参数	95
8.1 控制电路板参数总览	95
8.2 应用选件参数总览	97
8.3 功率部件参数总览	99
8.4 控制电路板参数描述	112
8.5 应用选件参数说明	115
8.6 功率部件参数说明	118
9 操作	143
9.1 现场操作（只在结合可选接插件）	143
9.2 非驱动制动	145
10 维护	147
10.1 DRC 机械驱动装置的故障	147
10.2 故障信息评估	149
10.3 切断响应	150
10.4 故障信息清除复位	150
10.5 状态与运行显示说明	151
10.6 故障表	154
10.7 设备更换	156
10.8 SEW-EURODRIVE 售后服务部	158
10.9 停机	158
10.10 存放	158
10.11 长期存放	159
10.12 废弃处理	159
11 检查和维护	160
11.1 确定运行时间	160
11.2 检查与维护周期	161
11.3 检查与保养作业	163



12 技术数据和尺寸图	169
12.1 技术数据	169
12.2 应用选件技术数据	172
12.3 制动电阻	174
12.4 制动器 技术数据	186
12.5 ASEPTIC / ASEPTIC ^{plus} 结构	187
12.6 表面防护	188
12.7 螺栓连接件	190
12.8 连接电缆	191
12.9 尺寸图	193
13 欧盟认证声明	201
14 联系地址一览表	202
关键词目录	214



1 概述

1.1 手册的使用

本手册是产品的组成部分，手册中包含操作和维修的重要说明。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。

手册必须字迹清晰并且易于理解。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 安全提示的组成

1.2.1 提示语含义

下表对安全提示、财产损失警告和其它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！	直接面临的危险	重伤或死亡
▲ 警告！	可能出现危险	重伤或死亡
▲ 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 针对不同章节的安全提示的组成

针对不同章节的安全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。所使用的图标表示一般或特殊危险。

以下是针对不同章节的安全提示的结构：



▲ 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。

1.2.3 包含在操作步骤内的安全提示的组成

包含在操作步骤说明内的安全提示是在介绍危险操作步骤前着重强调的安全提示。

以下是包含在操作步骤说明内的安全提示的结构：

- **▲ 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。

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。违反本操作手册导致的人员伤害和财物损失，SEW-EURODRIVE 公司不予负责。在这类情况下质保承诺失效。

1.5 版权标注

© 2013 – SEW-EURODRIVE。版权所有。

未经许可，严禁对本手册内容进行复制、更改、传播和用于其它用途。

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。



2 安全说明

以下基本安全提示用于避免人员伤害及物资损坏。操作人员必须阅读并遵循基本安全提示。确保设备和设备运行负责人及操作人员已仔细阅读并理解本操作手册。如有不清楚之处或欲了解更多信息，请联系 SEW-EURODRIVE 公司。

2.1 概述

切勿安装或运行受损产品。立即向承运公司就损伤进行投诉。

根据实际防护等级，DRC 驱动装置在运行过程中可能带有通电、裸露甚至活动或转动的部件及高温表面。

违规拆卸需要的盖板、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东西损坏。

其他信息请参见相应文件。

2.2 目标组

所有有关设备安装、开机调试、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 和 CENELEC HD 384 或 DIN VDE 0100 和 IEC 60664 或 DIN VDE 0110 和事故防范规定)。

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。

其它领域的操作如运输、仓储、运行和废弃处理等必须由受过相应培训 ([人员进行。

2.3 按规定使用

DRC 驱动装置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欧盟指令 2006/42/EC (机械指令) 后方可进行 DRC 驱动装置及其配件的开机调试 (即按规定投入运行)。

调试 (即投入规范使用) 必须遵守欧盟指令 EC 准则 2004/108/EC (EMC 指令)。

DRC 驱动装置符合欧盟指令 2006/95/EC (低压指令) 要求。DRC 驱动装置符合相关认证声明里所提到的标准要求。

技术参数和连接条件说明参见铭牌和相应文件，并务请遵守。

2.3.1 安全功能

DRC 驱动装置不具备安全功能 (除非有明确的特殊规定)。

2.3.2 应用于提升装置

DRC 驱动装置不可作为升降工具的安全设备来使用。



2.4 其它适用文献

另外，还要注意下列手册：

- “DRC 减速电机”产品目录
- 减速器操作手册（只针对 DRC 减速电机）

可以从互联网上下载或订购这些资料（网址：<http://www.sew-eurodrive.de>，网页“技术资料”）。

2.5 运输和仓储

请遵守有关运输、仓储和正确处理设备的规定。请遵守“技术数据”一章中有关环境条件的规定。应将旋入的起重吊耳拧紧。这些吊环按照不带减速器的 DRC 电机的重量进行设计。安装的减速器带有单独的悬挂装置，其在按照减速器的操作手册悬挂 DRC 减速电机时需要另外用到。不允许再增加额外负荷。如有必要，应使用合适且具有足够承载力的运输工具（如钢索运输装置）。

2.6 安装

设备的安装和冷却必须按照相应文件中的规定进行。

注意避免 DRC 驱动装置受到超负荷的外力。

如没有特别说明，禁止如下应用：

- 在有爆炸危险的区域内使用。
- 在油污、酸液、气体、蒸气、粉尘、射线等有害环境中使用。
- 根据 DRC 驱动装置技术资料中的规定，在机械震动和冲击载荷的非稳定环境中使用该设备。

注意：DRC 驱动装置和安装件不得阻碍行走区域！

2.7 电气连接

DRC 驱动装置处于带电状态时严禁操作。

驱动装置通过设备 / 机器的动能作为发电机工作。因此，在打开接线盒之前必须确保输出轴防止转动。

应按现行规定进行电气安装（例如：导线截面、保险装置、地线连接）。其他信息参见相应文件。

有关符合 EMC 准则的安装信息，如屏蔽、接地、滤波器配置和接线敷设等，参见 DRC 驱动装置的技术资料。设备或机器生产商保证设备不超过 EMC 准则规定的极值。

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

2.8 安全断开

DRC 驱动装置符合 EN 61800-5-1 标准中所有有关功率与电气连接端子安全断开的要求。为确保安全断开，所有连接电路必须同样满足安全断开的要求。



2.9 操作

在安装了 DRC 驱动装置的设备内，必须根据需求和相应的安全规章（如技术设备法规和事故防范规定等）安装辅助监控和保护装置。如果潜在危险性高，还应采取额外保护措施。允许通过操作软件对 DRC 驱动装置进行修改。



⚠ 警告！

在将 DRC 驱动装置从供电电源上断开后，由于电容器可能充电，严禁立即触摸导电的设备部件和电源接头。

重伤或死亡。

- 供电电源切断后，请等待至少 5 分钟。

接通 DRC 驱动装置电源之前必须关闭并用螺栓拧紧接线盒。

设备运行发光二极管和其他显示元件的熄灭并不代表设备同电源已断开且不带电压。

机械堵转和设备内部的安全功能可能会导致电机停止。排除故障源或重新设置后，设备可能会自动重新运行。如果出于安全原因不允许被驱动的设备执行此操作的话，请先将设备与电源断开，然后再进行故障清除工作。

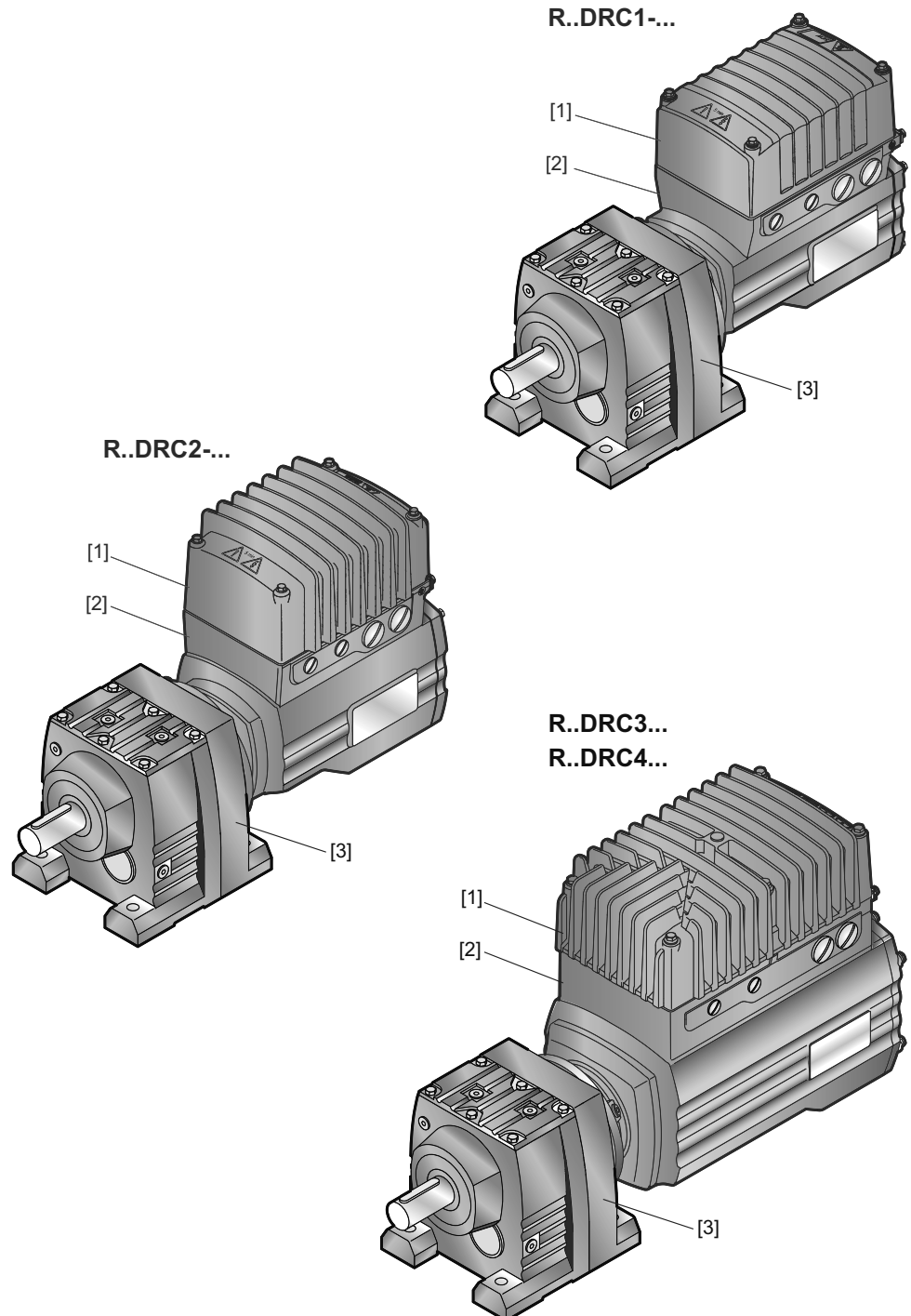
小心烫伤：运行过程中 DRC 驱动装置的表面温度可能超过 60 度！



3 设备结构

3.1 DRC 驱动装置

下图显示由电机 DRC1 / DRC2 / DRC3 / DRC4 和 R 减速器构成的驱动装置：



18014402554333067

- [1] 电子设备盖板
- [2] 带连接单元的电机 DRC
- [3] 减速器 (此处为 R 减速器)

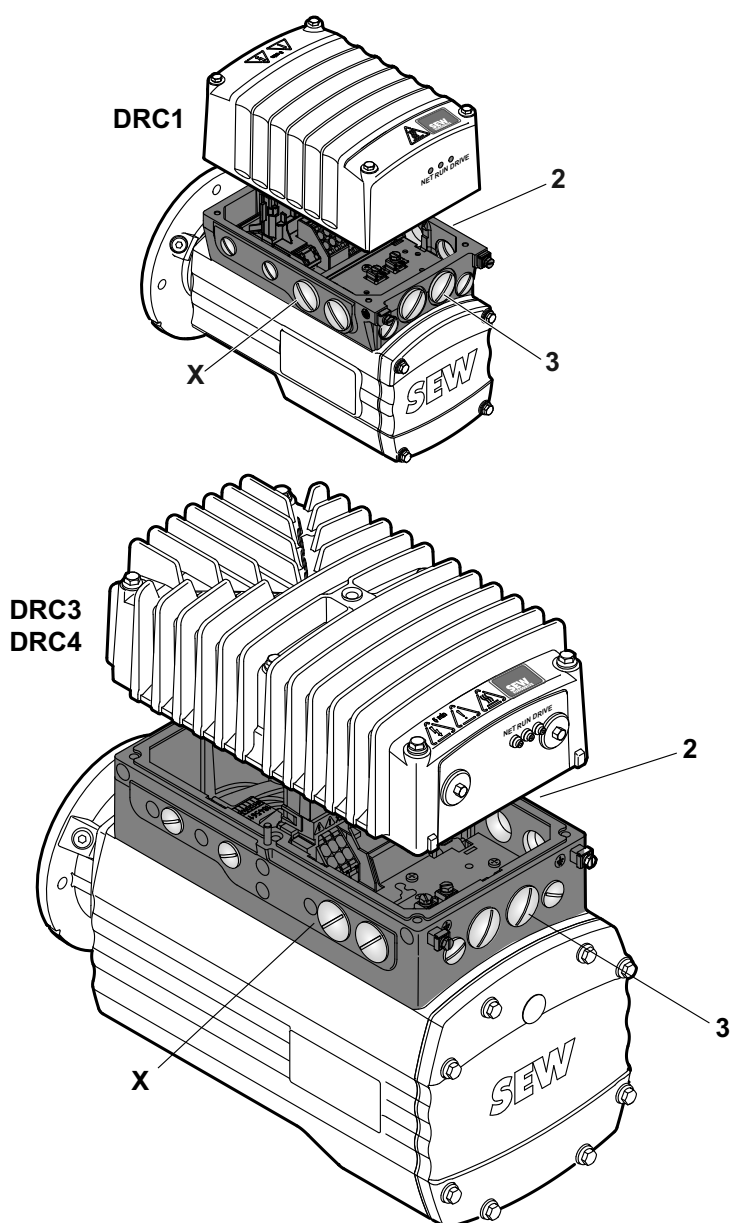


3.2 电缆入口位置

DRC 电机一般配置电缆入口如下：

- 位置 X + 2 + 3
 - X: 2 x M25 x 1.5 + 2 x M16 x 1.5
 - 2: 2 x M25 x 1.5 + 2 x M16 x 1.5
 - 3: 2 x M25 x 1.5 + 2 x M16 x 1.5

下图显示带电机 DRC1 和 DRC3/4 的示例：



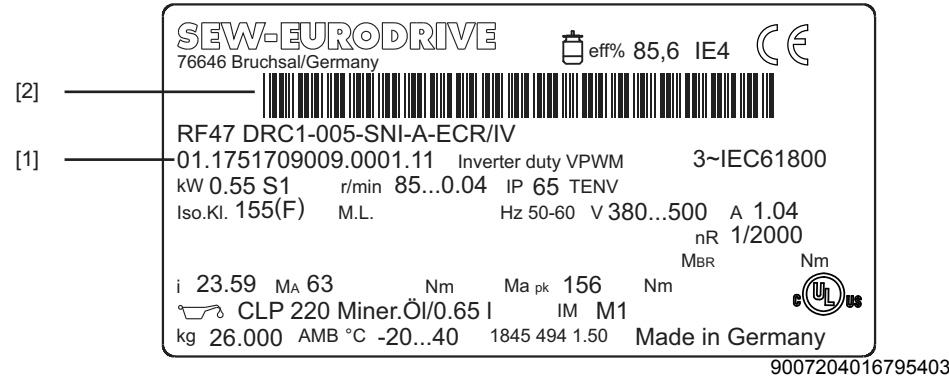
18014402556352779



3.3 铭牌和 驱动装置型号描述示例

3.3.1 铭牌

下图为 DRC 铭牌示例。请在“型号描述”章节中查找型号组成说明。



- [1] 唯一的产品号
- [2] 铭牌上的条形码（代号 39）根据 ISO / IEC 16388 标准表示唯一产品号（用点作为分隔符）。

3.3.2 型号描述

下表显示 DRC 驱动装置的型号描述：

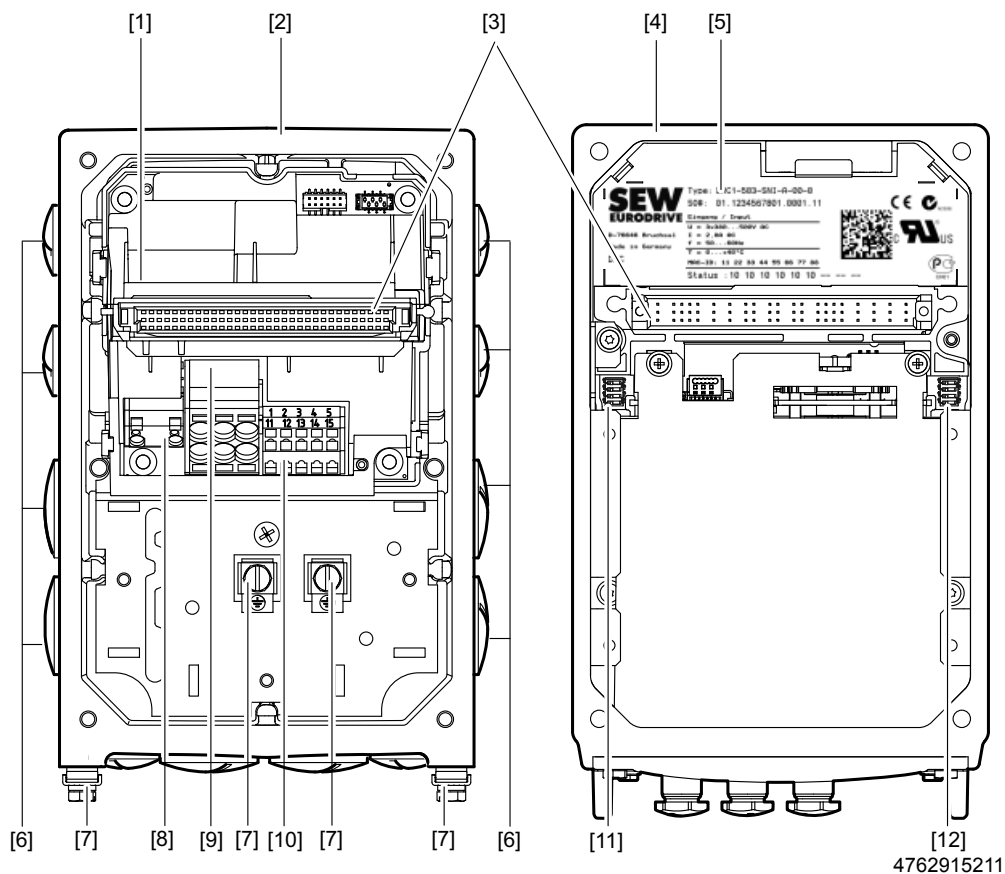
RF 47 DRC 1 – 005 – SNI – A – ECR / IV									
									DRC 配置选项
									IV = 插接件
									BY1C = 制动器 DRC1
									BY2C = 制动器 DRC2
									BY4C = 制动器 DRC3/4
									BW1 = 内置制动电阻 DRC1
									BW2 = 内置制动电阻 DRC2
									BW3 = 内置制动电阻 DRC3/4
									扩展控制区（标准）
									结构版本
									DRC 安装技术
									SNI = Single Line Network Installation (单线网络安装)
									功率
									005 = 0.55 kW
									015 = 1.5 kW
									030 = 3.0 kW
									040 = 4.0 kW
									电机规格
									1 = DRC1
									2 = DRC2
									3 = DRC3
									4 = DRC4
									产品系列
									DRC = 电机
									减速器规格
									减速器系列



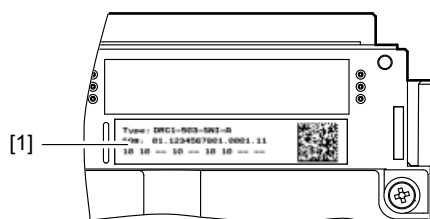
3.4 电子设备

3.4.1 DRC1/2 电子设备盖板（内部）和接线盒

下图显示 DRC1/2 电子设备盖板的接线盒和底面：



[1] 连接单元铭牌，请参照以下细节图



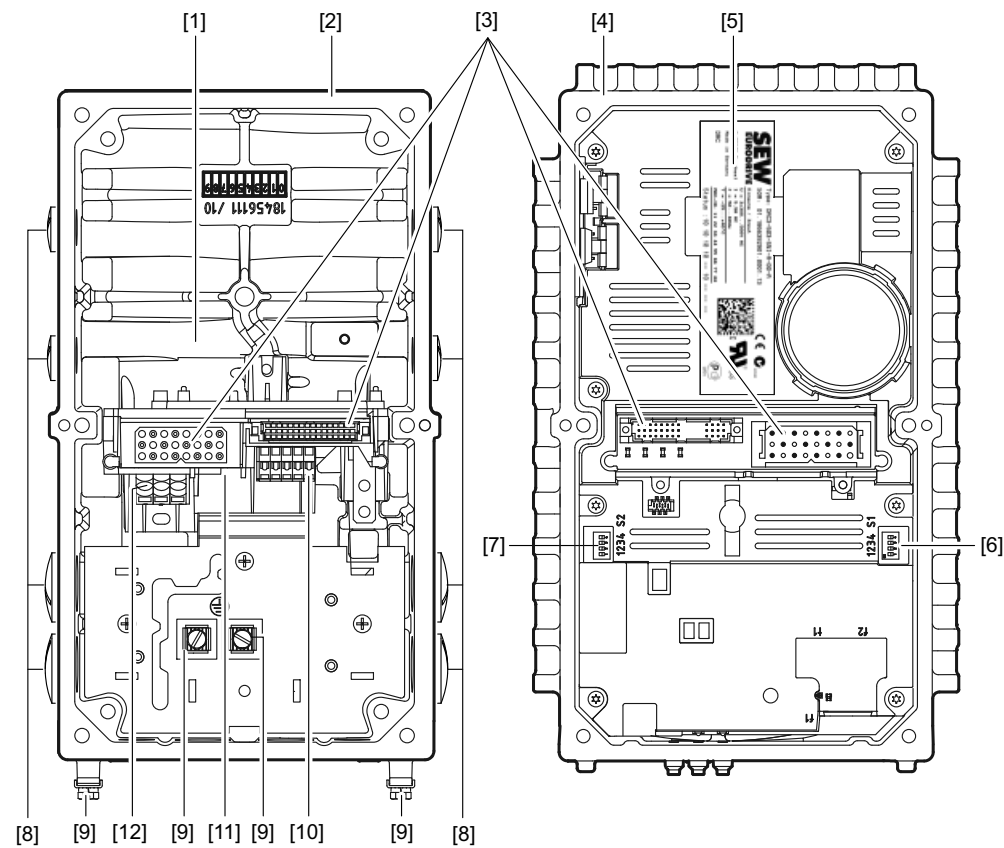
4853331979

- [2] 接线盒
- [3] DRC 电子设备盖板的插接件连接单元
- [4] DRC 电子设备盖板
- [5] 电子设备盖板铭牌
- [6] 电缆密封套
- [7] 保护接地螺栓 ⊕
- [8] 制动电阻的连接
- [9] 电源连接端子 L1、L2、L3
- [10] 电气端子板
- [11] DIP 开关 S2/1 ~ S2/4
- [12] DIP 开关 S1/1 ~ S1/4



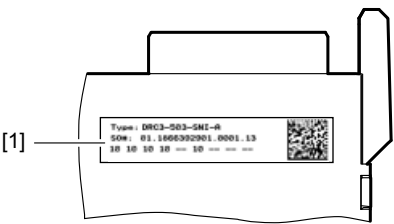
3.4.2 DRC3/4 电子设备盖板（内部）和接线盒

下图显示 DRC3/4 电子设备盖板的接线盒和底面：



8593214859

[1] 连接单元铭牌，请参照以下细节图



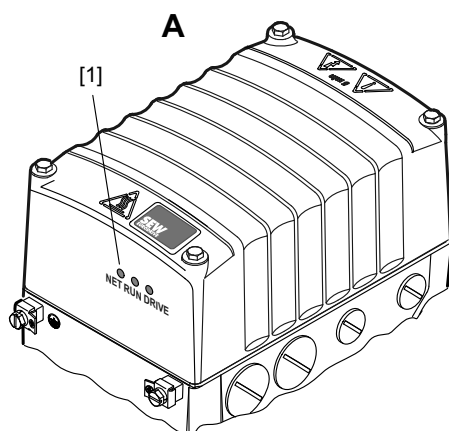
8585878411

- [2] 接线盒
- [3] DRC 电子设备盖板的插接件连接单元
- [4] DRC 电子设备盖板
- [5] 电子设备盖板铭牌
- [6] DIP 开关 S1/1 ~ S1/4
- [7] DIP 开关 S2/1 ~ S2/4
- [8] 电缆密封套
- [9] 保护接地螺栓 ⊕
- [10] 电气端子板
- [11] 制动电阻的连接，在本图中不可见（端子位于连接插头的下方），详细说明参见章节“电气安装”
- [12] 电源连接端子 L1、L2、L3



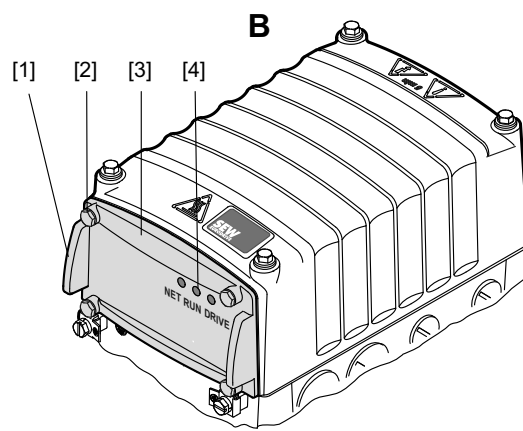
3.4.3 电子设备盖板（外部）

下图以下列规格为示例显示电子设备盖板的各种结构：



A 不带应用槽的电子设备盖板

[1] LED 显示



B 带应用槽的电子设备盖板

[1] 安装 / 卸装手柄

[2] 紧固螺栓（4x）

[3] 应用挡板

[4] LED 显示

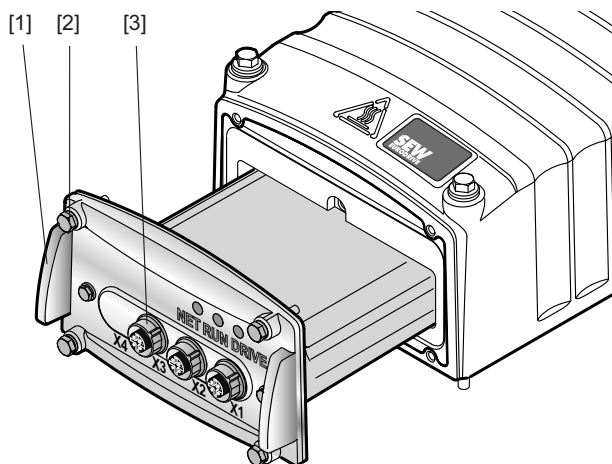
18014400877430923



3.5 应用选件

3.5.1 应用选件 GIO12B

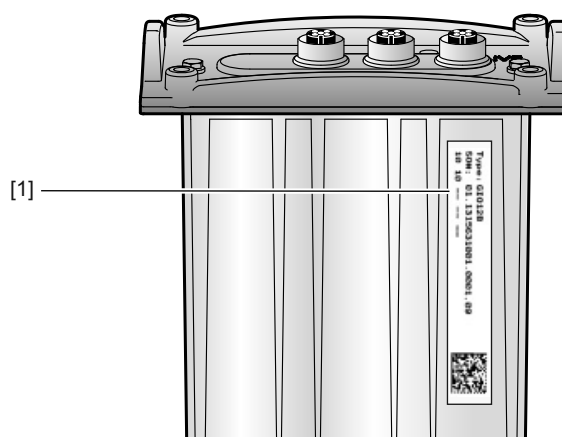
下图显示应用选件 GIO12B:



9007201622841227

- [1] 安装 / 卸装手柄
- [2] 紧固螺栓 (4x)
- [3] M12 数字输入 / 输出端接插件

下图显示 GIO12B 铭牌的位置:



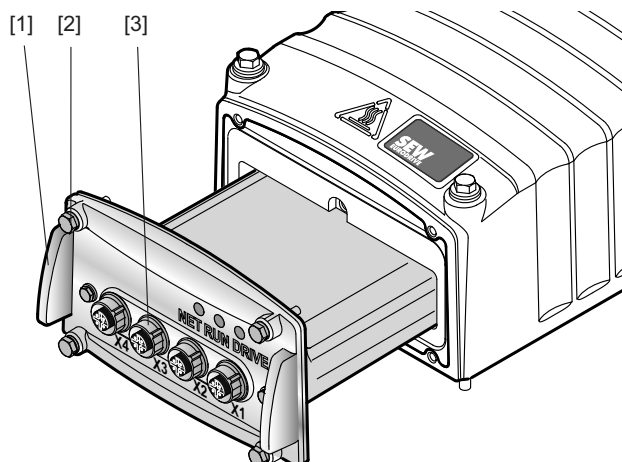
18014401210968331

- [1] 铭牌



3.5.2 应用选项 GIO13B

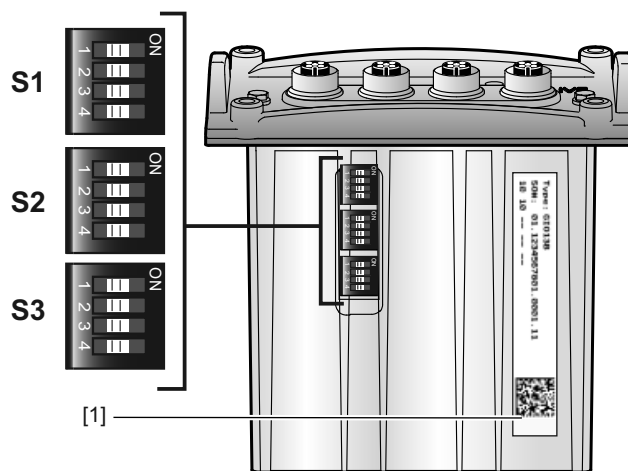
下图显示应用选项 GIO13B:



9007201839769867

- [1] 安装 / 卸装手柄
- [2] 紧固螺栓 (4x)
- [3] M12 数字 / 模拟输入 / 输出端接插件

下图显示应用选项 GIO13B 的 DIP 开关 S1 至 S3:



18014401245670283

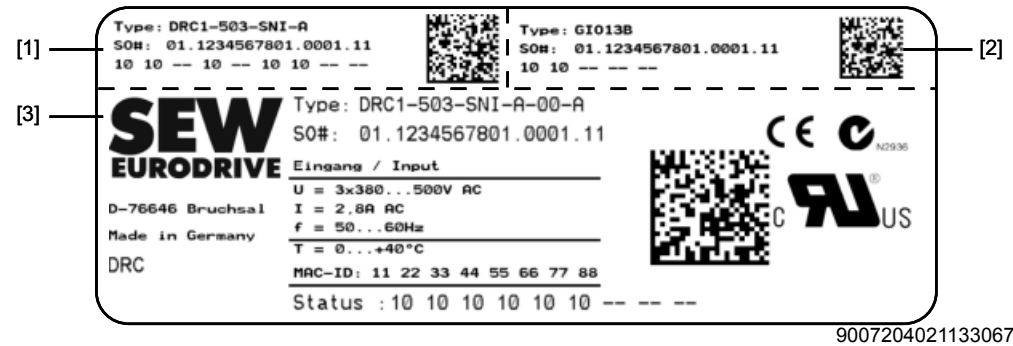
- [1] 铭牌



3.6 电子设备铭牌和型号示例

3.6.1 铭牌

下图为 DRC 铭牌示例。请在“型号描述”章节中查找型号组成说明。



- [1] 连接单元铭牌
- [2] 应用选件铭牌
- [3] 电子设备盖板铭牌

3.6.2 电子设备盖板型号描述

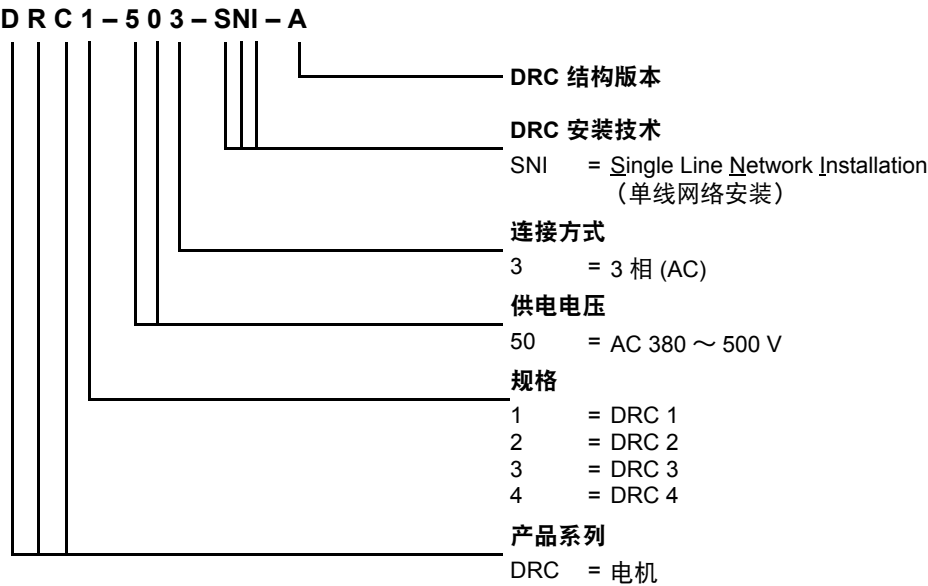
下表列出了电子设备盖板型号：

D R C 1 - 5 0 3 - S N I - A - 0 0 - A										电子设备盖板类型
										0 = 无应用槽
										A = 带应用槽
										类型
										00 = 标准
										DRC 结构版本
										DRC 安装技术
										SNI = Single Line Network Installation (单线网络安装)
										连接方式
										3 = 3 相 (AC)
										供电电压
										50 = AC 380 ~ 500 V
										规格
										1 = DRC 1
										2 = DRC 2
										3 = DRC 3
										4 = DRC 4
										产品系列
										DRC = 电机



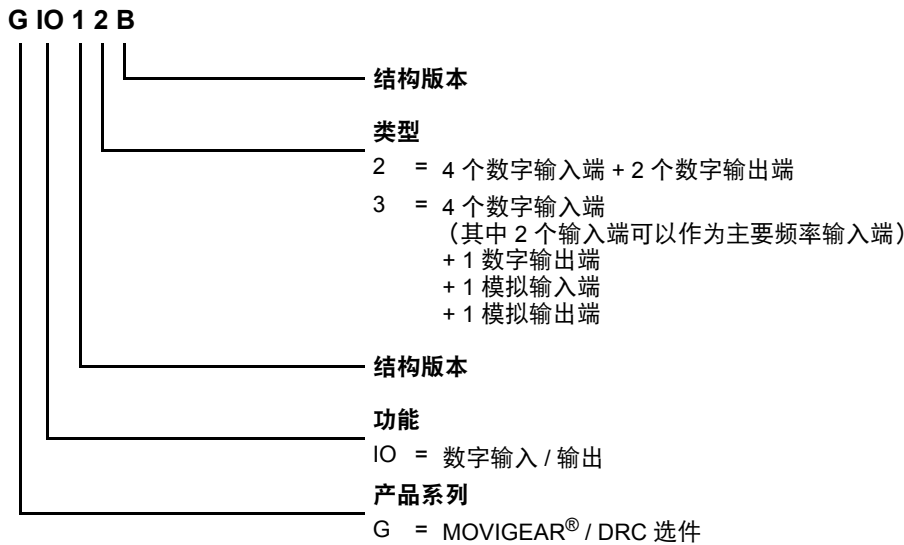
3.6.3 连接单元型号描述

下表列出了连接单元的型号：



3.6.4 应用选件型号描述

下表列出了应用选件的型号描述：

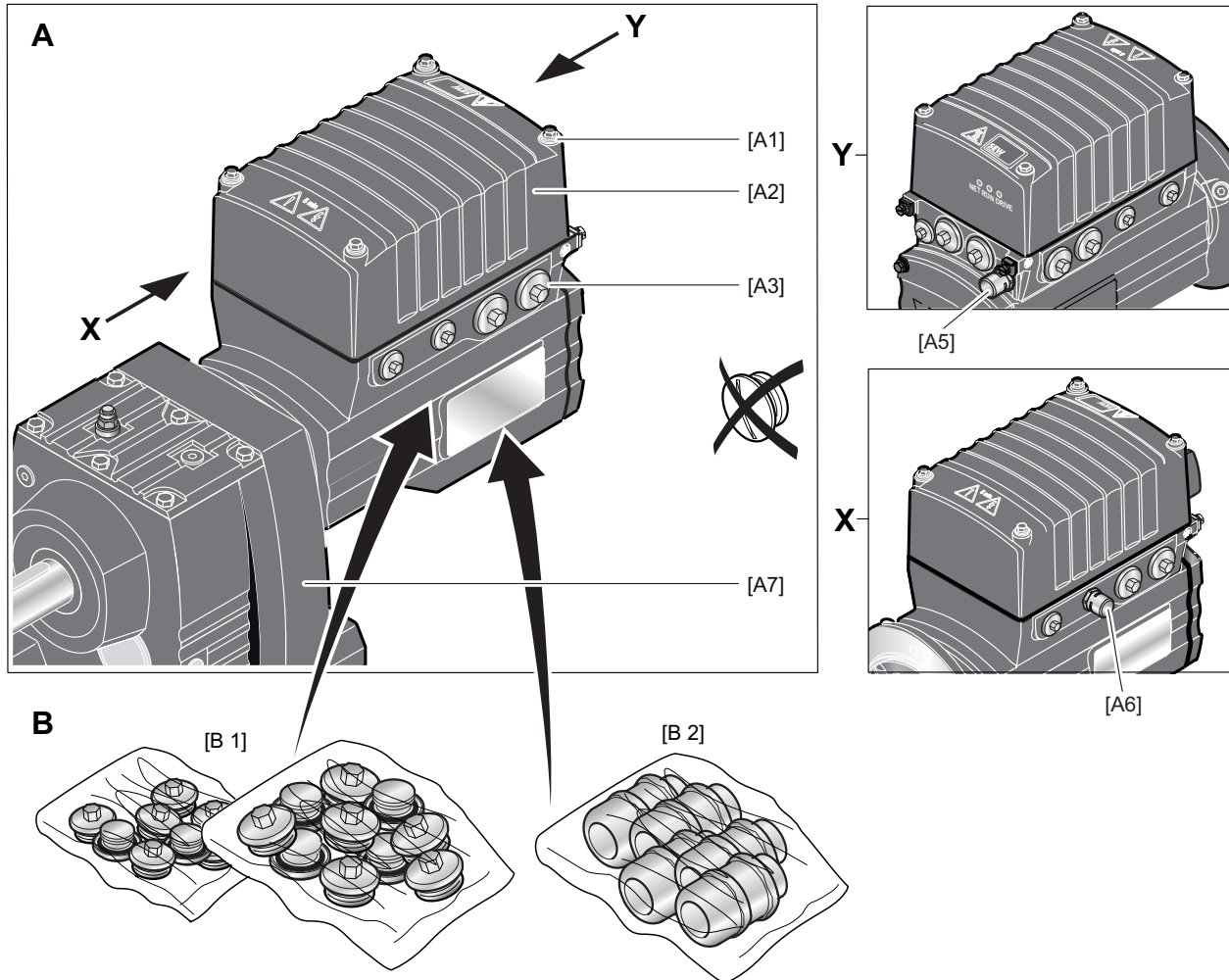




3.7 DRC 驱动装置, ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 版

下图显示 ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 版 DRC 驱动装置的其他特性:

- 标准情况下, ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 版带不锈钢制成的螺塞供货。
- 作为选件也可选择塑料螺塞。但必须采用合适的不锈钢螺塞替换塑料螺塞后, 才能保证设备达到 IP66 防护等级和与清洁剂之间的相容性。



9007204020959115

ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 版的所有图示在本手册中都采用影线 (= 表面保护) 表示。



设备结构

DRC 驱动装置， ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 版

A 供货范围

[A1] DRC1/2:

不锈钢盖板装配螺栓

DRC3/4:

镀锌盖板装配螺栓

[A2] ASEPTIC 规格表面防护采用 OS2 至 OS4 / ASEPTIC^{plus} 规格表面防护采用 OS4，参见章节“技术数据和尺寸图”

[A3] 标准:

不锈钢制成的螺塞

可选:

塑料螺塞但必须采用合适的不锈钢螺塞替换塑料螺塞后，才能保证设备达到 IP66 防护等级和与清洁剂之间的相容性。

[A5] 原厂安装的 (M16) 压力补偿螺栓（针对安装位置 M5、M6 的设备）

[A6] 出厂前安装的压力补偿螺栓连接件 (M16)，与 M1、M2、M3 及 M4 结构形式相结合

ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 版可以选配接插件（参见章节“电气安装”）。

[A7] ASEPTIC 规格减速器性能

• 表面保护漆 OS2 至 OS4

ASEPTIC^{plus} 版减速器性能

• 下列减速器型号可以装配带平键或 TorqLOC 的实心轴、空心轴：R27 ~ 87, F27 ~ 87, K37 ~ 87 和 W37

• 减速器输出轴以及输出轴上的所有紧固件包括螺栓、平键、锁紧盘等都为不锈钢

• 如果技术上可以实现，则输出端径向轴密封圈应设计为采用 FKM (Viton®) 材料的双层油封。

• 减速器透气阀为不锈钢材料

• 表面保护漆 OS4 与通用清洗剂和消毒剂兼容

• 所有凹槽喷上弹性橡胶

• 可以选择所有减速器选件

• 配置 M1 至 M6 各安装位置

B 所需螺栓连接件

[B1] 不锈钢制成的螺塞¹⁾

[B2] 不锈钢电缆密封套¹⁾

所需螺栓连接件可向 SEW-EURODRIVE 公司订购。概览参见“技术数据 / 可选金属螺栓连接件”章节。

1) 选用时请注意螺栓连接密封件与清洁剂之间的相容性



4 机械安装
4.1 安装说明



提示

安装时请务必遵守安全提示！



警告！

对 DRC 驱动装置和安装件的不当安装 / 拆卸。

受伤危险。

- 务必遵守安装和拆卸说明。
- 在松开轴连接件之前要确保无扭矩作用（在设备上存有应力）。



5 分钟

警告！

驱动装置意外启动会造成受伤以触电危险。

电源断开后 5 分钟内设备还可能存在危险电压。

重伤或死亡。

- 作业开始前先通过合适的外部措施将 DRC 驱动装置与电源断开并防止其与电源再次意外接通！
- 防止输出轴转动。
- 再等待至少 5 分钟，然后取下电子设备盖板。

4.2 所需工具和辅助材料

- 一套扳手
- 转矩扳手
- 装配夹具
- 可能需要的补偿元件（环形垫片、间隔衬套）
- 用于输出元件的固定材料
- 润滑剂（例如 NOCO® FLUID 润滑液）
- 非供货范围的标准件

4.2.1 电机轴端装配公差

下表给出了 DRC 电机轴端和法兰的允许公差。

轴端	法兰
直径公差按 EN 50347 标准要求 <ul style="list-style-type: none">• ISO j6 ($\varnothing \leq 26 \text{ mm}$)• 中心孔按 DIN 332 标准要求，DR.. 系列	法兰公差（按 EN 50347 标准要求） <ul style="list-style-type: none">• ISO j6 ($\varnothing \leq 250 \text{ mm}$)

4.2.2 扭矩公差

给出的扭矩的公差必须保持 $\pm 10\%$ 范围内。



4.3 安装的前提条件

检查下列各点要求是否得到满足：

- DRC 驱动装置铭牌上规定的电压与电源电压一致。
- 驱动装置未受损（无运输或仓储损坏）。
- 环境温度要符合操作手册、铭牌及“技术数据 / 润滑剂”章节中润滑剂表的规定。
- 动力安装不允许在以下环境条件下进行：
 - 易爆环境
 - 油
 - 酸
 - 气体
 - 蒸汽
 - 射线环境
- 特殊结构设计：驱动装置要根据实际环境条件来设计。
- 必须彻底清除输出轴和法兰表面上的防锈剂、污垢或类似污染。必须使用常用的溶剂。不得让溶剂进入到油封的密封唇上，否则会损坏材料！
- 在腐蚀性的环境条件请保护好工作轴端面的油封以防磨损。

4.4 安置驱动装置

4.4.1 提示

- DRC 驱动装置只能安装在平整、抗震、抗扭曲变形的底座上。
- 请注意电机铭牌上规定的安装位置。
- 彻底清除轴端上的防锈剂。清洁时必须使用常用的溶剂。溶剂不得浸入轴承和密封圈，否则会损坏材料。
- 为避免电机轴负荷超规，必须仔细校准电机。请注意“DRC 减速电机”产品目录中的径向和轴向力！
- 避免撞击和敲击轴端。
- 注意保证冷风输送通畅，其它设备排出的热风不得影响制冷。
- 用半键平衡套装在轴上的零件（输出轴已用半键平衡）。
- 供电电缆要采用合适的电缆密封套（必要时采用转换件）。
- 正确密封电缆进线孔。
- 重新安装前彻底清洁 DRC 盖板密封面。
- 修补损坏的防锈层。
- 检查现有环境条件是否适合操作说明和铭牌说明中的防护等级。

结构形式变化

当使用与订购不同的电机规格时，必须注意下述提示：

- 如需要，调整压力补偿螺栓连接件的位置。



4.4.2 电子设备盖板

⚠ 警告！

表面高温，小心烧伤。

重伤。

- 触摸前让设备充分冷却。



注意！

防护等级失效。

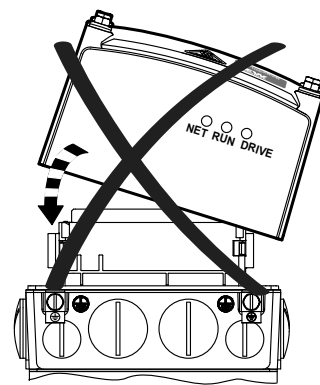
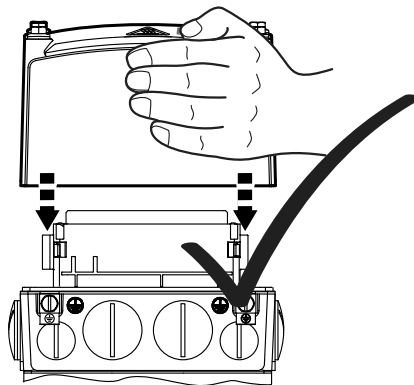
可能出现财产损失。

- 如果从接线盒上取下 DRC 电子设备盖板，则须对其进行防潮、防尘或防异物处理。
- 确保 DRC 电子设备盖板安装正确。



安装电子设备盖板

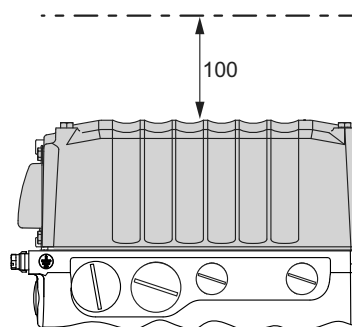
- 必须根据规格采用合适的电子设备盖板。
- 请注意，将电子设备盖板盖入接线盒时不得倾斜。



4813126155

最小安装间距

注意最小安装间距（见下图），以便取下 DRC 电子设备盖板。详细的尺寸图参见章节“技术数据”。

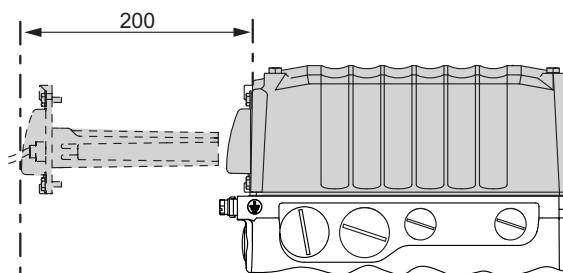


9007201604838411



应用选件最小安装
距离

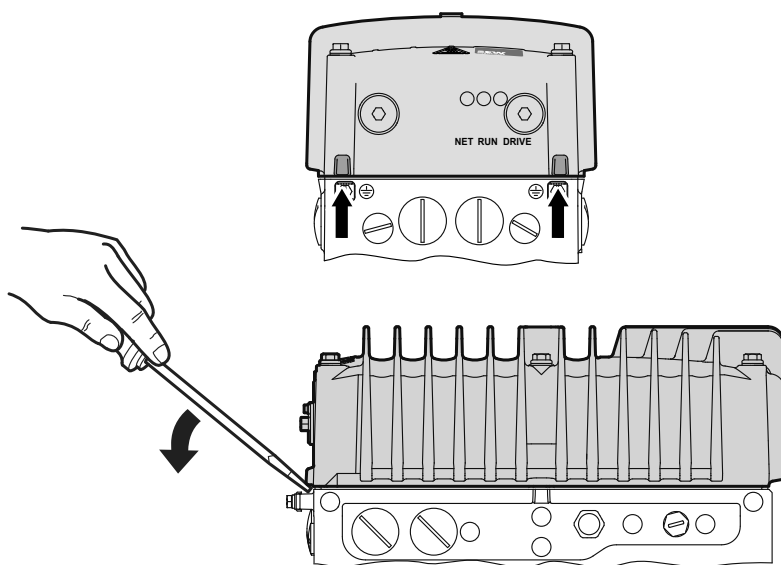
注意安装和拆卸应用选件时所需的最小安装距离 (参阅下图)。



9007201604871563

拆卸电子设备盖板

下图显示如何可以在指定位置上取下电子设备盖板：



8962550283

4.4.3 安装在潮湿场所或者户外

如果在潮湿场所或者户外使用，就需提供防腐蚀设计规格的减速器。如发现油漆剥落，必须进行修补。

请务必注意章节“ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 可选类型的驱动装置”中的提示。

4.4.4 给驱动装置喷漆



注意！

喷漆或补漆时可能对透气阀和油封造成损伤。

可能造成财产损失。

- 清洁驱动装置表面并确保表面不粘油脂。
- 喷漆前对透气阀和油封的密封唇用胶布小心覆盖。
- 喷漆完成后去掉胶条。



4.5 应用选件



⚠ 警告！

表面高温，小心烧伤。

重伤。

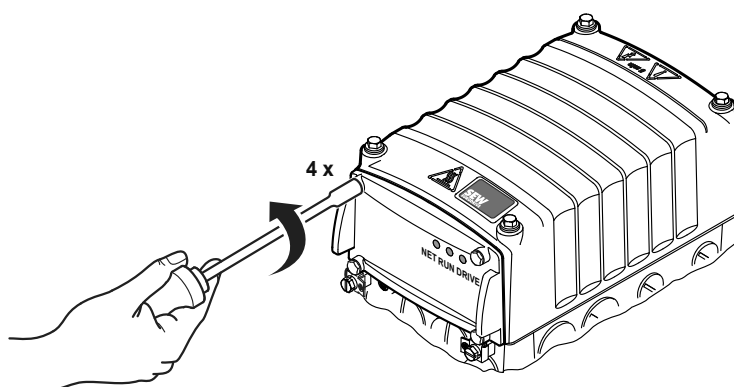
- 触摸前让设备充分冷却。

4.5.1 拆卸应用挡板

电子设备盖板带应用槽的 DRC 驱动装置标配一块应用挡板。

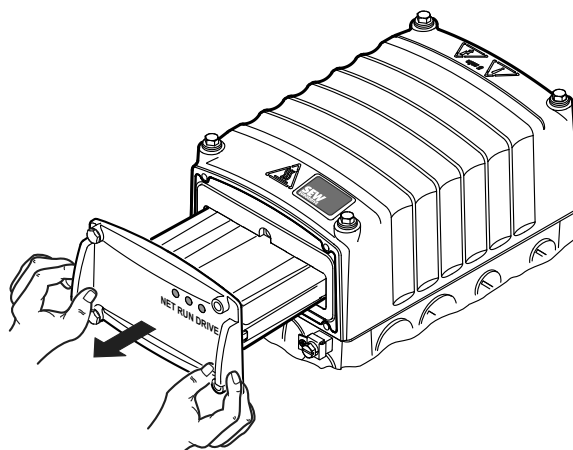
安装应用选件前，必须拆卸该应用挡板：

1. 松开 4 个紧固螺栓。



27021600114547979

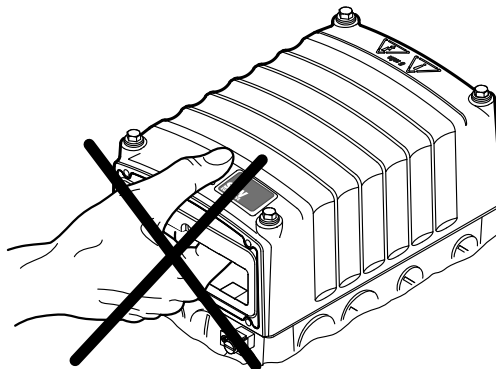
2. 拆下应用挡板。



27021600114568331



应用挡板或应用选件已拆卸的情况下，应用槽不得作为把手使用。



8751136395

4.5.2 安装应用选件



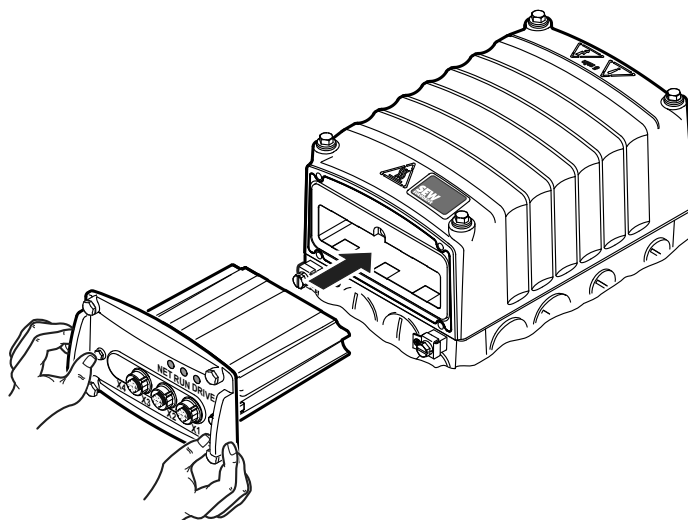
注意！

防护等级失效。

可能出现财产损失。

- 拆开时，由于 DIP 开关打开，应用选件 GIO13 要采取防水、防尘或其他异物侵入措施。
- 确保应用选件安装正确。

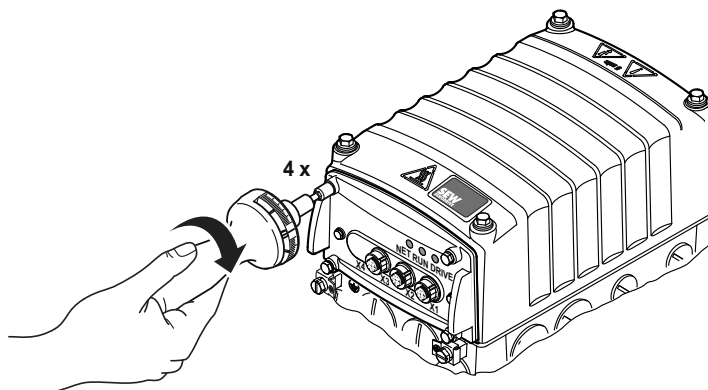
1. 安装应用选件前，必须拆卸该应用挡板或根据结构拆卸喷漆密封保护。
2. 将选件推入应用槽。



27021600114587531

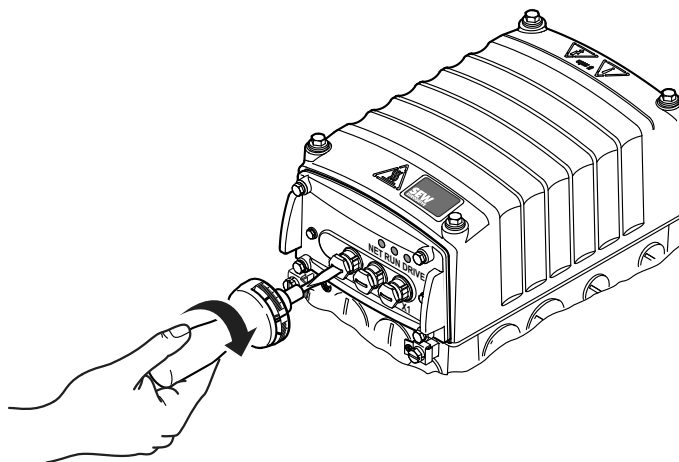


3. 用 4 个紧固螺栓固定该选项。紧固螺栓允许的拧紧扭矩为 $1.4 \sim 1.6 \text{ Nm}$ 。



27021600114606731

4. 所有不需要的电缆入口必须用配套提供的螺塞密封好。许可拧紧扭矩：
- 塑料螺塞：2.0 至 2.4 Nm
 - 不锈钢螺塞：2.0 至 2.4 Nm



8748378251



4.6 拧紧扭矩



⚠ 警告！

表面高温，小心烧伤。

重伤。

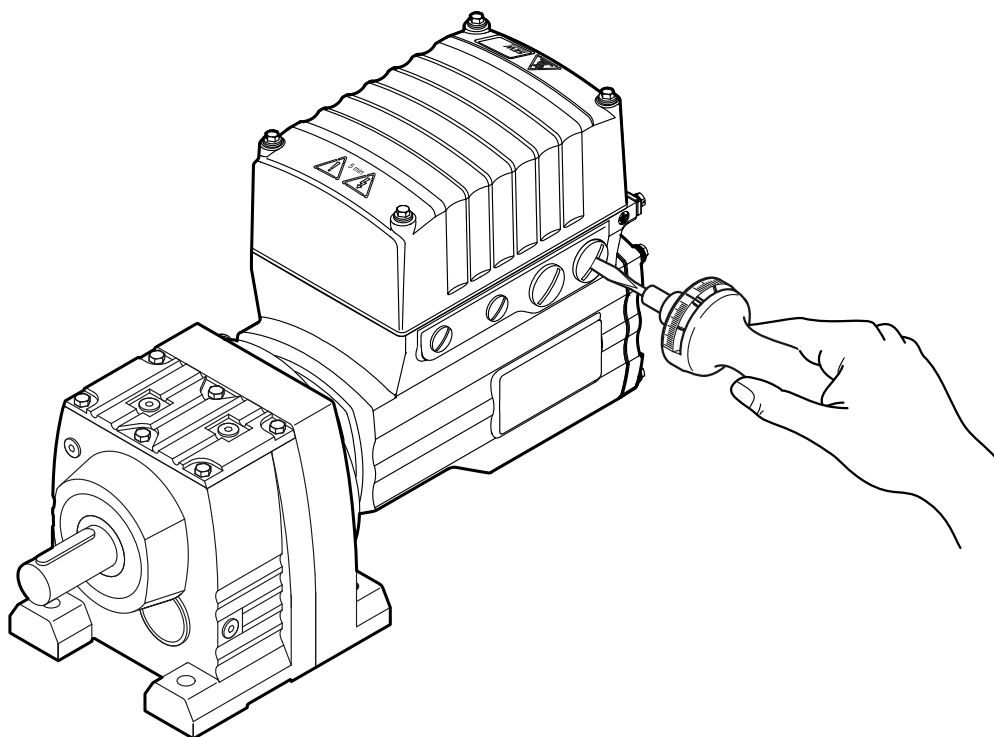
- 触摸前让设备充分冷却。

4.6.1 空置的螺塞

用 2.5 Nm 的扭矩拧紧由 SEW-EURODRIVE 配套提供的盲塞。

示例

下图为一个示例。



18014402561332363

4.6.2 电缆密封套

拧紧扭矩

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

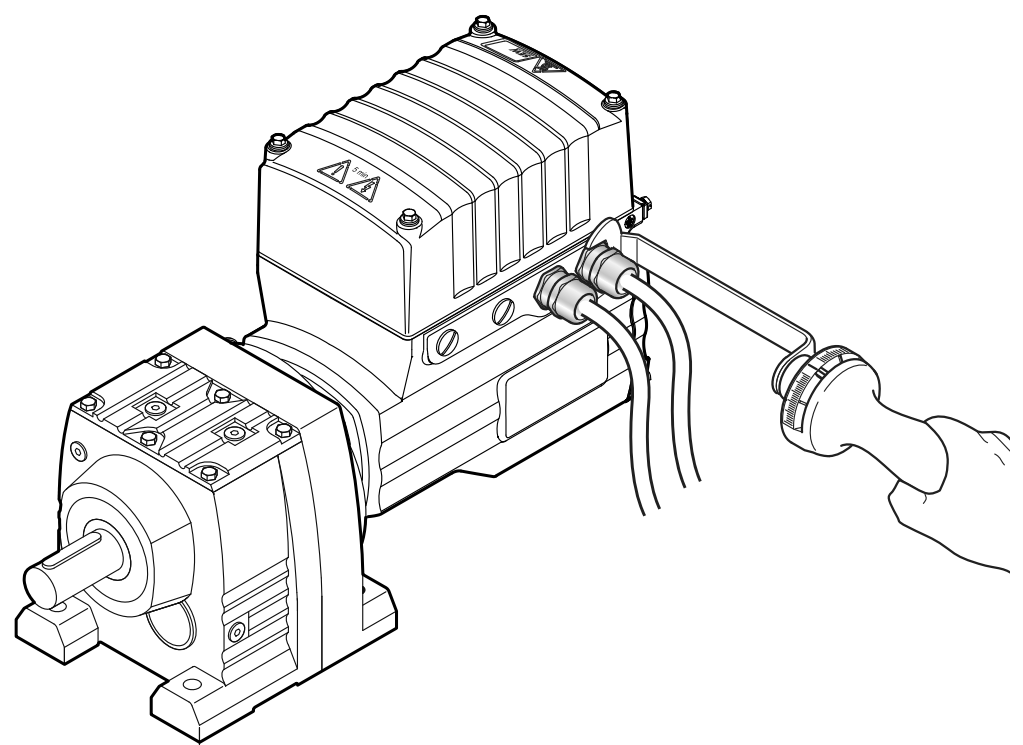
螺栓连接件	部件号	目录	规格：	电缆外径	拧紧扭矩
EMC 电缆螺栓连接件（黄铜镀镍）	1820 478 3	10 件	M16 x 1.5	5 至 9 mm	4.0 Nm
	1820 480 5	10 件	M25 x 1.5	11 至 16 mm	7.0 Nm
EMC 电缆螺栓连接件（不锈钢）	1821 636 6	10 件	M16 x 1.5	5 至 9 mm	4.0 Nm
	1821 638 2	10 件	M25 x 1.5	11 至 16 mm	7.0 Nm

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

示例

下图实例。



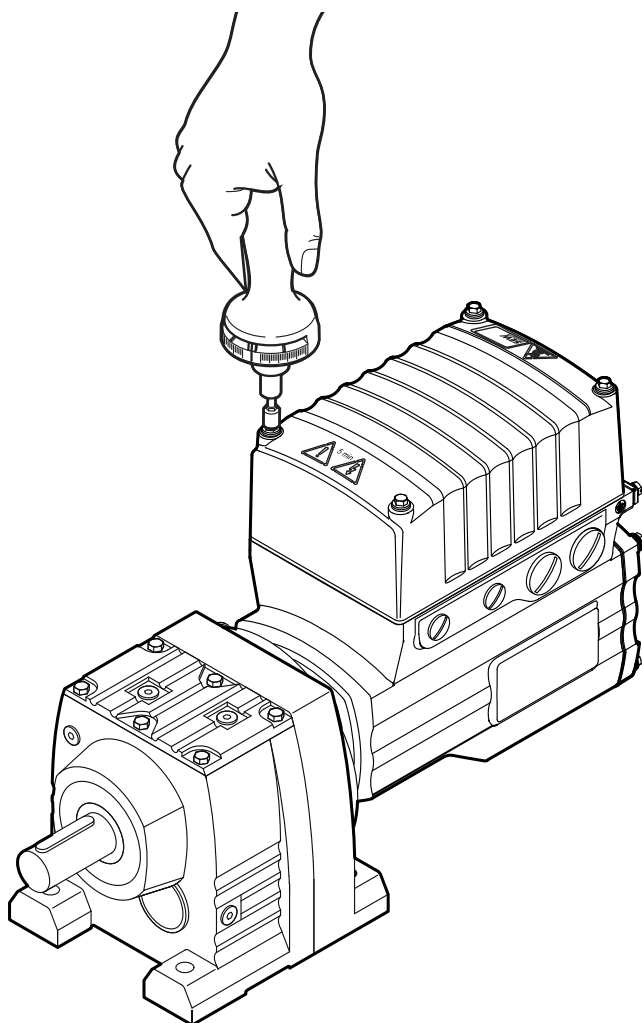
18014402561337099



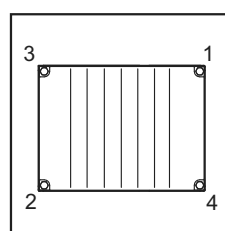
4.6.3 DRC 电子设备盖板

在安装 DRC 电子设备盖板时，请注意以下操作步骤：放好螺栓并用针对该规格规定的拧紧扭矩按照图中给出的顺序将螺栓拧紧。

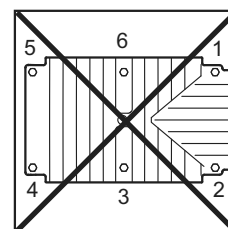
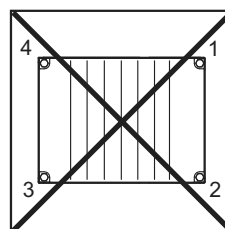
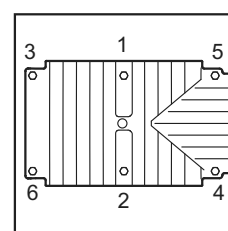
- DRC 电机规格 1/2：6.0 Nm
- DRC 电机规格 3/4：9.5 Nm



DRC1/2



DRC3/4



18014402561368203



4.7 选配 ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 版本的 驱动装置

4.7.1 安装提示



注意！

达不到 IP66 防护等级要求，与清洁剂不兼容。

可能出现财产损失。

- 适用合适的不锈钢螺塞代替作为选件配供的塑料螺塞。

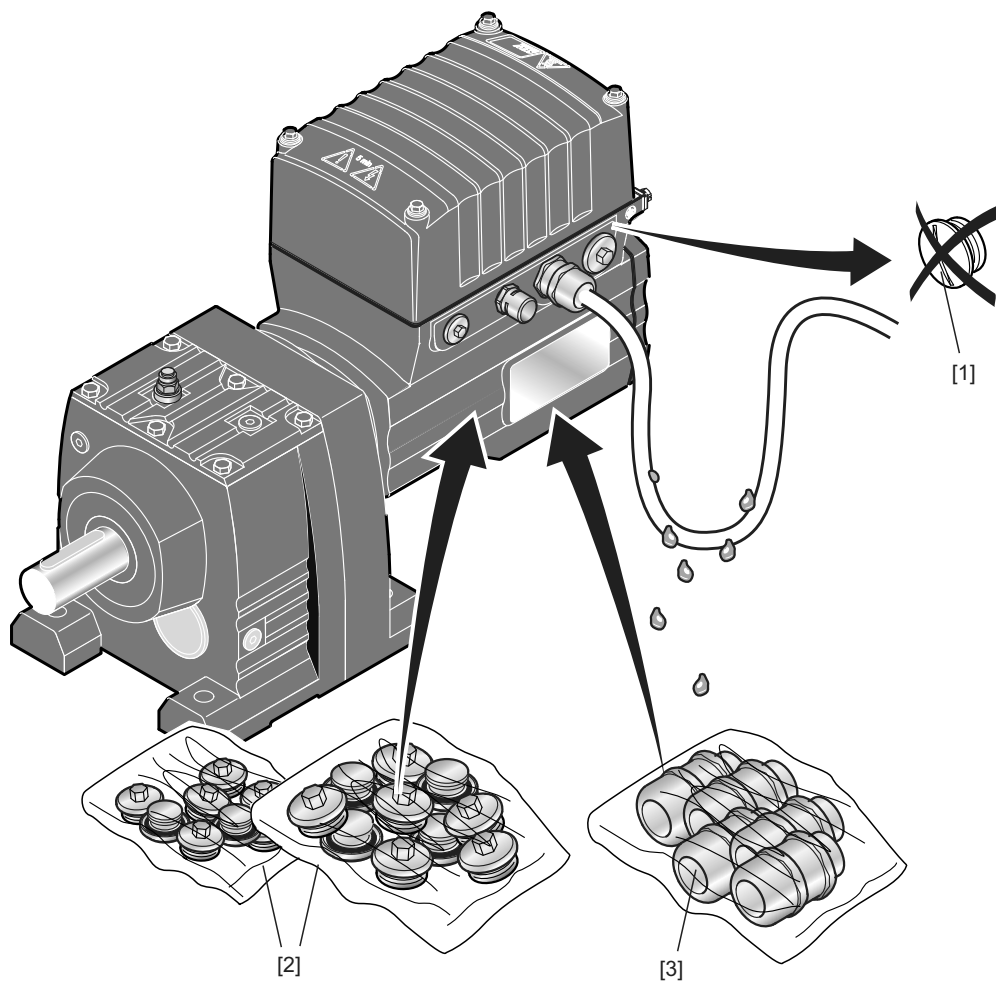
选配 ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 版本的 DRC 驱动装置时还要注意下列提示：

- 安装时决不可让潮气和灰尘进入设备。
- 在完成电气安装后，组装时应注意密封圈和密封面需保持干净。
- 保养作业时要检查密封件的状态及螺栓连接件的拧紧扭矩。若发生损坏：请与 SEW-EURODRIVE 联系。
- 如果电子设备盖板在运行时间 ≥ 6 个月后打开，则必须始终一同更换接线盒和电子设备盖板之间的密封件。请务必注意“检查和维护”一章中的说明。
- 注意使用滴水圈穿引电缆。电缆穿引时，注意所用电缆的允许弯曲半径。
- 只可采用 SEW-EURODRIVE 配套的不锈钢电缆螺栓连接件 / 密封连接件，参见“技术数据和尺寸表”章节。
- 无需使用的电缆穿孔和插接件必须用合适的螺塞密封，请参阅“技术数据和尺寸表”章节。



示例

下图为使用滴水环穿引电缆及采用合适的不锈钢螺栓连接件替换选配塑料螺塞的示例。



9007204023102219

- [1] 必须使用合适的不锈钢螺栓连接件替换选配的塑料螺塞。
- [2] 可能需要的不锈钢螺塞
(参见“技术数据与尺寸表”章节)
- [3] 所需的不锈钢电缆螺栓连接件
(参见“技术数据与尺寸表”章节)



按相应的结构形式
使用

选配 ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 的 DRC 驱动装置供货时，已根据设备的安装位置装备透气阀和压力补偿装置。

因此，选配 ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 的 DRC 驱动装置应用的安装位置必须严格按照订购和配送要求一致。

- 允许的电缆穿引

与 ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 版本连用时，根据规格和电子设备盖板的位置允许下列电缆穿引方式：

允许的电缆穿引		电子设备盖板的位置			
		0° (R)	90° (B)	180° (L)	270° (T)
减速电机的规格	M1	X / 3	X / 2 / 3	2 / 3	X / 2 / 3
	M2	X / 2 / 3			
	M3	2 / 3	X / 2 / 3	X / 3	X / 2 / 3
	M4	X / 2			
	M5	X / 2 / 3	2 / 3	X / 2 / 3	X / 3
	M6	X / 2 / 3	X / 3	X / 2 / 3	2 / 3
单电机的规格	B5	X / 3	X / 2 / 3	2 / 3	X / 2 / 3
	V1	X / 2			
	V3	X / 2 / 3			

- 与 DAC 型号电子设备配套使用的允许的安装方法

根据电子设备盖板的位置，针对 DAC 型号电子设备，仅允许使用灰色标记的带 ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 版本的规格：

与 DAC 型号电子设备配套使用的允许的安装方法		电子设备盖板的位置			
		0° (R)	90° (B)	180° (L)	270° (T)
减速电机的规格	M1				
	M2				
	M3				
	M4				
	M5				
	M6				
单电机的规格	B5				
	V1				
	V3				

- 与应用选件 GIO... 连用的限制

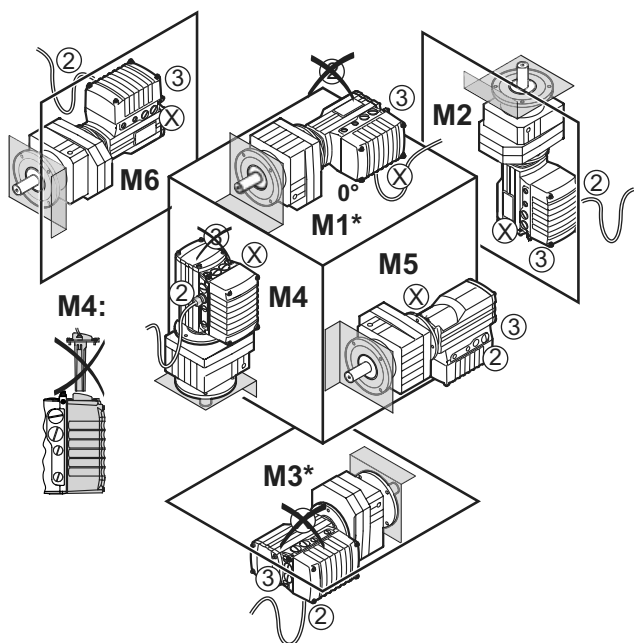
使用 ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 版本时，规格 M4 (V1) 中通常无法使用应用选件。



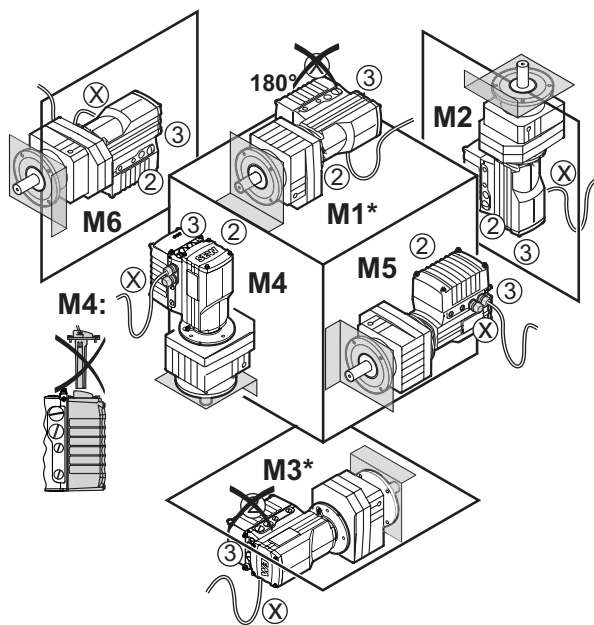
与 ASEPTIC /
ASEPTIC^{plus} 版本
连用的规格

以下各图描述了 M1 至 M6 安装位置的 DRC 的安装位置：

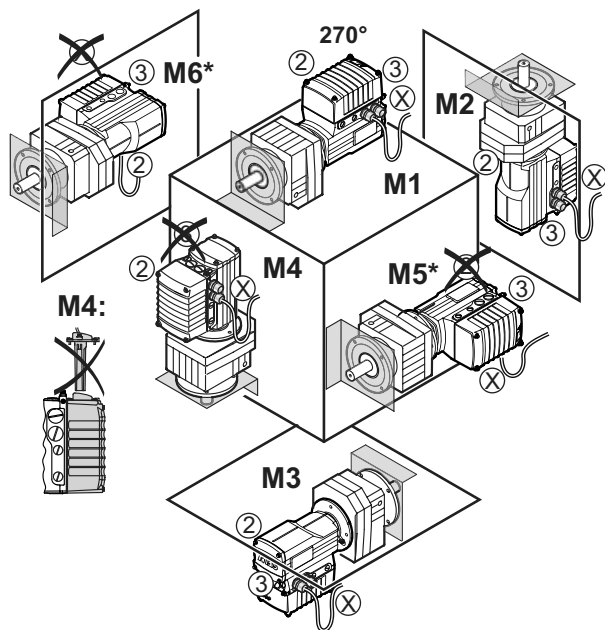
电子设备盖板的位置：0°



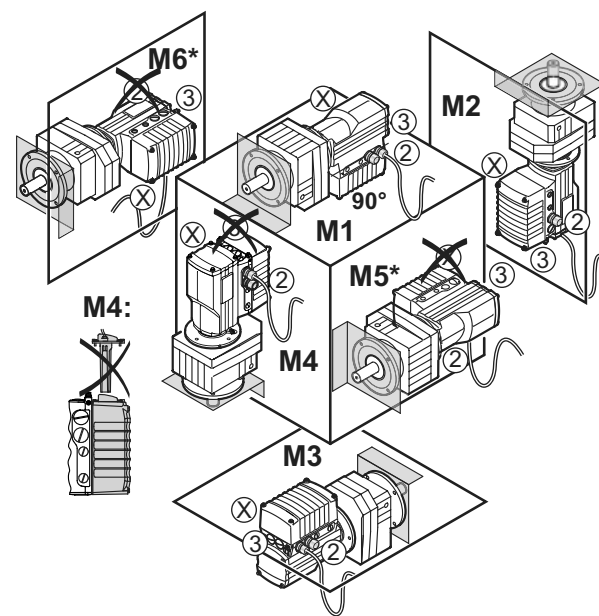
电子设备盖板的位置：180°



电子设备盖板的位置：270°



电子设备盖板的位置：90°



18014403278065803

* 规格 M5 和 M6 无法与 DAC 型号电子设备和防潮型套件配套使用。

应用选件无法与防潮型套件和规格 M4 配套使用。



4.7.2 ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 选型的拧紧扭矩



警告！

表面高温，小心烧伤。
重伤。
• 触摸前让设备充分冷却。

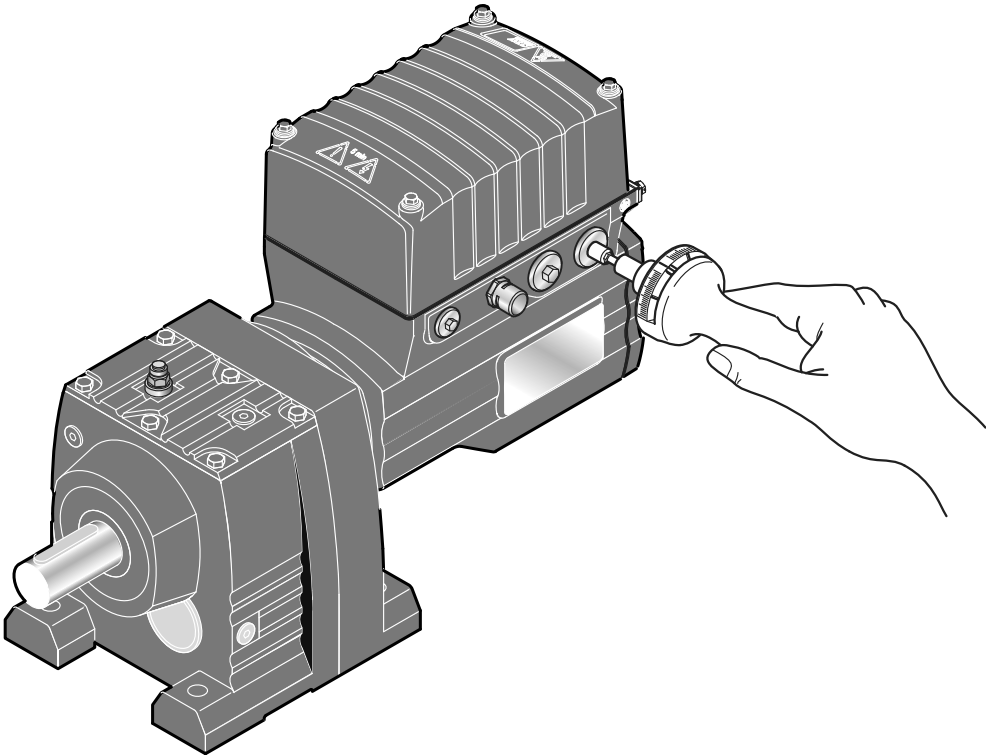
空置的螺塞

用 6.8 Nm 的扭矩拧紧由 SEW-EURODRIVE 选配提供的盲塞。

螺栓连接件类型	目录	规格	部件号	拧紧扭矩
螺塞	10 件	M16 x 1.5	1 824 734 2	6.8 Nm
外六角 (不锈钢材料)	10 件	M25 x 1.5	1 824 735 0	6.8 Nm

示例

下图为一个示例。电缆入口的数量和位置均取决于定货类型。



9007204023331083

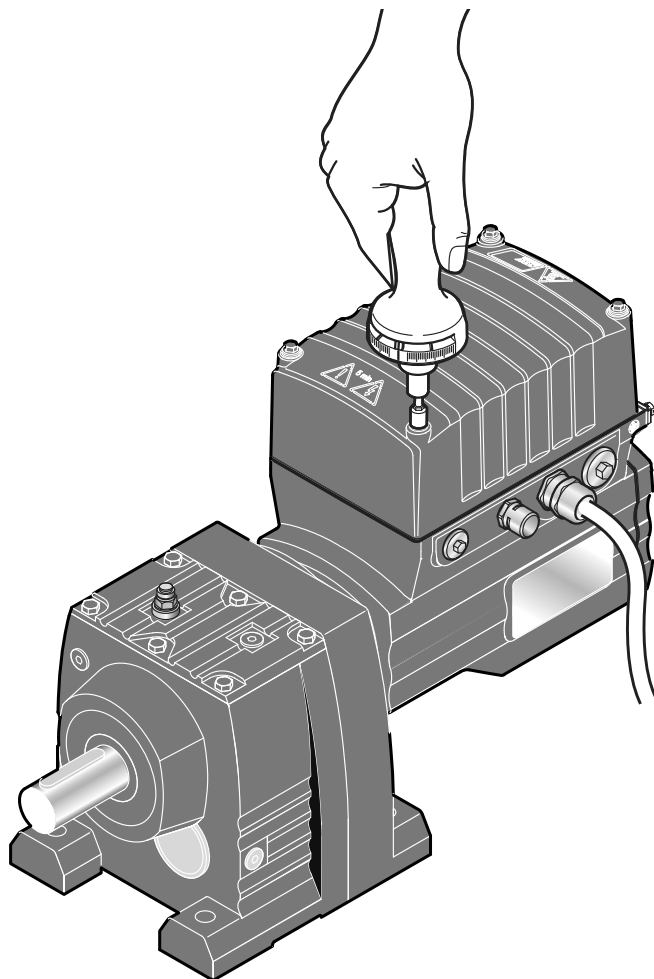


机械安装

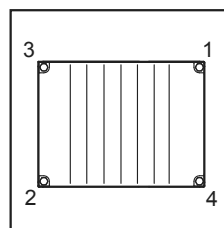
选配 ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 版本的 驱动装置

DRC 电子设备盖板 在安装 DRC 电子设备盖板时，请注意以下操作步骤：放好螺栓并用针对该规格规定的拧紧扭矩按照图中给出的顺序将螺栓拧紧。

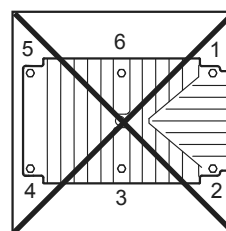
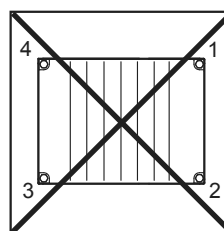
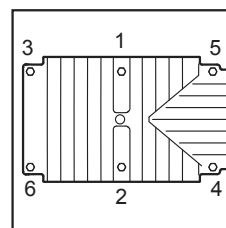
- DRC 电机规格 1/2：6.0 Nm
- DRC 电机规格 3/4：9.5 Nm



DRC1/2



DRC3/4



9007204023540747



EMC 电缆螺栓连接件

使用以下扭矩拧紧由 SEW-EURODRIVE 选配提供的 EMC 电缆螺栓连接件：

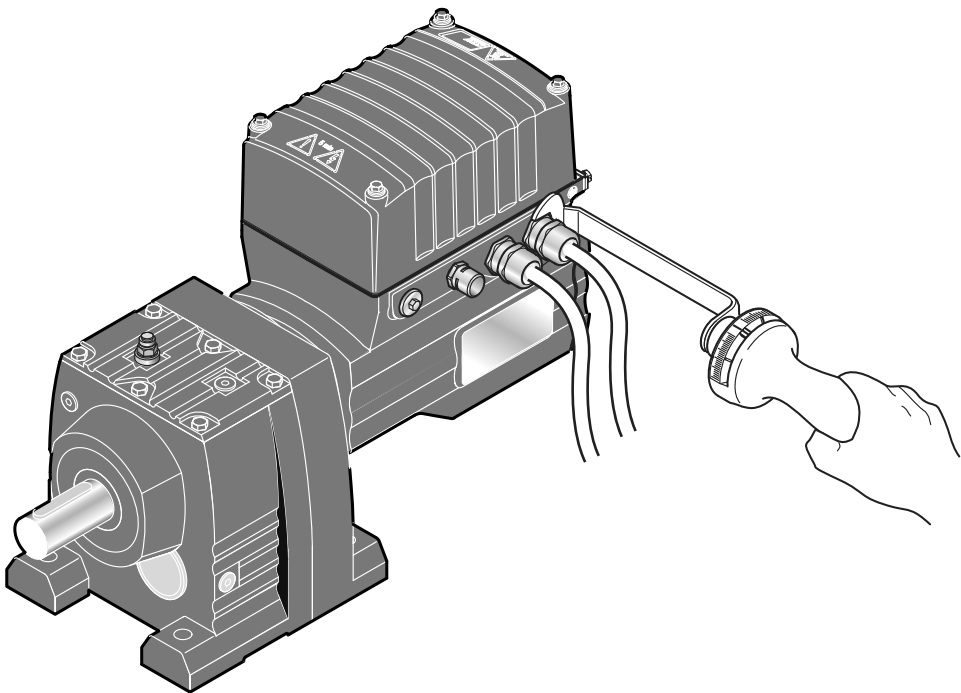
螺栓连接件	部件号	目录	规格	电缆外径	拧紧扭矩
EMC 电缆螺栓连接件（黄铜镀镍）	1820 478 3	10 件	M16 x 1.5	5 至 9 mm	4.0 Nm
	1820 480 5	10 件	M25 x 1.5	11 至 16 mm	7.0 Nm
EMC 电缆螺栓连接件（不锈钢）	1821 636 6	10 件	M16 x 1.5	5 至 9 mm	4.0 Nm
	1821 638 2	10 件	M25 x 1.5	11 至 16 mm	7.0 Nm

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

示例

下图为一个示例。电缆入口的数量和位置均取决于定货类型。



9007204023796491



5 电气安装



提示

安装时请务必遵守安全提示！

5.1 符合 EMC 准则的安装设计

5.1.1 关于电气部件安装和线路铺设的提示

正确选择电缆、正确接地和有效的等电位连接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**。

尤其须注意下列提示：

5.1.2 符合 EMC 准则的安装



提示

本驱动系统不适用于居民区公共低压电网供电。

该产品的使用受到 IEC 61800-3 限制。产品会产生 EMC 辐射。营运商必须采取相应的保护措施。

有关符合 EMC 规范的安装说明参见 SEW-EURODRIVE 公司出版的手册“驱动技术中的 EMC”。

在 EMC 规范内，变频器和紧凑型驱动装置不能单独运行。只有与驱动系统结合后，方可参照 EMC 进行评估。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。

5.1.3 电缆选择、穿引及屏蔽



⚠ 警告！

错误安装会引起触电。

重伤或死亡。

- 安装设备时必须小心谨慎。
- 请注意连接示例。

有关电缆选择、穿引和屏蔽的重要信息请参见“电缆穿引和屏蔽”章节。

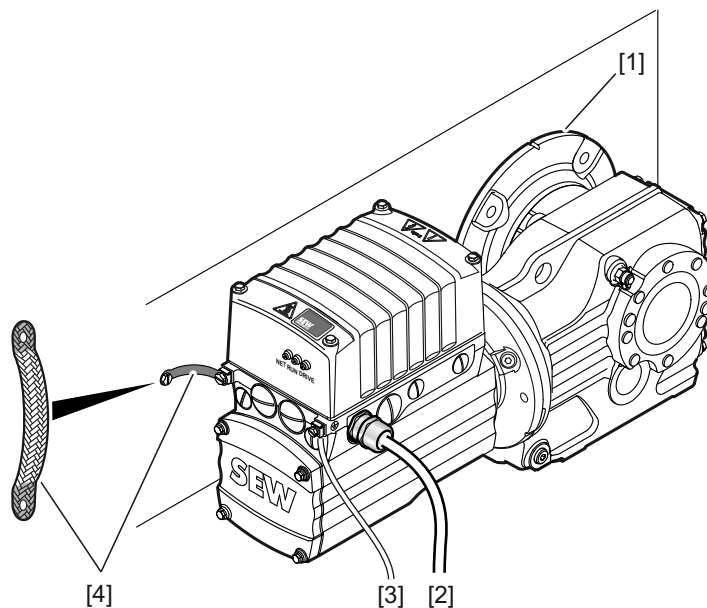
5.1.4 等电位连接

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**（另见 EN 60204-1 或 DIN VDE 0100-540 标准）：

- 在 DRC 驱动装置与安装轨之间建立宽接。
- 例如，在 DRC 驱动装置与设备接地点之间使用地排（高频绞合线）。



示例



9007204122337675

- [1] 驱动装置与装配底板之间的平整导电连接
 - [2] 电源线中的 PE 导体
 - [3] 2. 分离接线端子上的 PE 导体
 - [4] 符合 EMC 的等电位连接，如通过接地线（高频绞合线）
- 数据线导线的电缆屏蔽不适用于等电位连接。



5.2 安装规定

5.2.1 连电源线

- DRC 驱动装置的制动电压和频率必须与电源的参数一致。
- 电缆截面：视额定功率下的输入电流 I_{mains} 而定（参见章节“技术参数和尺寸表”）。
- 将电路保险装置安装在汇流总线分支后的电源线起始部分。可熔断的设定值应该按照电缆横截面来选择。
- 仅采用最小温度范围在 85 °C 的铜芯导线作为连接电缆。
- DRC 驱动装置适用于在星形连接交汇点接地的电网上运行（TN 和 TT 电网）。

5.2.2 允许的端子电缆截面

电源端子

安装时注意允许的电缆截面：

电源端子 X2	无芯套	带芯套（无 / 有绝缘环套）
连接截面 (mm ²)	0.5 mm ² ~ 10 mm ²	0.5 mm ² ~ 6 mm ²
连接截面 (AWG)	AWG20 ~ AWG8	AWG20 ~ AWG10
剥皮长度	13 mm ~ 15 mm	
电流负载能力	24 A（最大回路电流）	

外部制动电阻接线端

安装时注意允许的电缆截面：

外部制动电阻接线端 X5	无芯套	带芯套（无 / 有绝缘环套）
连接截面 (mm ²)	0.08 mm ² ~ 4.0 mm ²	0.25 mm ² ~ 2.5 mm ²
连接截面 (AWG)	AWG28 ~ AWG12	AWG 23 ~ AWG 14
剥皮长度	8 mm ~ 9 mm	

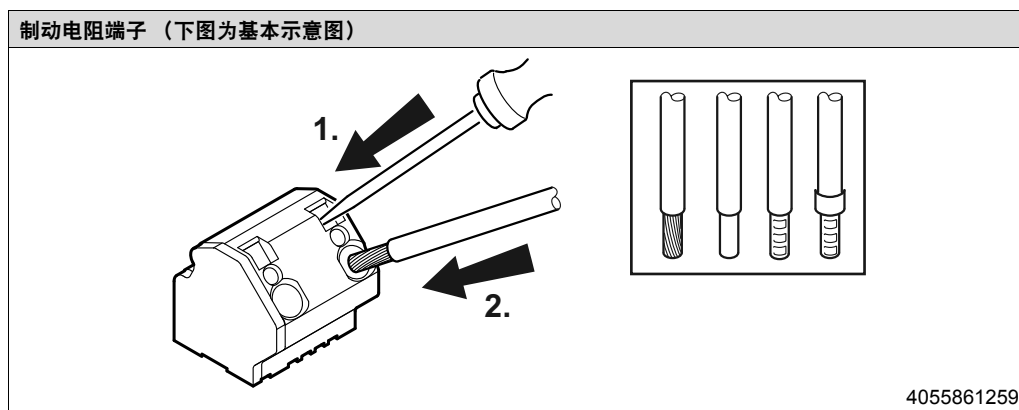
控制端子

安装时注意允许的电缆截面：

控制端子 X7	无芯套	带芯套（无绝缘环套）	带芯套（带绝缘环套）
连接截面 (mm ²)	0.08 mm ² ~ 2.5 mm ²		0.25 mm ² ~ 1.5 mm ²
连接截面 (AWG)	AWG 28 ~ AWG 14		AWG 23 ~ AWG 16
剥皮长度	5 mm ~ 6 mm		
电流负载能力	3.5 A（最大回路电流）		

5.2.3 制动电阻端子操作

对制动电阻端子进行操作时注意以下顺序：

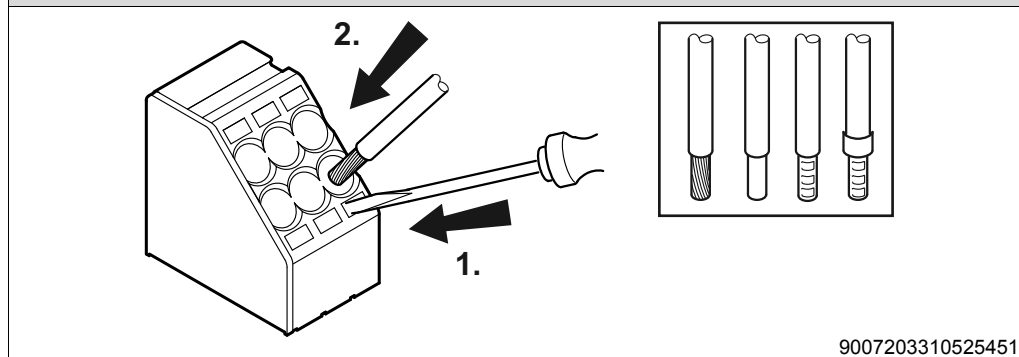




5.2.4 电源端子操作

请注意以下关于电源端子操作的顺序：

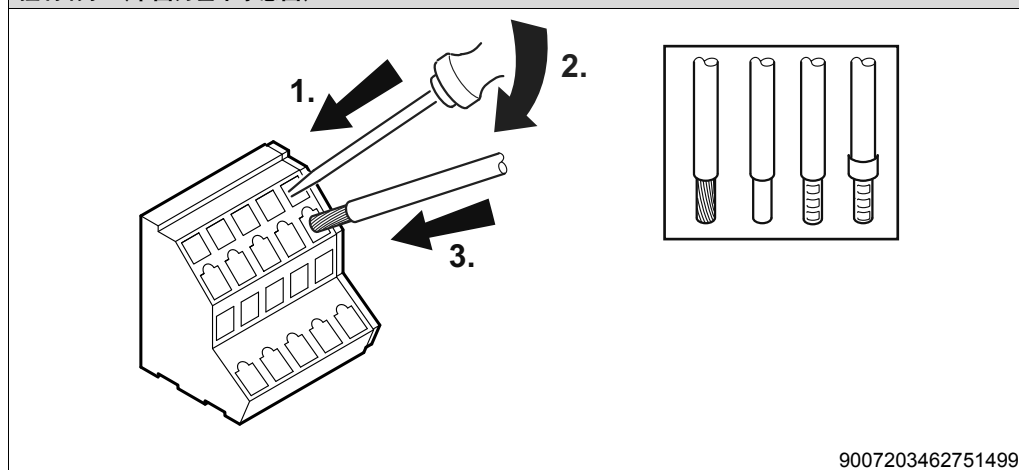
电源端子（下图为基本示意图）



5.2.5 控制端子操作

请注意以下关于控制端子操作的顺序：

控制端子（下图为基本示意图）



5.2.6 线路保护和漏电保护装置（RCD 或 RCM）



⚠ 警告！

漏电保护装置的型号错误可能引起触电。

重伤或死亡。

- DRC 驱动装置可以在接地线内引发直流电。如要安装漏电保护装置，以获得直接或间接防触电保护，则在 DRC 驱动装置供电侧只可安装一个 B 型漏电保护装置。
- 将保险丝安装在汇流总线分支后的电源线起始部分。
- 不得采用传统的漏电保护装置。允许采用通用电流灵敏型漏电保护装置。DRC 变频器正常工作时漏电电流可能 $> 3.5 \text{ mA}$ 。
- SEW-EURODRIVE 公司建议您放弃使用漏电保护装置。如规定必须使用漏电保护装置，以获得直接或间接接触保护，请务必遵守上述规定。



5.2.7 电流接触器



注意！

电流接触器的点动操作将损坏 DRC 变频器。

DRC 变频器损坏。

- 电流接触器（参见线路图）只能用于变频器开 / 关控制，而不能用于点动操作。采用控制命令进行点动操作。
- 使用电流接触器时，请保持 2 秒最低关闭时间。
- 只可使用类别为 AC-3 (EN 60947-4-1) 的接触器作为电源接触器。

5.2.8 PI 连接提示



警告！

错误的 PI 连接会导致触电。

重伤或死亡。

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

禁止的安装方式	推荐： 通过叉形电缆脚进行安装 适于所有的导线截面	通过坚固的连接电缆进行安装 允许的导线截面 最大为 2.5 mm ²
<p>9007201632452235</p>	<p>[1] 9007201632429067</p>	<p>≤ 2.5 mm² 9007201632413579</p>

[1] 适用于 M5-PI 螺栓的叉形电缆接头

在普通操作模式下漏电电流可以 ≥ 3.5 mA。为达到 EN 61800-5-1 标准，请遵守如下提示。

- 进行 PI 连接时必须满足高漏电电流设备要求。
- 这表示
 - PI 连接电缆截面至少为 10 mm²
 - 或安装第二条与接地线平行的 PI 连接电缆。



5.2.9 安置高度超过海拔 1000 m

DRC 驱动装置可以在下列边界条件内实现海拔 1000 m 以上的安装，最高可达海拔 4000 m。¹⁾

- 由于海拔 1000 m 以上冷却效果减弱，设备的持续额定功率会相应降低（参见“技术数据和尺寸表”章节）。
- 自海拔 2000 m 起，电气间隙和爬电距离只能达到过压等级 II。如设备安装要求过压等级 III，必须使用一个附加的外部过压保护装置才能确保过压尖峰限制在 1.5 kV 相相和 2.5 kV 相地之内。
- 如有安全断开要求，自海拔 2000 m 起必须在设备外实现（EN 61800-5-1 安全断开）。
- 如安装高度在海拔 2000 m 和 4000 m 之间，允许的电源额定电压会相应下降：
 - 每升高 100 m 下降 6 V

5.2.10 保护装置

- DRC 驱动装置配有集成防过载保护装置。
- 电路保护必须通过外部过载保护装置实现。
- 必须参照有关电缆截面、电压降和安装类型的相关标准。



提示

请务必注意所使用控制器资料中的安装提示！

1) 最大高度受击穿强度由于空气密度降低而减小的限制。



5.2.11 符合 UL 规范的安装



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。

Power terminals

Observe the following notes for UL-compliant installation:

- Use 75 °C copper wire only.
- DRC 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 by 40 A, 600 V non-semiconductor fuses or 500 V minimum 40 A maximum inverse time circuit breakers.

- DRC, the 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.

The table below list the permitted maximum branch circuit protection:

Series	Non-semiconductor fuses	Inverse time circuit breakers
DRC	40 A / 600 V	500 V minimum / 40 A maximum

Motor overload protection

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

The trip current is adjusted to 150% of the rated motor current.

Ambient temperature

DRC is suitable for an ambient temperature of 40 °C, max. 60 °C with derated output current. To determine the output current rating at temperatures above 40 °C, the output current should be derated by 3.0% per K between 40 °C and 60 °C.

Wiring diagrams

For wiring diagrams, refer to chapter "Electrical installation".

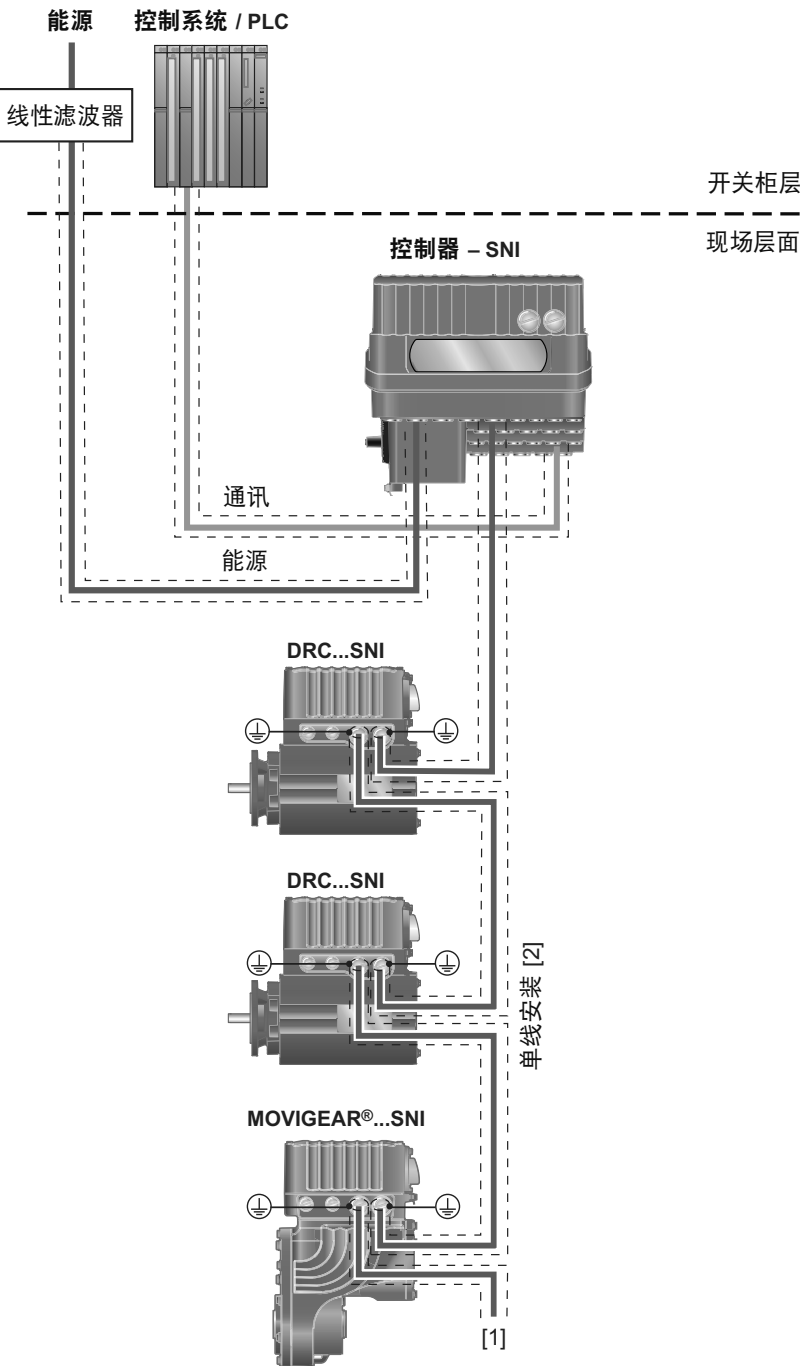


5.3 安装结构布置（示例）



提示

下图为 DRC-SNI 的基本安装结构布置。
请务必注意所使用控制器资料中的安装提示！



4727073035

- [1] 一共最多 10 个 SNI 执行开关
- [2] 控制器和最后的执行开关之间的最大允许连接导线长度为 100 m。



5.4 DRC1/2 端子配置

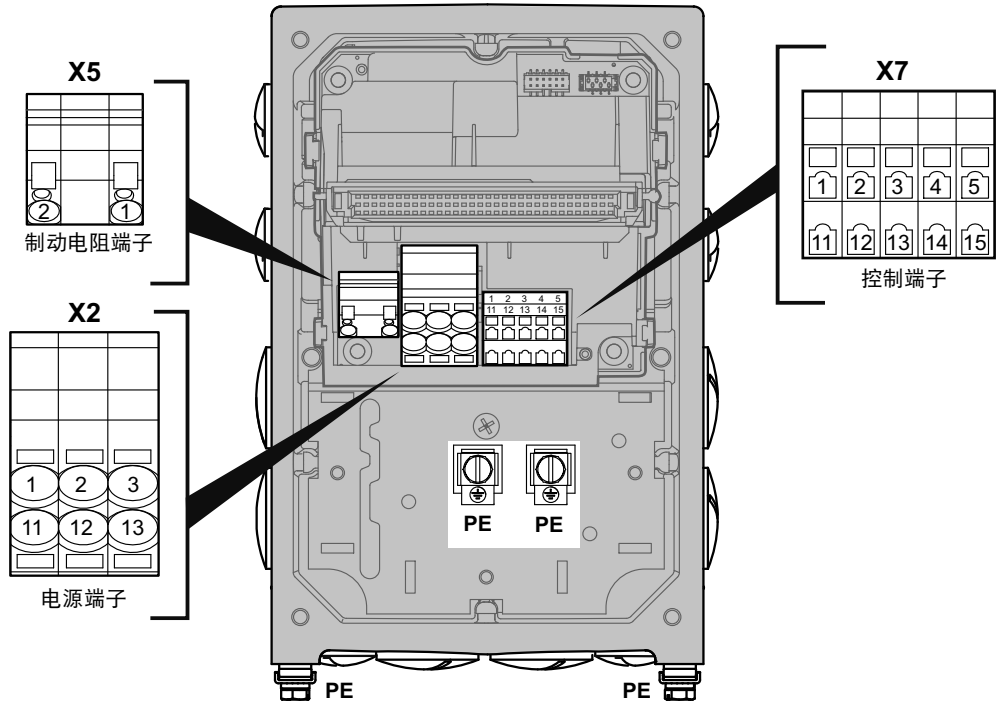


⚠ 警告！

轴转动会引起发电造成触电。
重伤或死亡。

- 在取下电子设备盖板时，防止输出轴转动。

下图显示 DRC1/2-SNI 的端子配置：



4729233035

配置	端子	编号	名称	标记	功能（允许的拧紧扭矩）
X2 电源端子	Ⓧ	1	L1	棕色	带 SNI 通信的执行器供电相 L1 – 输入
		2	L2	黑色	带 SNI 通信的执行器供电相 L2 – 输入
		3	L3	灰色	带 SNI 通信的执行器供电相 L3 – 输入
		11	L1	棕色	带 SNI 通信的执行器供电相 L1 – 输出
		12	L2	黑色	带 SNI 通信的执行器供电相 L2 – 输出
		13	L3	灰色	带 SNI 通信的执行器供电相 L3 – 输出
		无	PI	无	地线连接（2.0 至 3.3 Nm）
X5 制动电阻接线端		1	BW	无	制动电阻的连接
		2	BW	无	制动电阻的连接



提示

由于通讯方式，必须遵守在 SNI 控制器和 SNI 设备 1 到 10 之间电源相位 L1、L2、L3 的顺序！



配置 端子	编号	名称	标记	功能
X7 控制端子	1	STO +	黄色	输入端 STO +
	2	STO -	黄色	输入端 STO -
	3	+24 V_SEN	无	传感器 DC 24 V 电源电压供电 传感器供电因此提供了选择性插接件
	4	0V24_SEN	无	传感器 0V24 参考电位供电
	5	24V_O	无	DC 24V - 输出端
	11	STO +	黄色	输出端 STO + （用于环形回路）
	12	STO -	黄色	输出端 STO - （用于环形回路）
	13	+24V_SEN	无	传感器供电 DC 24 V 电源电压环形回路
	14	0V24_SEN	无	传感器 0V24 参考电位环形回路
	15	0V24_O	无	0V24 参考电位 - 输出端



5.5 DRC3/4 端子配置



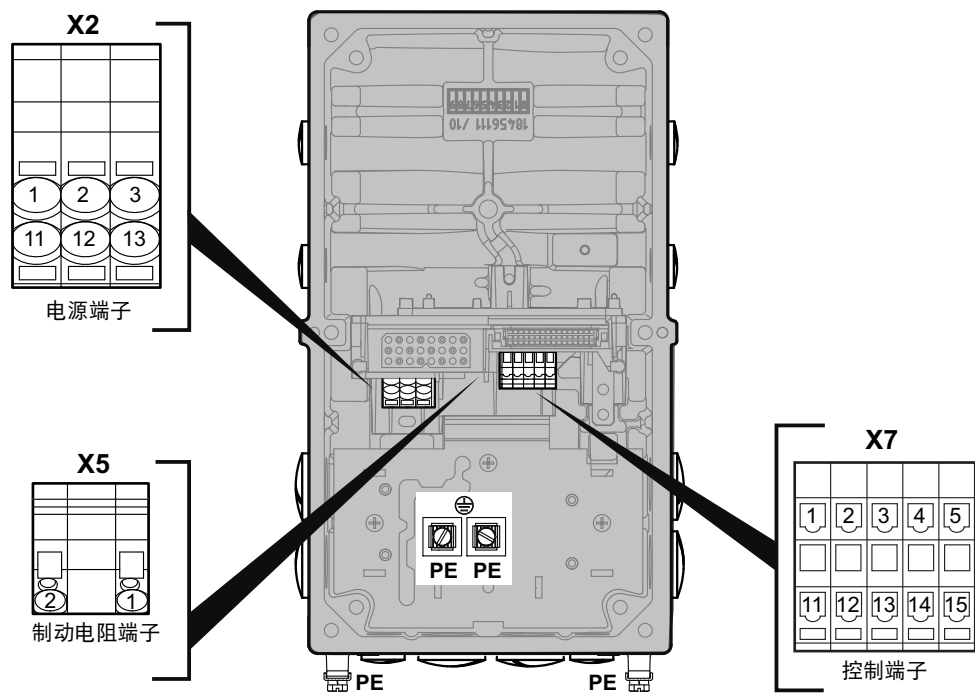
⚠ 警告！

轴转动会引起发电造成触电。

重伤或死亡。

- 在取下电子设备盖板时，防止输出轴转动。

下图显示 DRC3-SNI 终端分配：



8605854987

配置	端子	编号	名称	标记	功能（允许的拧紧扭矩）
⊕	X2 电源端子	1	L1	棕色	带 SNI 通信的执行器供电相 L1 – 输入
		2	L2	黑色	带 SNI 通信的执行器供电相 L2 – 输入
		3	L3	灰色	带 SNI 通信的执行器供电相 L3 – 输入
		11	L1	棕色	带 SNI 通信的执行器供电相 L1 – 输出
		12	L2	黑色	带 SNI 通信的执行器供电相 L2 – 输出
		13	L3	灰色	带 SNI 通信的执行器供电相 L3 – 输出
		无	PI	无	地线连接（2.0 至 3.3 Nm）
	X5 制动电阻接线端	1	BW	无	制动电阻的连接
		2	BW	无	制动电阻的连接



提示

由于通讯方式，必须遵守在 SNI 控制器和 SNI 设备 1 到 10 之间电源相位 L1、L2、L3 的顺序！



配置 端子	编号	名称	标记	功能
X7 控制端子	1	STO +	黄色	输入端 STO +
	2	STO -	黄色	输入端 STO -
	3	+24 V_SEN	无	传感器 DC 24 V 电源电压供电 传感器供电因此提供了选择性插接件
	4	0V24_SEN	无	传感器 0V24 参考电位供电
	5	24V_O	无	DC 24 V - 输出端
	11	STO +	黄色	输出端 STO + （用于环形回路）
	12	STO -	黄色	输出端 STO - （用于环形回路）
	13	+24V_SEN	无	传感器供电 DC 24 V 电源电压环形回路
	14	0V24_SEN	无	传感器 0V24 参考电位环形回路
	15	0V24_O	无	0V24 参考电位 - 输出端

5.6 DRC 驱动装置连接

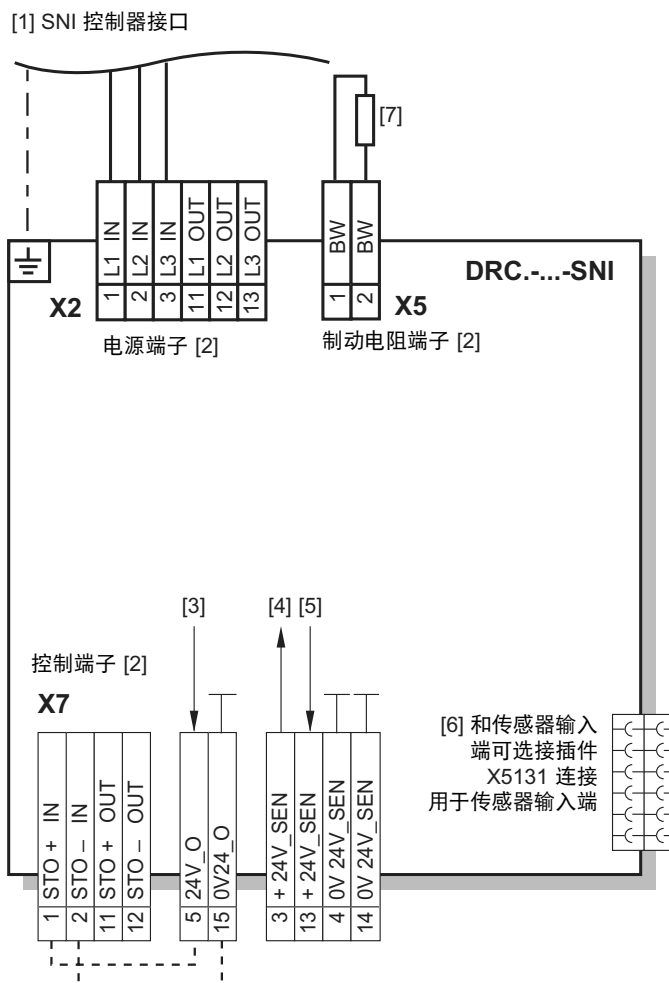


警告！

不能安全切断 DRC 驱动装置。

重伤或死亡。

- 将 DRC 驱动装置用于安全应用场合时，不得使用 24 V 输出端（端子 5, 15）。
- 仅当 DRC 驱动装置不需实现安全功能时，才可跨接 STO 输入端和 24 V 输出端。



9007203984668427

- [1] 参阅 SNI 控制器文件
- [2] 参阅章节“端子配置”
- [3] DC 24 V 输出端
- [4] 传感器电压供电，传感器供电因此提供了用于传感器输入端的选择性插接件
- [5] 供电传感器电压环形回路
- [6] 参阅章节“可选接插件配置”
- [7] 制动电阻的连接

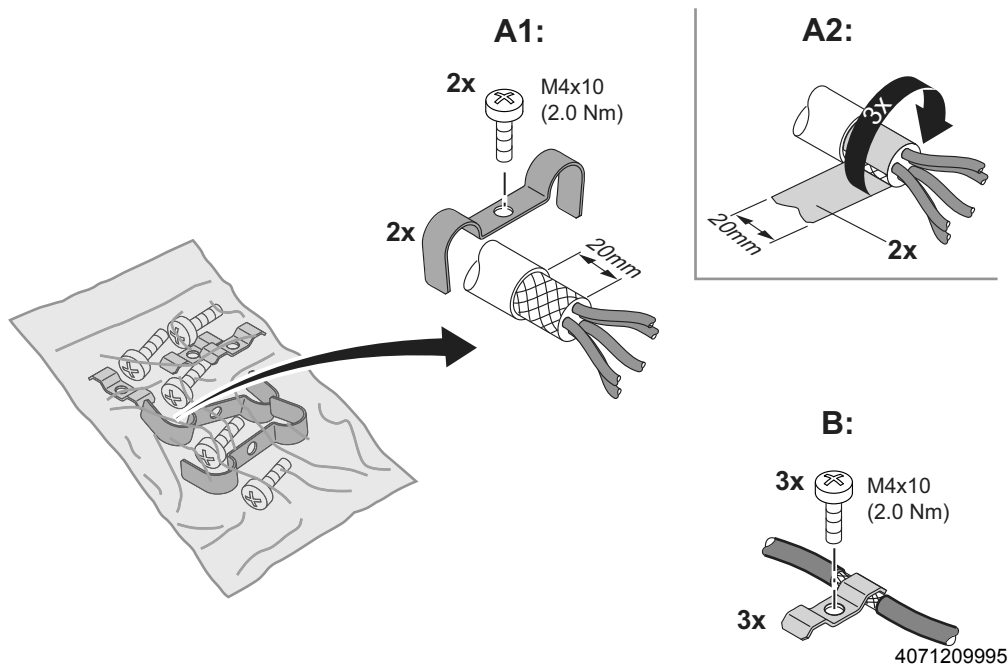


5.7 电缆穿引和电缆屏蔽

5.7.1 包含安装材料的附包（部件号 1 824 826 8）

每个 DRC 驱动装置¹⁾ 均配有一个包含安装材料的附包，用于制作电缆屏蔽：

- **A1: 用于电源电缆和混合电缆的安装材料：**
2 x 个带屏蔽弹簧和螺栓²⁾ 作为连接电源电缆或混合电缆（外屏蔽）的屏蔽层。
- **A2: 导电薄膜：**
2 张用于包裹屏蔽编织层的导电薄膜。导电薄膜应按需使用。
- **B: 用于控制线和数据线缆的安装材料：**
3 个带螺栓²⁾ 的屏蔽弹簧，用于连接控制线或数据线（STO、CAN 及二进制信号）的屏蔽层。



提示

并非每种安装类型都需要使用所有提供的安装配件。

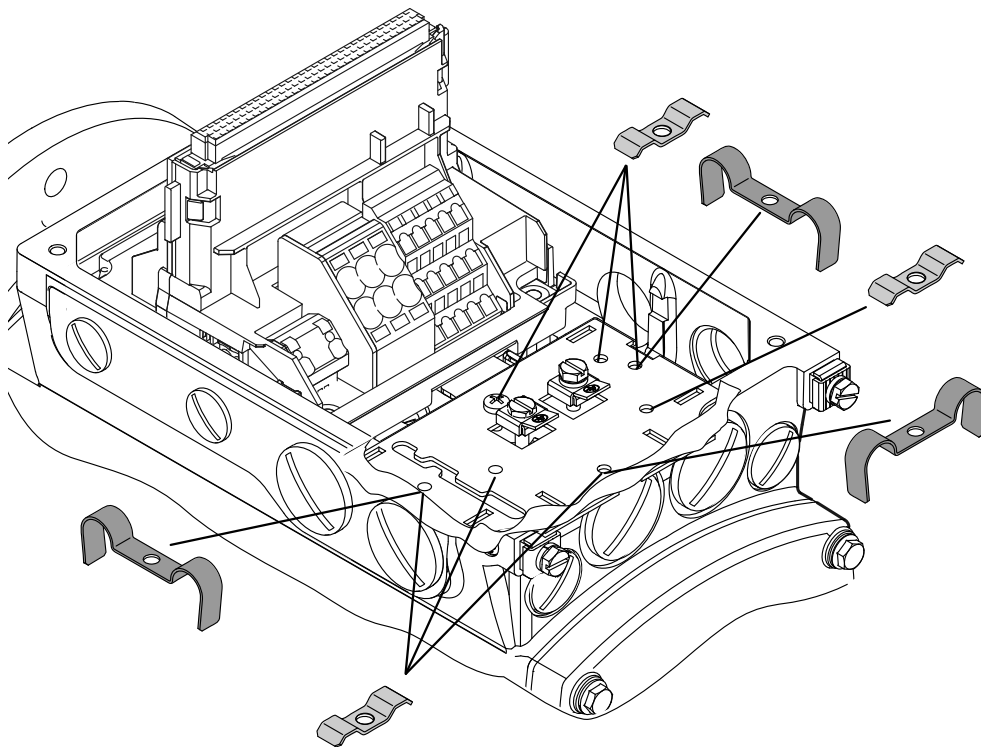
1) 例外：所有接头均作为插接件订购时不适用。

2) 由于未自攻螺丝，所以接线盒孔内无螺纹。



5.7.2 DRC1/2 安装原理

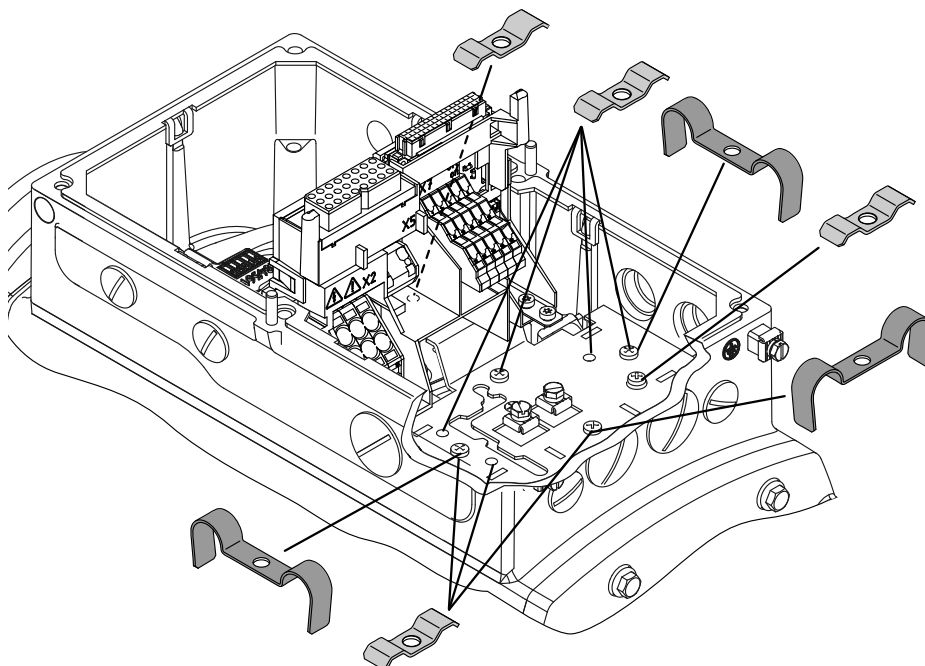
下图显示与电机 DRC1/2 配套使用的安装原理。以下章节介绍常见的使用示例和电缆选择以及电缆穿引的重要提示。



9007203326203531

5.7.3 DRC3/4 安装原理

下图显示与电机 DRC3/4 配套使用的安装原理。以下章节介绍常见的使用示例和电缆选择以及电缆穿引的重要提示。



8617625995



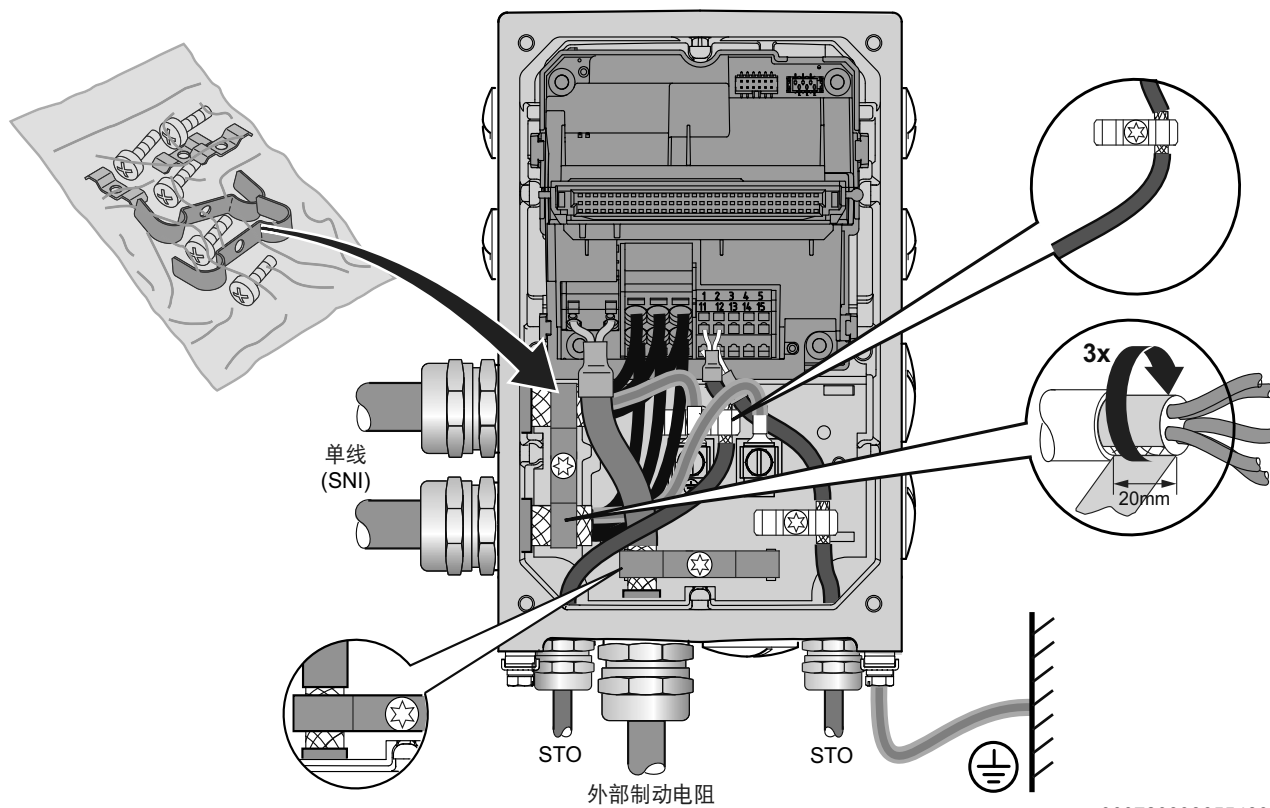
5.7.4 电缆穿引和电缆屏蔽提示

电缆穿引和电缆屏蔽时请注意下列提示：

- 电缆选择
 - 只能使用由 SEW-EURODRIVE 规定的电缆型号。
 - 请务必参阅操作手册内的“技术数据和尺寸表 / 单线安装的规定连接电缆的技术规格”章节。
 - 鉴于其减震性能，请使用金属电缆固定头。
 - 选配的外部制动电阻要采用屏蔽线。
 - 线缆屏蔽必须具备良好的 EMC 特性（高屏蔽衰减）且不能只作为电缆的机械保护装置使用。
- 电缆屏蔽 — 控制线
 - 用安装附件包内的屏蔽卡箍将控制线的电缆屏蔽与设备的金属壳体连接。先剥去屏蔽层连接部位的电缆外皮。
 - 也可以采用选配订购的 EMC 电缆螺栓连接件，用于连接控制线的屏蔽层，参见“EMC 电缆螺栓连接件”章节。
- 电缆屏蔽 —— 外部制动电阻
 - 用安装附件包内的屏蔽卡箍将外部制动电阻导线的屏蔽层和设备的金属箱体连接。先剥去屏蔽层连接部位的电缆外皮。
- 电缆屏蔽 —— 电源线（单线）
 - 根据需要，将安装附件包内的导电薄膜在屏蔽编织层上卷绕 3 圈。
 - 用安装附件包内的屏蔽卡箍将电源线（单线）的屏蔽层和设备的金属箱体连接。
- 电缆穿引时，注意所用电缆的允许弯曲半径。

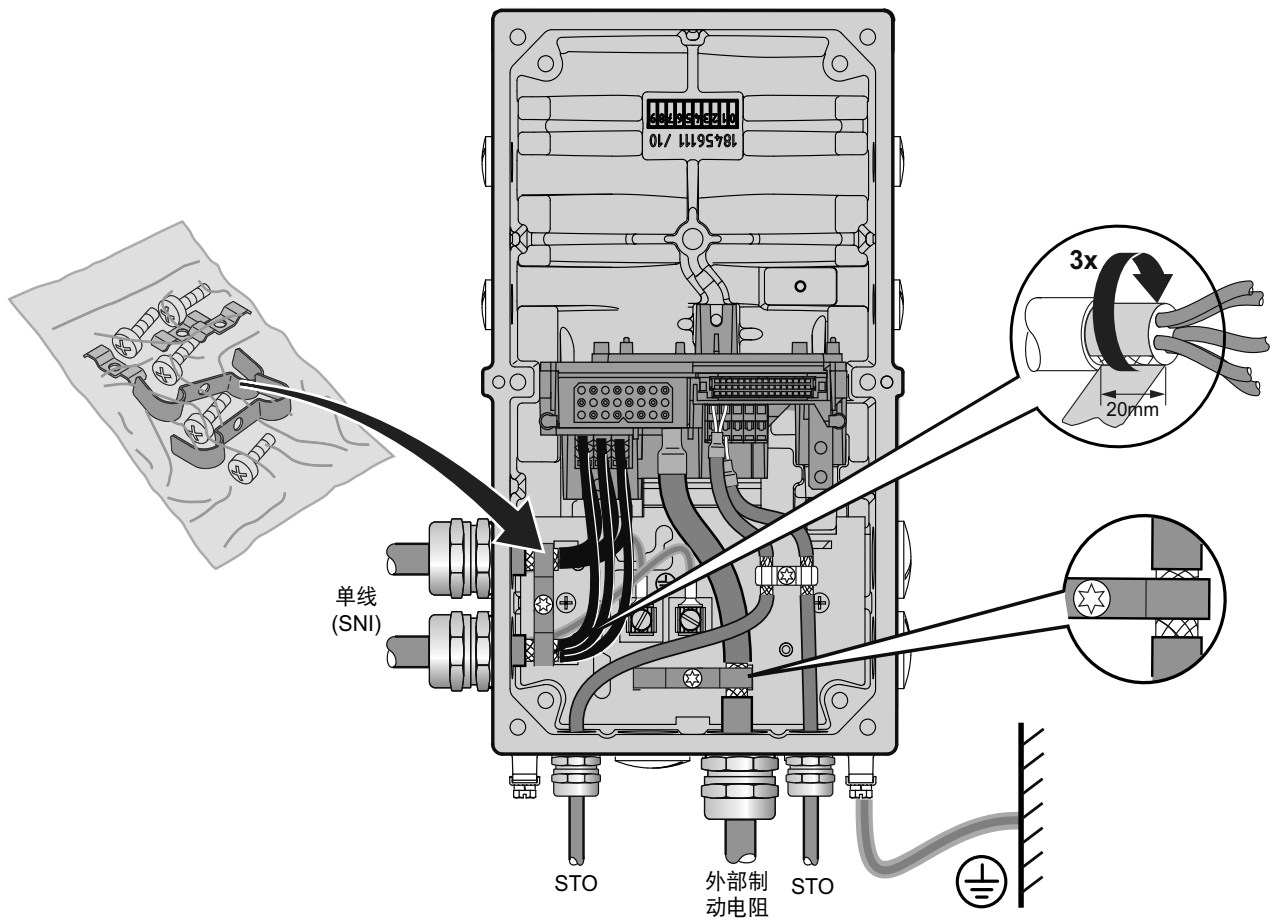


建议的电缆穿引 DRC1/2





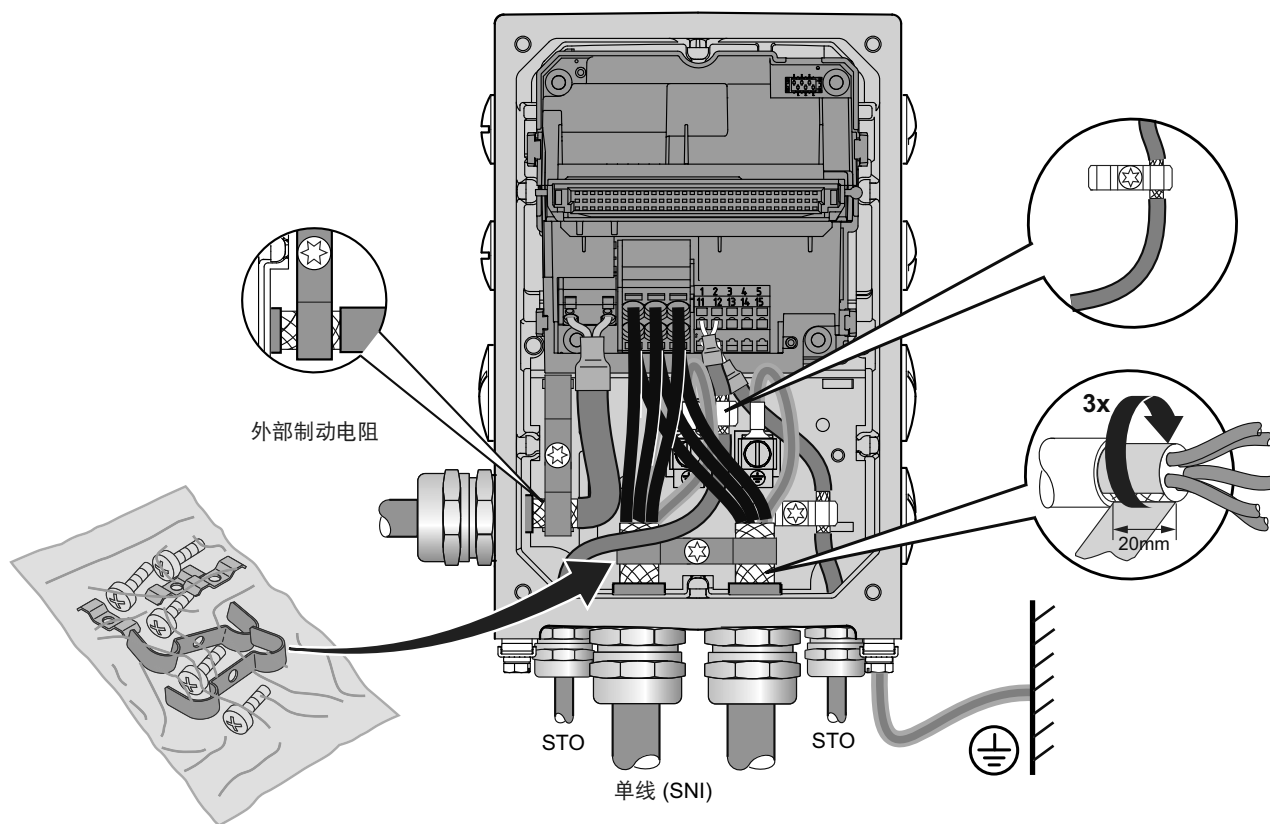
建议的电缆穿引 DRC3/4



8921296779

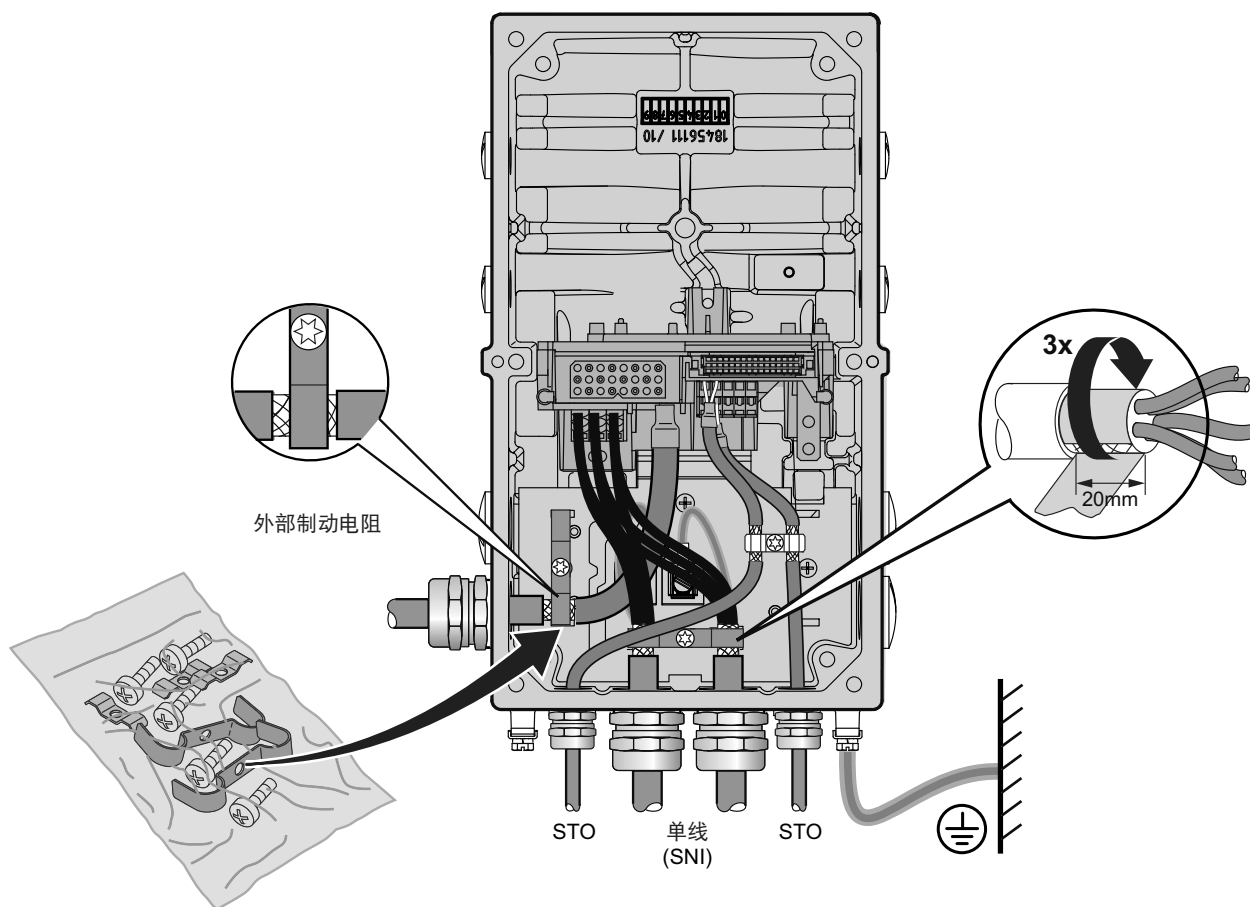


替代电缆穿引/ DRC1/2





替代电缆穿引/ DRC3/4



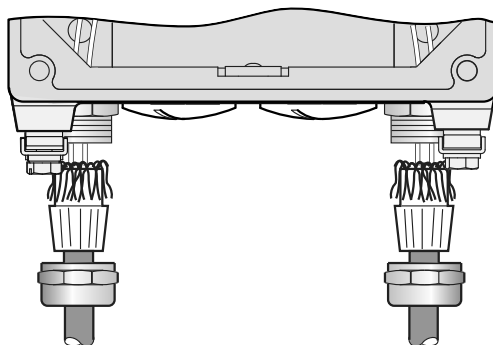
8921304459



5.8 EMC 电缆密封套

5.8.1 电缆屏蔽（可选用）—— 控制线

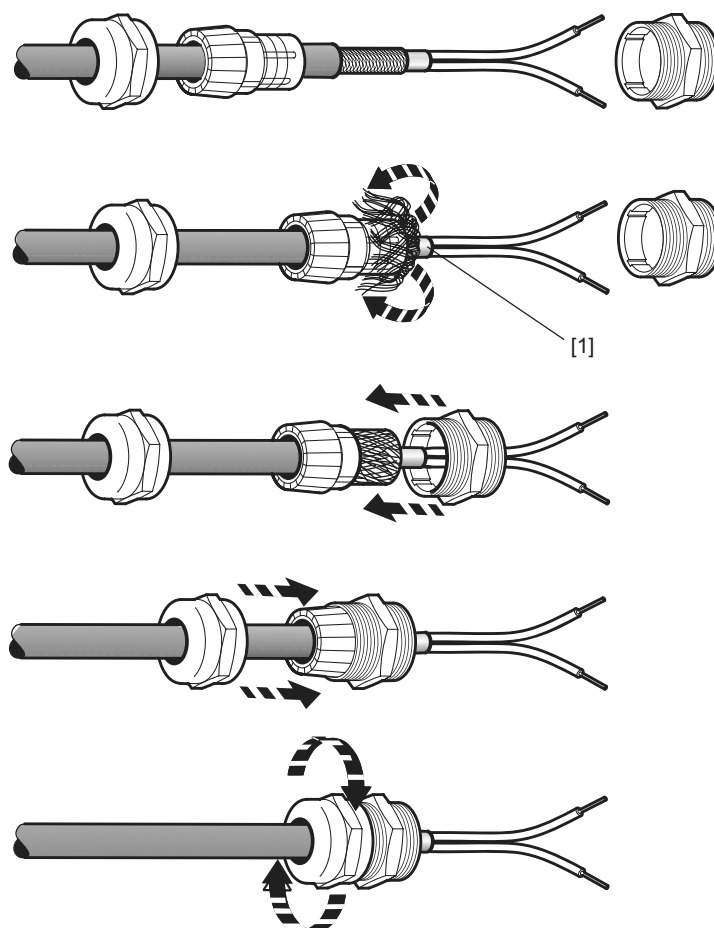
除了使用屏蔽卡箍以外，还可以采用选配订购的 EMC 电缆密封套作为连接控制线（STO、二进制信号）的屏蔽层。



3388566411

5.8.2 安装 EMC 电缆密封套

根据下图安装由 SEW-EURODRIVE 提供的 EMC 电缆密封套：



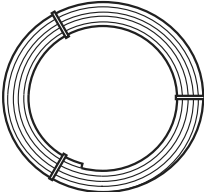

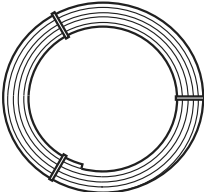

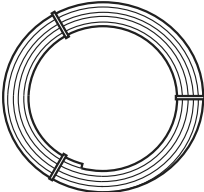
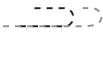
2661188747

[1] 注意：将绝缘薄膜剪断并请勿将其折回。



5.9 规定的电源连接电缆

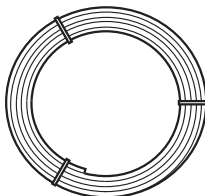

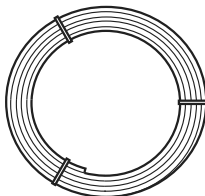

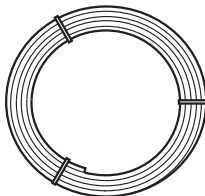

下表列出了可使用的 SNI 电源连接电缆：

SNI 电源连接电缆				
可预制的电缆	一致性 / 部件号	电缆类型 ¹⁾	长度 / 敷设方式	电缆截面 / 工作电压
电缆卷 30 m 电缆卷 100 m 电缆卷 200 m  开放的电缆末端（未预制的）	CE: 1 330 330 9	HELU KABEL® TOPFLEX® – EMV-UV- 2YSLCYK-J	固定 	2.5 mm² / AC 500 V
电缆卷 30 m 电缆卷 100 m 电缆卷 200 m  开放的电缆末端（未预制的）	UL: 1 909 215 6	HELU KABEL® TOPFLEX® – EMV-UV- 2YSLCYK-J- UL/CSA	固定 	
电缆卷 30 m 电缆卷 100 m 电缆卷 200 m  开放的电缆末端（未预制的）	CE/UL: 1 909 509 0	HELU KABEL® TOPSERV® – 109	固定 	



电气安装

规定的电源连接电缆

SNI 电源连接电缆					
可预制的电缆		一致性 / 部件号	电缆类型 ¹⁾	长度 / 敷设方式	电缆截面 / 工作电压
<div>电缆卷 30 m</div> <div>电缆卷 100 m</div> <div>电缆卷 200 m</div> <div></div> <div>开放的电缆末端（未预制的）</div>		<div>CE:</div> <div>1 330 550 6</div>	HELU KABEL [®] TOPFLEX [®] – EMV-UV- 2YSLCYK-J	<div>固定</div> <div></div>	
<div>电缆卷 30 m</div> <div>电缆卷 100 m</div> <div>电缆卷 200 m</div> <div></div> <div>开放的电缆末端（未预制的）</div>		<div>UL:</div> <div>1 909 216 4</div>	HELU KABEL [®] TOPFLEX [®] – EMV-UV- 2YSLCYK-J- UL/CSA	<div>固定</div> <div></div>	<div>4 mm²</div> <div>/</div> <div>AC 500 V</div>
<div>电缆卷 30 m</div> <div>电缆卷 100 m</div> <div>电缆卷 200 m</div> <div></div> <div>开放的电缆末端（未预制的）</div>		<div>CE/UL:</div> <div>1 909 510 4</div>	HELU KABEL [®] TOPSERV [®] – 109	<div>固定</div> <div></div>	

1) 参见“技术数据”一章



提示

其它允许的 SNI 电缆（如符合 UL 规定的安装）参见技术数据 / 章节“用于单线安装的规定连接电缆”。

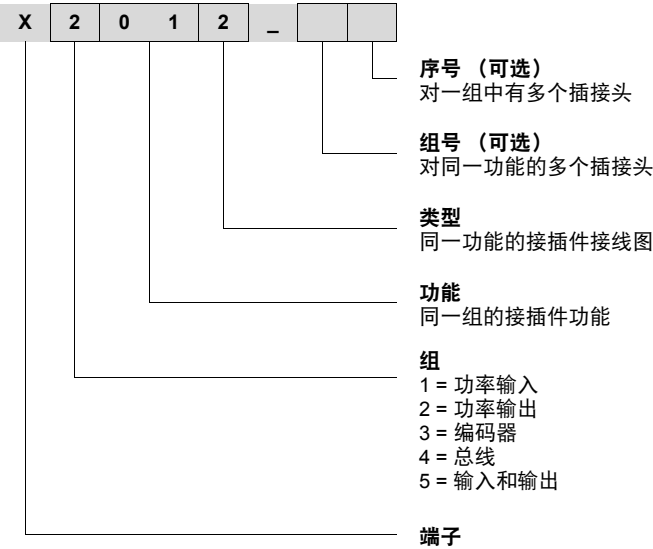


5.10 插接件

插接件接线图显示接头的接触面。

5.10.1 名称代码

接插头名称将按照以下代码进行确定：



5.10.2 连接电缆

连接电缆不在供货范围内。

可向 SEW-EURODRIVE 公司订购预制电缆。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

电缆穿引

电缆穿引时，注意所用电缆的允许弯曲半径。信息参见章节“技术数据 / 尺寸图 / 插接件含对接插头”。

电缆型号



提示

有关电缆类型的详细信息请参阅章节“技术数据和尺寸表 / 连接电缆”。



使用带插接件的预制电缆

SEW-EURODRIVE 公司针对认证、型号检查和设备验收采用预制电缆。SEW-EURODRIVE 公司提供的电缆可确保设备和相连组件功能正常发挥，满足所有相关要求。在设备评估等过程中，总是考虑基本设备和所有需连接的组件和附属连接电缆。

因此 SEW-EURODRIVE 公司建议只使用手册中给出的预制电缆。

对于具备集成安全功能（符合 EN ISO 13849 标准）的设备，还须注意设备相关的安全功能文件中所有有关安装和电缆敷设的说明和要求。

使用带插接件的非 SEW 电缆

如使用其他公司的电缆，即使它们在技术上具有等效效应，SEW-EURODRIVE 公司在设备特性和功能方面不会提供任何担保和承诺。

如使用非 SEW 电缆连接设备和相应组件，必须确保其符合当地现行相关规定。注意，使用非 SEW 电缆可能在不知觉的情况下影响设备或设备组的技术特性。这主要涉及以下特性：

- 机械特性（如 IP 防护等级、是否适合拖缆式安装）
- 化学特性（如不含硅胶和卤素、耐物质性）
- 热学特性（如耐热性、设备升温、易燃性等级）
- EMC 兼容性（如干扰辐射极限值、抗扰性）
- 安全功能（符合 EN ISO 13849-1 检验标准）

如使用的非 SEW 电缆不在 SEW-EURODRIVE 公司明确推荐的电缆范围内，必须至少符合下列标准要求并通过插接件标准的相应认证：

- IEC 60309
- IEC 61984

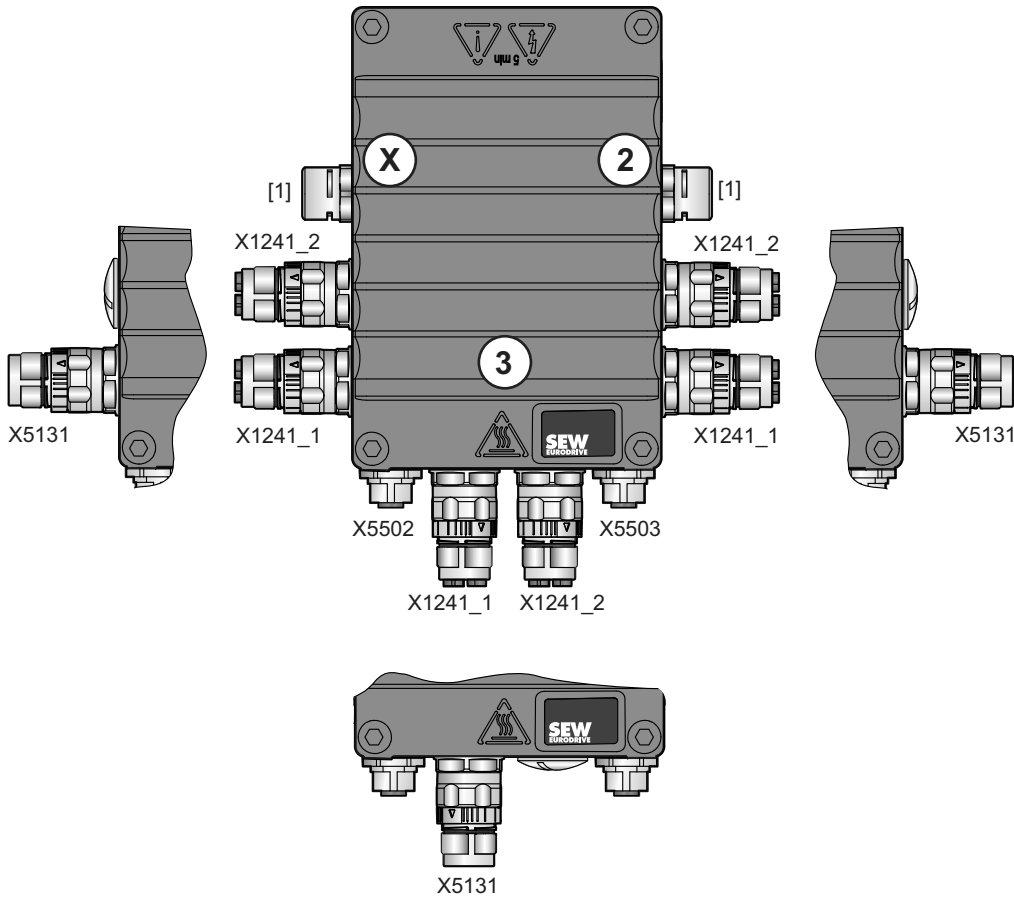


5.10.3 插接件位置

下图为可能的插接件位置。原则上分为可选位置插接件和固定位置插接件：

插接件	颜色	位置	层位
X5131: 数字输入 / 输出端	无	可选	X, 2 或 3, 不连同 X1241_1, X1241_2
X5502: STO	橙色	固定	3 (逆时针)
X5503: STO	橙色	固定	3 (顺时针)
X1241_1: AC 400 V 接头, 带 SNI ¹⁾	红色	可选	X, 2 或 3, 不连同 X5131
X1241_2: AC 400 V 接头, 带 SNI	红色	可选	X, 2 或 3, 不连同 X5131
[1] 可选压力补偿	无	固定	受结构形式影响

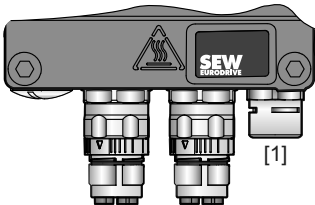
1) 接插件 X1241_1 也可以单独供货（即，无接插件 X1241_2）。



18014401178299275

5.10.4 压力补偿引起的限制

结合可选压力补偿和规格 M5、M6，STO 接插头位置将被压力补偿螺栓连接件 [1] 占用。此情况下 STO 接插头不适用：



9007201700846347



5.10.5 插接件类型



⚠ 当心！

在无对接插头的情况下旋拧，可能损坏直角插头。

螺纹损坏，密封面受损。

- 连接前不得用钳子对直角插头进行校准。



⚠ 当心！

经常校准会损坏直角插头。

可能造成的财物损失

- 仅在安装和连接驱动装置时校准插头。
- 切勿经常转动插头。

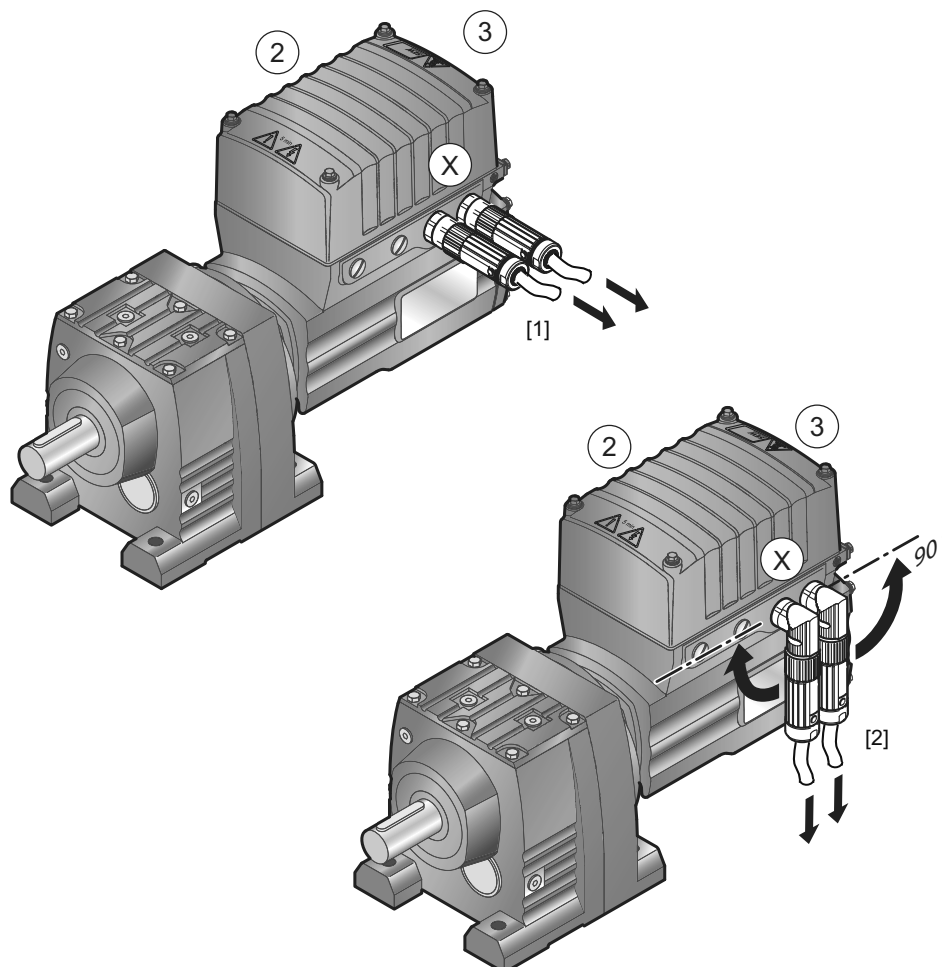
M23 插接件有以下类型：

- [1] “直线型”插接件
- [2] “角型”插接件

插入对接插口后，可以在没有其他辅助工具的情况下调整“直角型”插接件。



示例



18014402582291211



提示

针对电机 DRC1 至 DRC4，与位置 3 插接件连接时，不可使用“角型”插接件结构。

5.10.6 使用自行安装的插接件



提示

动力电缆插接件和混合连接器以及所属安装工具也可以向 Intercontec 公司购买。



5.11 可选插接件配置



⚠ 警告！

在通电情况下断开或连接插接头会导致电击。
死亡或重伤。

- 切断电压。
- 切勿在通电情况下断开或连接插接件。

5.11.1 X1241_1 和 X1241_2：带 SNI 的 AC 400 V 接头

此接头的配置见下表：

功能		
AC 400 V 接头，用于设备供电 / 分线 带单线网络安装（SNI）		
连接方式		
M23，SEW 接头，SpeedTec 技术，Intercontec 公司，带孔头，编码环：红色，触摸安全型		
接线图		
2497125387		
配置		
编号	名称	功能
A	L1_SNI	带 SNI 通信的执行器供电相 L1
B	L2_SNI	带 SNI 通信的执行器供电相 L2
C	L3_SNI	带 SNI 通信的执行器供电相 L3
D	n.c.	无配置
PE	PE	地线连接
1	n.c.	无配置
2	n.c.	无配置
3	n.c.	无配置
4	n.c.	无配置
5	n.c.	无配置
6	n.c.	无配置
7	n.c.	无配置
8	n.c.	无配置
9	n.c.	无配置
10	n.c.	无配置
SHLD	n.c.	无配置



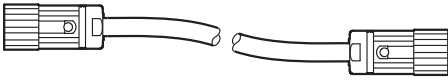



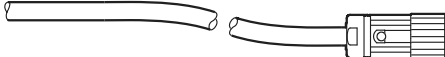



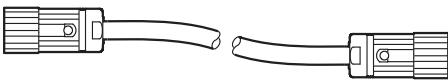







提示

由于通讯方式，必须遵守在 SNI 控制器和 SNI 设备 1 到 10 之间电源相位 L1、L2、L3 的顺序！



连接电缆

下表列出了用于该接头的电缆：

连接电缆	一致性 / 部件号	电缆类型 参见“技术数据”一章	长度 / 敷设方式	电缆截面 / 工作电压
 M23, 编码 环：红色	CE: 1 812 750 9	HELU KABEL® TOPFLEX® – EMV-UV-2YSLCYK-J	可变 	2.5 mm² / AC 500 V
	UL: 18150381	HELU KABEL® TOPFLEX® – EMV-UV-2YSLCYK-J-UL/CSA	可变 	
	CE/UL: 1 812 067 9	HELU KABEL® TOPSERV® – 109	可变 	
 开放	CE: 1 812 751 7	HELU KABEL® TOPFLEX® – EMV-UV-2YSLCYK-J	可变 	2.5 mm² / AC 500 V
	UL: 1 815 040 3	HELU KABEL® TOPFLEX® – EMV-UV-2YSLCYK-J-UL/CSA	可变 	
	CE/UL: 1 812 068 7	HELU KABEL® TOPSERV® – 109	可变 	
 M23, 编码 环：红色	CE: 1 812 752 5	HELU KABEL® TOPFLEX® – EMV-UV-2YSLCYK-J	可变 	4 mm² / AC 500 V
	UL: 1 815 041 1	HELU KABEL® TOPFLEX® – EMV-UV-2YSLCYK-J-UL/CSA	可变 	
	CE/UL: 1 812 069 5	HELU KABEL® TOPSERV® – 109	可变 	
 开放	CE: 1 812 753 3	HELU KABEL® TOPFLEX® – EMV-UV-2YSLCYK-J	可变 	4 mm² / AC 500 V
	UL: 1 815 325 9	HELU KABEL® TOPFLEX® – EMV-UV-2YSLCYK-J-UL/CSA	可变 	
	CE/UL: 1 812 070 9	HELU KABEL® TOPSERV® – 109	可变 	



带开放末端的电缆
连接

下表显示电缆（部件号如下）的芯线配置：

部件号	信号名称	芯线颜色
1 812 751 7 1 815 040 3 1 812 753 3 1 815 325 9	L1_SNI	棕色
	L2_SNI	黑色
	L3_SNI	灰色
	PE	绿色 / 黄色
部件号	信号名称	芯线颜色 / 标志
1 812 068 7 1 812 070 9	L1_SNI	黑色 / 1
	L2_SNI	黑色 / 2
	L3_SNI	黑色 / 3
	PE	绿色 / 黄色



5.11.2 X5131: 数字输入 / 输出端

此接头的配置见下表:

功能			
数字输入 / 输出 DRC MotionControl			
连接方式			
M23, P 插接件, 12 芯, SpeedTec 配置, Intercontec 公司, 带孔头, 0° 编码			
接线图			
2264820107			
配置			
编号	名称	功能 运行控制输入端 DIP 开关 S2/3 = OFF	功能 现场操作 DIP 开关 S2/3 = ON
1	DI01	传感器输入端 DI01	顺时针 / 停止
2	DI02	传感器输入端 DI02	逆时针 / 停止
3	DI03	传感器输入端 DI03	额定值 f1/f2
4	DI04	传感器输入端 DI04	转换 自动 / 本地操作
5	n.c.	无配置	无配置
6	n.c.	无配置	无配置
7	n.c.	无配置	无配置
8	+24V_O	保留	DC 24 V 输出端
9	0V24V_O	保留	0V24 参考电位
10	0V24V_SEN	0V24 参考电位, 用于传感器 ¹⁾ 必须通过 X7.4 端子供电	保留
11	+24V_SEN	DC 24 V 传感器电源 ¹⁾ 必须通过 X7.3 端子供电	保留
12	FE	等电位连接 / 参考接地	等电位连接 / 参考接地

1) 参阅操作手册的“DRC 驱动装置连接”章节




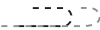
提示

对传感器输入端使用带 4 个插槽的执行器 / 传感器分配器。对于本地操作只使用 DC 24 V 输出端。



连接电缆

下表列出了用于该接头的电缆：

连接电缆	一致性 / 部件号	长度 / 敷设方式	工作电压
 开放 M23, 12 极, 0 度编码	CE/UL: 1 174 145 7	可变 	DC 60 V

带开放末端的电缆
连接

下表显示电缆（部件号如下）的芯线配置：
1 174 145 7

信号名称	芯线颜色
DI01	粉色
DI02	灰色
DI03	红色
DI04	蓝色
保留	黄色
保留	绿色
保留	紫色
+24V_O	黑色
0V24_O	棕色
0V24_SEN	白色
+24V_SEN	灰色 / 粉色
FE	红色 / 蓝色



5.11.3 X5502: STO

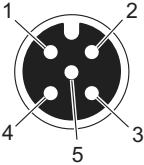


警告！

不能安全切断 DRC 驱动装置。
重伤或死亡。

- 安全应用 DRC 驱动装置时，不得使用 24 V 输出端（插针 1 和插针 3）。
- 仅当 DRC 驱动装置不需实现安全功能时，才可跨接 STO 输入端和 24 V 端子。

此接头的配置见下表：

功能		
安全断路接头 (STO)		
连接方式		
M12，5 针，带孔头，A 编码		
接线图		
		
2264816267		
配置		
编号	名称	功能
1	+24V_O	DC 24 V 输出端
2	STO -	接口 STO -
3	0V24_O	0V24 参考电位
4	STO +	接口 STO +
5	res.	保留






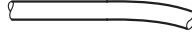


连接电缆



提示

只使用屏蔽电缆和合适的插接件，使屏蔽和设备实现高频连接。

下表列出了用于该接头的电缆：

连接电缆	一致性 / 部件号	电缆类型	长度 / 敷设方式	电缆截面 / 工作电压
 M12, 5 极, A 编码	CE: 1 812 496 8	LEONI BETAflam® – 145C-flex	可变 	2 × 0.75 mm² / DC 60 V
	CE/UL: 1 814 740 2	HELU KABEL® MULTI- SPEED® – 500-C-PUR UL/CSA	可变 	
 开放	CE: 1 812 497 6	LEONI BETAflam® – 145C-flex	可变 	2 × 0.75 mm² / DC 60 V
	CE/UL: 1 814 769 0	HELU KABEL® MULTI- SPEED® – 500-C-PUR UL/CSA	可变 	

带开放末端的电缆
连接

下表显示电缆（部件号如下）的芯线配置：

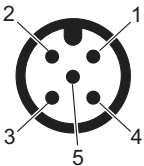
1 812 497 6、1 814 769 0、1 812 739 8 及 1 815 344 5

信号名称	芯线颜色 / 标记
STO –	黑色 / 1
STO +	黑色 / 2



5.11.4 X5503: STO

此接头的配置见下表：

功能		
安全断路接头 (STO)		
连接方式		
M12，5 针，带针头，A 编码		
接线图		
		
2264818187		
配置		
编号	名称	功能
1	res.	保留
2	STO -	接口 STO -
3	res.	保留
4	STO +	接口 STO +
5	res.	保留

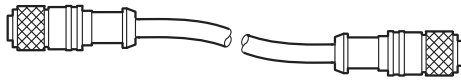


连接电缆



提示

只使用屏蔽电缆和合适的插接件，使屏蔽和设备实现高频连接。

下表列出了用于该接头的电缆：

连接电缆	一致性 / 部件号	电缆类型	长度 / 敷设方式	电缆截面 / 工作电压
 M12，5 极， A 编码	CE: 1 812 496 8	LEONI BETAflam® – 145C-flex	可变 	2 × 0.75 mm² / DC 60 V
	CE/UL: 1 814 740 2	HELU KABEL® MULTI- SPEED® – 500-C-PUR UL/CSA	可变 	



5.11.5 跳线插头 STO



⚠ 警告！

DRC 驱动装置的安全断路功能在使用跳线插接头 STO 时无效。
重伤或死亡。

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



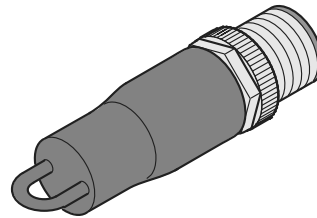
⚠ 警告！

使用跳线插接头 STO 时，通过寄生电压禁用其它驱动装置的安全关闭。
重伤或死亡。

- 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。

跳线插接头 STO 可以连接至 DRC 驱动装置的 STO 插接件 X5502 上。跳线插接头 STO 会使 DRC 驱动装置的安全功能失效。

下图为跳线插头 STO，零件号 1 174 709 9:



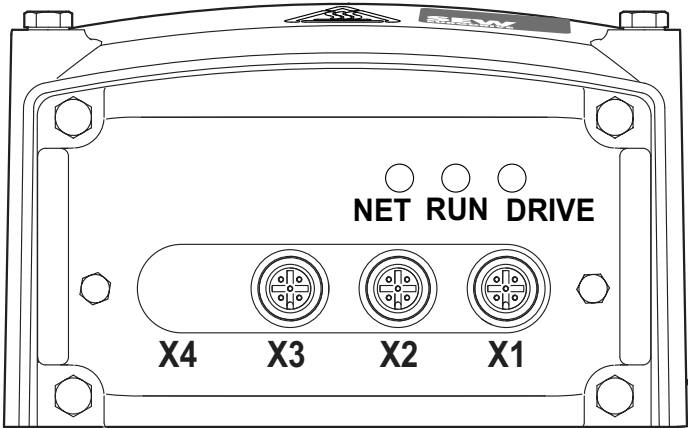
36028798167876875



5.12 应用选件

5.12.1 GIO12B

下图显示选件 GIO12B 的 M12 接插件：



9007201701475211

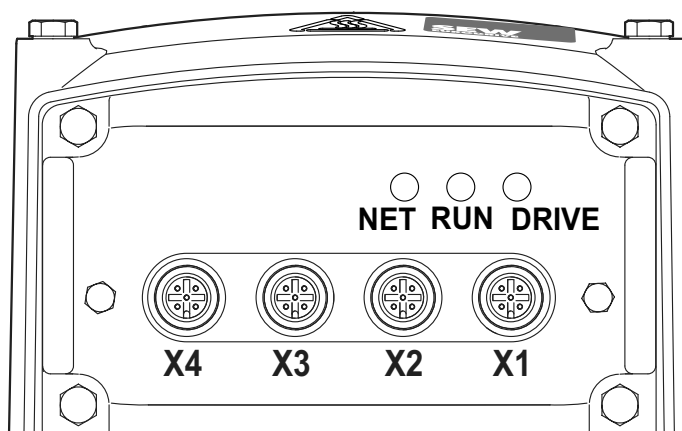
功能	
I/O 连接	
连接方式	
M12，5 针，带孔头，A 编码	
接线图	
2264816267	

配置			
编号		名称	功能
X3	1	+24V	DC 24 V 传感器供电
	2	DI13	二进制输入端 DI13（开关信号）
	3	0V24	0V24 参考电位，用于传感器
	4	DI12	二进制输入端 DI12（控制信号）
	5	res.	保留
X2	1	+24V	DC 24 V 传感器供电
	2	DI11	二进制输入端 DI11（开关信号）
	3	0V24	0V24 参考电位，用于传感器
	4	DI10	二进制输入端 DI10（开关信号）
	5	res.	保留
X1	1	+24V	DC 24 V 执行器供电
	2	DO11	二进制输出端 DO11（开关信号）
	3	0V24	用于执行开关的 0V24 参考电位
	4	DIO10	二进制输出端 DO10（开关信号）
	5	res.	保留



5.12.2 GIO13B

下图显示选件 GIO13B 的 M12 接插件：

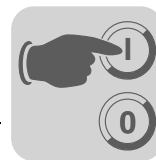


9007201994722699

功能	
I/O 连接	
连接方式	
M12, 5 针, 带孔头, A 编码	
接线图	

2264816267

配置			
编号		名称	功能
X4	1	AI10+	模拟输入端 AI10+ 差动输入端 1
	2	AI10-	模拟输入端 AI10- 差动输入端 2
	3	0V24	0V24 参考电位, 用于传感器
	4	AO10	模拟输出端 AO10 4 ~ 20 mA
	5	res.	保留
X3	1	+24V	DC 24 V 传感器供电
	2	DI13 / LFI B	二进制输入端 DI13 / 主频率 (B)
	3	0V24	0V24 参考电位, 用于传感器
	4	DI12 / LFI A	二进制输入端 DI12 / 主频率 (A)
	5	res.	保留
X2	1	+24V	DC 24 V 传感器供电
	2	DI11	二进制输入端 DI11
	3	0V24	0V24 参考电位, 用于传感器
	4	DI10	二进制输入端 DI10
	5	res.	保留
X1	1	DO10_A1	继电器触点 (普通)
	2	DO10_A3	继电器触点 (开路节点)
	3	0V24	用于执行开关的 0V24 参考电位
	4	DO10_A2	继电器触点 (常开触点)
	5	res.	保留



6 调试

6.1 调试说明



提示

请在调试时务必注意安全提示！



⚠ 警告！

保护罩缺失或损坏可能会造成受伤危险。

重伤或死亡。

- 按照规定安装设备保护罩。
- 若未安装保护罩，切勿运行 DRC 驱动装置。



⚠ 警告！

接线盒内的危险电压会导致触电。电源断开 5 分钟内还可能存有危险电压。

重伤或死亡。

- 取下电子设备盖板前必须通过一个合适的外部断电装置切断 DRC 驱动装置。
- 防止驱动装置电源意外接通。
- 防止输出轴转动。
- 再等待至少 5 分钟，然后取下电子设备盖板。



⚠ 警告！

表面高温，小心烧伤。

重伤

- 触摸前让设备充分冷却。



⚠ 警告！

设备设置错误导致运行故障。

重伤或死亡。

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



注意！

初始化阶段通过断开电源的设备故障 45 或 94。

可能出现财产损失。

- 更换盖板后，在第一次接通电源时，将驱动设备与电源断开前，应等待至少 15 秒。



提示

- 调试前从 LED 指示灯上取下涂漆保护帽。
- 调试前要从铭牌上撕下涂漆保护膜。
- 电流接触器的最小关闭时间应为 2 秒。



提示

- 为确保无故障运行，运行期间不得拔下或插上信号电缆。



6.2 应用于提升装置



⚠ 警告！

升降工具坠落会引发生命危险。

重伤或死亡。

- DRC 驱动装置不可作为升降工具的安全设备来使用。
- 请选用监控系统和机械保护装置作为安全设备。

6.3 调试的前提条件

调试时须先满足下列前提条件：

- DRC 驱动装置正确规划。请在产品目录中查找规划说明。
- 按照规定完成 DRC 驱动装置机械和电气安装。
- 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。

6.3.1 扭矩限制



⚠ 注意！

减速器电机过载。

可能出现财产损失。

- 需要时，最大输出扭矩必须限定为铭牌上给出的扭矩。
- 注意参考 DRC 减速电机的产品目录。



6.4 DIP 开关说明

6.4.1 总览

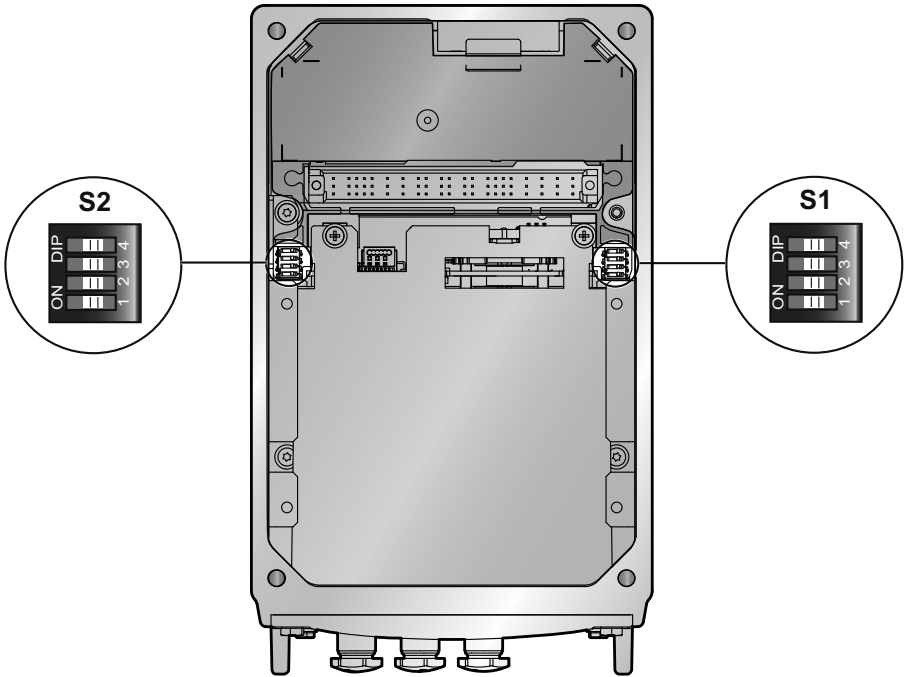


注意！

使用不合适的工具会损坏 DIP 开关。
可能出现财产损失。

- 仅可使用合适的工具如一字螺丝刀（刀刃宽度 ≤ 3 mm）操作 DIP 开关。
- 操作 DIP 开关时的力度不可超过 5 N。

下图为 DIP 开关 S1 和 S2：



9007201622737931

DIP 开关 S1

下表显示了 DIP 开关 S1 的功能：

DIP 开关	S1			
	1	2	3	4
	二进制编码 位 2 ⁰	二进制编码 位 2 ¹	二进制编码 SNI 设备地址 位 2 ²	二进制编码 位 2 ³
ON	1	1	1	1
OFF	0	0	0	0

DIP 开关 S2

下表显示了 DIP 开关 S2 的功能：

DIP 开关	S2			
	1	2	3	4
	二进制编码运行模式 位 2 ⁰	二进制编码 位 2 ¹	使用运行控制输入端	保留
ON	1	1	现场操作	res.
OFF	0	0	传感器	res.



6.4.2 DIP 开关说明

DIP 开关

S1/1 至 S1/4

SNI 地址的设置

通过该 DIP 开关设置 DRC 驱动装置的 SNI 地址。地址的设置范围为 0 到 9。不允许设置其它地址。

SNI 地址	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S1/1	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X
S1/2	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–
S1/3	–	–	–	–	X	X	X	X	–	–
S1/4	–	–	–	–	–	–	–	–	X	X

X = ON

– = OFF

DIP 开关

S2/1 和 S2/2

设置运行模式

通过该 DIP 开关设置 DRC 驱动装置的运行模式。这决定设备的控制方式。

使用 MOVIFIT®-SNI 时必须将运行模式设为“SNI-SEWOS”，使用 MOVIFIT®-FDC-SNI 时必须设为“VARIABLE”。

模式	MOVIFIT-SNI (SNI-SEWOS)	保留	保留	MOVIFIT-FDC (VARIABLE)
S2/1	–	X	–	X
S2/2	–	–	X	X

X = ON

– = OFF

DIP 开关 S2/3

使用运行控制输入端

通过该 DIP 开关确定使用运行控制输入端（只能通过可选 M23 接插件）。

- 如果 DIP 开关 S2/3 设置为“OFF”，运行控制输入端将用于传感器连接和分析。不能通过运行控制输入端控制执行器。
- 如果 DIP 开关 S2/3 设置为“ON”，运行控制输入端可被用于本地操作。

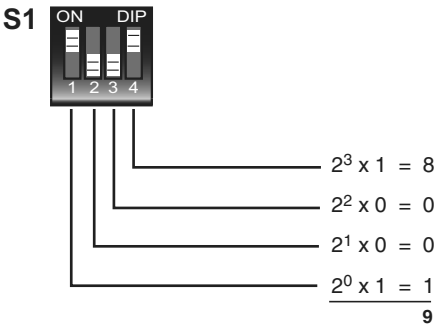
运行控制输入端	DIP 开关 S2/3 = ON 时的功能
运行控制输入端 1	顺时针 / 停止
运行控制输入端 2	逆时针 / 停止
运行控制输入端 3	设定值选择 n_f1 / n_f2
运行控制输入端 4	现场 / 自动化



6.5 调试过程

1. 务必遵守调试说明！
2. 通过外部断电装置切断所有组件的电压，并采取措施防止电源意外接通。
3. 检查所有已连接 DRC 驱动装置连接是否正确，如果安装了选件同样检查。注意“电气安装”章节。
4. 设置 DRC 设备地址：
▲ 警告！地址设置错误会造成驱动装置启动失控。
重伤或死亡。
 - 每个设备地址只能设置一次。
 - 首次驱动装置使能前检查地址设置。

下图举例显示地址 9 的 DIP 开关位置：



2441445259

下表显示，你必须如何设置设备地址 0 到 9 的 DIP 开关。不允许设置其它地址。

SNI 地址	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S1/1	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X
S1/2	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–
S1/3	–	–	–	–	X	X	X	X	–	–
S1/4	–	–	–	–	–	–	–	–	X	X

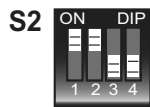
X = ON
– = OFF

注意！使用不合适的工具会损坏 DIP 开关。
可能出现财产损失。

- 仅可使用合适的工具如一字螺丝刀（刀刃宽度 ≤ 3 mm）操作 DIP 开关。
- 操作 DIP 开关时的力度不可超过 5 N。



5. 利用 DIP 开关 S2 设置运行模式：



MOVIGEAR® SNI 运行模式的设置

9007201697008651

运行模式决定设备如何被控制。下表所示为可能设置：

使用 MOVIFIT®-SNI 时必须将运行模式设为“SNI-SEWOS”，使用 MOVIFIT®-FDC-SNI 时必须设为“VARIABEL”。

模式	MOVIFIT-SNI (SNI-SEWOS)	保留	保留	MOVIFIT-FDC (VARIABEL)
S2/1	—	X	—	X
S2/2	—	—	X	X

X = ON

— = OFF

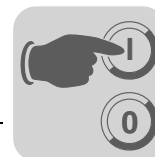
注意！ 使用不合适的工具会损坏 DIP 开关。

可能出现财产损失。

- 仅可使用合适的工具如一字螺丝刀（刀刃宽度 ≤ 3 mm）操作 DIP 开关。
- 操作 DIP 开关时的力度不可超过 5 N。

6. 在接线盒上拧紧 DRC 电子设备盖板。

7. 对配置的 SNI 控制器进行调试，在此请注意所使用控制器的手册。



6.6 调试应用选件 GIO13B



⚠ 警告！

表面高温，小心烧伤。

重伤

- 触摸前让设备充分冷却。

6.6.1 DIP 开关总览



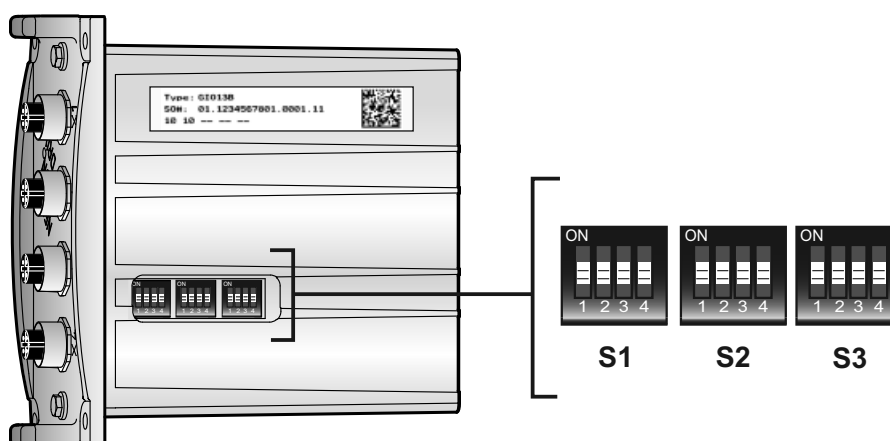
注意！

防护等级失效。

可能出现财物损失。

- 拆开时，由于 DIP 开关打开，应用选件 GIO13B 要采取防水、防尘或其他异物侵入措施。
- 确保应用选件安装正确。

下图显示应用选件 GIO13B 中 DIP 开关的位置：



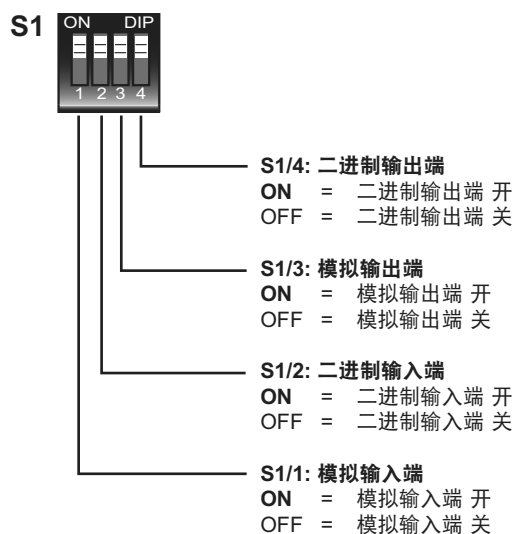
9007201137627403



6.6.2 DIP 开关设置

DIP 开关 S1

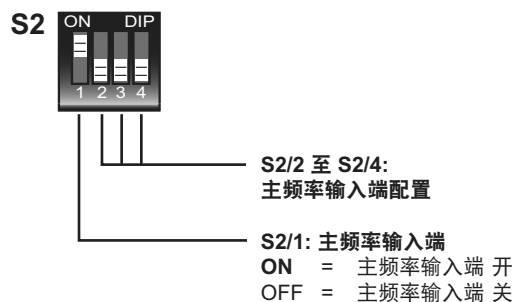
下图显示不同的 DIP 开关 S1 设置：



9007201137841035

DIP 开关 S2

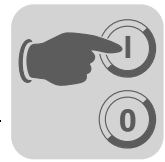
下图显示不同的 DIP 开关 S2 设置：



9007201137842955

DIP 开关 S2/1 到 S2/3 用来对主要频率输入端进行配置。下表所示为所属的可能配置：

DIP 开关			配置
S2/2	S2/3	S2/4	主要频率输入端最高频率
OFF	OFF	OFF	f = 1 kHz
ON	OFF	OFF	f = 2 kHz
OFF	ON	OFF	f = 5 kHz
ON	ON	OFF	f = 10 kHz
OFF	OFF	ON	f = 20 kHz
ON	OFF	ON	f = 40 kHz
OFF	ON	ON	f = 80 kHz
ON	ON	ON	f = 120 kHz



DIP 开关 S3

下图显示不同的 DIP 开关 S3 设置：



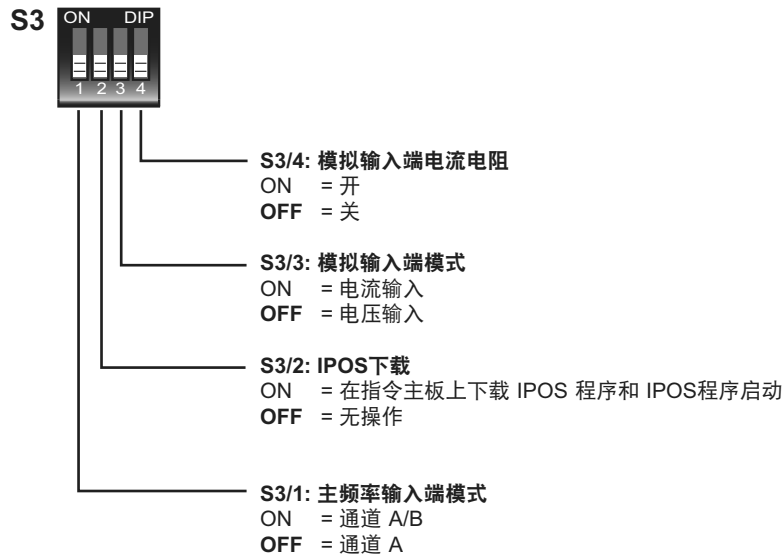
提示

如果电流输入端模式设置为 DIP 开关 “S3/3 = ON”，电流电阻器必须用 DIP 开关调至 “S3/4 = ON”。



提示

注意：将 DIP 开关设置至 “S3/2 = ON” 时，控制电路板上已有 IPOS 程序可能被重写！



9007201137839115

根据设置的定标频率的主频率输入端的更新时间		
定标频率 [Hz]	更新时间 [ms]	
	LFI 模式 = 通道 A	LFI 模式 = 通道 A + B
1	500	250
2	250	125
5	100	50
10	50	25
20	25	12
40	12	6
80	6	3
120	3	2



7 运行 MOVITOOLS® MotionStudio

7.1 MOVITOOLS® MotionStudio 的概述

7.1.1 任务

该软件包可帮助您完成下列任务：

- 建立设备通讯
- 执行设备功能

7.1.2 建立设备通讯

软件包 MOVITOOLS® MotionStudio 内的 SEW 通讯服务器 (SEW-Communication-Server) 用于建立设备通讯。

借助 SEW 通讯服务器可建立**通讯通道**。通道一旦建立，设备可借助通讯选件通过通讯通道进行信息交流。最多可以同时使用 4 个通讯通道。

MOVITOOLS® MotionStudio 支持下列形式的通讯通道：

- 通过接口适配器的串行通讯 (RS-485)
- 通过接口适配器的系统总线通讯 (SBus)
- Ethernet
- EtherCAT
- 现场总线 (PROFIBUS DP/DP-V1)
- 工具调用接口

通讯通道的选择视设备和通讯选件而定。

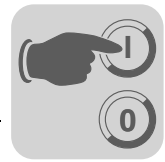
7.1.3 执行设备功能

该软件包可帮助您实现下列功能：

- 参数设定（例如在设备的参数树形结构内）
- 调试
- 可视化管理和诊断
- 编程设置

软件包 MOVITOOLS® MotionStudio 内含有下列基本组成部分，用于执行设备功能：

- MotionStudio
- MOVITOOLS®



7.2 第一步

7.2.1 启动软件并创建项目

请如下启动 MOVITOOLS® MotionStudio 并创建项目：

1. 在 Windows 启动菜单内按如下路径启动 MOVITOOLS® MotionStudio：
[开始] / [程序] / [SEW] / [MOVITOOLS-MotionStudio] / [MOVITOOLS-MotionStudio]
2. 为项目创建名称和存储位置。

7.2.2 建立通讯并扫描网络

请如下通过 MOVITOOLS® MotionStudio 建立通讯并扫描网络：

1. 建立一个通讯通道，以和设备进行通讯。
2. 扫描网络（设备扫描）。在图标栏内按下按钮 [开始扫描网络] [1]。



[1]

9007200387461515

7.2.3 其它信息



提示

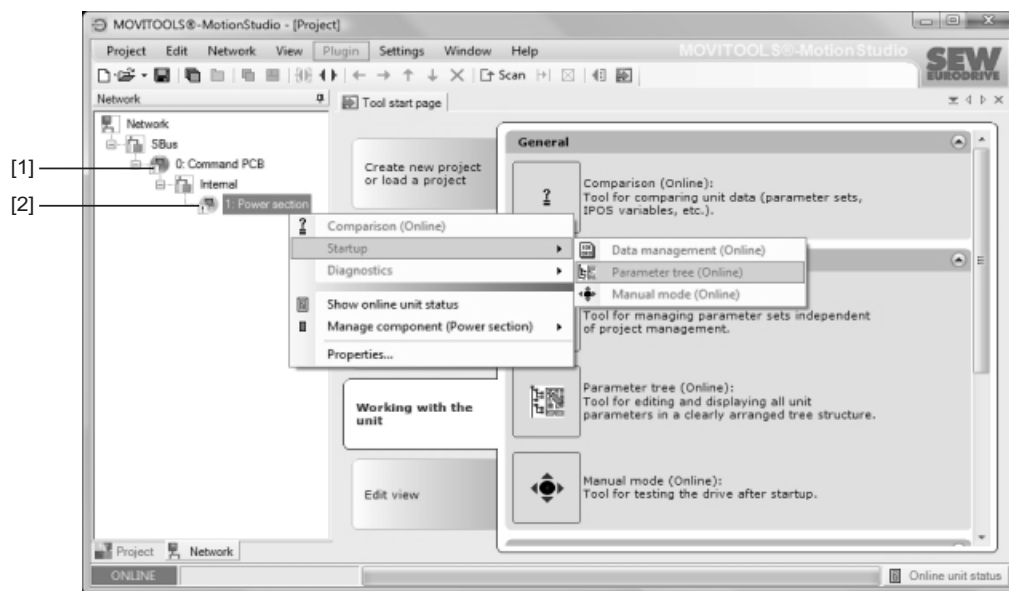
通过使用的控制器或网关来实现计算机与 DRC 变频器之间的连接。配置通讯通道的详细描述请见所用控制器的技术资料。



7.2.4 配置设备

请如下配置设备：

1. 在网络系统界面中选中设备。
2. 用鼠标右键打开上下文菜单，以显示配置设备的工具。

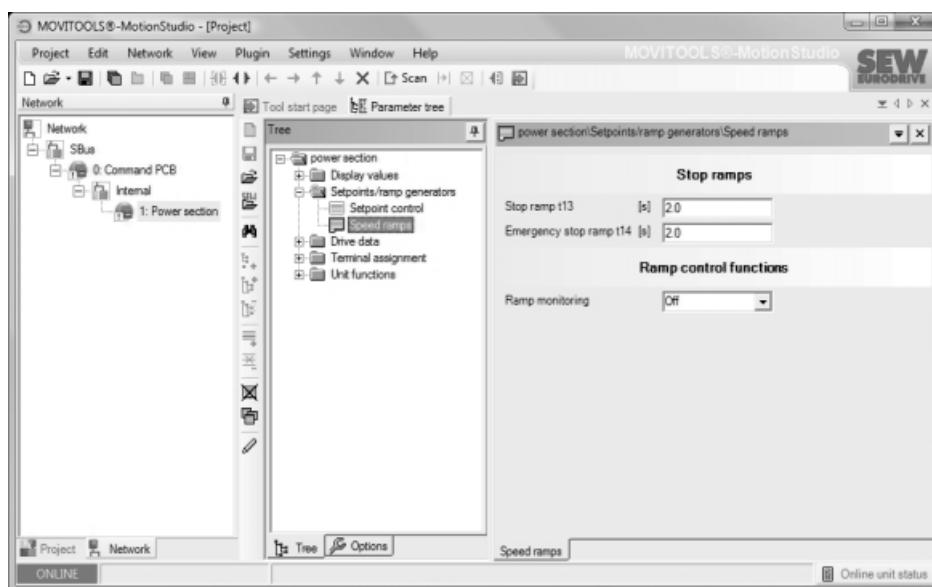


9007201974142091

- [1] 控制电路板
- [2] 功率部件

上图显示 DRC 功率部件 [2] 的工具栏和快捷菜单。连接模式为“在线”，设备已被扫描到网络系统中。

3. 选择此工具，（例如“参数目录”），对设备进行配置。



9007202012758411



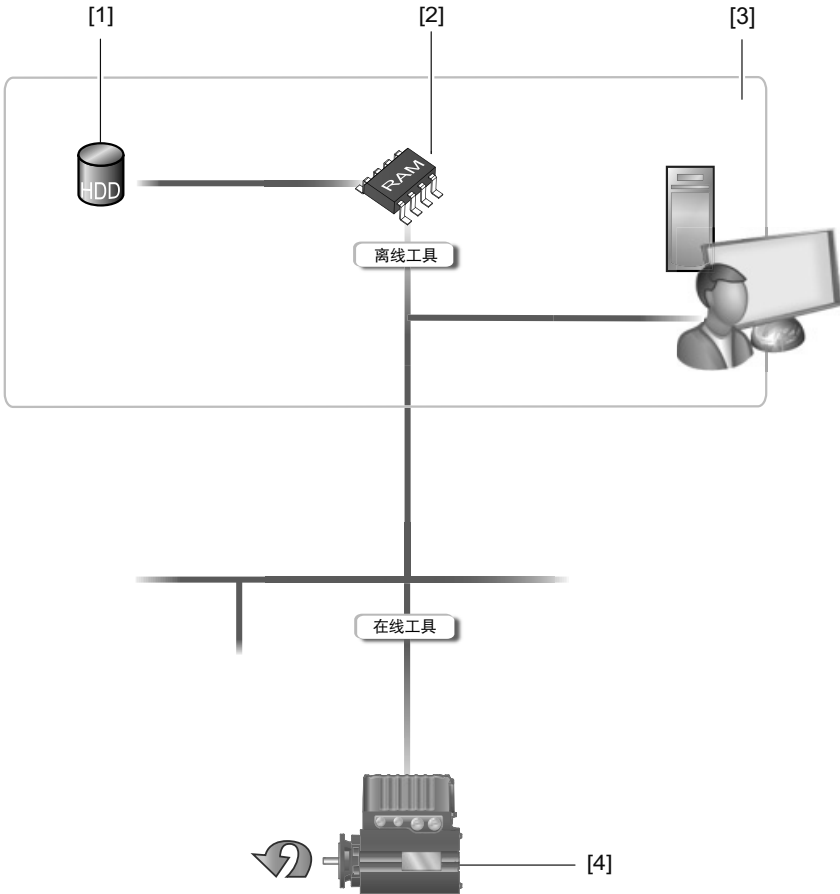
7.3 连接模式

7.3.1 概览

MOVITOOLS® MotionStudio 分为“在线”和“离线”两种连接模式。你可以自行选择连接模式。依据所选连接模式可以根据不同设备选择离线工具或在线工具。

离线工具 /
在线工具 总览

下图显示工具的两种类型：



4710632331

- [1] 工程计算机硬盘
- [2] 工程计算机内存
- [3] 工程计算机
- [4] 设备

离线工具 /
在线工具说明

下图描述了工具的两种类型：

工具	描述
离线工具	通过离线工具所做的修改，将 只保存在内存 [2] 内 。 <ul style="list-style-type: none">保存项目，以将更改保存到工程计算机 [3] 硬盘 [1] 上。如果要改变传输至设备 [4] 上，请执行“下载（计算机 -> 设备）”功能。
在线工具	使用在线工具的改变首先“ 仅 ”对设备 [4] 产生影响。 <ul style="list-style-type: none">如果要改变传输至内存 [2] 上，请执行“上传（设备 -> 计算机）”功能。保存项目，以存储工程计算机 [3] 硬盘 [1] 上的改变。



提示

- “在线”连接模式**不是**用于提示已和设备连接或设备已通信就位。如果需要此反馈信息，请参阅 MOVITOOLS® MotionStudio 在线帮助（或手册）中的章节“周期可用性测试的设置”。
- 项目管理指令（例如“下载”，“上传”等），在线设备状态，以及“设备扫描”，工作时独立于所设置的连接模式。
- MOVITOOLS® MotionStudio 在你关闭前设置的连接模式下启动。

7.3.2 设置连接模式（在线或离线）

为了设置连接模式，请进行以下操作：

1. 选择连接模式：

- “切换至在线模式” [1]，用于将直接影响设备的功能（在线工具）。
- “切换至离线模式” [2]，用于将影响项目的功能（离线工具）。



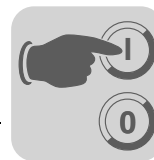
9007200389198219

[1] 图标“切换到在线模式”

[2] 图标“切换至离线模式”

2. 选中设备节点。

3. 用鼠标右键打开上下文菜单，以显示配置设备的工具。



7.4 执行设备功能

7.4.1 设定设备参数

在参数目录中设定设备参数。它将显示所有设备参数，以文件夹形式分组。

可以使用上下文菜单和图标栏对设备参数进行管理。下列步骤显示阅读或编辑设备参数的方式。

7.4.2 阅读或编辑设备参数

请如下阅读或更改设备参数：

1. 切换至所需的界面（项目界面或网络系统界面）
2. 选择连接模式：
 - 如果想直接在**设备**上阅读 / 更改参数，点击按钮“切换到在线模式” [1]。
 - 如果想在**项目**中阅读 / 更改参数，点击按钮“切换到离线模式” [2]。

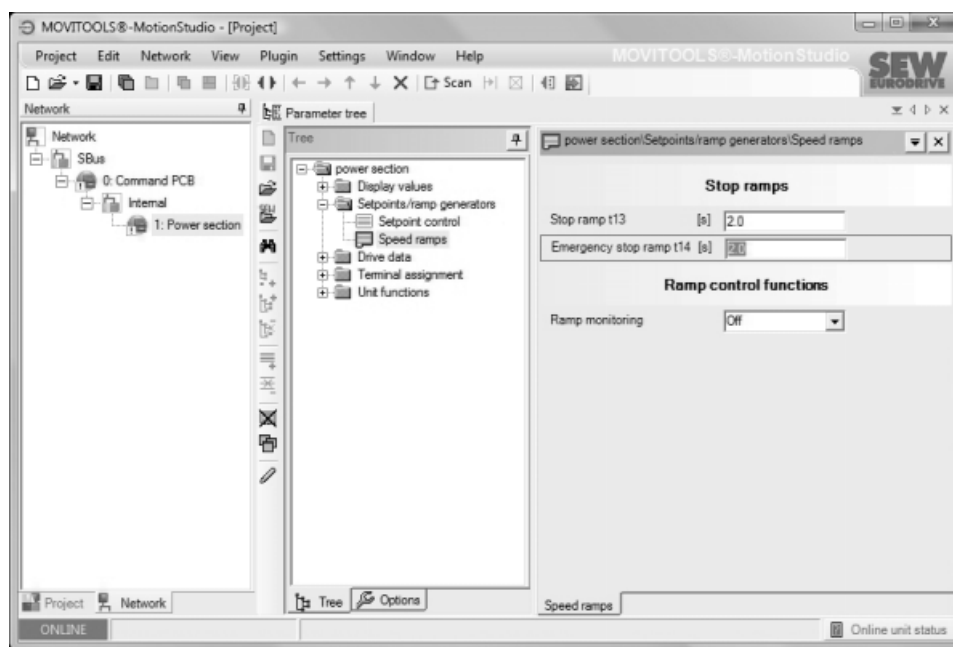


9007200389198219

[1] 图标“切换到在线模式”

[2] 图标“切换至离线模式”

3. 选择要设定参数的设备。
4. 打开上下文菜单，选择命令 [参数目录]。
然后，视图“参数目录”出现在屏幕右部区域。
5. 打开“参数目录”直至需要的节点。



4718989195

6. 双击显示某一组设备参数。
7. 按下回车键确认在输入框内对数字值做的任何改动。

提示

关于设备参数的详细描述，请参阅章节“参数”。





7.4.3 调试设备（在线）

请如下调试设备（在线）：

1. 切换到网络系统界面。
2. 在图标栏内点击按钮“切换到在线模式” [1]。

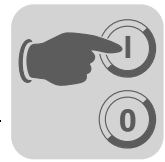


[1]

9007200438771211

[1] 图标“切换到在线模式”

3. 选择要调试的设备。
4. 打开上下文菜单，选择命令 [调试] / [调试]
然后出现调试助手。
5. 遵循调试助手的指示，将调试数据载入设备。



8 参数

8.1 控制电路板参数总览

8.1.1 显示值

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
控制电路板参数 \ 显示值 \ 设备状态			
设备状态			
8310.0	运行状态	[文本]	
DIP 开关			
9621.10, 位 0	DIP 开关 S1/1 的位置	[位字段]	
9621.10, 位 1	DIP 开关 S1/2 的位置	[位字段]	
9621.10, 位 2	DIP 开关 S1/3 的位置	[位字段]	
9621.10, 位 3	DIP 开关 S1/4 的位置	[位字段]	
9621.10, 位 4	DIP 开关 S2/1 的位置	[位字段]	
9621.10, 位 5	DIP 开关 S2/2 的位置	[位字段]	
9621.10, 位 6	DIP 开关 S2/3 的位置	[位字段]	
9621.10, 位 7	DIP 开关 S2/4 的位置	[位字段]	
控制电路板参数 \ 显示值 \ 二进制输入端			
8334.0, 位 1	二进制输入端 DI01 状态	[位字段]	
8334.0, 位 2	二进制输入端 DI02 状态	[位字段]	
8334.0, 位 3	二进制输入端 DI03 状态	[位字段]	
8334.0, 位 4	二进制输入端 DI04 状态	[位字段]	
控制电路板参数 \ 显示值 \ 设备数据			
指令级			
无	设备系列	[文本]	
9701.1, 9701.2, 9701.3, 9701.4, 9701.5	设备名称	[文本]	
9823.1, 9823.2, 9823.3, 9823.4, 9823.5	设备签名	[文本]	
9701.30	指令级固件	[文本]	
9701.31	指令级固件状态	[文本]	
SNI 接口			
9701.36	SNI 接口固件	[文本]	
9701.37	SNI 接口固件状态	[文本]	
应用选件			
10453.1	应用选件类型	[文本]	
控制电路板参数 \ 显示值 \ 地址设置			
SNI 网络			
8995.0	MAC 地址	[文本]	
8996.0	MAC 地址	[文本]	



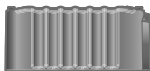
8.1.2 可变参数

存储位置

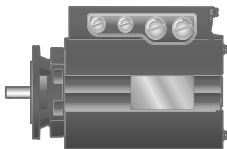


提示

下列参数将存入 DRC 电机。
若售后服务时，如需更换驱动装置，则必须对这些参数进行重新编辑。
更换电子设备盖板时，保留更改。



电子设备盖板



电机

设定值 / 集成器

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
控制电路板参数 \ 设定值 / 集成器 \ 设定值			
10096.35	设定值 n_f1	0.00 ~ <u>1500.00</u> ~ 2000.00 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
10096.36	设定值 n_f2	0.00 ~ <u>200.00</u> ~ 2000.00 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹

设备功能

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
指令主板参数 \ 设备功能 \ 设置			
8594.0	出厂设置	<ul style="list-style-type: none">0 = 否1 = 标准2 = 出厂状态	

应用选件

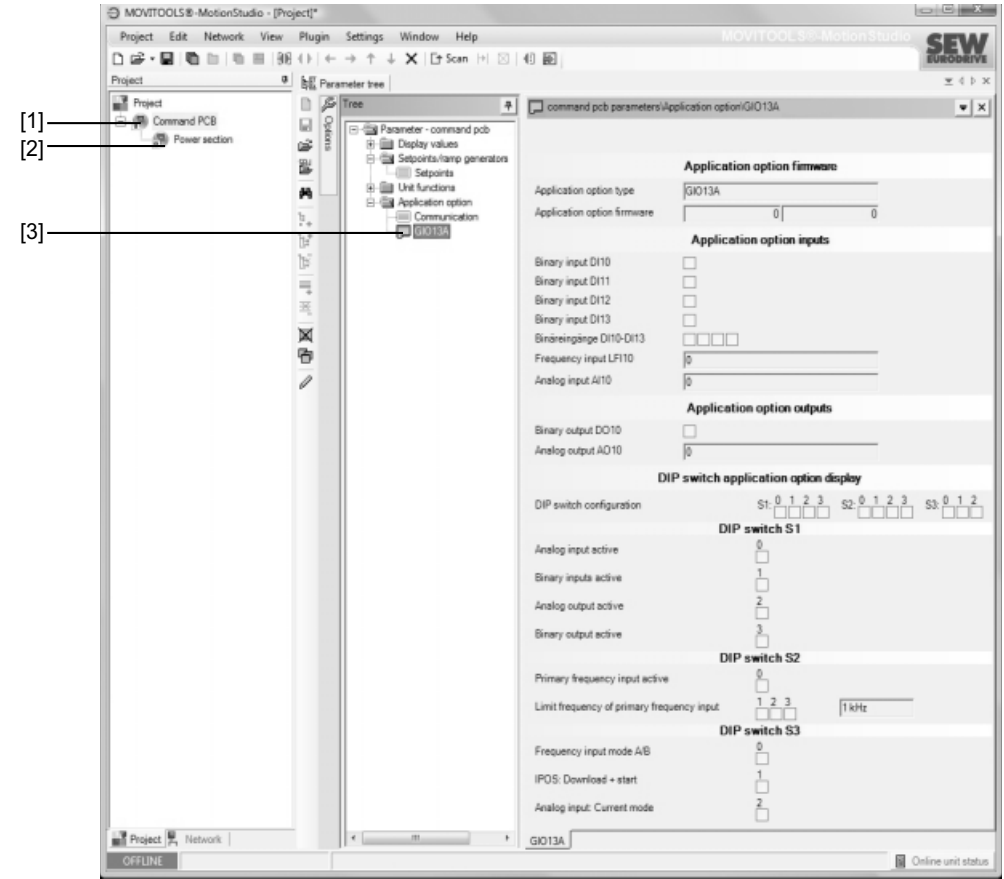
索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
控制电路板参数 \ 应用选件 \ 通讯			
10453.1	应用选件类型识别	[文本]	
10453.4	应用选件监控	<ul style="list-style-type: none">0 = 关闭1 = 启用	



8.2 应用选件参数总览

8.2.1 MOVITOOLS®-MotionStudio 的应用选件显示

应用选件的参数显示在控制电路板的参数目录中：



9007202042172683

- [1] 控制电路板
- [2] 功率部件
- [3] 应用选件



8.2.2 应用选件 GIO12B

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
控制电路板的参数 \ 应用选件 \ GIO12B			
10453.1	应用选件类型	[文本]	
应用选件输入端			
9619.11, 位 2	二进制输入端 DI10	[位字段]	
9619.11, 位 3	二进制输入端 DI11	[位字段]	
9619.11, 位 4	二进制输入端 DI12	[位字段]	
9619.11, 位 5	二进制输入端 DI13	[位字段]	
应用选件输出端			
9619.112, 位 0	二进制输出端 DO10	[位字段]	
9619.112, 位 1	二进制输出端 DO11	[位字段]	

8.2.3 应用选件 GIO13B

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
控制电路板的参数 \ 应用选件 \ GIO13B			
应用选件固件			
10453.1	应用选件类型	[文本]	
10453.16	应用选件固件	[文本]	
10453.17	应用选件固件状态	[文本]	
应用选件输入端			
9619.11, 位 0	二进制输入端 DI10	[位字段]	
9619.11, 位 1	二进制输入端 DI11	[位字段]	
9619.11, 位 2	二进制输入端 DI12	[位字段]	
9619.11, 位 3	二进制输入端 DI13	[位字段]	
9619.26	频率输入端 LFI10	[文本]	
9619.36	模拟量输入端 AI10	[文本]	
应用选件输出端			
9619.112, 位 0	二进制输出端 DO10	[位字段]	
9619.123	模拟量输出端 AO10	[文本]	
DIP 开关应用选件显示			
10453.12, 位 0 至 10	DIP 开关配置	[位字段]	
DIP 开关 S1			
10453.12, 位 0	模拟量输入端激活	[位字段]	
10453.12, 位 1	二进制输入端激活	[位字段]	
10453.12, 位 2	模拟量输出端激活	[位字段]	
10453.12, 位 3	二进制输出端激活	[位字段]	
DIP 开关 S2			
10453.12, 位 4	主要频率输入端激活	[位字段]	
10453.12, 位 5 至 7	主要频率输入端极限频率	[位字段]	
DIP 开关 S3			
10453.12, 位 8	频率输入端模式 A/B	[位字段]	
10453.12, 位 9	IPOS: 下载 + 启动	[位字段]	
10453.12, 位 10	模拟量输入端: 电压模式	[位字段]	



8.3 功率部件参数总览

8.3.1 显示值

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
功率部件参数 \ 显示值 \ 过程数值			
驱动装置实际值			
8318.0	实际转速	[min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8501.0	用户显示	[文本]	
输出电流			
8321.0	输出视在电流	[%I _N]	数字 1 = 0.001%I _N
8322.0	输出有效电流	[%]	数字 1 = 0.001%
8326.0	输出视在电流	[A]	数字 1 = 0.001 A
设备实际值			
8325.0	直流侧电压	[V]	数字 1 = 0.001 V
8730.0	设备负载	[%]	数字 1 = 0.001%
8327.0	散热片温度	[°C]	数字 1 = 1°C
电机状态			
8323.0	电机负载	[%]	数字 1 = 0.001%
9872.255	电机温度	[°C]	数字 1 = 10 ⁻⁶ °C
功率部件参数 \ 显示值 \ 设备状态			
设备状态			
9702.2	功率部件状态	[文本]	
9702.7	驱动状态	[文本]	
9702.5	故障代码	[文本]	
10071.1	子故障代码	[文本]	
10404.5	故障源	[文本]	
统计数据			
8328.0	通电时间	[h]	数字 1 = 1 分钟 = 1/60 h
8329.0	使能时间	[h]	数字 1 = 1 分钟 = 1/60 h
8330.0	工作	[kWh]	数字 1 = 1Ws = 1/3600000
功率部件参数 \ 显示值 \ 二进制输入端			
二进制输入端			
8334.0, 位 0	二进制输入端 DI00 状态	固定用于“/ 控制器禁止”	
8334.0, 位 1	二进制输入端 DI01 状态	[位字段]	
8334.0, 位 2	二进制输入端 DI02 状态	[位字段]	
8334.0, 位 3	二进制输入端 DI03 状态	[位字段]	
8334.0, 位 4	二进制输入端 DI04 状态	[位字段]	
8335.0	二进制输入端 DI01 功能	[文本]	
8336.0	二进制输入端 DI02 功能	[文本]	
8337.0	二进制输入端 DI03 功能	[文本]	
8338.0	二进制输入端 DI04 功能	[文本]	



索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
虚拟二进制输入端			
8348.0, 位 0	二进制输入端 DI10 状态	[位字段]	
8348.0, 位 1	二进制输入端 DI11 状态	[位字段]	
8348.0, 位 2	二进制输入端 DI12 状态	[位字段]	
8348.0, 位 3	二进制输入端 DI13 状态	[位字段]	
8348.0, 位 4	二进制输入端 DI14 状态	[位字段]	
8348.0, 位 5	二进制输入端 DI15 状态	[位字段]	
8348.0, 位 6	二进制输入端 DI16 状态	[位字段]	
8348.0, 位 7	二进制输入端 DI17 状态	[位字段]	
8340.0	二进制输入端 DI10 功能	[文本]	
8341.0	二进制输入端 DI11 功能	[文本]	
8342.0	二进制输入端 DI12 功能	[文本]	
8343.0	二进制输入端 DI13 功能	[文本]	
8344.0	二进制输入端 DI14 功能	[文本]	
8345.0	二进制输入端 DI15 功能	[文本]	
8346.0	二进制输入端 DI16 功能	[文本]	
8347.0	二进制输入端 DI17 功能	[文本]	
功率部件参数 \ 显示值 \ 二进制输出端			
虚拟二进制输出端			
8360.0, 位 0	二进制输出端 DO10 状态	[位字段]	
8360.0, 位 1	二进制输出端 DO11 状态	[位字段]	
8360.0, 位 2	二进制输出端 DO12 状态	[位字段]	
8360.0, 位 3	二进制输出端 DO13 状态	[位字段]	
8360.0, 位 4	二进制输出端 DO14 状态	[位字段]	
8360.0, 位 5	二进制输出端 DO15 状态	[位字段]	
8360.0, 位 6	二进制输出端 DO16 状态	[位字段]	
8360.0, 位 7	二进制输出端 DO17 状态	[位字段]	
8352.0	二进制输出端 DO10 功能	[文本]	
8353.0	二进制输出端 DO11 功能	[文本]	
8354.0	二进制输出端 DO12 功能	[文本]	
8355.0	二进制输出端 DO13 功能	[文本]	
8356.0	二进制输出端 DO14 功能	[文本]	
8357.0	二进制输出端 DO15 功能	[文本]	
8358.0	二进制输出端 DO16 功能	[文本]	
8359.0	二进制输出端 DO17 功能	[文本]	
功率部件参数 \ 显示值 \ 设备参数			
基本设备			
9701.10	设备系列	[文本]	
9701.11	变量标识	[文本]	
9701.1 ~ 9701.5	设备名称	[文本]	
10204.2	设备类型	[文本]	
9823.1 ~ 9823.5	设备标志	[文本]	
8361.0	设备额定电流 (有效)	[A]	数字 1 = 0.001 A
10079.9	电机规格	[文本]	
9610.1	电机额定力矩	[Nm]	数字 1 = 0.00001 Nm (10 ⁻⁵)

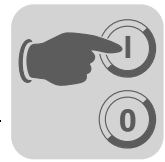


索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
基本设固件			
9701.30	基本设固件	[文本]	
9701.31	基本设备固件状态	[文本]	
功率部件参数 \ 显示值 \ 减速器参数			
10079.3	减速比 “分子” (只可与 MOVIGEAR® 驱动装置结合使用)	[文本]	
10079.4	减速比 “分母” (只可与 MOVIGEAR® 驱动装置结合使用)	[文本]	
无	减速比 (只可与 MOVIGEAR® 驱动装置结合使用)	[文本]	
10079.5	减速器级数 (只可与 MOVIGEAR® 驱动装置结合使用)	[文本]	
功率部件参数 \ 显示值 \ 故障存储器 0 ~ 4 \ 故障存储器 t-0			
故障状态			
8366.0	故障 t-0 故障编码	[文本]	
10072.1	故障 t-0 子故障编码	[文本]	
8883.0	内部故障 t-0	[文本]	
10404.6	故障源 t-0	[文本]	
输入、输出端状态			
8371.0, 位 0 ~ 4	二进制输入端 DI00 ~ DI04 t-0	[位字段]	
8376.0, 位 0 ~ 7	二进制输入端 (虚拟) DI10 ~ DI17 t-0	[位字段]	
8386.0, 位 0 ~ 7	二进制输出端 (虚拟) DO10 ~ DO17 t-0	[位字段]	
驱动装置实际值			
8401.0	实际转速 t-0	[min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8406.0	输出视在电流 t-0	[%]	数字 1 = 0.001%
8411.0	输出有效电流 t-0	[%]	数字 1 = 0.001%
8416.0	设备负载 t-0	[%]	数字 1 = 0.001%
8441.0	电机负载 t-0	[%]	数字 1 = 0.001%
8421.0	中间回路电压 t-0	[V]	数字 1 = 0.001 V
设备状态			
8391.0	功率部件状态 t-0	[文本]	
8426.0	接通时间 t-0	[h]	数字 1 = 1 分钟 = 1/60 h
8431.0	使能时间 t-0	[h]	数字 1 = 1 分钟 = 1/60 h
10083.1	功 t-0	[kWh]	数字 1 = 1Ws = 1/3600000
温度			
8396.0	散热片温度 t-0	[°C]	数字 1 = 1°C
10070.1	电机温度 t-0	[°C]	数字 1 = 10 ⁻⁶ °C
功率部件参数 \ 显示值 \ 故障存储器 0 ~ 4 \ 故障存储器 t-1			
故障状态			
8367.0	故障 t-1 故障编码	[文本]	
10072.2	故障 t-1 子故障编码	[文本]	
8884.0	内部故障 t-1	[文本]	
10404.7	故障源 t-1	[文本]	
输入、输出端状态			
8372.0, 位 0 ~ 4	二进制输入端 DI00 ~ DI04 t-1	[位字段]	
8377.0, 位 0 ~ 7	二进制输入端 (虚拟) DI10 ~ DI17 t-1	[位字段]	
8387.0, 位 0 ~ 7	二进制输出端 (虚拟) DO10 ~ DO17 t-1	[位字段]	



参数 功率部件参数总览

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
驱动装置实际值			
8402.0	实际转速 t-1	[min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8407.0	输出视在电流 t-1	[%]	数字 1 = 0.001%
8412.0	输出有效电流 t-1	[%]	数字 1 = 0.001%
8417.0	设备负载 t-1	[%]	数字 1 = 0.001%
8442.0	电机负载 t-1	[%]	数字 1 = 0.001%
8422.0	中间回路电压 t-1	[V]	数字 1 = 0.001 V
设备状态			
8392.0	功率部件状态 t-1	[文本]	
8427.0	接通时间 t-1	[h]	数字 1 = 1 分钟 = 1/60 h
8432.0	使能时间 t-1	[h]	数字 1 = 1 分钟 = 1/60 h
10083.2	功 t-1	[kWh]	数字 1 = 1Ws = 1/3600000
温度			
8397.0	散热片温度 t-1	[°C]	数字 1 = 1°C
10070.2	电机温度 t-1	[°C]	数字 1 = 10 ⁻⁶ °C
功率部件参数 \ 显示值 \ 故障存储器 0 ~ 4 \ 故障存储器 t-2			
故障状态			
8368.0	故障 t-2 故障编码	[文本]	
10072.3	故障 t-2 子故障编码	[文本]	
8885.0	内部故障 t-2	[文本]	
10404.8	故障源 t-2	[文本]	
输入、输出端状态			
8373.0, 位 0 ~ 4	二进制输入端 DI00 ~ DI04 t-2	[位字段]	
8378.0, 位 0 ~ 7	二进制输入端 (虚拟) DI10 ~ DI17 t-2	[位字段]	
8388.0, 位 0 ~ 7	二进制输出端 (虚拟) DO10 ~ DO17 t-2	[位字段]	
驱动装置实际值			
8403.0	实际转速 t-2	[min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8408.0	输出视在电流 t-2	[%]	数字 1 = 0.001%
8413.0	输出有效电流 t-2	[%]	数字 1 = 0.001%
8418.0	设备负载 t-2	[%]	数字 1 = 0.001%
8443.0	电机负载 t-2	[%]	数字 1 = 0.001%
8423.0	中间回路电压 t-2	[V]	数字 1 = 0.001 V
设备状态			
8393.0	功率部件状态 t-2	[文本]	
8428.0	接通时间 t-2	[h]	数字 1 = 1 分钟 = 1/60 h
8433.0	使能时间 t-2	[h]	数字 1 = 1 分钟 = 1/60 h
10083.3	功 t-2	[kWh]	数字 1 = 1Ws = 1/3600000
温度			
8398.0	散热片温度 t-2	[°C]	数字 1 = 1°C
10070.3	电机温度 t-2	[°C]	数字 1 = 10 ⁻⁶ °C



索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
功率部件参数 \ 显示值 \ 故障存储器 0 ~ 4 \ 故障存储器 t-3			
故障状态			
8369.0	故障 t-3 故障编码	[文本]	
10072.4	故障 t-3 子故障编码	[文本]	
8886.0	内部故障 t-3	[文本]	
10404.9	故障源 t-3	[文本]	
输入、输出端状态			
8374.0, 位 0 ~ 4	二进制输入端 DI00 ~ DI04 t-3	[位字段]	
8379.0, 位 0 ~ 7	二进制输入端 (虚拟) DI10 ~ DI17 t-3	[位字段]	
8389.0, 位 0 ~ 7	二进制输出端 (虚拟) DO10 ~ DO17 t-3	[位字段]	
驱动装置实际值			
8404.0	实际转速 t-3	[min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8409.0	输出视在电流 t-3	[%]	数字 1 = 0.001%
8414.0	输出有效电流 t-3	[%]	数字 1 = 0.001%
8419.0	设备负载 t-3	[%]	数字 1 = 0.001%
8444.0	电机负载 t-3	[%]	数字 1 = 0.001%
8424.0	中间回路电压 t-3	[V]	数字 1 = 0.001 V
设备状态			
8394.0	功率部件状态 t-3	[文本]	
8429.0	接通时间 t-3	[h]	数字 1 = 1 分钟 = 1/60 h
8434.0	使能时间 t-3	[h]	数字 1 = 1 分钟 = 1/60 h
10083.4	功 t-3	[kWh]	数字 1 = 1Ws = 1/3600000
温度			
8399.0	散热片温度 t-3	[°C]	数字 1 = 1°C
10070.4	电机负载 t-3	[°C]	数字 1 = 10 ⁻⁶ °C
功率部件参数 \ 显示值 \ 故障存储器 0 ~ 4 \ 故障存储器 t-4			
故障状态			
8370.0	故障 t-4 故障编码	[文本]	
10072.5	故障 t-4 子故障编码	[文本]	
8887.0	内部故障 t-4	[文本]	
10404.10	故障源 t-4	[文本]	
输入、输出端状态			
8375.0, 位 0 ~ 4	二进制输入端 DI00 ~ DI04 t-4	[位字段]	
8380.0, 位 0 ~ 7	二进制输入端 (虚拟) DI10 ~ DI17 t-4	[位字段]	
8390.0, 位 0 ~ 7	二进制输出端 (虚拟) DO10 ~ DO17 t-4	[位字段]	
驱动装置实际值			
8405.0	实际转速 t-4	[min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8410.0	输出视在电流 t-4	[%]	数字 1 = 0.001%
8415.0	输出有效电流 t-4	[%]	数字 1 = 0.001%
8420.0	设备负载 t-4	[%]	数字 1 = 0.001%
8445.0	电机负载 t-4	[%]	数字 1 = 0.001%
8425.0	中间回路电压 t-4	[V]	数字 1 = 0.001 V



索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
设备状态			
8395.0	功率部件状态 t-4	[文本]	
8430.0	接通时间 t-4	[h]	数字 1 = 1 分钟 = 1/60 h
8435.0	使能时间 t-4	[h]	数字 1 = 1 分钟 = 1/60 h
10083.5	功 t-4	[kWh]	数字 1 = 1Ws = 1/3600000
温度			
8400.0	散热片温度 t-4	[°C]	数字 1 = 1°C
10070.5	电机温度 t-4	[°C]	数字 1 = 10 ⁻⁶ °C
功率部件参数 \ 显示值 \ 过程数据监视器			
过程数据描述			
8451.0	过程数据配置	[文本]	
过程输出数据 (接收数据)			
8455.0	PO1 设定值	[文本]	
8456.0	PO2 设定值	[文本]	
8457.0	PO3 设定值	[文本]	
过程输入数据 (发送数据)			
8458.0	PI1 实际值	[文本]	
8459.0	PI2 实际值	[文本]	
8460.0	PI3 实际值	[文本]	



8.3.2 可变参数

存储位置



提示

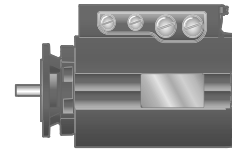
下列参数将存入 DRC 电机。

若售后服务时，如需更换驱动装置，则必须对这些参数进行重新编辑。

更换电子设备盖板时，保留更改。



电子设备盖板



电机

设定值 / 集成器

索引	参数名	单位	含义 / 值的范围
功率部件参数 \ 设定值 / 集成器 \ 设定值监控			
设定值调整			
8468.0	设定值滤波器	0.00 ~ <u>5.00</u> ~ 3000.00 [ms]	数字 1 = 0.001 ms
设定值暂停功能			
8578.0	设定值暂停功能	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 关 1 = 开 	
8579.0	停止设定值	<u>160</u> ~ 500 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8580.0	起动偏移	0 ~ <u>30</u> ~ 500 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
功率部件参数 \ 设定值 / 集成器 \ 转速斜坡			
斜坡发电机 1			
8470.0	斜坡 t11 向上顺时针	0.0 ~ <u>4.0</u> ~ 2000.0 [s]	数字 1 = 0.001 s
8471.0	斜坡 t11 向下顺时针	0.0 ~ <u>4.0</u> ~ 2000.0 [s]	数字 1 = 0.001 s
8472.0	斜坡 t11 向上逆时针	0.0 ~ <u>4.0</u> ~ 2000.0 [s]	数字 1 = 0.001 s
8473.0	斜坡 t11 向下逆时针	0.0 ~ <u>4.0</u> ~ 2000.0 [s]	数字 1 = 0.001 s
停止斜坡			
8476.0	停止斜坡 t13	0.0 ~ <u>2.0</u> ~ 2000.0 [s]	数字 1 = 0.001 s
8477.0	紧急停止斜坡 t14	0.0 ~ <u>2.0</u> ~ 2000.0 [s]	数字 1 = 0.001 s
斜坡监控功能			
8928.0	斜坡监控	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 关 1 = 开 	
功率部件参数 \ 设定值 / 集成器 \ 固定设定值			
内部固定设定值			
8489.0	固定设定值 n11	-2000.0 ~ <u>150.0</u> ~ 2000.0 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8490.0	固定设定值 n12	-2000.0 ~ <u>750.0</u> ~ 2000.0 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8491.0	固定设定值 n13	-2000.0 ~ <u>1500.0</u> ~ 2000.0 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹



驱动参数



注意！

DRC 驱动单元损坏。

可能的财产损失！

- 在调整扭矩极值前，请与 SEW-EURODRIVE 公司联系。

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
功率部件参数 \ 驱动参数 \ 电机参数			
电机操作模式			
8574.0	操作模式 (显示值)	<ul style="list-style-type: none"> 16 = Servo 18 = Servo & IPOS 	
电机旋转方向			
8537.0	转向改变	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 关 1 = 开 	
调制			
8827.0	PWM 频率	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 4 kHz 1 = 8 kHz 	
功率部件参数 \ 驱动参数 \ 监控功能			
转速监控			
8557.0	转速监控	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 关 1 = 电机的 2 = 再生的 3 = 电机的 / 再生的 	
8558.0	转速监控延迟时间	0.00 ~ 1.00 ~ 10.00 [s]	数字 1 = 0.001 s
功率部件参数 \ 驱动参数 \ 极限值			
设定值限制			
8516.0	最低转速	0.0 ~ 200.0 ~ 2000.0 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8517.0	最高转速	0.0 ~ 200.0 ~ 2000.0 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
驱动限制			
8518.0	电流极限	结合机电驱动装置 MOVIGEAR®: 0 ~ 250 ~ 400 [%I _N]	数字 1 = 0.001%I _N
		结合电机 DRC: 0 ~ 250 ~ 300 [%I _N]	数字 1 = 0.001%I _N
9951.3	有效电流限制	仅结合机电驱动装置 MOVIGEAR®: 0 ~ 400 [%I _N]	数字 1 = 0.001%I _N
8688.0	扭矩极限	结合机电驱动装置 MOVIGEAR®: 0 ~ 250 ~ 400 [%I _N]	数字 1 = 0.001%I _N
		结合电机 DRC: 0 ~ 250 ~ 300 [%I _N]	数字 1 = 0.001%I _N



端子配置

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
功率部件参数 \ 端子配置 \ 二进制输入端			
二进制输入端			
8334.0, 位 0	二进制输入端 DI00 状态	固定用于 “/ 控制器禁止 ”	
8334.0, 位 1	二进制输入端 DI01 状态	[位字段]	
8334.0, 位 2	二进制输入端 DI02 状态	[位字段]	
8334.0, 位 3	二进制输入端 DI03 状态	[位字段]	
8334.0, 位 4	二进制输入端 DI04 状态	[位字段]	
8335.0	二进制输入端 DI01 功能	<ul style="list-style-type: none">• 0 = 无功能• 1 = 启动 / 停止• 2 = 顺时针 / 停止• 3 = 逆时针 / 停止• 4 = n11• 5 = n12• 8 = 转速斜坡转速斜坡• 9 = 备用• 10 = 备用• 11 = / 外部故障• 12 = 故障复位• 13 = 备用• 14 = / 限位开关顺时针• 15 = / 限位开关逆时针• 16 = IPOS 输入• 17 = 参考凸轮• 18 = 参考运行启动• 19 = 从属设备自由运行• 20 = 设定值接收激活• 30 = / 控制器禁止	
8336.0	二进制输入端 DI02 功能		
8337.0	二进制输入端 DI03 功能		
8338.0	二进制输入端 DI04 功能		
虚拟二进制输入端			
8348.0, 位 0	二进制输入端 DI10 状态	[位字段]	
8348.0, 位 1	二进制输入端 DI11 状态	[位字段]	
8348.0, 位 2	二进制输入端 DI12 状态	[位字段]	
8348.0, 位 3	二进制输入端 DI13 状态	[位字段]	
8348.0, 位 4	二进制输入端 DI14 状态	[位字段]	
8348.0, 位 5	二进制输入端 DI15 状态	[位字段]	
8348.0, 位 6	二进制输入端 DI16 状态	[位字段]	
8348.0, 位 7	二进制输入端 DI17 状态	[位字段]	
8340.0	二进制输入端 DI10 功能	<ul style="list-style-type: none">• 0 = 无功能• 1 = 启动 / 停止• 2 = 顺时针 / 停止• 3 = 逆时针 / 停止• 4 = n11• 5 = n12• 8 = 转速斜坡转速斜坡• 9 = 备用• 10 = 备用• 11 = / 外部故障• 12 = 故障复位• 13 = 备用• 14 = / 限位开关顺时针• 15 = / 限位开关逆时针• 16 = IPOS 输入• 17 = 参考凸轮• 18 = 参考运行启动• 19 = 从属设备自由运行• 20 = 设定值接收激活• 30 = / 控制器禁止	
8341.0	二进制输入端 DI11 功能		
8342.0	二进制输入端 DI12 功能		
8343.0	二进制输入端 DI13 功能		
8344.0	二进制输入端 DI14 功能		
8345.0	二进制输入端 DI15 功能		
8346.0	二进制输入端 DI16 功能		
8347.0	二进制输入端 DI17 功能		



索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
功率部件参数 \ 端子配置 \ 二进制输出端			
虚拟二进制输出端			
8360.0, 位 0	二进制输出端 DO10 状态	[位字段]	
8360.0, 位 1	二进制输出端 DO11 状态	[位字段]	
8360.0, 位 2	二进制输出端 DO12 状态	[位字段]	
8360.0, 位 3	二进制输出端 DO13 状态	[位字段]	
8360.0, 位 4	二进制输出端 DO14 状态	[位字段]	
8360.0, 位 5	二进制输出端 DO15 状态	[位字段]	
8360.0, 位 6	二进制输出端 DO16 状态	[位字段]	
8360.0, 位 7	二进制输出端 DO17 状态	[位字段]	
8352.0	二进制输出端 DO10 功能	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 无功能 1 = / 故障 2 = 就位 3 = 输出级接通 4 = 旋转磁场接通 5 = 制动 开 6 = 制动器关 7 = 电机停机 8 = 备用 9 = 转速参考信号 10 = 转速窗口信号 11 = 设定实际比较信号 12 = 电流参考信号 13 = I_{max} 信号 14 = / 电机负载 1 警告 19 = IPOS 就位 20 = IPOS 定位 21 = IPOS 输出 22 = /IPOS 故障 27 = STO – 安全关闭扭矩 34 = 过程数据位 	
8353.0	二进制输出端 DO11 功能		
8354.0	二进制输出端 DO12 功能		
8355.0	二进制输出端 DO13 功能		
8356.0	二进制输出端 DO14 功能		
8357.0	二进制输出端 DO15 功能		
8358.0	二进制输出端 DO16 功能		
8359.0	二进制输出端 DO17 功能		



诊断功能

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
功率部件参数 \ 诊断功能 \ 参考信号			
转速参考信号			
8539.0	转速参考值	0.0 ~ 1500.0 ~ 2000.0 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8540.0	滞后	0.0 ~ 100.0 ~ 500.0 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8541.0	延迟时间	0.0 ~ 1.0 ~ 9.0 [s]	数字 1 = 0.001 s
8542.0	信号 = “1”，当：	• <u>0 = n < n 参考</u> • <u>1 = n > n 参考</u>	
转速窗口信号			
8543.0	窗口中央	0 ~ 1500 ~ 2000 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8544.0	范围宽度	<u>0</u> ~ 2000 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8545.0	延迟时间	0 ~ 1 ~ 9 [s]	数字 1 = 0.001 s
8546.0	信号 = “1”，当：	• <u>0 = 内部</u> • <u>1 = 外部</u>	
转速设定值和实际值比较			
8547.0	滞后	1 ~ 100 ~ 300 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8548.0	延迟时间	0 ~ 1 ~ 9 [s]	数字 1 = 0.001 s
8549.0	信号 = “1”，当：	• <u>0 = n < n 设定</u> • <u>1 = n = n 设定</u>	
电流参考信号			
8550.0	电流参考值	0 ~ 100 ~ 400 [%]	数字 1 = 0.001%
8551.0	滞后	0 ~ 5 ~ 30 [%]	数字 1 = 0.001%
8552.0	延迟时间	0 ~ 1 ~ 9 [s]	数字 1 = 0.001 s
8553.0	信号 = “1”，当：	• <u>0 = I < I 参考</u> • <u>1 = I > I 参考</u>	
I _{max} 信号			
8554.0	滞后	<u>5</u> ~ 50 [%]	数字 1 = 0.001%
8555.0	延迟时间	0 ~ 1 ~ 9 [s]	数字 1 = 0.001 s
8556.0	信号 = “1”，当：	• <u>0 = I = I_{max}</u> • <u>1 = I < I_{max}</u>	

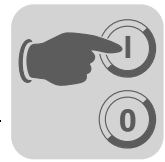


技术功能

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
功率部件参数 \ 技术功能 \ IPOS 参考运行			
8702.0	IPOS 轴参考 (显示值)	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 否 1 = 是 	
8623.0	参考偏移	0 ~ 2147483647	
8624.0	参考转速 1	0 ~ 200 ~ 2000 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8625.0	参考转速 2	0 ~ 50 ~ 2000 [min ⁻¹]	数字 1 = 0.001 min ⁻¹
8626.0	参考运行类型	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 左零脉冲 1 = 参考凸轮左端 2 = 参考凸轮右端 3 = 限位开关顺时针 4 = 限位开关逆时针 5 = 无参考运行 6 = 参考凸轮和右限位开关齐平 7 = 参考凸轮和左限位开关齐平 8 = 未使能 	
8839.0	参考运行到零脉冲	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 否 1 = 是 	
10455.1	凸轮间距 (显示值)	增量 [inc]	

控制功能

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
功率部件 \ 控制功能 \ 制动器功能			
8893.0	不启动驱动装置情况下激活制动功能	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 否 1 = 是 	
8584.0	制动功能	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 关 1 = 开 	
9833.20	STO 制动器闭合	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 否 1 = 是 	



设备功能

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
功率部件参数 \ 设备功能 \ 设置			
8594.0	出厂设置	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 否 1 = 标准 2 = 出厂状态 	
8595.0	参数锁定	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 否 1 = 是 	
功率部件参数 \ 设备功能 \ 故障检查			
可编程故障响应			
9729.16	外部反应故障	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 无响应 1 = 只显示 2 = 输出级阻断 / 锁定 3 = 紧急停止 / 锁定 4 = 停止 / 锁定 5 = 输出级阻断 / 等待 6 = 紧急停机 / 等待 7 = 停止 / 等待 	
9729.4	电源相位失效响应	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 无响应 1 = 只显示 2 = 输出级阻断 / 锁定 3 = 紧急停止 / 锁定 4 = 停止 / 锁定 5 = 输出级阻断 / 等待 6 = 紧急停机 / 等待 7 = 停止 / 等待 	
9729.9	温度传感器信号的响应	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 无响应 1 = 只显示 2 = 输出级阻断 / 锁定 3 = 紧急停止 / 锁定 4 = 停止 / 锁定 5 = 输出级阻断 / 等待 6 = 紧急停机 / 等待 7 = 停止 / 等待 	
8615.0	仅结合 DSC (Direct SBus Installation 直接系统总线安装) 设备规格: SBus1 超时反应	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 无响应 1 = 只显示 2 = 输出级阻断 / 锁定 3 = 紧急停止 / 锁定 4 = 停止 / 锁定 5 = 输出级阻断 / 等待 6 = 紧急停机 / 等待 7 = 停止 / 等待 	
故障确认			
8617.0	手动复位	<ul style="list-style-type: none"> 0 = 否 1 = 是 	
功率部件参数 \ 设备功能 \ 转速实际值定标			
8747.0	用户显示分子定标因子	1 ~ 65535	
8748.0	用户显示分母定标因子	1 ~ 65535	
8772.0	用户定义单位	[文本]	
8773.0	用户定义单位	[文本]	



8.4 控制电路板参数描述

8.4.1 显示值

控制电路板参数 \ 显示值 \ 设备状态

运行状态索引/ 参数显示当前的运行状态。
8310.0

设置 DIP 开关 S1, 参数显示 DIP 开关 S1 和 S2 的设置:
S2 索引/ 9621.10

DIP 开关	在 9621.10 索引号内的数位	功能	
S1/1	0	设备地址	设备地址位 2 ⁰
S1/2	1		设备地址位 2 ¹
S1/3	2		设备地址位 2 ²
S1/4	3		设备地址位 2 ³
S2/1	4	二进制编码运行模式	运行模式位 2 ⁰
S2/2	5		运行模式位 2 ¹
S2/3	6	使用运行控制输入端	0: 传感器 1: 现场操作
S2/4	7	res.	备用

DIP 开关位置的显示与 DIP 开关的功能是否启用无关。

控制电路板参数 \ 显示值 \ 二进制输入端

二进制输入端 DI01 参数显示二进制输入端 DI01 的状态。
索引/ 8334.0, 位 1

二进制输入端 DI02 参数显示二进制输入端 DI02 的状态。
索引/ 8334.0, 位 2

二进制输入端 DI03 参数显示二进制输入端 DI03 的状态。
索引/ 8334.0, 位 3

二进制输入端 DI04 参数显示二进制输入端 DI04 的状态。
索引/ 8334.0, 位 4

控制电路板参数 \ 显示值 \ 设备数据

设备系列 参数显示设备组索引, 比如 DRC

设备名称索引/ 参数显示控制电路板型号描述。
9701.1 ~ 9701.5

设备标志索引/ 参数被用于设备签名的显示和输入。为了在硬件目录或其它可视化组件中进行辨认,
9823.1 ~ 9823.5 可以用此参数对控制电路板分配名称。

固件指令级索引/ 参数显示在控制电路板上所使用固件的部件号。
9701.30, 9701.31

SNI 接口固件索引/ 参数显示用于 SNI 通信固件的程序版本。
9701.36, 9701.37

应用选件类型索引/ 参数显示在应用槽中所插入应用选件的名称。
10453.1



控制电路板参数 \ 显示值 \ 地址设置

MAC 地址索引 参数显示 DRC-SNI 驱动装置的 MAC 地址。
8995.0 ~ 8996.0

8.4.2 设定值 / 集成器

控制电路板参数 \ 设定值 / 集成器 \ 设定值

设定值 n_{f1} 索引 借助该参数，调整设定值 “ n_{f1} ”。
10096.35

- 单位: $[\text{min}^{-1}]$
- 设置范围: 0 ~ 1500 ~ 2000 min^{-1}

满足下列条件时，设定值 “ n_{f1} ” 有效:

- 对于已激活本地操作 (DIP 开关 S2/3 = “1”) 二进制输入端 DI03 “f1/f2” 的信号为 “0”。

设定值 n_{f2} 索引 借助该参数，调整设定值 “ n_{f2} ”。
10096.36

- 单位: $[\text{min}^{-1}]$
- 设置范围: 0 ~ 200 ~ 2000 min^{-1}

满足下列条件时，设定值 “ n_{f2} ” 有效:

- 对于在二进制输入端 DI03 “f1/f2” 的已激活本地操作 (DIP 开关 S2/3 = “1”) 信号为 “1”。



8.4.3 设备功能

控制电路板参数 \ 设备功能 \ 设置

出厂设置索引/ 8594.0 借助参数 8594.0 几乎可将所有参数复位至 EEPROM 中存储的出厂设置。

设置范围：

- 0 = 否
- 1 = 标准
- 2 = 出厂状态

当选择“标准”时，不能复位以下数据：

- IPOS 程序
- 任务 1/2 速度

使用“出厂状态”设置也可以对以上列出的数据进行复位。

如果复位结束，则参数 8594.0 将自动恢复为“否”。

8.4.4 应用选件

控制电路板参数 \ 应用选件 \ 通讯

应用选件型号识别 索引/ 10453.1 参数显示在应用槽中所插入应用选件的名称。

应用选件监控索引/ 10453.4 使用此参数对带有应用选件的通讯监控进行设置：

- 0 = 关闭
- 1 = 启用



8.5 应用选件参数说明

8.5.1 应用选件 GIO12B

控制电路板的参数 \ 应用选件 \ GIO12B

应用选件型号索引
10453.1 参数显示在应用槽中所插入应用选件的名称。

二进制输入端 DI10
索引/ 9619.11, 位 1 参数显示应用选件上二进制输入端 DI10 的状态和功能。

二进制输入端 DI11
索引/ 9619.11, 位 2 参数显示应用选件上二进制输入端 DI11 的状态和功能。

二进制输入端 DI12
索引/ 9619.11, 位 3 参数显示应用选件上二进制输入端 DI12 的状态和功能。

二进制输入端 DI13
索引/ 9619.11, 位 4 参数显示应用选件上二进制输入端 DI13 的状态和功能。

二进制输出端
DO10 索引/
9619.112, 位 0 参数显示应用选件上二进制输出端 DO10 的状态和功能。

二进制输出端
DO11 索引/
9619.112, 位 1 参数显示应用选件上二进制输出端 DO11 的状态和功能。

8.5.2 应用选件 GIO13B

控制电路板参数 \ 应用选件 \ GIO13B

应用选件固件

应用选件型号索引
10453.1 参数显示在应用槽中所插入应用选件的名称。

应用选件固件索引
10453.16 参数显示在应用选件中使用固件的程序版本。

应用选件固件状态
索引/ 10453.17 参数显示在应用选件中使用固件的状态。

应用选件输入端

二进制输入端 DI10
索引/ 9619.11, 位 0 参数显示应用选件上二进制输入端 DI10 的状态和功能。
可以通过应用选件的 DIP 开关 S1/2 启动二进制输入端（启动 = DIP 开关位置“ON”）。

二进制输入端 DI11
索引/ 9619.11, 位 1 参数显示应用选件上二进制输入端 DI11 的状态和功能。
可以通过应用选件的 DIP 开关 S1/2 启动二进制输入端（启动 = DIP 开关位置“ON”）。

二进制输入端 DI12
索引/ 9619.11, 位 2 参数显示应用选件上二进制输入端 DI12 的状态和功能。
可以通过应用选件的 DIP 开关 S1/2 启动二进制输入端（启动 = DIP 开关位置“ON”）。

二进制输入端 DI13
索引/ 9619.11, 位 3 参数显示应用选件上二进制输入端 DI13 的状态和功能。
可以通过应用选件的 DIP 开关 S1/2 启动二进制输入端（启动 = DIP 开关位置“ON”）。



频率输入 LFI10 索引/ 9619.26

应用选件的 LFI10 频率输入端。

可以通过应用选件的 DIP 开关 S2/1 启动频率输入端（启动 = DIP 开关位置“ON”）。
定标为：

0 Hz \triangle 数字 0

设置最高频率 \triangle 数字 ± 32767

最高频率将通过 DIP 开关 S2/2 至 S2/4 进行设置。

模式通道 A： 数字 0 \sim 32767

模式通道 A/B： -32767 数字 \sim + 32767 数字

通过 DIP 开关 S3/1 设置频率输入端模式。

模拟量输入 AI10 索引/ 9619.36

应用选件的模拟量输入端 AI10。

可以通过应用选件的 DIP 开关 S1/1 启动模拟量输入端（启动 = DIP 开关位置“ON”）。
定标为：

电压输入： 0 V \triangle 数字 0

10 V \triangle 数字 32767

电流输入： 4 mA \triangle 数字 0

20 mA \triangle 数字 32767

< 4 mA \triangle -1（断线识别）

通过 DIP 开关 S3/3 设置模拟量输入端模式。

如果电流输入端模式设置为 DIP 开关“S3/3 = ON”，必须使用 DIP 开关调至“S3/4 = ON”启动电流电阻器。

电压输入端模式 S3/3 = OFF
S3/4 = OFF

电流输入端模式 S3/3 = ON
S3/4 = ON

应用选件输出端

二进制输出端 DO10 索引/ 9619.112, 位 0

应用选件的二进制输出端 DO10。

可以通过应用选件的 DIP 开关 S1/4 启动二进制输出端（启动 = DIP 开关位置“ON”）。

模拟量输出 AO10 索引/ 9619.123

应用选件的模拟量输出端 AO10

定标为：

数字 32767 \triangle 20 mA

数字 0 \triangle 4 mA

可以通过应用选件的 DIP 开关 S1/3 启动模拟量输出端（启动 = DIP 开关位置“ON”）。



DIP 开关应用选件显示

DIP 开关配置索引 参数显示应用选件 DIP 开关配置。
10453.12,
位 0 到 10

DIP 开关 S1

索引/ 10453.12, 位 0 参数显示应用选件上 DIP 开关 S1/1 位置。
模拟量输入端激活:

索引/ 10453.12, 参数显示应用选件上 DIP 开关 S1/2 位置。
位 1 模拟输入端
激活

索引/ 10453.12, 位 2 参数显示应用选件上 DIP 开关 S1/3 位置。
模拟量输出端激活

索引/ 10453.12, 参数显示应用选件上 DIP 开关 S1/4 位置。
位 3 模拟输出端
激活

DIP 开关 S2

索引/ 10453.12, 位 4 参数显示应用选件上 DIP 开关 S2/1 位置。
主频率输入端启动

索引/ 10453.12, 位 5 参数显示应用选件上 DIP 开关 S2/1 至 S2/4 位置。
到 7 主频率输入端
极限频率

DIP 开关 S3

索引/ 10453.12, 参数显示应用选件上 DIP 开关 S3/1 位置。
位 8 主频率输入
端模式 A/B

索引/ 10453.12, 参数显示应用选件上 DIP 开关 S3/2 位置。
位 9 IPOS: 下载 +
启动

索引/ 10453.12, 参数显示应用选件上 DIP 开关 S3/3 位置。
位 10 模拟量输入
端: 电压模式

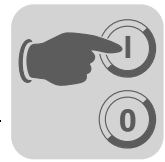


8.6 功率部件参数说明

8.6.1 显示值

功率部件参数 \ 显示值 \ 过程数值

实际转速索引 8318.0	参数显示电机转速： <ul style="list-style-type: none"> 单位：[min⁻¹] 分辨率 +/- 0.2 min⁻¹
用户显示索引 8501.0	用户显示由以下参数决定： <ul style="list-style-type: none"> 8747.0 用户显示计数器定标因子 8748.0 用户显示分母定标因子 8772.0/8773.0 用户定义单位 单位：[文本]
输出视在电流索引 8321.0	参数显示视在电流： <ul style="list-style-type: none"> 单位：[% I_N]
输出有效电流索引 8322.0	参数显示有效电流。当扭矩在正旋转方向时，显示值为正值；当扭矩在负旋转方向时，显示值为负值。 <ul style="list-style-type: none"> 单位：[% I_N]
输出视在电流索引 8326.0	参数显示输出电流： <ul style="list-style-type: none"> 单位：[A]
直流侧电压索引 8325.0	参数显示在直流电压直流侧内测出的电压： <ul style="list-style-type: none"> 单位：[V]
设备载荷索引 8730.0	参数显示设备负载 I _{xt} ： <ul style="list-style-type: none"> 单位：[%]
散热片温度索引 8327.0	参数显示功率部件的散热器温度： <ul style="list-style-type: none"> 单位：[°C]
电机载荷索引 8323.0	参数显示通过电机模式和电流所计算的电机负载。 <ul style="list-style-type: none"> 单位：[%]
电机温度索引 9872.255	参数显示测量电机温度。 <ul style="list-style-type: none"> 单位：[°C]



功率部件参数 \ 显示值 \ 设备状态

功率部件状态索引/ 9702.2	<p>参数显示功率部件状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>0 = 没有准备就绪</u> • 1 = 准备就绪，输出级阻断 • 2 = 准备就绪，输出级未使能
驱动状态索引/ 9702.7	<p>参数显示功率部件运行状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = 阻断 • 1 = 调节器锁定 • 2 = 系统故障 • 3 = 未使能 • 6 = 已使能 • 7 = 快速停止 • 8 = 集成器停止 • 9 = 紧急停止 • 11 = 限位开关运行 • 12 = 位置运行 • 15 = 参考运行 • 18 = 制动器开 • 19 = 制动器关
故障代码索引/ 9702.5	<p>参数显示文本中带故障编码的待定故障。</p>
子故障代码索引/ 10071.1	<p>参数显示故障组中故障的详细描述。</p>
故障源索引/ 10404.5	<p>参数显示待定故障的故障源：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>0 = 无故障</u> • 1 = 功率部件 • 2 = 控制电路板
接通时间索引/ 8328.0	<p>参数显示变频器连接电网或外部 DC 24 V 供电总时数：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 保存周期 15 min • 单位：[h]
使能时间索引/ 8329.0	<p>参数显示使能运行状态时功率部件总时数：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 保存周期 15 min • 单位：[h]
工作索引/ 8330.0	<p>参数显示电机消耗的电能总数：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 保存周期 15 min • 单位：[kWh]



功率部分参数 \ 显示值 \ 二进制输入端

二进制输入端 DI00 ~ DI04 索引/ 8334.0, 位 0 ~ 位 4 参数显示二进制输入端 DI00 ~ DI04 的当前状态。
请注意，二进制输入端 DI00 始终连同 / 控制器禁止进行配置。

二进制输入端 DI00 ~ DI04 索引/ 8335.0 ~ 8338.0 参数显示二进制输入端 DI00 ~ DI04 的当前功能配置。
请注意，二进制输入端 DI00 始终连同 / 控制器禁止进行配置。

二进制输入端 DI10 ~ DI17 索引/ 8348.0, 位 0 ~ 7 参数显示应用选件（如 GIO12B）上存在的二进制输入端当前状态。如果未安装选件，将显示虚拟二进制输入端。

二进制输入端 DI10 ~ DI17 索引/ 8340.0 ~ 8347.0 参数显示应用选件（如 GIO12B）现有二进制输入端当前的功能配置。如果未安装选件，将显示虚拟二进制输入端。

功率部件参数 \ 显示值 \ 二进制输出端

二进制输出端 DO10 ~ DO17 索引/ 8360.0, 位 0 ~ 7 参数显示应用选件（如 GIO12B）现有二进制输出端的当前状态。如果未安装选件，将显示虚拟二进制输出端。

二进制输出端 DO10 ~ DO17 索引/ 8352.0 ~ 8359.0 参数显示应用选件（如 GIO12B）现有二进制输出端当前的功能配置。如果未安装选件，将显示虚拟二进制输出端。

功率部件参数 \ 显示值 \ 设备数据

设备系列 索引/ 9701.10 参数显示设备系列，比如“DRC”。

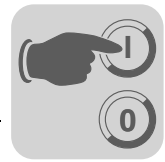
版本识别 索引/ 9701.11 参数显示设备代，比如“B”。

设备名称索引/ 9701.1, 9701.2, 9701.3, 9701.4, 9701.5 参数显示功率部件型号描述。

设备版本索引/ 10204.2 参数显示 DRC 安装技术要求，比如：

- DBC = Direct Binary Communication
- DAC = Direct AS-Interface Communication
- DSC = Direct SBus Communication
- SNI = Single Line Network Installation

设备标志索引/ 9823.1, 9823.2, 9823.3, 9823.4, 9823.5 参数被用于设备签名的显示和输入。为了在硬件目录或其它可视化组件中进行辨认，可以用此参数对功率部件分配名称。



设备额定电流 (有效) 索引 8361.0	参数显示设备额定电流（有效值）。 • 单位: [A]
电机规格索引/ 10079.9	参数显示 DRC 驱动装置的规格。
电机额定扭矩索引/ 9610.1	参数显示电机现有持续扭矩。 • 单位: [Nm × 10 ⁻⁵]
基本设备固件索引/ 9701.30	参数显示在功率部件中所使用固件的部件号。
基本设备固件状态 索引/ 9701.31	参数显示在功率部件中使用固件的状态。

功率部件参数 \ 显示值 \ 故障存储器 0 ~ 4 \ 故障存储器 t ~ 04

有 5 种故障存储器（t-0 ~ t-4）。故障将按时间顺序进行存储，在此最新故障信息被保存在故障存储器 t-0 中。当超过 5 个故障时，被保存在 t-4 中的最旧的故障信息将被删除。

可编程故障反应：参阅章节“设备功能 / 故障控制”。

以下关于故障发生时间的信息将被保存，并且可以被用于详细诊断：

- 二进制输入端 / 二进制输出端状态
- 实际转速
- 视在输出电流
- 有效电流
- 设备负载
- 电机负载
- 中间回路电压
- 功率部件状态
- 通电时间
- 运行时间
- 电能
- 散热器温度
- 电机温度
- 电子设备温度

故障 t-0 ~ 4 故障 代码索引/ 8366.0, 8367.0, 8368.0, 8369.0, 8370.0	参数显示文本中带故障编码的故障组。
---	-------------------

故障 t-0 ~ 4 子故障 代码索引/ 10072.1, 10072.2, 10072.3, 10072.4, 10072.5	参数显示故障组中故障的详细描述。
--	------------------



故障 t-0 ~ 4 内部 代码索引/ 8883.0, 8884.0, 8885.0, 8886.0, 8887.0	参数显示故障的详细描述，只能由 SEW-EURODRIVE 进行评估。
故障源 t-0 ~ 4 索引/ 10404.6, 10404.7, 10404.8, 10404.9, 10404.10	参数显示故障源： <ul style="list-style-type: none"> • 0 = 无故障 • 1 = 功率部件 • 2 = 控制电路板
二进制输入端 DI00 ~ DI04 t-0 ~ 4 索引/ 8371.0, 8372.0, 8373.0, 8374.0, 8375.0 位 0 ~ 4	参数显示出现故障时二进制输入端的状态。
二进制输入端 DI10 ~ DI17 t-0 ~ 4 索引/ 8376.0, 8377.0, 8378.0, 8379.0, 8380.0 位 0 ~ 7	参数显示出现故障时二进制输入端的状态。
二进制输出端 DO10 ~ DO17 t-0 ~ 4 索引/ 8386.0, 8387.0, 8388.0, 8389.0, 8390.0 位 0 ~ 7	参数显示出现故障时二进制输出端的状态。
实际转速 t-0 ~ 4 索引/ 8401.0, 8402.0, 8403.0, 8404.0, 8405.0	参数显示出现故障时的电机实际转速。 <ul style="list-style-type: none"> • 单位 $[\text{min}^{-1}]$
输出视在电流 t-0 ~ 4 索引/ 8406.0, 8407.0, 8408.0, 8409.0, 8410.0	参数显示出现故障时以百分比计算的设备额定电流的视在输出电流。 <ul style="list-style-type: none"> • 单位 [%]
输出有效电流 t-0 ~ 4 索引/ 8411.0, 8412.0, 8413.0, 8414.0, 8415.0	参数显示出现故障时以百分比计算的设备额定电流的有效输出电流。 <ul style="list-style-type: none"> • 单位 [%]
设备载荷 t-0 ~ 4 索引/ 8414.0, 8417.0, 8418.0, 8419.0, 8420.0	参数显示出现故障时的设备过载 I _{xt} 。 <ul style="list-style-type: none"> • 单位：[%]
电机载荷 t-0 ~ 4 索引/ 8441.0, 8442.0, 8443.0, 8444.0, 8445.0	参数显示通过电机模式和电流所计算的出现故障时的电机负载。 <ul style="list-style-type: none"> • 单位：[%]



直流侧电压 t-0 ~ 4 参数显示出现故障时的在直流电压直流侧内测出的电压。
索引/ 8421.0,
8422.0, 8423.0,
8424.0, 8425.0

- 单位: [V]

功率部件状态 t-0 ~ 4 索引 参数显示出现故障时功率部件的运行状态:
8391.0、 8392.0、
8393.0、 8394.0、
8395.0

- 0 = 阻断
- 1 = 调节器锁定
- 2 = 系统故障
- 3 = 未使能
- 6 = 已使能
- 7 = 快速停止
- 8 = 集成器停止
- 9 = 紧急停止
- 11 = 限位开关运行
- 12 = 位置运行
- 15 = 参考运行
- 18 = 制动器开
- 19 = 制动器关

接通时间 t-0 ~ 4 参数显示出现故障时变频器连接电网总时数。
索引/ 8426.0,
8427.0, 8428.0,
8429.0, 8430.0

- 保存周期 15 min
- 单位: [h]

开启时间 t-0 ~ 4 参数显示使能运行状态下功率部件到出现故障时的总时数。
索引/ 8431.0,
8432.0, 8433.0,
8434.0, 8435.0

- 保存周期 15 min
- 单位: [h]

工作 t-0 ~ 4 索引 参数显示出现故障时电机消耗的电能总数。
10083.1, 10083.2,
10083.3, 10083.4,
10083.5

- 保存周期 15 min

散热器温度 t-0 ~ 4 参数显示出现故障时功率部件散热器温度。
索引/ 8396.0,
8397.0, 8398.0,
8399.0, 8400.0

- 单位: [°C]

电机温度 t-0 ~ 4 参数显示出现故障时测量电机温度。
索引/ 10070.1,
10070.2, 10070.3,
10070.4, 10070.5

- 单位: [°C]



功率部分参数 \ 显示值 \ 过程数据监视器

过程数据配置索引/ 参数显示设置的过程数据配置。
8451.0

PO1 ~ PO3 设定
值索引/ 8455.0,
8456.0, 8457.0

参数显示在过程数据字上的当前传输值。

PO 设定值	说明
索引 8455.0 PO1 设定值	索引 8304.0 PO1 设定值说明
索引 8456.0 PO2 设定值	索引 8305.0 PO2 设定值说明
索引 8457.0 PO3 设定值	索引 8306.0 PO3 设定值说明

PI1 ~ PI3 设定值
索引/ 8458.0,
8459.0, 8460.0

参数显示在过程数据字上的当前传输值。

PI 实际值	说明
索引 8458.0 PI1 实际值	索引 8307.0 PI1 实际值说明
索引 8459.0 PI2 实际值	索引 8308.0 PI2 实际值说明
索引 8460.0 PI3 实际值	索引 8309.0 PI3 实际值说明

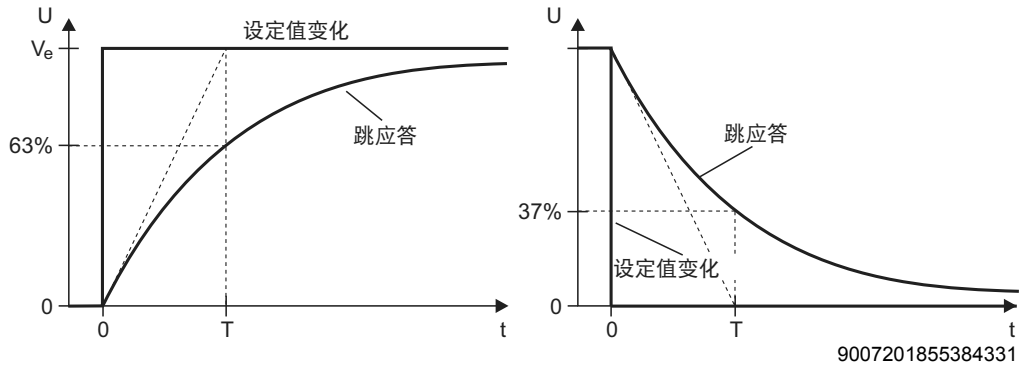


8.6.2 设定值 / 集成器

功率部件参数 \ 设定值 / 集成器 \ 设定值监控

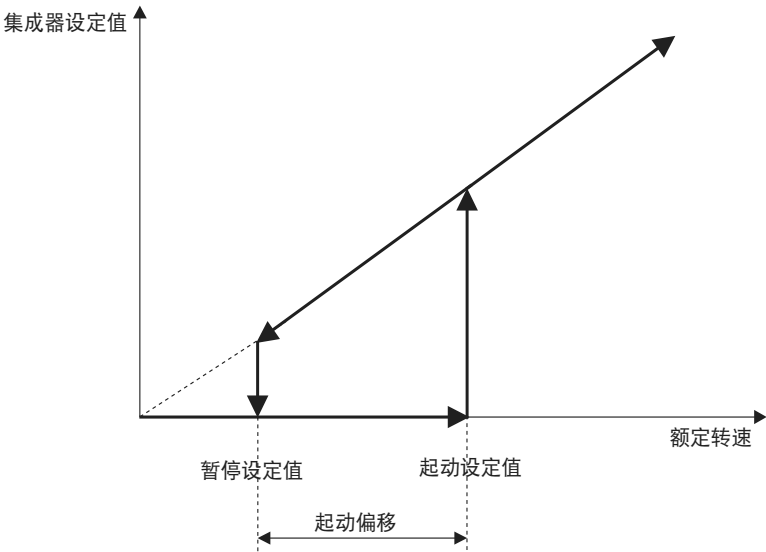
设定值过滤器 索引 8468.0 转速斜坡将被过滤。分级额定值设定可以通过比如外部控制器或模拟量输入端的干扰脉冲得到消除。

- 设置范围: $T = 0 \sim \underline{5} \sim 3000 \text{ ms}$ ($0 =$ 设定值滤波器关闭)



设定值停止功能索引 8578.0 ; 暂停设定值索引 8579.0 ; 起动偏移索引 8580.0

启动设定值暂停功能后，当额定转速大于暂停设定值 + 起动偏移时，变频器使能。当额定转速小于暂停设定值时，变频器取消使能。





功率部件参数 \ 设定值 / 集成器 \ 转速斜坡

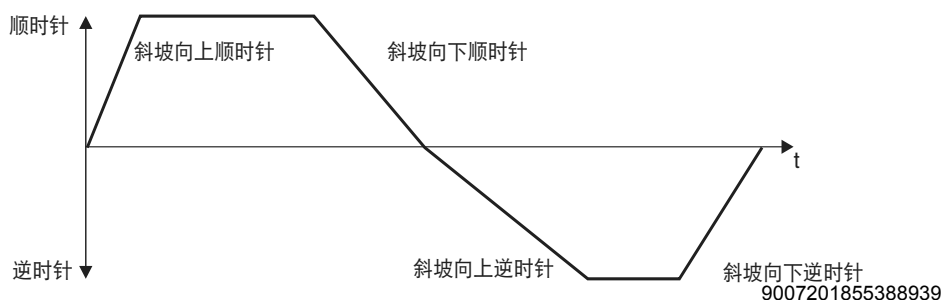
斜坡 t11 上升 / 下降
顺时针 / 逆时针 索引
8470.0, 8471.0,
8472.0, 8473.0

借助该参数，调整斜坡 t11：

- 参数 8470.0 斜坡 t11 向上顺时针
- 参数 8471.0 斜坡 t11 向下顺时针
- 参数 8472.0 斜坡 t11 向上逆时针
- 参数 8473.0 斜坡 t11 向下逆时针

斜坡时间是指 $\Delta n = 3000 \text{ min}^{-1}$ 的设定值跃幅。斜坡在额定转速变化以及撤销顺时针 / 逆时针端子使能信号时有效。

- 单位：[s]
- 设置范围：0 ~ 2 ~ 2000 s



停止斜坡 t13 索引
8476.0

借助该参数，调整停止斜坡 t13：

- 单位：[s]
- 设置范围：0 ~ 2 ~ 2000 s

停止斜坡在电压降或发生故障（可设置参数故障反应）时有效。

紧急停止斜坡 t14
索引 8477.0

借助该参数，调整紧急停止斜坡 t14：

- 单位：[s]
- 设置范围：0 ~ 2 ~ 2000 s

紧急停止斜坡在发生故障（可设置参数故障反应）时有效。

系统将对驱动装置在设置时间内是否达到零转速进行监控。设置时间结束后输出级将被阻断，同时，制动器（如果有）启动，即使还未达到零转速。

斜坡监控索引
8928.0

该参数被用来启动斜坡监控：

- 设置范围：YES / NO

如果所设置延时斜坡比在设备中到达的物理值短很多，仍在旋转的驱动装置将在监视时间结束后停止。

此外，如果确实由于一个不能行驶的预置斜坡而产生斜坡超时，相应的斜坡设置也必须进行提高。此参数是用于转速监控的附加监控功能。但参数只适用于减速斜坡。如果不需要转速监控，参数可以被用于监控下降、停止或紧急停止斜坡。



功率部件参数 \ 设定值 / 集成器 \ 固定设定值

固定设定值 n11, n12, n13 索引
8489.0, 8490.0, 8491.0

用这些参数来设置固定设定值 n11, n12, n13:

- 设置范围: 0 ~ 2000 min⁻¹

可以通过虚拟二进制输入端或过程数据字启动最多 3 个固定设定值（二进制编码）。

固定设定值	出厂设置
索引 8489.0 内部设定值 n11	n11 = 150 min ⁻¹
索引 8490.0 内部设定值 n12	n12 = 750 min ⁻¹
索引 8491.0 内部设定值 n13	n13 = 1500 min ⁻¹

输入端子的程序设置:

响应	虚拟端子		
	n11	n12	使能 / 停止
使用 t13 停止	x	x	0
固定设定值无效	0	0	1
n11 有效	1	0	1
n12 有效	0	1	1
n13 有效	1	1	1



8.6.3 驱动装置数据

功率部件参数 \ 驱动装置数据 \ 电机参数

操作模式索引
8574.0

参数显示设置的操作模式：

- 16 = Servo
- 18 = Servo & IPOS

转向逆变索引
8537.0

该参数被用来启动转向改变：

设置范围：开 / 关：

- 关：正设定值时电机顺时针旋转，负设定值时则逆时针旋转。
- 开：正设定值时电机逆时针旋转，负设定值时则顺时针旋转。

如果在设备执行参考运行后改变了参数“转向改变”，设备将失去其对于绝对位置的参考点。结果将会导致轴的不良运行。



⚠ 警告！

轴的异常运动可能造成伤害。

重伤或死亡。

- 设备关联后切勿修改参数“转向逆变”。

PWM 频率索引
8827.0

借助该参数您可以设置变频器输出端上的正常脉冲频率。脉冲频率可以根据设备负载的不同自动进行调整：

- 0 = 4 kHz
- 1 = 8 kHz

功率部件参数 \ 驱动装置数据 \ 监控功能

为了监控在具体应用情况中针对驱动装置的运行过程和出现不允许的偏差时可以进行反应，应执行以下监控功能。可以在“设备功能 \ 故障控制”下对监控功能启动的反应进行设置。

转速监控索引
8557.0

该参数用来激活转速监控：

设置范围：

- 熄灭
- 电机的
- 再生的
- 电机的 / 再生的

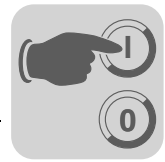
当输出的扭矩能够充分满足相应载荷要求时，才能达到设定值要求的转速。若电流达到极限（索引 8518.0），则设备会认为扭矩已经达到最大极值而未达到设定转速。若该状态在整个延时（索引 8558.0）监控的过程中不断持续，则转速监控功能启动。

转速监控延时索引
8558.0

该参数您可以设置转速监控的延迟时间：

- 设置范围：0 ~ 1 ~ 10 s

在加速和延迟过程中或负载尖峰时刻，可能会瞬时达到设定的电流极限。通过适当设置延迟时间可以防止转速监控做出不必要的响应。在监视装置做出响应前，电流极限必须在延迟时间内不中断到达。



功率部件参数 \ 驱动装置数据 \ 极限值

最低转速索引
8517.0 参数可以被用于设置转速值，即使当 0 被选为设定值时，也不能超出较低极限：

- 设置范围：0 ~ 2000 min⁻¹

最大转速索引
8517.0 参数可以被用于设置不能超出设定值的转速值：

- 设置范围：0 ~ 2000 min⁻¹
如果设置 $n_{\min} > n_{\max}$ ，则 n_{\max} 适用。

电流极限索引
8518.0 借助该参数，调整电流极限：

- 设置范围：0 ~ 250 ~ 300% I_N

电流极限将以 %IN 进行说明并且是指功率部分的持续视在电流。出于保护减速器，实际有效电流极限可能受到限制和在参数中的“有效电流极限”可见。

扭矩极限索引
8688.0



注意！

DRC 驱动单元损坏。

可能的财产损失！

- 在调整扭矩极值前，请与 SEW-EURODRIVE 公司联系。

借助该参数调整扭矩极限：

- 设置范围：0 ~ 250 ~ 300%

参数限制电机最大扭矩。输入将影响电机扭矩设定值 ($k_T \times I_{N_inverter}$, $k_T \times I_{N_变频器}$)。



8.6.4 端子配置

功率部分参数 \ 端子配置 \ 二进制输入端

二进制输入端 参数显示二进制输入端 DI01 至 DI04 的状态。

DI01 ~ DI04 索引/

8334.0, 位 0 ~ 4

二进制输入端

DI01 ~ DI04 索引/

8335.0 ~ 8338.0

该参数可以用于明确二进制输入端 DI01 ~ D04 的配置。二进制输入端 DI00, 固定配置“/ 控制器禁止”。

二进制输入端可以按照以下功能编程：

功能	功能	
	“0” 信号	“1” 信号
0 = 无功能	无	无
1 = 启动 / 停止	在 t13 停止	使能
2 = 顺时针 / 停止	停止 t11 或 t12	顺时针使能
3 = 逆时针 / 停止	停止 t11 或 t12	逆时针使能
4 = n11	仅外部设定值	n11
5 = n12	仅外部设定值	n12
8 = 转速斜坡转换	1. 斜坡 (t11) 启用	2. 斜坡 (t12) 启用
9 = 备用	无	无
10 = 备用	无	无
11 = / 外部故障, 0 有效	外部故障	无
12 = 故障复位	正沿复位 (“0” 到 “1”)	
13 = 备用	无	无
14 = / 限位开关顺时针	到达顺时针限位开关	未到达
15 = / 限位开关逆时针	到达逆时针限位开关	未到达
16 = IPOS 输入	功能和 IPOS 程序有关	
17 = 参考凸轮	未启动	启动
18 = 参考运行启动	无	开始 IPOS 参考运行
19 = 从属设备空转	主从运行	从属设备自由运行
20 = 设定值应用激活	不应用	应用设定值
30 = / 控制器禁止, 0 激活	控制器禁用激活	控制器已使能



二进制输入端
DI10 ~ DI17 索引
8348.0, 位 0 ~ 7

参数显示虚拟二进制输入端 DI10 至 DI17 的状态。

二进制输入端
DI10 ~ DI17 索引
8340.0 ~ 8347.0

使用该参数可以对虚拟二进制输入端 DI10 ~ DI17 配置或应用选件二进制输入端配置进行定义。二进制输入端可以按照以下功能编程：

功能	功能	
	“0” 信号	“1” 信号
0 = 无功能	无	无
1 = 启动 / 停止	在 t13 停止	使能
2 = 顺时针 / 停止	停止 t11 或 t12	顺时针使能
3 = 逆时针 / 停止	停止 t11 或 t12	逆时针使能
4 = n11	仅外部设定值	n11
5 = n12		n12
n13	仅外部设定值	n13
8 = 转速斜坡转换	1. 斜坡 (t11) 启用	2. 斜坡 (t12) 启用
9 = 备用	无	无
10 = 备用	无	无
11 = / 外部故障, 0 有效	外部故障	无
12 = 故障复位	正沿复位 (“0” 到 “1”)	
13 = 备用	无	无
14 = / 限位开关顺时针	到达顺时针限位开关	未到达
15 = / 限位开关逆时针	到达逆时针限位开关	未到达
16 = IPOS 输入	功能和 IPOS 程序有关	
17 = 参考凸轮	未启动	启动
18 = 参考运行启动	无	开始 IPOS 参考运行
19 = 从属设备空转	主从运行	从属设备自由运行
20 = 设定值应用激活	不应用	应用设定值
30 = / 控制器禁止, 0 激活	控制器禁用激活	控制器已使能



功率部件参数 \ 端子配置 \ 二进制输出端

二进制输出端
DO10 ~ DO17 索引/ 8360.0, 位 0 ~ 7

参数显示虚拟二进制输出端 DO10 ~ DO17 的状态。

二进制输出端
DO10 ~ DO17 索引/ 8352.0 ~ 8359.0

使用该参数可以对虚拟二进制输出端 DO10 ~ DO17 配置或应用选件二进制输出端配置进行定义。二进制输出端可以按照以下功能编程：



提示

只有当变频器接通后发出“准备就绪”信号且没有故障显示时，二进制信号才有效。设备初始化阶段的二进制信号状态为“0”。

多个端子可以用一个相同功能进行编程设置。

功能	二进制输出端有	
	“0” 信号	“1” 信号
0 = 无功能	始终“0” 信号	无
1 = / 故障	集体故障信息	无
2 = 就位	未准备就绪	准备就绪
3 = 输出级接通	设备被锁闭	设备使能和电机有电流供应
4 = 旋转磁场接通	没有旋转磁场	有旋转磁场
5 = 制动开 ¹⁾	结合机电驱动装置 MOVIGEAR®: DynaStop® 启动	结合机电驱动装置 MOVIGEAR®: DynaStop® 关闭
	结合 DRC 电机: 制动器闭合	结合 DRC 电机: 制动释放
6 = 制动器关 ¹⁾	结合机电驱动装置 MOVIGEAR®: DynaStop® 关闭	结合机电驱动装置 MOVIGEAR®: DynaStop® 启动
	结合 DRC 电机: 制动释放	结合 DRC 电机: 制动器闭合
7 = 电机停机	电机旋转	电机停止
8 = 备用	无	无
9 = 转速参考信号	$n > n_{\text{参考}}$ ($n < n_{\text{参考}}$)	$n < n_{\text{参考}}$ ($n > n_{\text{参考}}$)
10 = 转速窗口信号	转速在转速窗口之外 (之内)	转速在转速窗口之内 (之外)
11 = 设定实际比较信号	$n < n_{\text{设定}}$ ($n = n_{\text{设定}}$)	$n = n_{\text{设定}}$ ($n > n_{\text{设定}}$)
12 = 电流参考信号	$I > I_{\text{参考}}$ ($I < I_{\text{参考}}$)	$I < I_{\text{参考}}$ ($I > I_{\text{参考}}$)
13 = I _{max} 信号	$I < I_{\text{max}}$ ($I = I_{\text{max}}$)	$I = I_{\text{max}}$ ($I < I_{\text{max}}$)
14 = / 电机负载警告	电机保护 100 % 预警	无
19 = IPOS 就位	未就位	就位
20 = IPOS 已执行参考	未执行参考	已完成参考
21 = IPOS 输出	和 IPOS 程序有关	
22 = /IPOS 故障	IPOS 程序故障信息	无
27 = STO – 安全断开扭矩	未启用	启用
34 = 过程数据位	位未设定	位已设定

1) 由变频器控制。“制动开”和“制动器关”信号将传输至上级控制。



8.6.5 诊断功能

功率部件参数 \ 诊断功能 \ 参考信号

以下参考值用于采集和报告运行状态。该参数组的所有信号可以通过虚拟二进制输出端进行输出。

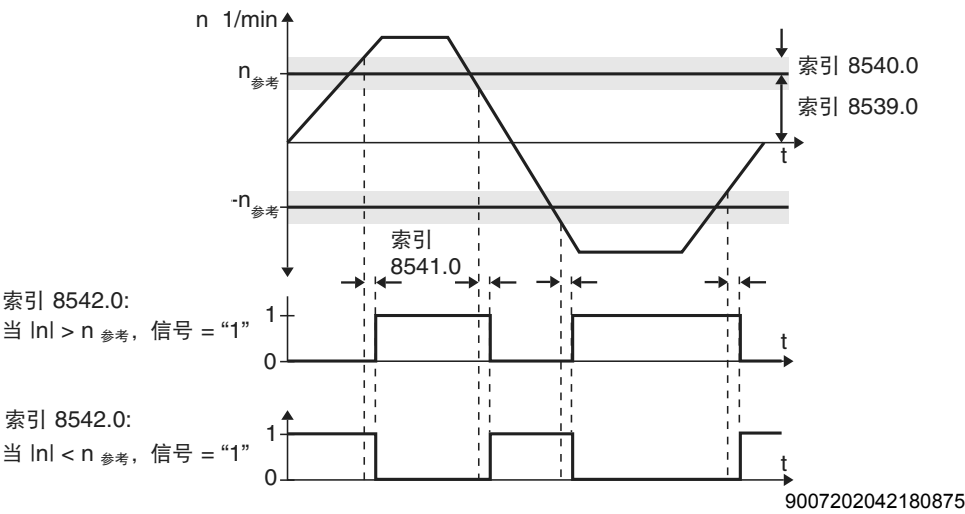


提示

信号只有在如果变频器在接通后发出信号“准备就绪”并且没有故障显示时有效。

转速参考信号

转速小于或大于设置参考转速时的信号。



转速参考值索引/
8539.0 设置范围: 0 ~ 1500 ~ 6000 min⁻¹

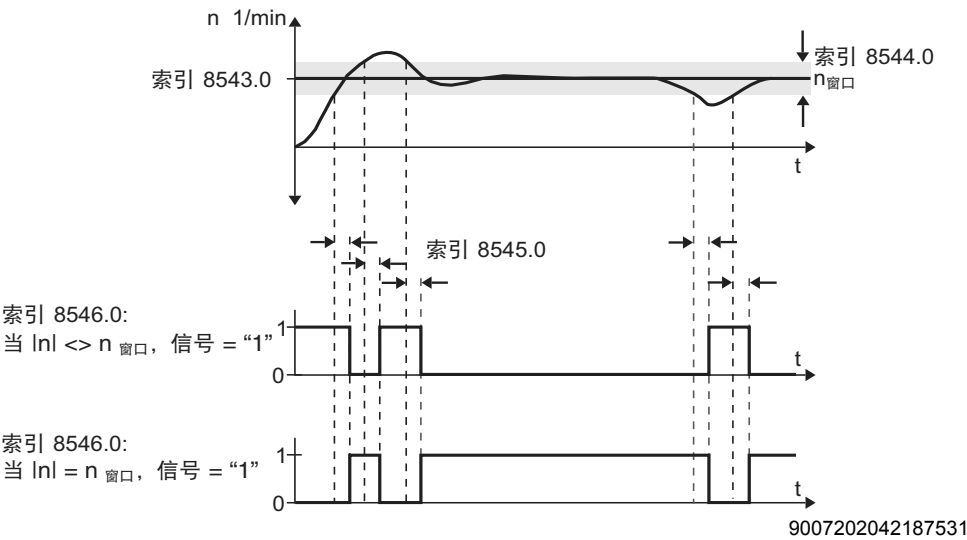
滞后索引/ 8540.0 设置范围: 0 ~ 100 ~ 500 min⁻¹

延时索引/ 8541.0 设置范围: 0 ~ 1 ~ 9 s

信号 = “1”, 当:
索引/ 8542.0 $n \leq n_{\text{参考}} / n > n_{\text{参考}}$



转速窗口信号 转速在设置窗口区之内或之外的信号。



窗口中心索引/ 8543.0 设置范围：0 ~ 1500 ~ 6000 min⁻¹

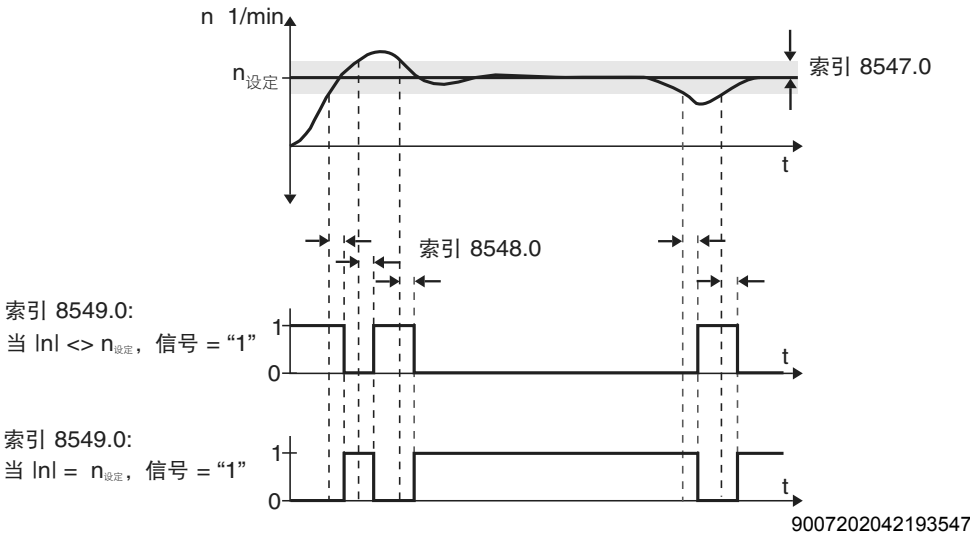
带宽索引/ 8544.0 设置范围：0 ~ 6000 min⁻¹

延时索引/ 8545.0 设置范围：0 ~ 1 ~ 9 s

信号 = “1”，当：
索引/ 8546.0 设置范围：之内/ 之外



设定转速和实际转速比较 转速等于或不等于设定转速时的信号。



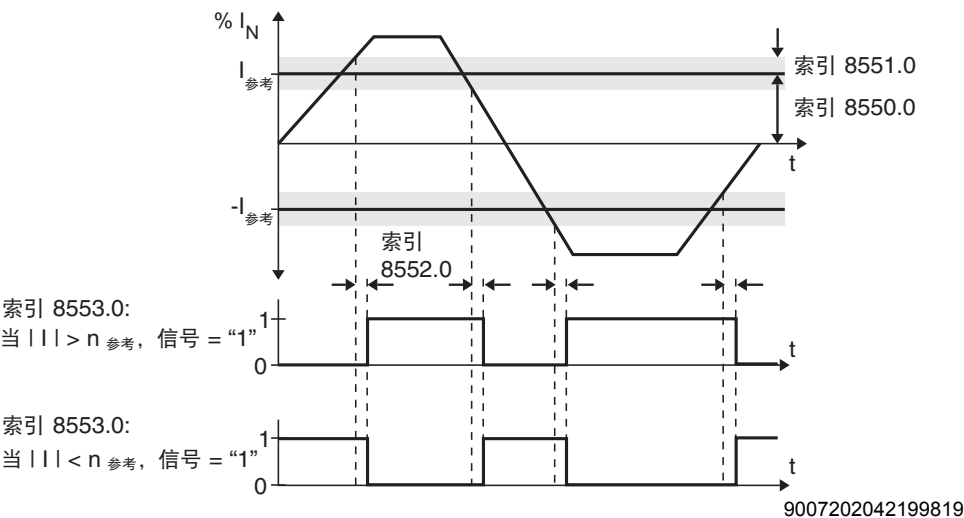
滞后索引/ 8547.0 设置范围: 1 ~ 100 ~ 300 min⁻¹

延时索引/ 8548.0 设置范围: 0 ~ 1 ~ 9 s

信号 = "1", 当: 索引/ 8549.0 设置范围: $n = n_{\text{设定}} / n \neq n_{\text{设定}}$



电流参考信号 输出电流大于或小于参考值时的信号。



电流参考值索引/ 8550.0 设置范围: 0 ~ 100 ~ 400% I_N

滞后索引/ 8551.0 设置范围: 0 ~ 5 ~ 30% I_N

延时索引/ 8552.0 设置范围: 0 ~ 1 ~ 9 s

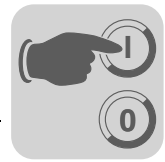
索引为 8553.0
时信号 = "1" $|I| < -I_{参考} / |I| > I_{参考}$

I_{max} 信号 变频器达到电流极限时的信号。

滞后索引/ 8554.0 设置范围: 5 ~ 50% I_N

延时索引/ 8555.0 设置范围: 0 ~ 1 ~ 9 s

索引为 8556.0
时信号 = "1" $|I| < I_{max} / |I| = I_{max}$



8.6.6 技术功能



提示

关于以下参数的具体信息参见手册“IPOS^{plus}®”。

功率部件参数 \ 技术功能 \ IPOS 参考运行



警告！

驱动装置自动重启会造成受伤危险。

重伤或死亡。

- 避免电机意外启动。
- 如果对 IPOS^{plus}® 程序了解不够，在程序处于启用状态时修改这些参数可能导致意外运行并对机械传动链构成过大负载。熟悉 IPOS^{plus}® 手册是进行设置参数的必要前提。

参考运行用于定义涉及所有绝对定位命令的**机器零点**。因此，可以在不同种类所谓的参考运行策略索引 8626.0 参考运行类型中进行选择。它定义了相应的运行模式，例如，可以寻找一个参考凸轮。根据参考运行确定的参考点可以按照公式将设备零点进行移动。

机器零点 = 参考点 + 参考偏移

被移动。

用于参考运行类型必须的运行移动转速将通过索引 8624.0 参考转速 1 / 索引 8625.0 参考转速 2 进行设置。

IPOS 轴参考索引
8702.0

参数显示 DRC 驱动装置是否已执行参考。

参考偏移索引
8623.0

参考偏移（零点校正）用于确定机器零点。

- 设置范围： $-(2^{31}-1) \sim 0 \sim 2^{31}-1$

注意：机器零点 = 参考点 + 参考偏移

相应实际位置在 IPOS^{plus}® 变量中显示。

- H511 实际位置电机编码器

参考偏移将在参考运行成功结束后启动。

参考转速 1 索引
8624.0

参考转速 1 规定参考运行第一部分的运行转速。停止斜坡 t13 始终被用于改变转速。参考运行时的搜索方向将通过相应的参考运行类型进行规定。转速在达到参考凸轮前有效。

- 设置范围： $0 \sim 200 \sim 2000 \text{ min}^{-1}$

参考转速 2 索引
8625.0

参考转速 2 规定参考运行第二部分的运行转速。停止斜坡 t13 始终被用于改变转速。参考运行时的搜索方向将通过相应的参考运行类型进行规定。驱动装置脱离参考凸轮后，转速将保持不变直至达到第一个零脉冲点。

- 设置范围： $0 \sim 50 \sim 2000 \text{ min}^{-1}$

当参考运行方式为 0 或参考设定为 0 脉冲点，则参考转速被限定为 50 min^{-1} 。



参考运行方式索引 8626.0

参考运行类型规定被用于建立设备机器零点的参考运行策略。

- 设置范围：0 ~ 8

该设置同样对单一参考运行阶段中参考凸轮的搜索方向进行规定。

通过参数索引 8839.0 参考运行到零脉冲以确定，参考运行是否发生在参考凸轮脉冲沿转换或编码器的下一个零脉冲。

对于所有参考运行类型**设备准备就绪**和**使能**驱动装置是执行参考运行的前提条件。

同时提供工作时可以不需要参考凸轮的类型。

• 型号 0：左零脉冲

- 第一个搜索方向为逆时针
- 参考点 = 当前位置的左零脉冲
- 机器零点 = 参考点 + 参考偏移

• 型号 1：参考凸轮左端

- 第一个搜索方向为逆时针
- 参考点 = 第一个零脉冲或参考凸轮左侧下跌的沿开关点
- 机器零点 = 参考点 + 参考偏移

• 型号 2：参考凸轮右端

- 第一个搜索方向为顺时针
- 参考点 = 第一个零脉冲或参考凸轮右侧下跌的沿开关点
- 机器零点 = 参考点 + 参考偏移

• 型号 3：限位开关顺时针

- 第一个搜索方向为顺时针
- 参考点 = 第一个零脉冲或右限位开关左侧下跌的沿开关点
- 机器零点 = 参考点 + 参考偏移
- 参考运行将发生零脉冲

• 型号 4：限位开关逆时针

- 第一个搜索方向为逆时针
- 参考点 = 第一个零脉冲或左限位开关右侧下跌的沿开关点
- 机器零点 = 参考点 + 参考偏移
- 参考运行将发生零脉冲

• 型号 5：无参考运行

- 参考点 = 当前位置
- 设备零点 = 参考偏移

• 型号 6：参考凸轮和右限位开关齐平

- 第一个搜索方向为顺时针
- 参考点 = 第一个零脉冲或参考凸轮左侧下跌的沿开关点
- 机器零点 = 参考点 + 参考偏移
- 提示：参考凸轮和限位开关必须齐平！

• 型号 7：参考凸轮和左限位开关齐平

- 第一个搜索方向为逆时针
- 参考点 = 第一个零脉冲或参考凸轮右侧下跌的沿开关点
- 机器零点 = 参考点 + 参考偏移
- 提示：参考凸轮和限位开关必须齐平！



- **型号 8：无使能**
 - 参考点 = 当前位置
 - 设备零点 = 参考偏移

参考运行到零脉冲
索引/ 8839.0

- 设置范围：是 / 否
- 是：参考运行到设置的 IPOS^{plus}® 编码器的零脉冲。
 - 否：参考运行发生在参考凸轮下跌的沿开关点。

凸轮间距索引
10455.0

显示参考凸轮和增量参考运行后 0 脉冲之间的距离。

8.6.7 控制功能

功率部件 \ 控制功能 \ 制动器功能

非启动索引制动
8893.0



⚠ 警告！

提升装置坠落会造成生命危险。
重伤或死亡。

- 采用升降工具作业时不得执行“非驱动信号制动”功能。

此参数可以激活“非驱动制动”功能：

- 0 = 否
- 1 = 是

功能（1 = 开）激活时，若未启动驱动，也可以进行制动。

提示

其他有关非驱动制动的信息请参见“运行”章节。



制动功能索引/
8584.0

使用该功能可以在电负载保持和停止状态的机械制动器闭合之间进行选择。



提示

- / 控制器禁用 = 0 时制动器**都将**启动。
- 启动“STO – 安全消除扭矩”时，制动器将根据在参数“索引 9833.20 – STO 制动器启动”中的设置进行非安全启动。

参数将确定取消使能（使能 = “0”）时，制动器是否启动。

- 0 = 关闭：驱动装置按照设定斜坡减速。达到“0”转速时制动器保持打开状态和驱动装置产生保持扭矩。
- 1 = 启用：驱动装置按照设定斜坡减速。达到“0”转速时制动器闭合。

STO 制动器闭合
索引/ 9833.20

参数将确定 STO 启动时（安全中断扭矩）制动器是否（非安全）启动。

- 0 = 否：STO 启动时制动器状态不变。
- 1 = 是：STO 启动时制动器闭合。



提示

注意技术数据章节中允许的制动器“紧急停机制动”。



8.6.8 设备功能

功率部件参数 \ 设备功能 \ 设置

出厂设置索引/
8594.0

借助参数 8594.0 几乎可将所有参数复位至 EEPROM 中存储的出厂设置。

设置范围：

- 0 = 否
- 1 = 标准
- 2 = 出厂状态

当选择“标准”时，不能复位以下数据：

- IPOS 程序
- 转速控制
- 极限限制
- 系统总线串行通信 1
- 任务 1/2 速度
- 故障存储器
- 统计数据

使用“出厂状态”设置也可以对以上列出的数据进行复位。

如果复位结束，则参数 8594.0 将自动恢复为“否”。

参数锁定索引/
8595.0

设置范围：开 / 关

将参数 8595.0 设置为“启用”，可以避免对参数的任何修改（除索引 8617.0 手动复位和参数锁定外）。设备优化设置后有必要执行此操作。为了可以对参数再次进行调整，索引 8595.0 必须复位为“关”。



提示

参数锁定同样在系统总线接口和在 IPOS^{plus}® 上工作。



功率部分参数 \ 设备功能 \ 故障控制



警告！

驱动装置自动重启会有受伤危险。
重伤或死亡。

- 故障信息可以根据编程设定的故障反应自动复原，即一旦故障不再发生，驱动装置将立即从控制系统获得当前过程输出数据。
如出于安全原因不允许受驱动的机器执行此操作，请先将设备与电源断开，然后再进行故障排除。

下列响应可以被编程：

响应	说明
[0] 无反应	既不显示故障又不执行故障反应。所显示的故障被完全忽略。
[1] 仅显示	故障被显示，干扰输出端被设置（如果被编程）。设备不再执行其它故障反应。故障可以通过复原功能再次被复原（现场总线，自动复位）。
[2] 输出级阻断 / 锁定	变频器立即断路并且发出故障信息。输出级被阻断和制动器（如果有）启动。准备就绪信号被收回并且干扰输出端启动（如果被编程）。重新启动只有在变频器重新初始化时执行故障复位后方可实现。
[3] 紧急停止 / 锁定	驱动装置通过紧急停止斜坡 t14 制动。达到停止转速后输出级将被阻断，同时，制动器（如果有）启动。立即显示故障信息。准备就绪信号被收回并且干扰输出端启动（如果被编程）。重新启动只有在变频器重新初始化时执行故障复位后方可实现。
[4] 停止 / 锁定	驱动装置通过停止斜坡 t13 制动。达到停止转速后输出级将被阻断，同时，制动器（如果有）启动。立即显示故障信息。准备就绪信号被收回并且干扰输出端启动（如果被编程）。重新启动只有在变频器重新初始化时执行故障复位后方可实现。
[5] 输出级阻断 / 等待	变频器立即断路并且发出故障信息。输出级被阻断和制动器（如果有）启动。如果被编程，故障信息通过端子显示。准备就绪报告被移除。如果故障通过内部过程或故障复位被消除，驱动装置将在不执行设备重新初始化的情况下再次运行。
[6] 紧急停止 / 等待	驱动装置通过紧急停止斜坡 t14 制动。达到停止转速时输出级将被阻断，同时，制动器（如果有）启动。立即显示故障信息。如果被编程，故障信息通过端子显示。准备就绪报告被移除。如果故障通过内部过程或故障复位被消除，驱动装置将在不执行设备重新初始化的情况下再次运行。
[7] 停止 / 等待	驱动装置通过停止斜坡 t13 制动。达到停止转速时输出级将被阻断，同时，制动器（如果有）启动。立即显示故障信息。如果被编程，故障信息通过端子显示。准备就绪报告被移除。如果故障通过内部过程或故障复位被消除，驱动装置将在不执行设备重新初始化的情况下再次运行。

外部反应 故障索引
9729.16

出厂设置：紧急停止 / 等待

故障只在变频器状态 ENABLED 下启动。使用索引 9729.16 可以对通过“/ 外部 故障”编程输入端子启动的故障反应进行编程。

电源相位故障反应
索引/ 9729.4

出厂设置：仅显示

监控电源输入端的相位故障。若两个相位出现故障，则直流链失电，相当于断开电源。

由于电源输入端相位不能被直接测量，监控只能通过当某一相位断电时大大增加的直流侧波度间接进行。在时间间隔 $D_t = 1 \text{ ms}$ 低于一个和设备标称额定电源电压有关的最小电压值时，将对直流链电压进行监控。

对于相位故障识别有以下标称参考值：

- 50 Hz 电网：约 $t_{\text{最大}} = 3.0 \text{ s}$
- 60 Hz 电网：约 $t_{\text{最大}} = 2.5 \text{ s}$

当电源相位故障被识别时，已编程反应启动。



温度传感器信息的 反应索引/ 9729.9

出厂设置：紧急停止 / 等待

索引 9729.9 对通过温度传感器监控可能安装在电机绕组的 TF 或 TH 激活的故障反应进行编程。

手动复位索引/ 8617.0

设置范围：是 / 否

是：故障被清除复原。执行复位后，索引 8617.0 自动再次为否。如果无故障，则手动复位激活不起任何作用。

否：无复位

功率部件参数 \ 设备功能 \ 转速实际值定标

用户显示定标系数 分子索引/ 8747.0

设置范围：1 ~ 65535

使用定标转速实际值将确定和用户有关的显示参数索引 8501.0 用户显示。比如，用户显示将以 1/s 显示。

此类设置需要一个 1/60 的定标系数。定标系数的分子必须设为 1，分母设为 60。定标单位 1/s 输入“用户定义单位索引 8772.0 / 8773.0”中。

用户显示定标系数 分子索引/ 8748.0

设置范围：1 ~ 65535

使用定标转速实际值将确定和用户有关的显示参数索引 8501.0 用户显示。比如，用户显示将以 1/s 显示。

此类设置需要一个 1/60 的定标系数。定标系数的分子必须设为 1，分母设为 60。定标单位 1/s 输入“用户定义单位索引 8772.0 / 8773.0”中。

用户定义单位索引/ 8772.0, 8773.0

出厂设置： min^{-1}

用户显示索引栏 8501.0 内最多可显示 8 位 ASCII 字符。



9 操作

9.1 现场操作（只在结合可选接插件）

9.1.1 提示



5 分钟

⚠ 警告！

接线盒内的危险电压会导致触电。电源断开 5 分钟内还可能存有危险电压。
重伤或死亡。

- 取下电子设备盖板前必须通过一个合适的外部断电装置切断 DRC 驱动装置。
- 防止驱动装置电源意外接通。
- 防止输出轴转动。
- 再等待至少 5 分钟，然后取下电子设备盖板。



⚠ 警告！

表面高温，小心烧伤。

重伤

- 触摸前让设备充分冷却。



操作

现场操作（只在结合可选接插件）

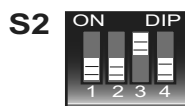
9.1.2 启动本地操作



提示

仅在驱动装置没有使能时，才能激活本地操作。

将 DIP 开关 S2/3 设置成“ON”（也请参阅章节“调试”）。这允许带选择性插接头“X5131”的本地操作（也请参阅章节“电气安装”）。



使用运行控制输入端

OFF = 作为传感器输入端使用
ON = 作为现场操作使用

2685981451

DIP 开关设置生效，运行控制输入端“DI04”服务于和设置功能无关的在传感器输入端 / 本地操作之间的转换。

当 DIP 开关 S2/3 设置为“ON”且运行控制输入端 DI04 = “1”时，运行控制输入端 DI01 至 DI03 被用于带以下功能的本地操作：

运行控制输入端	DIP 开关 S2/3 = ON 时的功能
DI01	顺时针 / 停止
DI02	逆时针 / 停止
DI03	设定值选择 “0” = 设定值 n_{f1} 激活（参数 10096.35，出厂设置：1500 min ⁻¹ ） “1” = 设定值 n_{f2} 激活（参数 10096.36，出厂设置：200 min ⁻¹ ）
DI04	本地模式 / 自动模式切换

9.1.3 关闭现场操作

警告！

驱动装置意外起动会导致受伤危险。

重伤或死亡。

- 在关闭本地操作模式前可以启动“STO”以避免驱动装置意外启动。
- 根据应用情况的不同，请采取相应的额外安全预防措施，以避免人员受伤和机器损坏。





9.2 非驱动制动

9.2.1 提示



⚠ 警告！

升降工具坠落会引发生命危险。
重伤或死亡。

- 采用升降工具作业时不得执行“非驱动信号制动”功能。

9.2.2 启用功能

将参数 8893.0 “非驱动制动”设置为“1 = 是”（参见“参数”章节），启动此功能。此操作可以在未发出驱动信号，且设备处于控制器禁止状态下实现制动功能。

9.2.3 带自动模式的功能描述（总线操作模式）



提示

对于无驱动装置使能的制动器释放请注意所使用控制器文件中的提示。



9.2.4 本地操作功能说明（仅针对选配插件件）

通过 DIP 开关 S2/3 = ON 启动本地操作。注意章节“本地操作”。

如果参数 8893.0 被设置为“1 = 开”且将 DI04 和 DIP 开关 S2/3 = “开”启动本地操作，可以在满足下列条件的前提下设置 DI03 的信号进行制动：

端子状态				设备状态	故障状态	制动功能
DI01 R 	DI02 L 	DI03 f1/f2	DI04 自动 / 现场			
“1” “0”	“0” “1”	“0”	“1”	使能	无 设备故障	制动器由 DRC 变频器控制，设定值 f1
“1” “0”	“0” “1”	“1”	“1”	使能	无 设备故障	制动器由 DRC 变频器控制，设定值 f2
“1” “0”	“1” “0”	“0”	“1”	未使能	无 设备故障	制动器由 DRC 变频器控制
“0” “1”	“0” “1”	“0”	“1”	未使能	无 设备故障	制动器关闭
“1” “0”	“1” “0”	“1”	“1”	未使能	无 设备故障	制动器由 DRC 变频器控制
“0” “1”	“0” “1”	“1”	“1”	调节器锁定或 STO	无 设备故障	制动器为进行手动移动进行通气
允许所有状态			“1”	故障	设备故障	制动器关闭

设定值选择

在二进制控制模式下，设定值的选择视端子 f1/f2 的状态而定：

使能状态	DI03	启用的设定值
已使能	f1/f2 = “0”	设定值 n_f1 启用（参数 10096.35，出厂设置：1500 min ⁻¹ ）
已使能	f1/f2 = “1”	设定值 n_f2 启用（参数 10096.36，出厂设置：200 min ⁻¹ ）

LED 指示灯

若制动器设为手动操作，则 DRIVE-LED（驱动器指示灯）开始定时闪烁。



⚠ 警告！

驱动装置意外起动车会导致受伤危险。

重伤或死亡。

- 在关闭本地操作模式前可以启动“STO”以避免驱动装置意外启动。
- 根据应用情况的不同，请采取相应的额外安全预防措施，以避免人员受伤和机器损坏。



10 维护



注意！

对于 DRC 驱动装置的不当操作可能造成损失。

可能出现财物损失！

- 注意，只能由具备资质的专业人员才能对 SEW-EURODRIVE 的驱动装置进行维修作业。
- 请与 SEW-EURODRIVE 公司售后服务部联系。

10.1 DRC 机械驱动装置的故障

10.1.1 DRC 电机故障

故障	可能的原因	解决办法
电机过热，故障停机	过载	测定功率，必要时请使用规格更大的电机或减小负载并检查运行记录
	环境温度太高	注意允许温度范围
	散热不充分	清洁驱动装置
电机运行有噪音	轴承损坏	<ul style="list-style-type: none"> • 与 SEW-EURODRIVE 售后服务部联系 • 更换电机
	旋转部件的振动	查找原因，需要时排除不平衡差度
接线盒中或在电机 / 法兰环连接处漏油 (仅针对减速电机)	内密封件损坏	<ul style="list-style-type: none"> • 请与 SEW-EURODRIVE 公司联系 • 由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或经 SEW-EURODRIVE 培训的专业人员进行内部密封件检查



10.1.2 制动器故障

故障	可能的原因	解决办法
制动器没打开	电子设备盖损坏	<ul style="list-style-type: none"> 与 SEW-EURODRIVE 售后服务部联系 更换电子设备盖
	超出最大允许制动间隙，因为制动套已磨损	<ul style="list-style-type: none"> 请与 SEW-EURODRIVE 公司联系 由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或经 SEW-EURODRIVE 培训的专业人员安排更换制动片
	制动器损坏	<ul style="list-style-type: none"> 请与 SEW-EURODRIVE 公司联系 由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或经 SEW-EURODRIVE 培训的专业人员安排更换制动器
电机无法制动	制动套已磨损	<ul style="list-style-type: none"> 请与 SEW-EURODRIVE 公司联系 由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或经 SEW-EURODRIVE 培训的专业人员安排更换制动片
	制动力矩错误	<ul style="list-style-type: none"> 请与 SEW-EURODRIVE 公司联系 由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或经 SEW-EURODRIVE 培训的专业人员调整制动力矩
	漏油（仅针对减速电机）	<ul style="list-style-type: none"> 请与 SEW-EURODRIVE 公司联系 由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或经 SEW-EURODRIVE 培训的专业人员排除泄漏

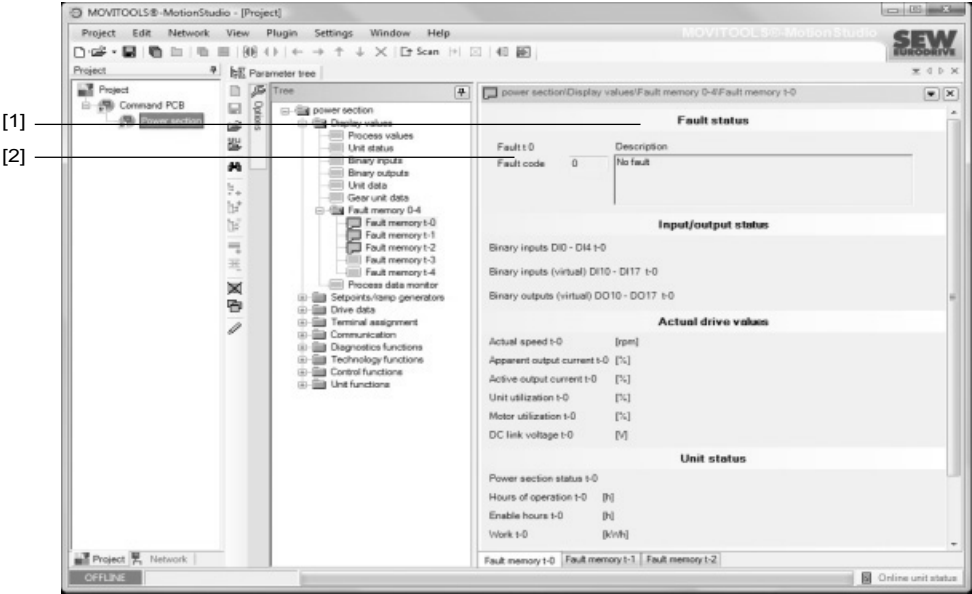


10.2 故障信息评估

10.2.1 MOVITOOLS® MotionStudio

以下部分举例说明通过 MOVITOOLS® Motion Studio 对故障信息的评估：

1. 在 MOVITOOLS® Motion Studio 中打开 DRC 参数目录（功率部件），务请注意“MOVITOOLS® MotionStudio 运行”章节。
2. 在参数目录中选择以下帐户（比如在此对于故障存储器 t-0）：
 - 功率部件参数 / 显示值 / 故障存储器 0-4 / 故障存储器 t-0 [2]
3. 故障信息可以在故障状态 [1] 选区内进行读取：



9007201707614859

- [1] 故障信息选区
- [2] 功率部件参数 / 显示值 / 故障存储器 0 ~ 4 / 故障存储器 t-0



10.3 切断响应

有 4 种切断响应与故障有关；在发生故障时变频器保持在阻断状态：

10.3.1 输出级阻断（立即切断）

设备不能减速；发生故障时输出级达到高阻抗。如驱动装置带制动器，该设备立即启动。

10.3.2 禁止

驱动装置通过停止斜坡 t13 减速。当达到停止转速时，带有制动器的设备启动。输出级随之达到高阻抗。

10.3.3 紧急停止

驱动装置通过紧急停止斜坡 t14 减速。当达到停止转速时，带有制动器的设备启动。输出级随之达到高阻抗。

10.3.4 标准停止

驱动装置通过设置的运行性斜坡减速。达到停止转速时，带制动器设备启动。输出级随之达到高阻抗。

10.4 故障信息清除复位

故障信息可以通过以下方法进行确认：

- 关闭和重开电源
- 通过控制系统 / PLC：发送“复位指令”



⚠ 警告！

清除故障源或进行重新设置后，驱动装置可能会自动重新运行。
重伤或死亡。

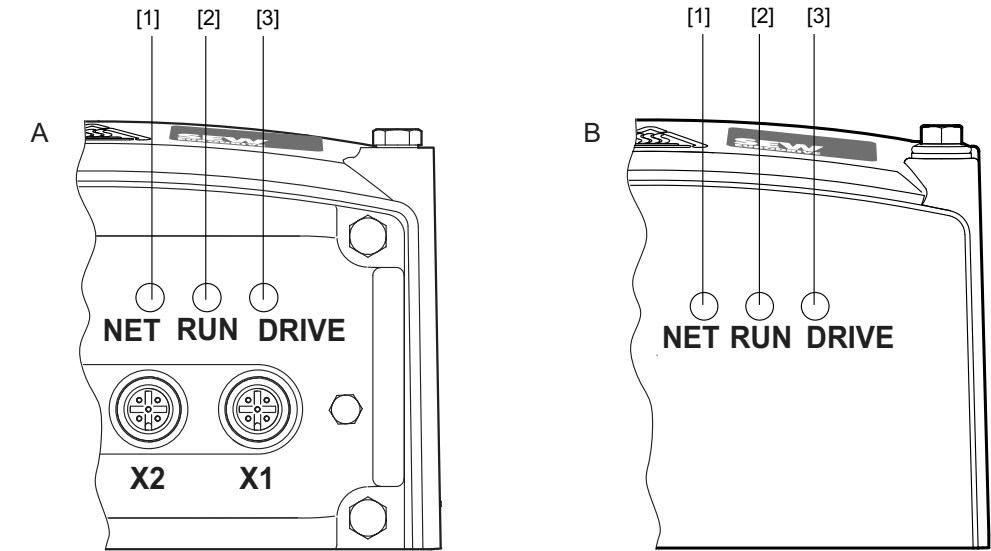
- 防止意外启动，如由于启动 STO。



10.5 状态与运行显示说明

10.5.1 LED 指示灯

下图显示 DRC LED 指示灯：



9007201629459595

[A] 带应用槽规格
[B] 无应用槽规格

[1] LED 指示灯 NET
[2] LED 指示灯 RUN
[3] “DRIVE” 状态指示灯

10.5.2 LED “电源” 指示灯

NET LED 指示灯		
颜色	LED 指示灯状态	说明
绿色	常亮	和控制器的通讯未完全建立。 需要重新启动。
绿色	闪烁	通讯启动；数据包将被发送和接收。
绿色 / 红色	闪烁（混合色 橙色）	通讯启动；数据包将被发送和接收。以太网碰撞。



10.5.3 LED 指示灯 “运行”

运行 LED 指示灯			
LED 指示灯颜色	LED 指示灯状态	运行状态	说明
无	熄灭	未准备就绪	无电源电压 → 检查电源线和电源电压是否中断。
黄色	有规律闪烁	未准备就绪	初始化阶段
绿色	有规律闪烁	未准备就绪	加载功率部件参数或进行固件更新
绿色	常亮	准备就绪	系统准备就绪
黄色	常亮	准备就绪， 但设备已锁止	识别到“STO”信号，安全切断 → 检查 STO 端子电压
绿色 / 黄色	颜色交替	准备就绪， 但超时	在进行周期数据交换时出现通信故障（故障 47 或 67） → DRC 变频器与控制系统之间的系统总线 / SNI 连接故障。检查和建立连接，特别是终端电阻。 → EMC 作用。检查数据线屏蔽，必要时加以改进。 → 大于设定的时间（超时）的单个报文间的协议时间。缩短报文周期。
红色	常亮	故障	可能出现的故障： <ul style="list-style-type: none"> • CPU 故障（17、37） • NV 存储器故障 (25) • 传输参数时故障 (97) • IPOS 故障 (10) • 引导步故障（40、41） • 安全故障 (119) → 通过 Drive LED 指示灯的详细诊断。

10.5.4 “DRIVE” 状态 LED 指示灯

Drive-LED 指示灯			
LED 指示灯颜色	LED 指示灯状态	运行状态	说明
无	熄灭	未准备就绪	无电源电压
黄色	有规律闪烁	未准备就绪	初始化阶段或电源电压异常。
黄色	周期性快速闪烁	准备就绪	结合机电驱动装置 MOVIGEAR®: 无驱动装置使能启动关闭 DynaStop® 结合电机 DRC: 在无驱动使能启用对制动器的通气
黄色	常亮	准备就绪，但设备已锁止	电源电压正常，输出级阻断
黄色	两闪一停	准备就绪，但手动操作 / 现场操作模式无设备使能	电源电压正常
绿色 / 黄色	颜色交替	准备就绪，但超时	在周期性数据交换时通信故障。（故障 43、46 或 47）
绿色	常亮	设备已使能	电机运行中
绿色	有规律的快闪	电流极限启用	驱动处于电流极限
绿色	有规律闪烁	准备就绪	电源电压正常，但无使能信号。输出级供流。
绿色 / 红色	颜色交替 (2 x 绿色, 2 x 红色)	准备就绪	所显示故障等待处理。输出级供流。
黄色 / 红色	颜色交替 (2 x 绿色, 2 x 红色)	准备就绪	所显示故障等待处理。输出级阻断。
红色	常亮	故障 40	引导同步故障
		故障 41	看门狗可选件故障
		故障 116	超时 MOVI-PLC®
		故障 119	安全故障



Drive-LED 指示灯			
LED 指示灯颜色	LED 指示灯状态	运行状态	说明
红色	慢闪	故障 08	转速监控故障
		故障 26	外部端子故障
		故障 30	紧急停止超时故障
		故障 15	编码器故障
		故障 16	错误调试
		故障 45	初始化故障 电机 - 变频器配置错误
		故障 50	内部电源电压太低
		故障 17、18、37、53	CPU 故障
		故障 25	NV 存储器故障
		故障 27、29	“限位开关”故障
		故障 39	“参考运行”故障
		故障 42	定位位置偏差
		故障 94	校验和错误
		故障 97	传输参数时出错
		故障 10、32、77	IPOS 故障
		故障 123	定位中断故障
红色	两闪一停	故障 07	中间电路电压过高
红色	三闪一停	故障 01	输出级过流
		故障 11	散热片或电子设备高温
红色	四闪一停	故障 31	温度传感器已触发
		故障 44	Ixt 负荷 / UL 监控
		故障 52	机器控制故障
红色	五闪一停	故障 89	仅结合 DRC 电机： 制动器超温
红色	六闪一停	故障 06	电源相位故障



10.6 故障表

故障代码	说明	关断响应	原因 / 解决方法
故障 01	输出级过流	输出级阻断 / 锁定	变频器输出端短路。 → 检查变频器输出端与电机之间的连接及电机绕组的短路情况。 通过关机或故障复位来恢复故障。
故障 06	电源相位故障	可设置参数	检查电源进线是否有相位故障。 通过关机或故障复位来恢复故障
故障 07	中间电路电压过高	输出端阻断 / 等待	<ul style="list-style-type: none"> 斜坡时间太短 → 延长斜坡时间 错误的制动电阻接线端 → 检查制动电阻连接，必要时予以纠正 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 通过关机或故障复位来恢复故障。
故障 08	转速监控故障	输出端阻断 / 等待	转速监控被触发，驱动装置负荷过高。 → 降低驱动装置负荷 → 加大 n 监控延迟时间 → 检查电流限制 / 扭矩限制 → 禁用转速监控 通过关机或故障复位来恢复故障。
故障 10	IPOS 故障	输出级阻断 / 锁定	IPOS 程序出错（例如，无效指令） → 纠正程序 通过关机或故障复位来恢复故障。
故障 11	散热片或电子设备高温	紧急停止 / 等待	<ul style="list-style-type: none"> → 清洁散热片 → 降低环境温度 → 防止热量积聚 → 降低驱动装置负荷 通过关机或故障复位来恢复故障。
故障 15	编码器故障	输出级阻断 / 锁定	<ul style="list-style-type: none"> 松开编码器接插件 → 检查连接电路板上的编码器接插件 编码器损坏 → 联系 SEW 公司售后服务
故障 16	错误调试	输出级阻断 / 锁定	编码器无法校准 → 请与 SEW 售后服务部联系
故障 17	CPU 故障	输出级阻断 / 锁定	通过关机或故障复位来恢复故障。 如故障多次出现，请与 SEW 服务部联系。
故障 18	CPU 故障	输出级阻断 / 锁定	通过关机或故障复位来恢复故障。 如故障多次出现，请与 SEW 服务部联系。
故障 25	NV 存储器故障	输出级阻断 / 锁定	访问 NV 存储器时出错 恢复出厂状态并重新设定设备参数 如故障重复 / 多次出现，请和 SEW 服务部联系。
故障 26	外部端子故障	可设置参数	在可编程端子上读取外部故障信号 → 排除外部故障 通过关机或故障复位来恢复故障。
故障 27	“限位开关”故障	输出级阻断 / 锁定	<ul style="list-style-type: none"> 定位操作模式下限位开关启动 → 检查运行区域 断线 / 两个限位开关都缺损或限位开关发生换位错误 → 检查布线
故障 29	“限位开关”故障	紧急停止 / 等待	<ul style="list-style-type: none"> 定位操作模式下限位开关启动 → 检查运行区域 断线 / 两个限位开关都缺损或限位开关发生换位错误 → 检查布线
故障 30	紧急停止超时故障	输出端阻断 / 等待	<ul style="list-style-type: none"> 紧急停止斜坡太短 → 延长紧急停止斜坡 驱动装置过载 → 检查选型
故障 31	温度传感器已触发	可设置参数	电机热过载或短路 / 温度传感器断线。 → 降低环境温度 → 防止热量积聚 → 降低驱动装置负荷 必须先等待至少一分钟至电机冷却后在进行关机或故障复位来清除故障。 如故障重复 / 多次出现，请和 SEW 服务部联系。
故障 32	IPOS 故障	输出级阻断 / 锁定	IPOS 程序出错（例如，无效指令） → 纠正程序 通过关机或故障复位来恢复故障。
故障 37	CPU 故障	输出级阻断 / 锁定	通过关机或故障复位来恢复故障。 如故障多次出现，请与 SEW 服务部联系。



故障代码	说明	关断响应	原因 / 解决方法
故障 39	“参考运行”故障	输出级阻断 / 锁定	参考凸轮缺失或未接通 → 检查参考凸轮 限位开关接线有错 → 检查限位开关的接线 在执行参考运行时改变了参考运行类型 → 检查参考运行类型的设置和相关参数
故障 40	引导同步故障	输出级阻断 / 锁定	指令主板损坏或同控制电路板的连接中断。 → 请与 SEW 售后服务部联系
故障 41	看门狗可选件故障	输出级阻断 / 锁定	指令主板损坏或同控制电路板的连接中断。 → 请与 SEW 售后服务部联系 选件损坏或选件连接中断。 → 检查选件是否存在 → 更换选件
故障 42	定位位置偏差	输出端阻断 / 等待	<ul style="list-style-type: none"> 加速斜坡过短 → 延长斜坡 位置调节器的比例部分太小 → 加大比例部分 随动误差公差值太小 → 增加随动误差公差值 → 检查机械部件是否灵活
故障 43	通过任一接口的手动操作超时	可设置参数	<ul style="list-style-type: none"> 设备与电脑连接中断 → 检查并建立连接。
故障 44	Ixt 负荷 / UL 监控	输出端阻断 / 等待	输出级过载 → 降低驱动装置负荷 通过关机或故障复位来恢复故障。
故障 45	初始化故障 电机-变频器配置错误	输出级阻断 / 锁定	<ul style="list-style-type: none"> 硬件损坏 → 联系 SEW 售后服务。 电机-变频器配置错误 → 更换电子设备。
故障 46	指令主板与功率部件之间的系统总线连接超时	紧急停止 / 等待	<ul style="list-style-type: none"> 请与 SEW 服务部联系。
故障 47	在周期性数据交换时通信故障。	可设置参数	功率部件故障 <ul style="list-style-type: none"> DRC 变频器与控制系统之间的系统总线连接故障。检查和建立连接，特别是终端电阻。 EMC 作用。检查数据线屏蔽，必要时加以改进 大于设定的时间（超时）的单个报文间的协议时间。缩短报文周期。 指令主板故障 <ul style="list-style-type: none"> 与 AS-Interface-Master 连接中断 → 检查并建立连接。 AS 接口选件与指令主板间的连接中断 → 联系 SEW 售后服务部。
故障 50	内部供电电压太低	输出级阻断 / 锁定	<ul style="list-style-type: none"> 硬件损坏 → 联系 SEW 售后服务。
故障 52	机器控制故障	输出级阻断 / 锁定	<ul style="list-style-type: none"> 在转速太低时无编码器运行 → 提高转速 在受控操作中负载过高 → 降低驱动装置负荷 通过关机或故障复位来恢复故障。 如故障重复 / 多次出现，请和 SEW 服务部联系。
故障 53	CPU 故障	输出级阻断 / 锁定	通过关机或故障复位来恢复故障。 如故障多次出现，请与 SEW 服务部联系。
故障 77	IPOS 故障	输出级阻断 / 锁定	IPOS 程序出错（例如，无效指令） → 纠正程序 通过关机或故障复位来恢复故障。
故障 89	仅结合 DRC 电机： 制动器超温	输出级阻断 / 锁定	制动线圈无法充分释放所产生的能量。 → 使用制动电阻 制动电阻规格不对 → 使用更大的制动电阻
故障 94	校验和错误	输出级阻断 / 锁定	NV 存储器损坏。 → 请与 SEW 售后服务部联系
故障 97	传输参数时出错	输出级阻断 / 锁定	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
故障 116	超时 MOVI-PLC®	紧急停止 / 等待	与上游控制系统通信超时
故障 119	安全故障	输出级阻断 / 锁定	安全硬件损坏 → 请与 SEW 售后服务部联系
故障 123	定位中断故障	停机 / 等待	重新执行中断的定位时的目标监控。超过目标。 → 定位过程不中断直至结束



10.7 设备更换



⚠ 警告！

接线盒内的危险电压会导致触电。电源断开 5 分钟内还可能存有危险电压。
重伤或死亡。

- 取下电子设备盖板前必须通过一个合适的外部断电装置切断 DRC 驱动装置。
- 防止驱动装置电源意外接通。
- 防止输出轴转动。
- 再等待至少 5 分钟，然后取下电子设备盖板。

10.7.1 电子设备盖板更换



注意！

初始化阶段通过断开电源的设备故障 45 或 94。
可能出现财产损失。

- 更换盖板后，在第一次接通电源时，将驱动设备与电源断开前，应等待至少 15 秒。

1. 请务必注意安全提示！
2. 卸下螺栓并从接线盒上拆下将电子设备盖板。
3. 对比当前电子设备盖板铭牌上的数据与新电子设备盖板铭牌上的数据。



提示

只能用相同零件号的电子设备盖板进行更换。

4. 根据当前电子设备盖板的操作元件对新电子设备盖板上的所有操作元件（比如：DIP 开关，参阅“调试”章节）进行设置。
5. 将电子设备盖板装到接线盒上，并拧紧螺栓。
6. 接通驱动装置的电源。
7. 检查新电子设备盖板的功能。



10.7.2 更换电机

1. 请务必注意安全提示！
2. 如果要更换驱动装置及电子设备盖板，则必须另外按照“更换电子设备盖板”章节的内容 进行操作。
3. 拆卸电机。拆卸时务必注意“机械安装”章节的内容，并在必要情况下遵守减速器操作手册的要求。
4. 对比当前电机铭牌上的数据与新电机铭牌上的数据。

提示

只能用相同性能的电机进行更换。



5. 装上电机。拆卸时务必注意“机械安装”章节的内容，并在必要情况下遵守减速器操作手册的要求。
6. 根据章节“电气安装”进行安装。
7. 将电子设备盖板装到接线盒上，并拧紧螺栓。
8. 接通驱动装置的电源。
9. 可变参数将被保存在电机中（参见“参数”章节）。因此在更换电机时，必须重新修改参数。

提示

如果仅更换电子设备盖板，则保留参数设置的更改。



10. 检查新电机功能。



10.8 SEW-EURODRIVE 售后服务部

10.8.1 请将设备送修

如果不能排除故障，请与 SEW-EURODRIVE 电子设备维修部联系（参阅章节“地址清单”）。

为能更有效地为您服务，务请在与 SEW-EURODRIVE 电子服务部联系时给出状态标签编号。

设备送修时，请提供以下信息：

- 生产编号（见铭牌）
- 型号描述
- 设备结构
- 应用简述（应用、控制类型等）
- 故障类型
- 伴随情况
- 您的推测
- 故障前的异常情况

10.9 停机

采取相应措施断开驱动装置电源以关闭 DRC 驱动装置。



5 分钟

⚠ 警告！

电容器放电不完全，导致电击。

重伤或死亡。

- 取下电子设备盖板前必须通过一个合适的外部断电装置切断 DRC 驱动装置。
- 防止驱动装置电源意外接通。
- 防止输出轴转动。
- 再等待至少 5 分钟，然后取下电子设备盖板。

10.10 存放

DRC 驱动装置关机或存放时要注意以下几点：

- 若 DRC 驱动装置要长期停用和存放，则必须封住开放的电缆套管并将用保护帽堵住接口。
- 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规定。



10.11 长期存放

10.11.1 电子部件

长期存放设备时，应每 2 年接通设备电源一次并持续至少 5 分钟。否则，设备的使用寿命会缩短。

忽视保养操作时应采取的措施

变频器内安装了电解质电容器，在无电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。在忽视保养操作的情况下，SEW-EURODRIVE 建议您将电源电压缓慢提升到最大值。这可以通过可调变压器实现，请按如下说明调整输出电压。上述操作结束后，设备可以直接使用，或采取相应的维护措施继续长期存放。

推荐的分级方法：

AC 400/500 V 设备：

- 级别 1：数秒内从 AC 0 V 到 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

10.12 废弃处理

请遵守现有规定：应根据废弃设备的材料特性和相关的规定进行废弃处理，如：

- 铝制废料
 - 外壳部件
- 铁制废料：
 - 轴
 - 滚动轴承
 - 法兰环
- 电子废品（印刷电路板）
- 塑料（外罩）、钢板、铜等。



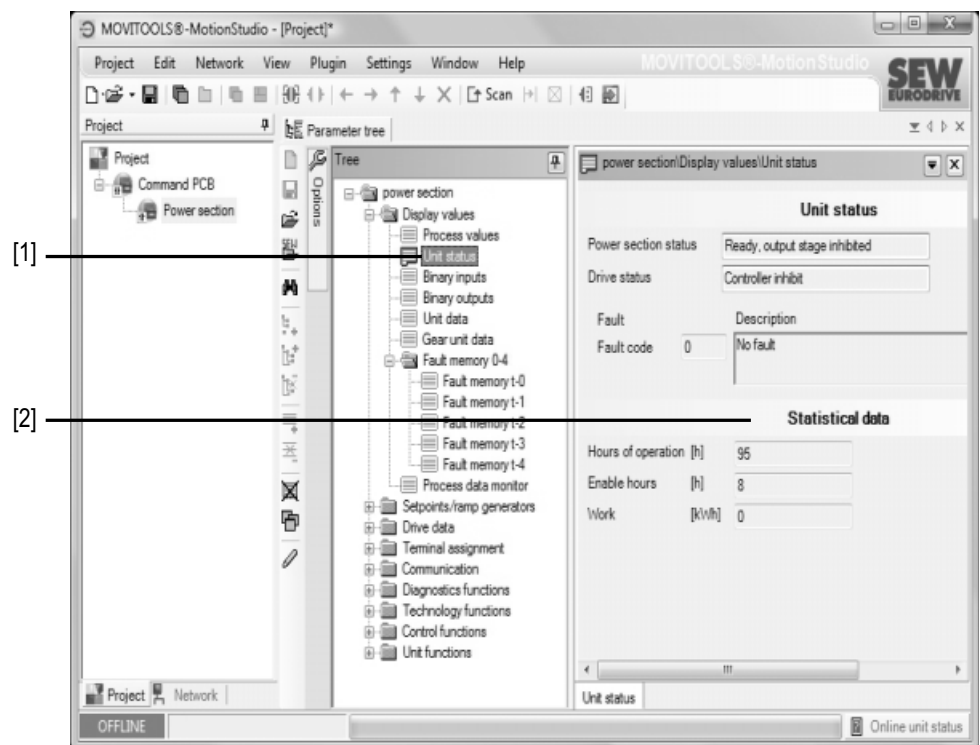
11 检查和维护

11.1 确定运行时间

11.1.1 MOVITOOLS® MotionStudio 的概述

DRC 驱动装置可以读取设备工作的运行时间作为对检查和维护工作的辅助。请按以下步骤执行以确定运行时间：

1. 打开 MOVITOOLS® MotionStudio 中的 DRC 参数目录，同时注意“参数设定和诊断”章节的要求。
2. 在参数目录中选择“DRC 功率部件 / 显示值 / 设备状态？”[1]。
3. 您可以在统计数据选区 [2] 中读取运行工作小时：



9007201614909195

- [1] 功率部件参数 / 显示值 / 设备状态
[2] 统计数据选区



11.2 检查与维护周期

11.2.1 电机

下表显示 DRC 检查周期：

时间间隔	应做事项	谁允许执行此作业？
每隔 3000 运行小时，至少半年一次	检查是否可能因轴承损坏产生运转噪声	客户方的专业人员
	如果轴承受损：由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或经 SEW-EURODRIVE 培训的专业人员更换轴承。	SEW-EURODRIVE 维护 经 SEW-EURODRIVE 公司培训的专业人员
推荐： 每 10000 个运行小时 ¹⁾	由 SEW-EURODRIVE 公司售后服务部或经 SEW-EURODRIVE 公司培训的专业人员进行电机检查。	SEW-EURODRIVE 维护
		经 SEW-EURODRIVE 公司培训的专业人员
在运行时间 ≥ 6 个月后打开电子设备盖板时	如果电子设备盖板在运行时间 ≥ 6 个月后打开，则必须始终一同更换接线盒和电子设备盖板之间的密封件。 环境和投入运行条件较差，如使用侵蚀性化学物质进行清洁或温度频繁波动时，时间可少于 6 个月。	客户方的专业人员
每次打开电子设备盖板时	目检接线盒和电子设备盖板之间密封件： 如果损坏或密封件从接线盒上松开时，必须对其进行更换。	客户方的专业人员
视具体情况而定 (取决于外部影响)	修补或者更换表面涂层 / 防锈涂层	客户方的专业人员

1) 磨损时间受不同因素影响。根据设备制造商的设计资料确定必要的检查和保养周期。



11.2.2 制动器

下表显示 DRC 制动器的检查周期：

作为保持制动器使用：		
时间间隔	应做事项	谁允许执行此作业？
每 2 年 ¹⁾	由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或经 SEW-EURODRIVE 培训的专业人员进行制动器检查。	SEW-EURODRIVE 维护 经 SEW-EURODRIVE 公司培训的专业人员

1) 磨损时间受不同因素影响。根据设备制造商的设计资料确定必要的检查和保养周期。

作为保持制动器在紧急停机情况下进行制动					谁允许执行此作业？
时间间隔				应做事项	
至少为每 3000 工作小时，最多不超过 2 年 ¹⁾				由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或经 SEW-EURODRIVE 培训的专业人员进行制动器检查。	SEW-EURODRIVE 维护 经 SEW-EURODRIVE 公司培训的专业人员
当实现以下制动功 ¹⁾				由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或经 SEW-EURODRIVE 培训的专业人员更换易损件。	SEW-EURODRIVE 维护
制动器	DRC	制动 力矩 [Nm]	制动功 [MJ]		经 SEW-EURODRIVE 公司 培训的专业人员
BY1C	DRC1	7 / 2.5	40		
BY2C	DRC2	14 / 7	65		
BY4C	DRC3	28 / 14	85		
BY4C	DRC4	40	55		
BY4C	DRC4	20	85		

1) 磨损时间受不同因素影响。根据设备制造商的设计资料确定必要的检查和保养周期。



11.3 检查与保养作业

11.3.1 检查和维护前的准备工作

在开始对 DRC 进行检查和维护作业前要注意下列提示：



⚠ 警告！

升降机构坠落会引起危险。

重伤或死亡。

- 作业前先加固或降低升降机构（坠落危险）



⚠ 警告！

驱动装置意外起会导致受伤危险。

接线盒内的危险电压会导致触电。电源断开 5 分钟内还可能存有危险电压。

重伤或死亡。

- 取下电子设备盖板前必须通过一个合适的外部断电装置切断 DRC 驱动装置的电源。
- 防止驱动装置电源意外接通。
- 防止输出轴转动。
- 再等待至少 5 分钟，然后取下电子设备盖板。



⚠ 警告！

表面高温，小心烧伤。

重伤。

- 触摸前让设备充分冷却。



注意！

DRC 驱动装置损坏。

可能的财产损失！

- 注意，只允许 SEW-EURODRIVE 或经 SEW-EURODRIVE 培训的专业人员进行电机及 / 或制动器维护操作。



11.3.2 更换输出轴油封

1. 请务必注意“检查和维护前的准备工作”章节中的提示。
2. 从设备上拆下 DRC 驱动装置。
3. **注意：**0°C 以下安装可能损坏油封。
可能造成财产损失。
 - 请在 0°C 以上的环境温度下保存油封。
 - 必要情况下在安装前加热油封。
4. 在更换油封时要注意，根据不同的设计，密封唇与挡尘唇之间必须储存充足的密封脂。
5. 对于双层油封，所加的密封脂为空隙的三分之一。
6. 油封不允许在原来接触轨迹上再次进行安装。
7. 修补或者更换表面涂层 / 防锈涂层。

11.3.3 驱动装置涂层

1. 请务必注意“检查和维护前的准备工作”章节中的提示。
2. **注意：**喷漆或补漆时可能对排气阀和油封造成损伤。
可能造成财物损失。
 - 清洁驱动装置表面并确保表面不粘油脂。
 - 喷漆前对透气阀和油封的密封唇用胶布小心覆盖。
 - 喷漆完成后去掉胶条。

11.3.4 清洁驱动装置

请务必注意“检查和维护前的准备工作”章节中的提示。

过多的污垢、灰尘或碎屑可能会影响同步电机的功能，极端情况下还会导致停机。

因此，请定期清洁驱动装置，最多不超过一年后，从而尽量保证充分的辐射散热面积。

散热不足会产生不良后果。轴承寿命会由于在不允许的高温环境下（轴承润滑脂会分解）工作而减少。

11.3.5 连接电缆

请务必注意“检查和维护前的准备工作”章节中的提示。

对于连接电缆定期检查损坏情况并且在需要的时候进行更换。

11.3.6 目检接线盒和电子设备盖板之间密封件

配件套件

密封件可作为 SEW-EURODRIVE 的配件购买：

目录	部件号	
	电机 DRC1-... 电机 DRC2-...	电机 DRC3-... 电机 DRC4-...
1 件	2 821 162 6	2 821 165 0
10 件	2 821 163 4	2 821 166 9
50 件	2 821 164 2	2 821 167 7



操作步骤



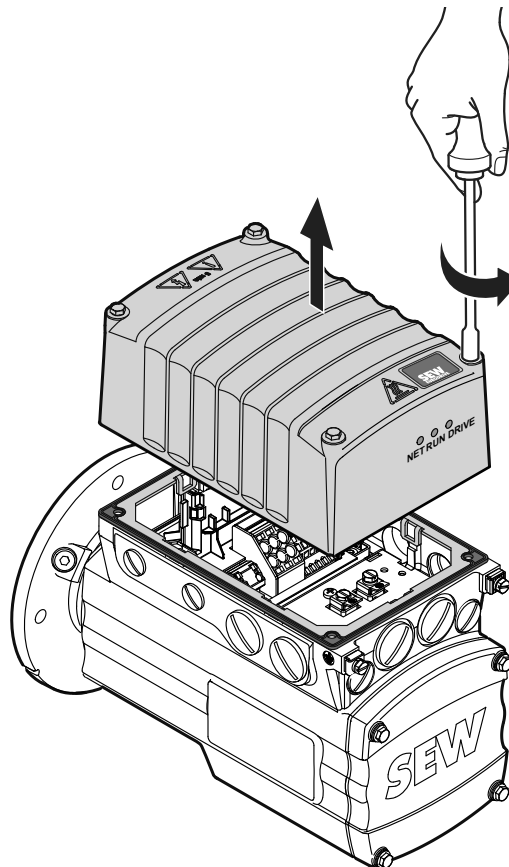
注意！

防护等级失效。

可能出现财产损失。

- 如果从接线盒上取下电子设备盖板，则须对其进行防潮、防尘或防异物处理。
- 确保电子设备盖板安装正确。

1. 请务必注意“检查与保养前的准备工作”章节中的提示。
2. 松开电子设备盖板的螺栓并将其拆下。

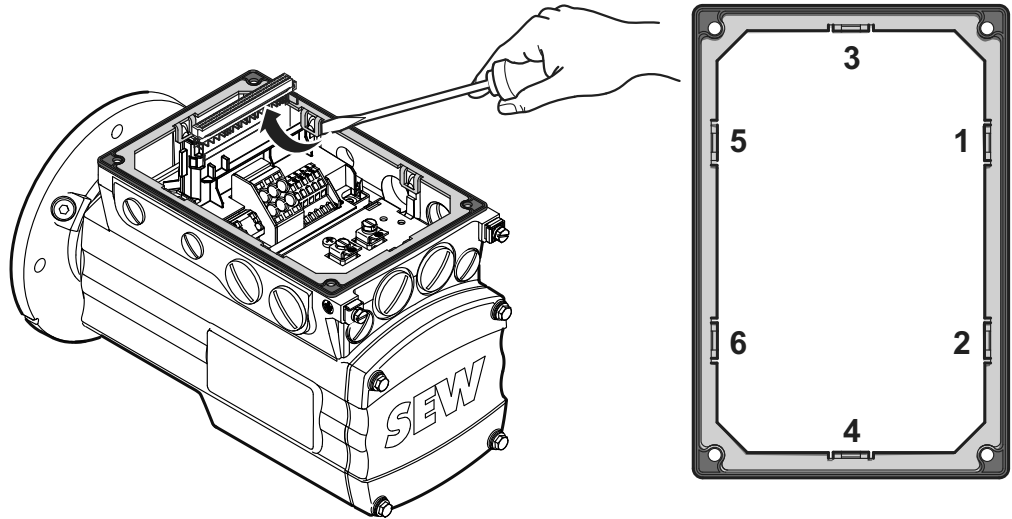


8410858891



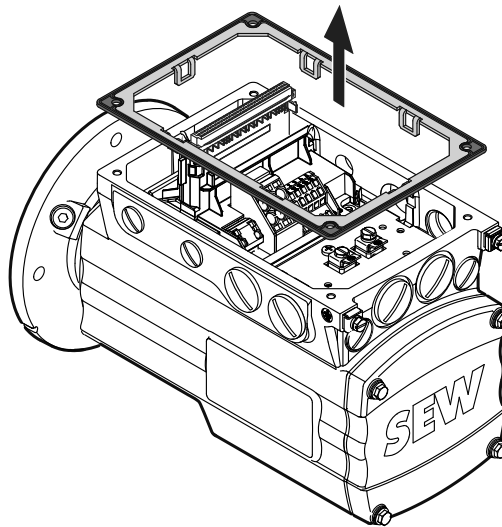
检查和维护 检查与保养作业

3. 注意：防护等级失效。
可能出现财产损失。
 - 确保在取下密封件时不会损坏密封表面。
4. 通过将密封件从固定凸轮上取下而将其松开。遵守下图中说明的顺序可简化拆卸。



8410860811

5. 将现有密封件 完全从接线盒上取下。



8410862731

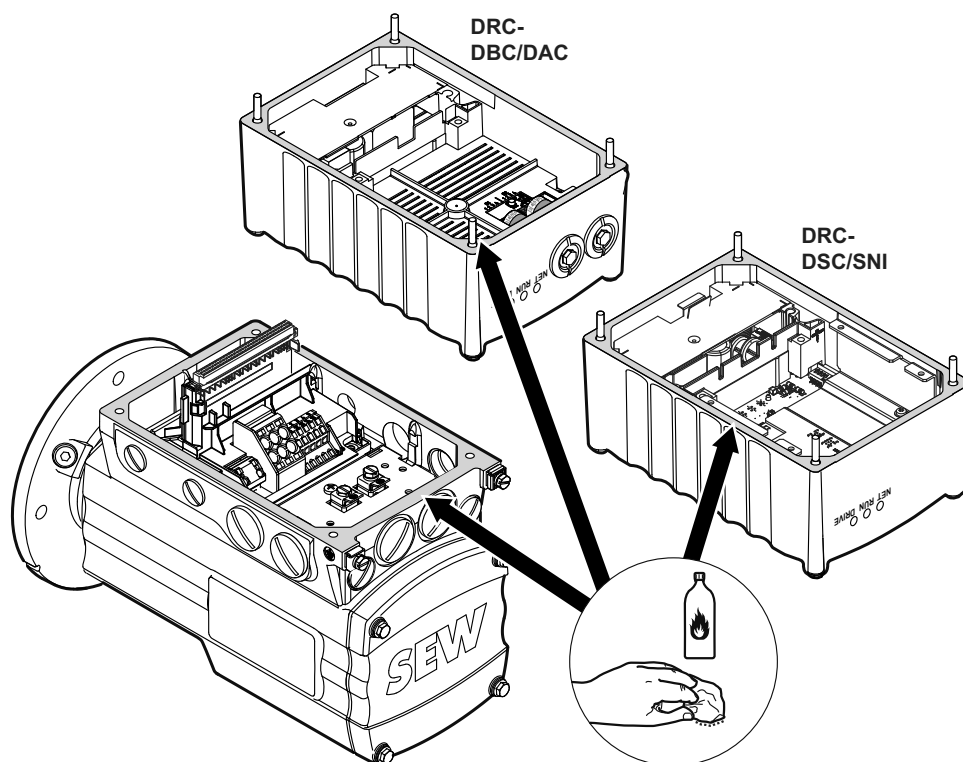


6. ▲ 当心：锋利的边缘有致伤危险。

割伤

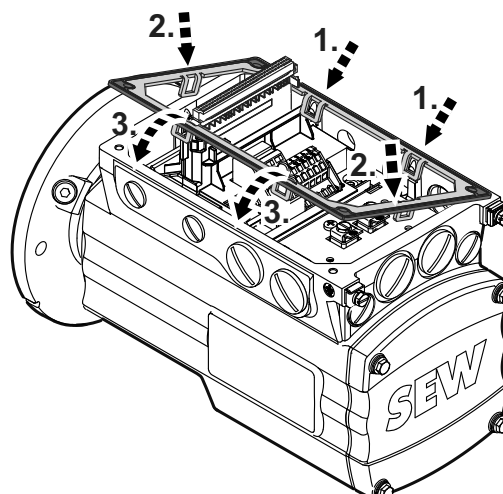
- 清洁时应使用保护手套。
- 只有接受过培训的专业人员才可执行作业。

认真清洁接线盒和电子设备盖板的密封面。



9007207593222923

7. 将新的密封件放在接线盒上并将其卡入固定凸轮。遵守显示的顺序可简化安装。



8338483851

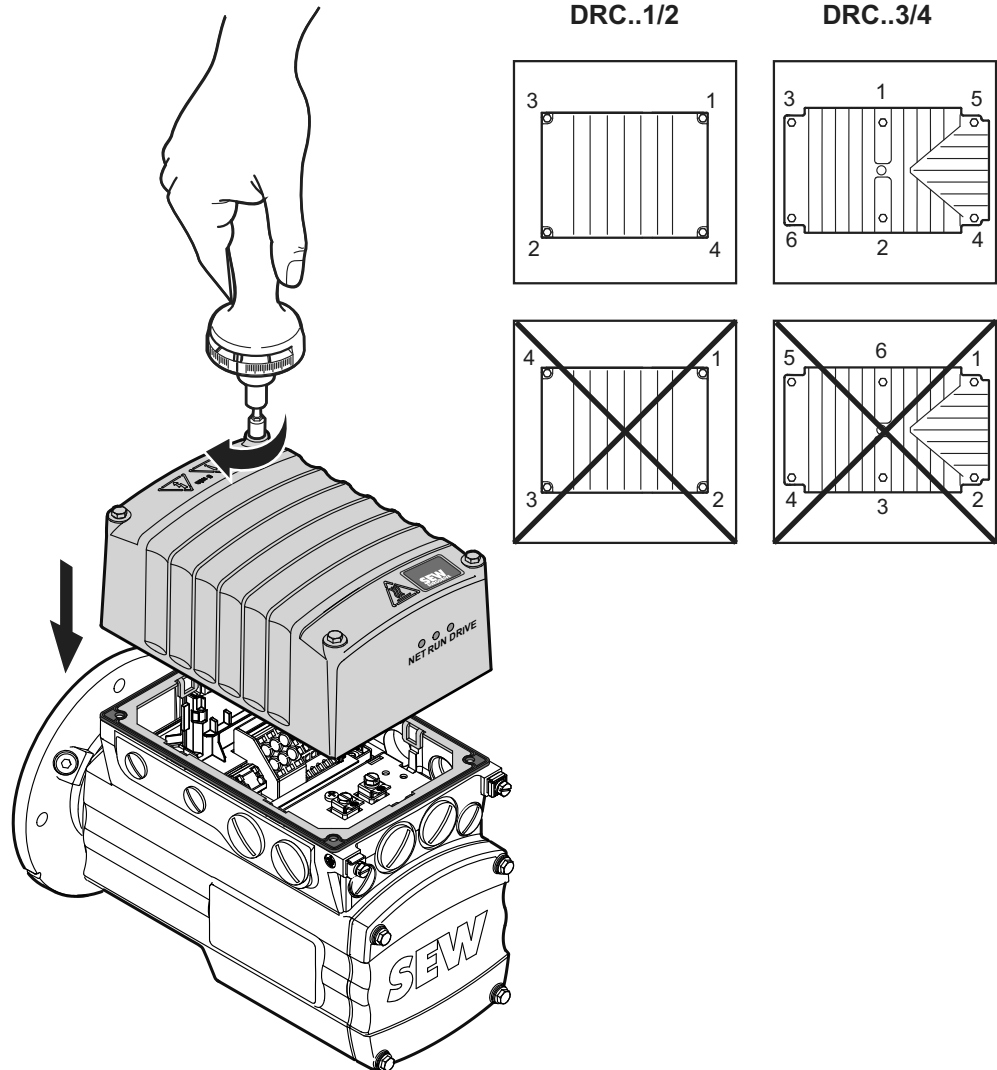
8. 按照相应有效的操作手册对安装和调试进行检查。



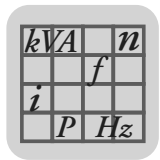
9. 将电子设备盖板重新放在接线盒上并固定。

在安装 DRC 电子设备盖板时，请注意以下操作步骤：放好螺栓并用针对该规格规定的拧紧扭矩按照图中给出的顺序将螺栓拧紧。

- DRC 电机规格 1/2：6.0 Nm
- DRC 电机规格 3/4：9.5 Nm.



9007207665597963



12 技术数据和尺寸图

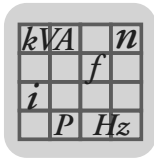
12.1 技术数据

12.1.1 一般技术数据 DRC

DRC 型		DRC1	DRC2	DRC3	DRC4
供电电压 允许范围	U 电源	3 x AC 380 V -5 % 至 AC 500 V +10%			
电源频率	f 电源	50 Hz ~ 60 Hz			
输入电流	I _N	1.04 A	2.8 A	5.3 A	6.3 A
	I 最大	2.6 A	7.0 A	13.25 A	11.8 A
额定输出电流	I 电机额定	1.3 A	3.4 A	6.8 A	7.8 A
端子电流载荷		参见操作手册的“电气安装 / 安装规定 / 允许的端子导线横截面”章节			
电机功率 S ₁	P 电机	0.55 kW 0.75 HP	1.5 kW 2.0 HP	3.00 kW 4.0 HP	4.00 kW 5.4 HP
电机额定转速	n _N	2000 min ⁻¹	2000 min ⁻¹	2000 min ⁻¹	2000 min ⁻¹
电机额定转矩	M _N	2.65 Nm	7.20 Nm	14.3 Nm	19.1 Nm
电机最大扭矩	M 最大	6.6 Nm 至 2000 min ⁻¹	18.0 Nm 至 1500 min ⁻¹	35.8 Nm 至 1500 min ⁻¹	36.2 Nm 至 1800 min ⁻¹
电机转动惯量	J 电机 ¹⁾	1.416 kgm ² × 10 ⁻⁴	36226 kgm ² × 10 ⁻⁴	1685 kgm ² × 10 ⁻⁴	2323 kgm ² × 10 ⁻⁴
	J 电机 ²⁾	2.031 kgm ² × 10 ⁻⁴	53266 kgm ² × 10 ⁻⁴	2055 kgm ² × 10 ⁻⁴	2693 kgm ² × 10 ⁻⁴
PWM 频率		4 / 8 kHz			
外部制动电阻	R 最小	100 Ω	100 Ω	68 Ω	68 Ω
抗干扰性能		EN 61800-3 ; 第 2 类环境 (工业环境)			
干扰辐射		EN 61800-3 类别 C2 (EN 55011 等级 A 组 2)			
环境等级		EN 60721-3-3, 等级 3K3			
存放温度	θ 存放	-25°C 至 +70°C (EN 60721-3-3)			
机械强度证明		符合 EN 61800-5-1 标准			
防护等级	IP	标准: IP 65 符合 EN 60529 标准 (合上 DRC 箱体并封住电缆穿孔) 选配 ASEPTIC / ASEPTIC ^{plus} 版: IP 66 符合 EN 60529 标准 (合上 DRC 箱体并封住电缆穿孔)			
操作模式		S1, DB (EN 60034-1)			
冷却方式		自冷却符合 DIN 41751 和 EN 61800-5-1 标准			
报告功能		用于设备状态提示箱体上的显示元件			
安装高度	h	高度 ≤ 1000 m 时, 不受限制。 高度 ≥ 1000 m 时, 受以下限制: • 从 1000 m 至最高 4000 m: • 每 100 m I _{额定} 值减小 1% • 从 2000 m 至最高 4000 m: • 每 100 m U _{额定} 值降低 AC 6 V 2000 m 以上过压等级为 II, 过压等级为 III 时必须采取额外措施。 过压等级根据 EN 60664-1 标准			
重量	m ¹⁾	12.40 kg	17.20 kg	34.6 kg	38.6 kg
	m ²⁾	13.00 kg	18.23 kg	36.5 kg	40.5 kg
必要的保护措施		设备接地			

1) 无制动器

2) 带制动器



12.1.2 环境温度 DRC

DRC 型		DRC1	DRC2	DRC3	DRC4
环境温度	ϑ_u	0°C 至 +60°C		-25°C 至 +60°C	
I 电机额定 环境温度的降低		3% I 电机额定 40°C 至 60°C 时， 每升高一度		3% I 电机额定 40°C 至 60°C 时， 每升高一度	

12.1.3 端子和接插件的电流负载能力

端子和接插件的电流负载能力		
电源端子	X2	24 A （最大回路电流）
控制端子	X7	3.5 A （最大回路电流）
信号接插件	X5131	400 mA （24 V 传感器供电的最高电流）

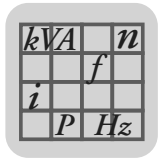
12.1.4 运行控制输入端

运行控制输入端		
输入端类型	DI01 至 DI04 ¹⁾	PLC 兼容，根据 EN 61131-2 （数字输入端类型 1） $R_i \approx 3.0\text{ k}\Omega$, $I_E \approx 10\text{ mA}$ ，采样时间 2 ms
输入端数量		4
信号电平		+15 V 至 +30 V “1” = 触点闭合 -3 V 至 +5 V “0” = 触点打开
允许总电流 4 个传感器		400 mA

1) 仅与可选插接件 X5131 连用

12.1.5 内部供电电压 24V_O

非安全开启 STO 的内部供电电压		
电源	+24V_O	DC 24 V （根据 EN 61131-2），防外部电压和短路
	0V24_O	
允许总电流		60 mA
STO-IN 供电所需电流		30 mA



12.1.6 降额因数

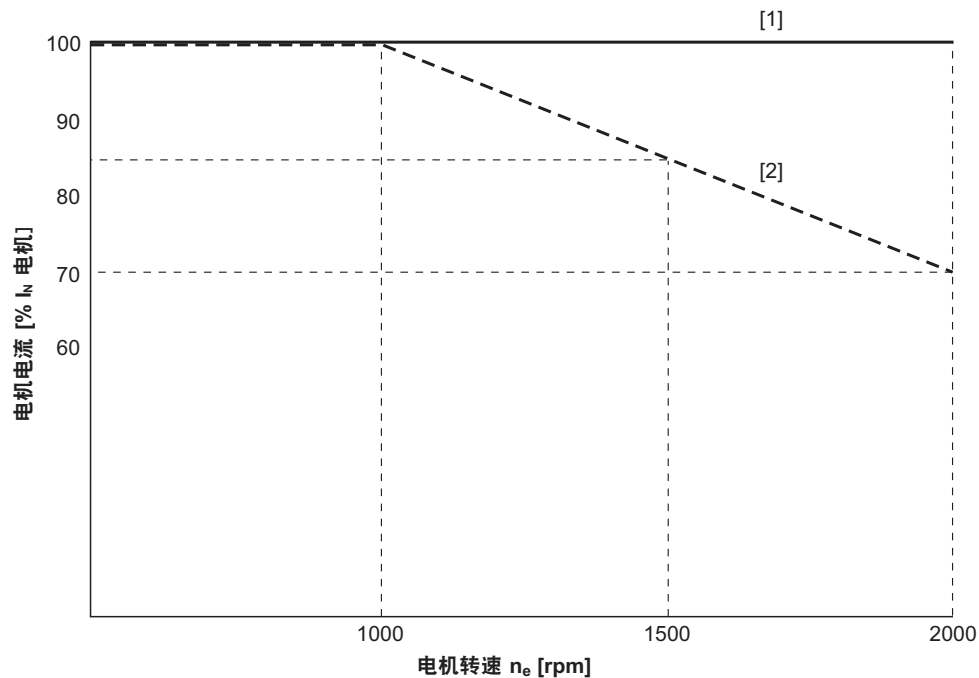
相关设备结构

下表列出了需要和不需要额外采用“ $I_{\text{电机额定}}$ 降低”的设备型号：

$I_{\text{电机额定}}$ 的降低	
不需要	需要
DRC1（所有结构）	无
DRC2..DSC 不带应用选件 DRC2..SNI 不带应用选件 DRC2..DBC	DRC2..DSC 带应用选件 DRC2..SNI 带应用选件 DRC2..DAC
DRC3（所有结构）	无
DRC4..DSC 不带应用选件 DRC4..SNI 不带应用选件 DRC4..DBC	DRC4..DSC 带应用选件 DRC4..SNI 带应用选件 DRC4..DAC

$I_{\text{电机额定}}$ 的降低

下图为与电机转速相关的电机额定电流（ $I_{\text{电机额定}}$ ）的降低：



9007202114032267

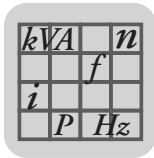
[1] 环境温度 $\leq 35^\circ\text{C}$

[2] 环境温度 $= 40^\circ\text{C}$



提示

降低率是以使用 24 V 电源电压（传感器电压，STO 输入端输入电压）的典型运行条件为基础。



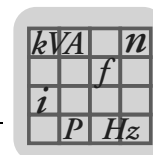
12.2 应用选件技术数据

12.2.1 应用选件 GIO12B

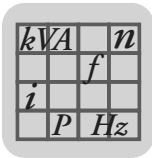
应用选件 GIO12B	
防护等级	IP66
输入端数量	4
输出端数量	2
连接技术	M12 插接件 (A 编码, 带孔头)
输入端类型	PLC 兼容, 根据 EN 61131-2 (数字输入端类型 3) R_i 约 8 k Ω , 采样时间 4 ms 信号电平 +11 V 至 +30 V “1” = 触点关闭 -3 V 至 +5 V “0” = 触点打开
输出端类型	PLC 兼容 (EN 61131-2), 抗外来电压和短路
传感器 / 执行开关电源	根据 EN 61131-2 为 DC 24 V 抗外来电压和短路
允许总电流	250 mA (所有连接的传感器 / 执行开关的总和, 最大单一负荷: 250 mA)
部件号	1 823 801 7

12.2.2 应用选件 GIO13B

应用选件 GIO13B	
二进制输入端 / 二进制输出端	
二进制输入端的数量	4 (其中 2 个可以作为主要频率输入端)
主频率输入端	主要频率输入端功能占用最多 2 个数字输入端并用于分析频率输入信号, 比如: 由同步编码器 (通道 A/B 或只有通道 A) 或一个外部控制器提供。 随后, 频率值将转化为数字值以作进一步处理。 输入频率范围: 0 至 120 kHz 信号电压: HTL 信号电平
输入端类型	PLC 兼容, 根据 EN 61131-2 (数字输入端类型 3) R_i 约 8 k Ω , 采样时间 4 ms 信号电平 +11 V 至 +30 V “1” = 触点关闭 -3 V 至 +5 V “0” = 触点打开
二进制输出端的数量	1
输出端类型	带转换触点继电器 U_{max} = AC 30 V I_{min} = DC 100 mA I_{max} = DC 800 mA
模拟输入端 / 模拟输出端	
模拟输入端的数量	1
模拟量输入端类型	差动输入端 电压输入端 U_{in} = DC 0 至 +10 V 分辨率 10 Bit 内部电阻 $R_i > 10$ k Ω 电流输入 I_{in} = DC 4 至 20 mA 分辨率 10 Bit 内部电阻 $R_i = 250$ Ω
模拟输出端的数量	1
模拟输出端类型	输出特性: 4 至 20 mA 最大输出电压: 25 V 短路保护 分辨率 10 Bit



应用选件 GIO13B		
一般技术数据		
防护等级	IP66 （仅安装状态）	
连接技术	M12 插接件 （A 编码，带孔头）	
传感器 / 执行开关电源	根据 EN 61131-2 为 DC 24 V 抗外来电压和短路	
允许总电流	140 mA （所有连接的传感器 / 执行开关的总和，最大单一负荷：140 mA）	
部件号	1 822 652 3	
根据设置的定标频率的主频率输入端的更新时间		
定标频率 [Hz]	更新时间 [ms]	
	LFI 模式 = 通道 A	LFI 模式 = 通道 A + B
1	500	250
2	250	125
5	100	50
10	50	25
20	25	12
40	12	6
80	6	3
120	3	2



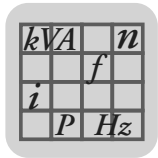
12.3 制动电阻

12.3.1 概览

电机 DRC 配有 2 个制动斩波器。下表显示发电模式下的应用方案：

应用	驱动装置	消耗电能		
		制动器		制动斩波器
极微弱电能	电机 DRC 带制动器	<div>制动线圈 </div>	+	-
	电机 DRC 无制动器	<div>制动线圈¹⁾ </div>		
微弱电能	电机 DRC 带制动器	<div>制动线圈 </div>	+	<div>内置制动电阻 </div>
	电机 DRC 无制动器	<div>制动线圈¹⁾ </div>		
中 / 高电能	电机 DRC 带制动器	<div>制动线圈 </div>	+	<div>外部制动电阻 </div>
	电机 DRC1 无制动器	<div>制动线圈¹⁾ </div>		

1) 即便是无制动器的电机也集成有制动线圈（无制动片架）用来释放电能。

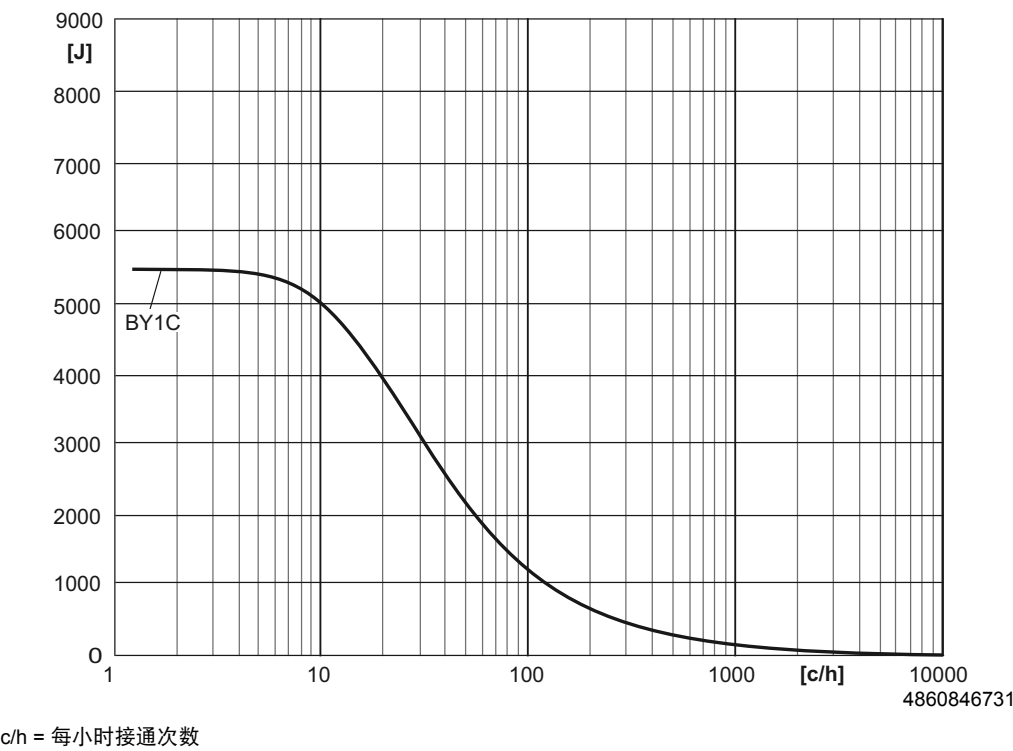


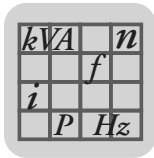
12.3.2 集成制动线圈的 4 象限模式

- 在 4 象限模式下将制动线圈作为制动电阻使用。
- 制动线圈（无制动片架）也集成于未装制动器的电机中。
- 制动电压在设备内部产生，与电网无关。
- 由于应用过程中，集成制动线圈 4 象限模式仅产生微量电能，因此建议使用。
- 如电能载荷无法满足应用，则可以另外采用一个内部或外部的制动电阻。

BY1C (DRC1)

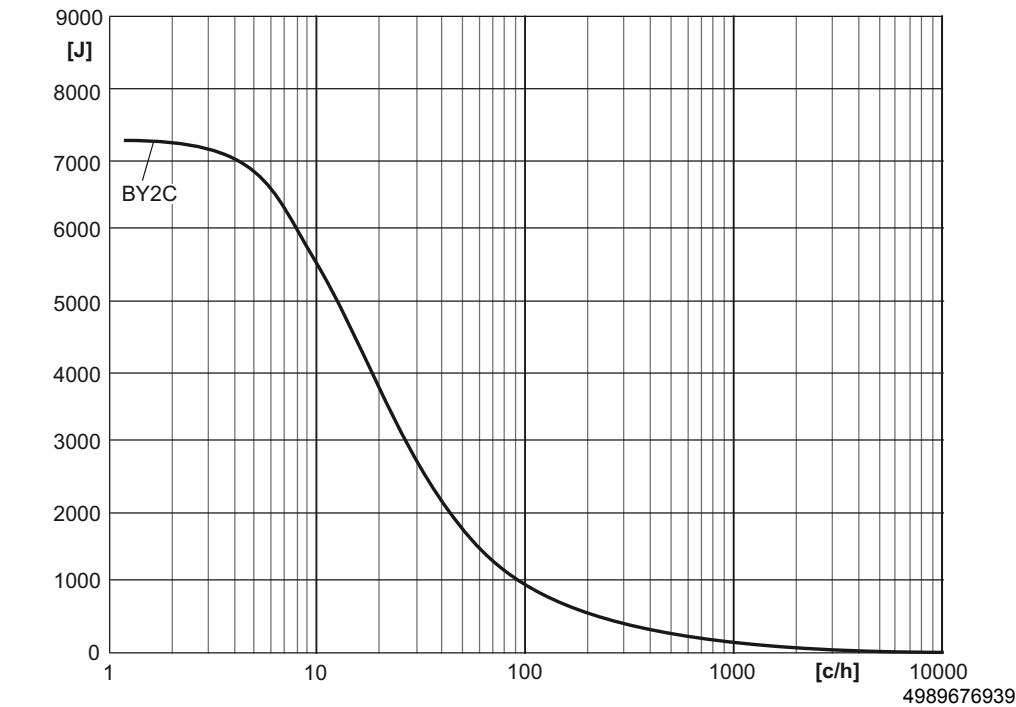
下图显示制动线圈 BY1C (DRC1) 的电能载荷：





BY2C (DRC2)

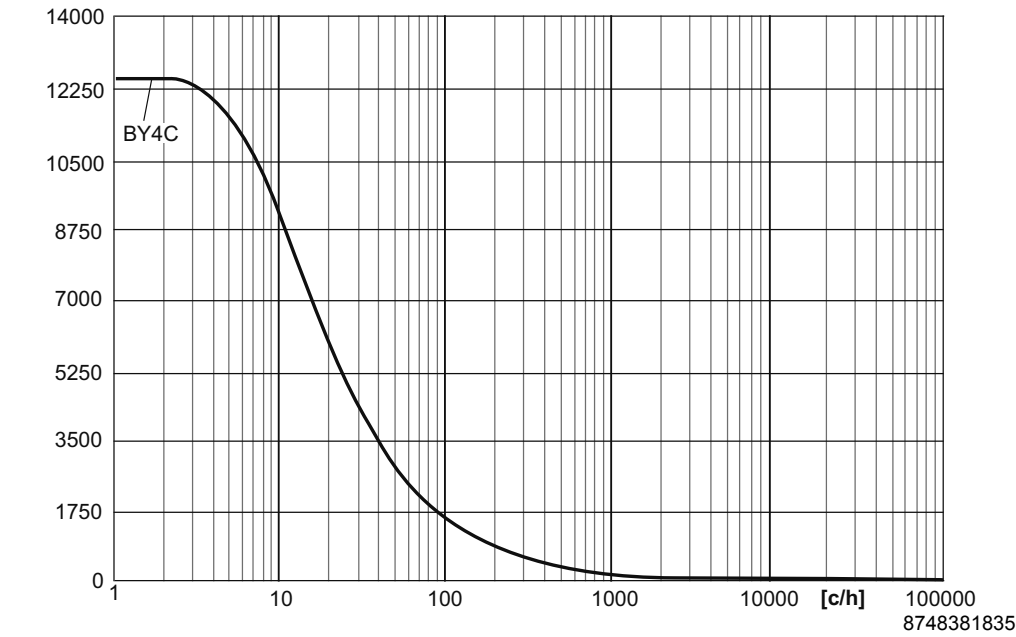
下图显示制动线圈 BY2C (DRC2) 的电负荷:



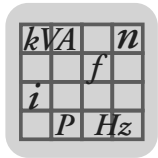
c/h = 每小时接通次数

BY4C (DRC3/4)

下图显示制动线圈 BY4C (DRC3/4) 的电负荷:



c/h = 每小时接通次数



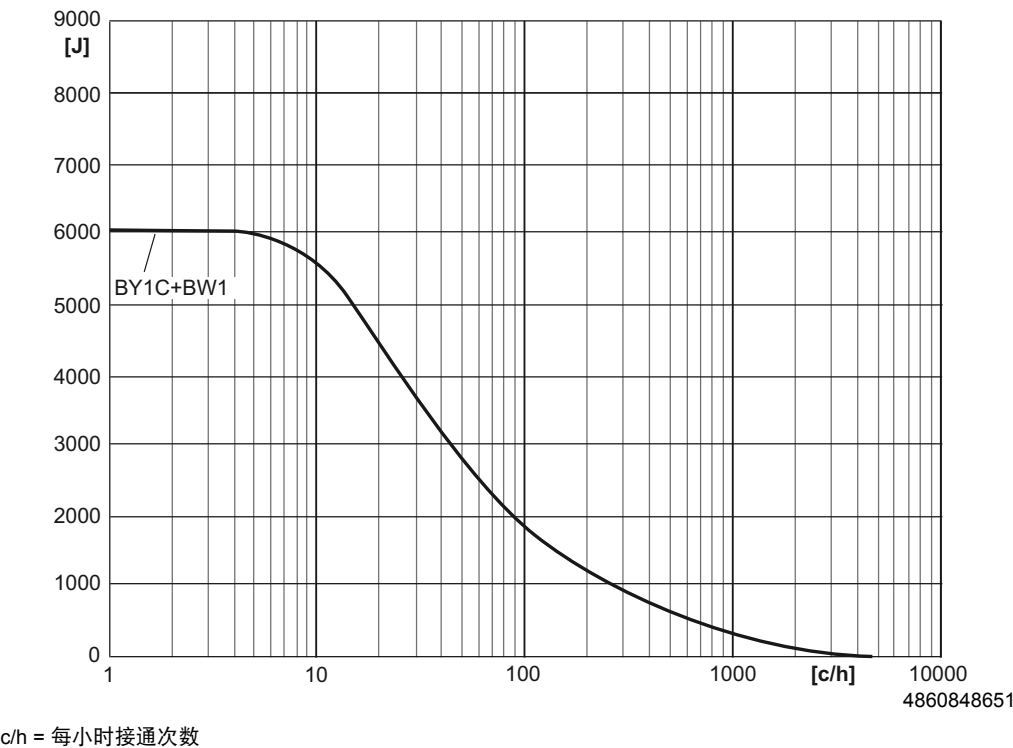
12.3.3 集成制动线圈和内置制动电阻的 4 象限模式

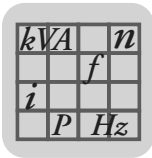
- 由于应用过程中，内置制动电阻 4 象限模式仅产生微量电能，因此建议使用。
- 电阻本身（可逆）可以跳至高值电阻并停止能源消耗来防止电能过载。变频器将因过压故障停机。
- 如电能载荷无法满足应用，则可以采用一个外部的制动电阻。

制动电阻 BY1C 与
内置制动电阻 BW1
(DRC1)

10 s 制动斜率的电能负载

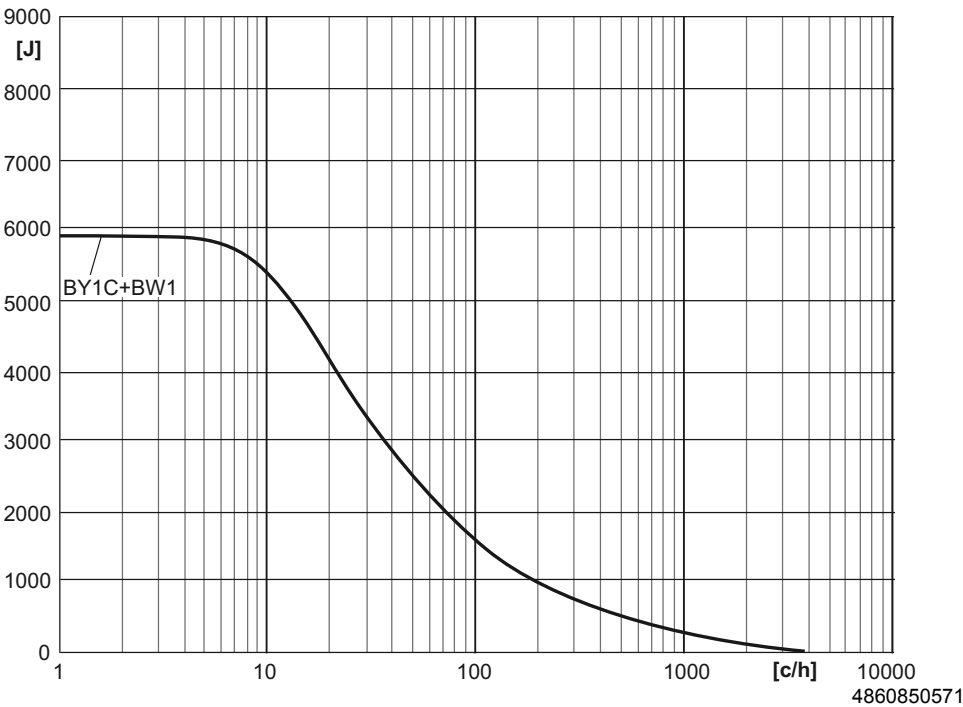
下图显示制动线圈 BY1C 与内置制动电阻 BW1 在 10 s 制动斜率过程中的电能负载：





4 s 制动斜率的电能负载

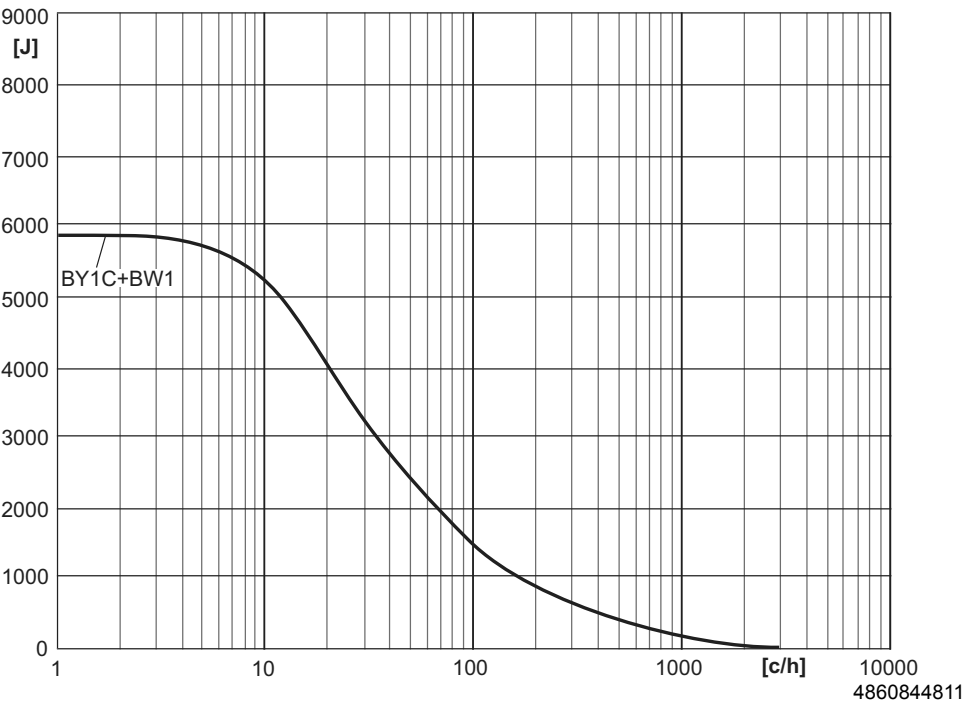
下图显示制动线圈 BY1C 与内置制动电阻 BW1 在 4 s 制动斜率过程中的电能负载：



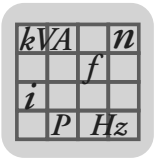
c/h = 每小时接通次数

0.2 s 制动斜率的电能负载

下图显示制动线圈 BY1C 与内置制动电阻 BW1 在 0.2 s 制动斜率过程中的电能负载：



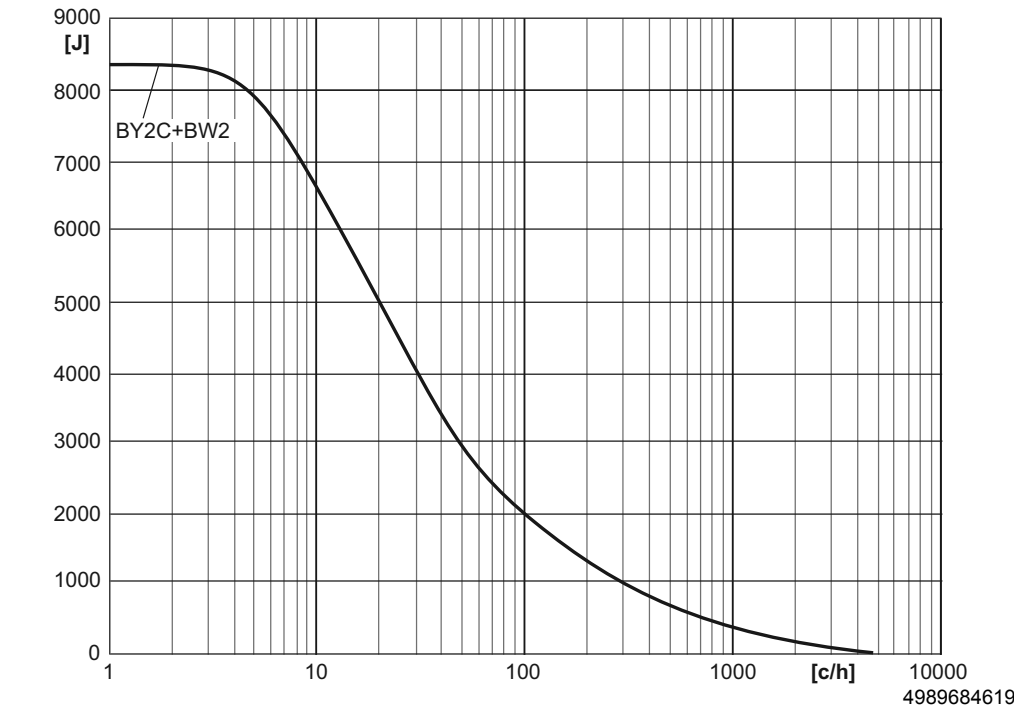
c/h = 每小时接通次数



制动电阻 BY2C 与
内置制动电阻 BW2
(DRC2)

10 s 制动斜率的电能负载

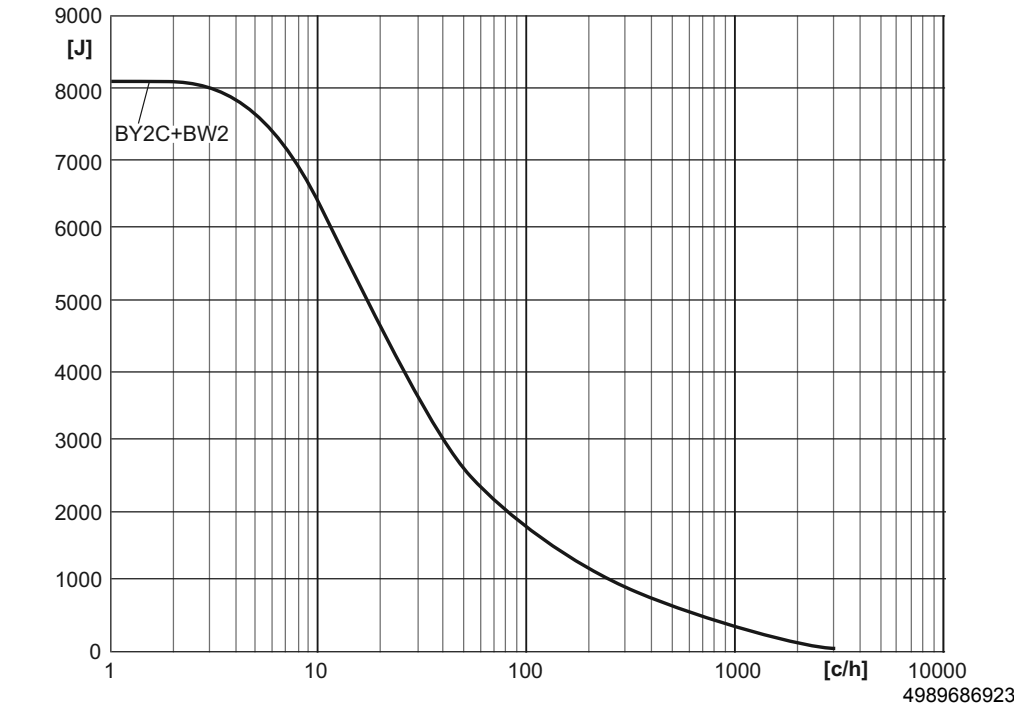
下图显示制动线圈 BY2C 与内置制动电阻 BW2 在 10 s 制动斜率过程中的电能负载：



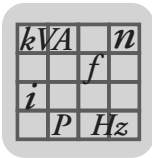
c/h = 每小时接通次数

4 s 制动斜率的电能负载

下图显示制动线圈 BY2C 与内置制动电阻 BW2 在 4 s 制动斜率过程中的电能负载：

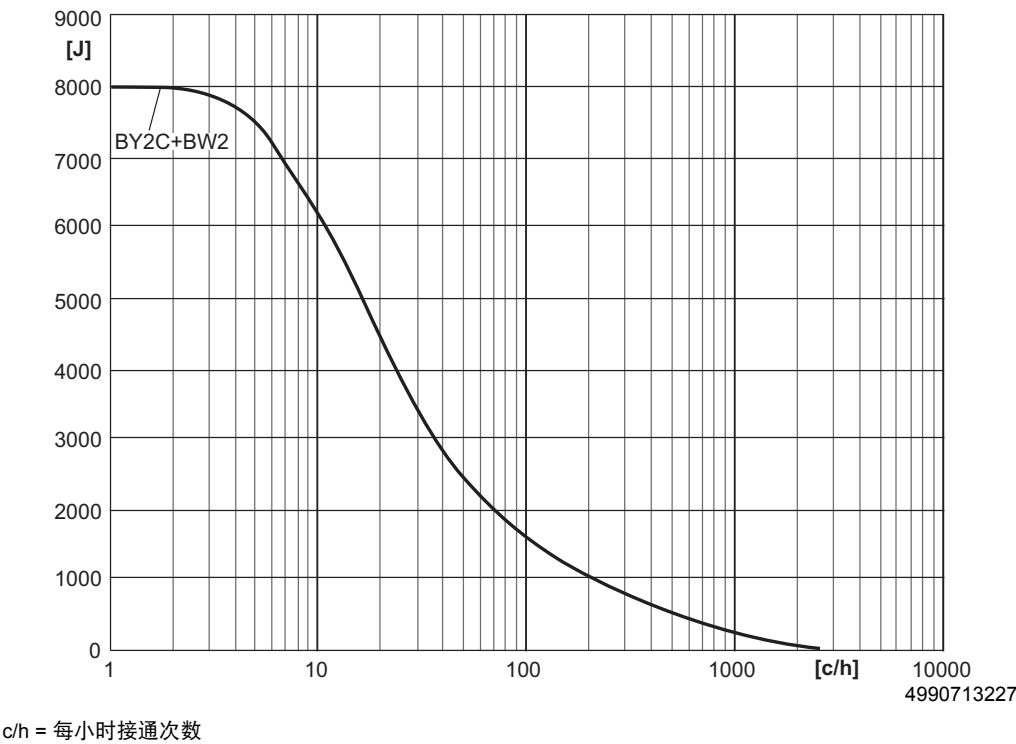


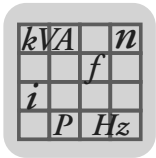
c/h = 每小时接通次数



0.2 s 制动斜率的电能负载

下图显示制动线圈 BY2C 与内置制动电阻 BW2 在 0.2 s 制动斜率过程中的电能负载：

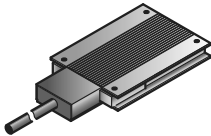




12.3.4 集成制动线圈和外部制动电阻的 4 象限模式

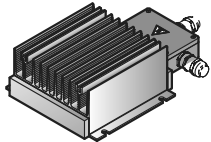
由于应用过程中，外部制动电阻 4 象限模式将产生高电能，因此建议使用。
下表显示可供电机 DRC 选择的制动电阻。

BW...-.../K-1.5

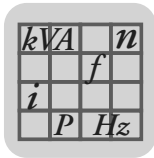


	BW100-005/K-1.5	BW150-003/K-1.5
部件号	0 828 286 2	0 828 2927
功能	疏导再生能量	
防护等级	IP65	IP65
电阻	100 Ω	150 Ω
功率 S1 时，100% 接通时间	200 W	100 W
尺寸（宽 x 高 x 深）	252 x 15 x 80 mm	146 x 15 x 80 mm
电缆长度	1.5 m	1.5 m

BW...-...-T



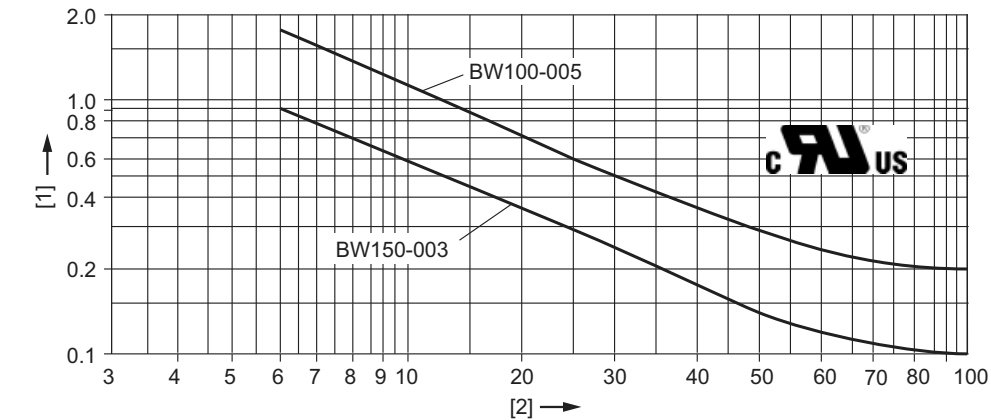
	BW150-006-T	BW100-009-T	BW68-006-T	BW68-012-T
部件号	1 796 956 5	1 796 957 3	1 797 000 8	1 797 001 6
功能	疏导再生能量			
防护等级	IP66	IP66	IP66	IP66
电阻	150 Ω	100 Ω	68 Ω	68 Ω
功率 S1 时，100% 接通时间	600 W	900 W	600 W	1200 W
尺寸（宽 x 高 x 深）	285 x 75 x 174 mm	435 x 75 x 174 mm	285 x 75 x 174 mm	635 x 75 x 174 mm
规定的连接电缆	屏蔽电缆，耐热性 T _{amb} ≥ 90°C (194°F)			
最长允许导线长度	15 m	15 m	15 m	15 m



12.3.5 技术数据 BW100-005/K-1.5 与 BW150-003/K-1.5

电阻功率图

下图显示制动电阻 BW100-005/K-1.5, BW150-003/K-1.5 的功率图:



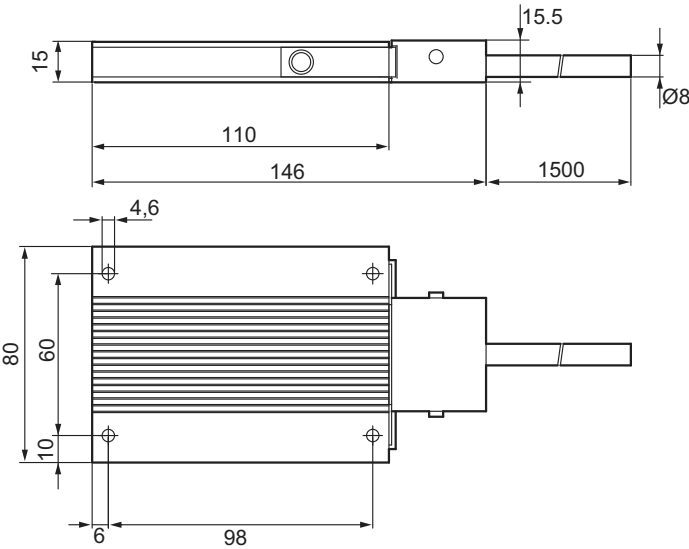
9007204104879499

[1] 功率 (kW)
[2] 接通时间 ED, 单位 %

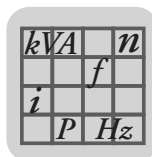
尺寸图

BW150-003/K-1.5

下图显示外置制动电阻的尺寸 BW150-003/K-1.5:

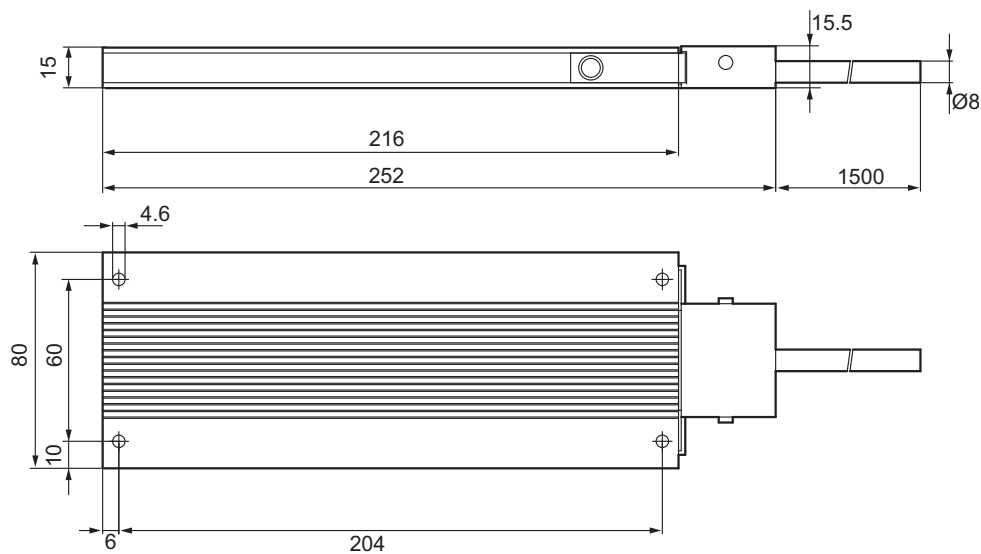


4850134027

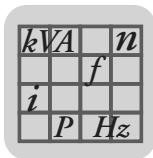


尺寸图
BW100-005/K-1.5

下图显示外置制动电阻的尺寸 BW100-005/K-1.5:



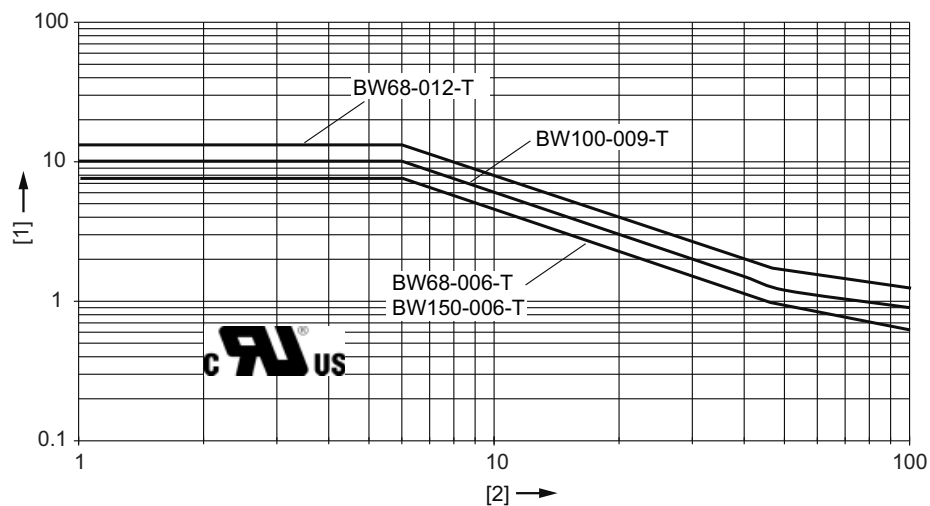
4850166795



12.3.6 BW150-006-T, BW100-009-T, BW068-006-T 和 BW068-012-T 技术数据

电阻功率图

下图显示制动电阻 BW150-006-T, BW100-009-T, BW068-006-T 和 BW068-012-T 的功率图:



9007204104980491

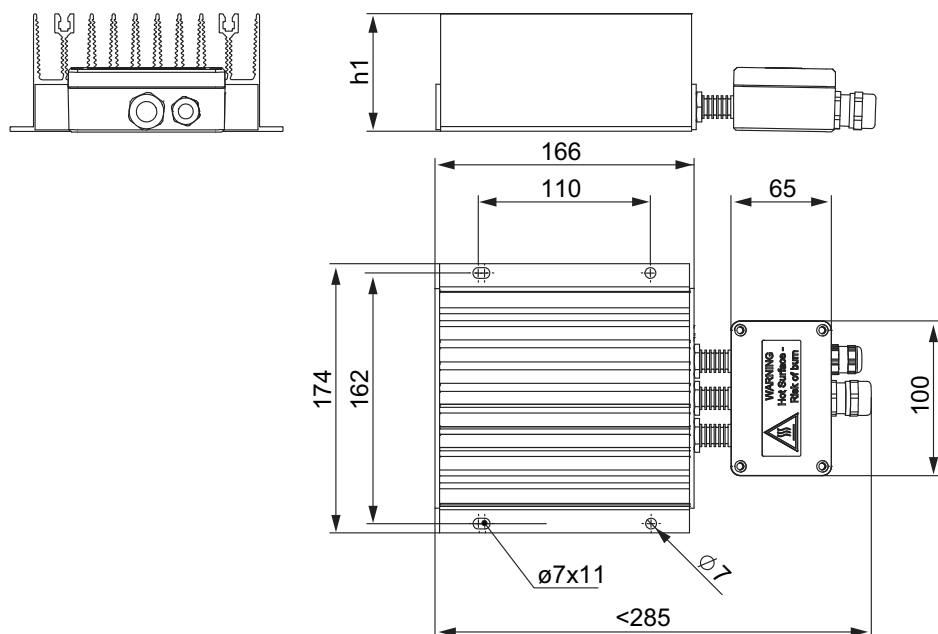
[1] 功率 (kW)

[2] 接通时间 ED, 单位 %

ED = 制动电阻的接通时间, 以循环时间 TD = 120 s 为基础。

BW150-006-T / BW068-006-T 尺寸图

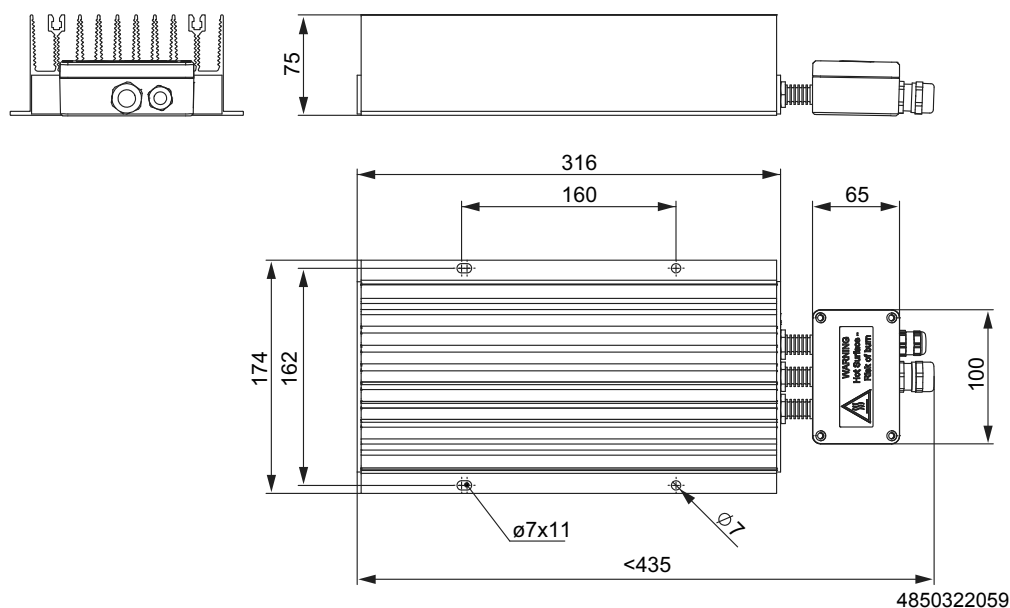
下图显示外置制动电阻 BW150-006-T 和 BW068-006-T 的尺寸:



4850243339

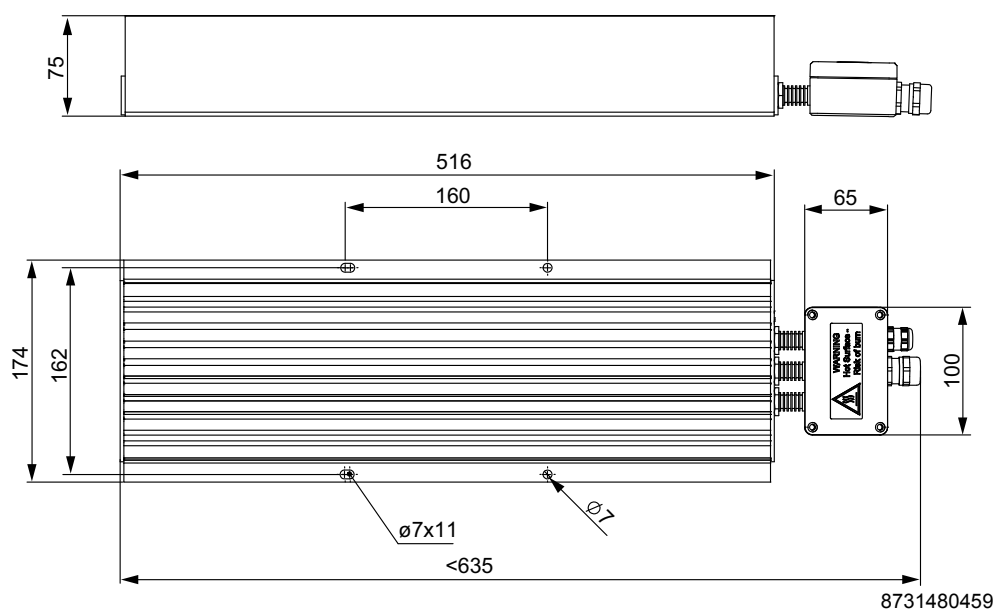
BW100-009-T
尺寸图

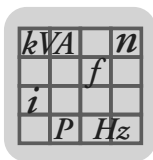
下图显示外置制动电阻 BW100-009-T 的尺寸：



BW068-012-T
尺寸图

下图显示外置制动电阻 BW068-012-T 的尺寸：





12.4 制动器 技术数据

12.4.1 制动功、制动力矩

型号	制动力矩 [Nm]	制动功 每次 紧急制动 [kJ]	最多紧急制动次数 紧急制动 ¹⁾	需要维护前的 制动作用功 [MJ]
BY1C (DRC1)	7	5	10 / h	40
	2.5	5	10 / h	40
BY2C (DRC2)	14	15	10 / h	65
	7	15	10 / h	65
BY4C (DRC3)	28	17	10 / h	85
	14	17	10 / h	85
BY4C (DRC4)	40	10.5	10 / h	55
	20	10.5	10 / h	85

1) 紧急制动指转速较高时制动器的启动，且驱动装置不会在斜坡上减速，然后制动器在达到停止转速后关闭。该状态会在控制器禁止和驱动装置故障（根据所设置的故障反应）时或 STO（根据参数设置）中出现。

注意！

DRC 驱动装置损坏。

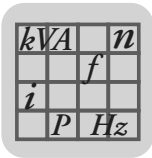
可能的财产损失！

- 注意，只能由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或经 SEW-EURODRIVE 培训的专业人员才能对制动器进行维护 / 检修或制动力矩修改。



12.4.2 响应和应用时间

型号	制动力矩 [Nm]	响应时间 t_1 [ms]	应用时间 t_2 [ms]
BY1C (DRC1)	7	100	200
	2.5		400
BY2C (DRC2)	14	100	200
	7		250
BY4C (DRC3)	28	100	200
	14		200
BY4C (DRC4)	40	100	200
	20		200



12.5 ASEPTIC / ASEPTIC^{plus} 结构

12.5.1 表面防护

有关 ASEPTIC 结构 OS2 ~ OS4 或 ASEPTIC^{plus} 结构 OS4 的特性, 用户可以参见“表面保护”章节。

12.5.2 清洁

决不可将清洁剂和消毒剂混合在一起！

酸和氯碱决不可混合，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。

12.5.3 密封材料

清洁剂耐抗性

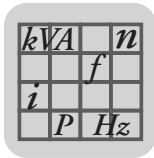
必须检测 DRC 使用的密封材料与清洁剂是否兼容。

ECOLAB® 公司通过测试证明了密封材料对以下清洁剂的耐抗性：

碱性和氯碱性泡沫清洁剂		
名称	使用浓度	使用温度
P3-topax 12	5%	40°C
酸性泡沫清洁剂		
名称	使用浓度	使用温度
P3-topax 56	5%	40°C
P3-topax 58	5%	40°C
TFC 专用清洁剂		
名称	使用浓度	使用温度
P3-topactive 200	4%	40°C
P3-topactive 500	4%	40°C
消毒剂		
名称	使用浓度	使用温度
P3-topax 990	5%	23°C
VE 水	无	40°C

产品规格：

P3-topax 19	碱性泡沫清洁剂
P3-topax 56	酸性泡沫清洁剂（磷酸基）
P3-topax 58	酸性泡沫清洁剂（有机酸基）
P3-topactive 200	碱性清洁剂（运行过程中用于清洁 TFC）
P3-topactive 500	酸性清洁剂（运行过程中用于清洁 TFC）
P3-topax 990	碱性泡沫消毒剂（烷基胺醋酸盐）
VE 水	去离子水



12.6 表面防护

12.6.1 概述

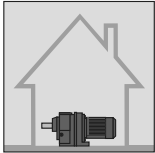
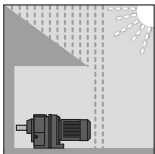
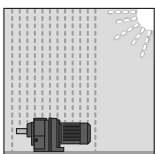
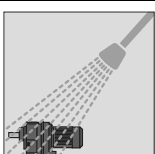
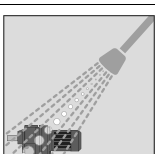
SEW-EURODRIVE 对于在特殊环境条件下运行的 DRC 驱动装置提供以下可选保护措施。

- 表面保护 OS

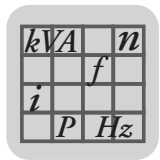
另外还可以提供针对减速器 / 电机的保护措施作为补充，参见“DRC 减速电机”产品目录。

12.6.2 表面防护

还可以选用 OS1 至 OS4 来代替 DRC 驱动装置的标准表面保护措施。此外，还可以执行特殊措施 Z。特殊措施 Z 表示，喷涂前向凹槽内喷入橡胶。

表面防护	环境条件	应用举例
标准	 适用于在室内和封闭场地中性气体环境下工作的机器和设备。 类似腐蚀性类别： ¹⁾ <ul style="list-style-type: none">• C1（可忽略）	<ul style="list-style-type: none">• 汽车制造业内的机器和设备• 物流领域内的传送设备• 机场传送设备
OS1	 适用于会出现冷凝的环境条件和湿度或污染程度较低的大气环境，例如：在露天搭棚或罩盖下使用机器。 类似腐蚀性类别： <ul style="list-style-type: none">• C2（轻微）	<ul style="list-style-type: none">• 锯木厂内的设备• 车间大门• 混合和搅拌车间
OS2	 适用于湿度较高或中等污染的大气环境，例如：直接在露天下使用机器。 类似腐蚀性类别： <ul style="list-style-type: none">• C3（中度）	<ul style="list-style-type: none">• 索道和敞开式缆车• 砂砾厂
OS3	 适用于湿度很高且偶尔会出现严重的气体 and 化学性污染的环境条件。偶尔用含酸或碱的液体进行湿清洗。也可用于受中等盐侵蚀的海滨地区。 类似腐蚀性类别： <ul style="list-style-type: none">• C4（严重）	<ul style="list-style-type: none">• 污水处理厂• 港口起重设备• 采矿使用
OS4	 适用于经常会出现高湿度及严重的气体 and 化学性污染的环境条件。定期用含酸或碱的液体进行清洗，也可采用化学性清洁剂。 根据腐蚀类别： ²⁾ <ul style="list-style-type: none">• C5-1（超强）	<ul style="list-style-type: none">• 酿酒厂内的驱动装置• 饮料厂内的湿处理区• 食品厂内的传输带

1) 符合标准 DIN EN ISO 12944-2
2) 按照 DIN EN ISO 12944-2 环境条件分类



12.6.3 OS4 涂漆对清洁剂的耐抗性

SEW-EURODRIVE 将通过独立检测对 OS4 底漆和面漆与清洁剂和消毒剂（知名厂家生产）的耐抗性进行检测和认证。

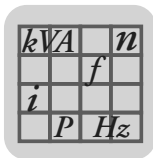
使用推荐清洁剂和消毒剂时务必要遵守规定的清洁周期、温度和计划，以尽最大可能提高 ASEPATIC 减速电机的寿命和性能。

测试循环必须先满足下列先决条件：

- 通过测试循环（1500 转）可以模拟出针对 5 年具体生产相关应用提示进行的日常清洁
- 评估大约在 恢复 7 日后进行
- 根据 DIN EN ISO 4628-1 标准对装饰修补（颜色、光泽度）进行评估并对保护性能进行改变
- 喷涂系统 OS4，基材钢或铝
- Henkel-ECOLAB® 清洁剂

清洁剂	产品说明	主要成分	浓度	负载周期	检测温度	装饰修改 ¹⁾	保护性能改变 ¹⁾
P3-topax 19	碱性泡沫清洁剂	碱液、表面活性剂、络合物形成剂	3%	20 min	60°C	1	0
P3-topax 56	酸性泡沫清洁剂	酸液、表面活性剂、抑制剂	3%	20 min	60°C	4	0
P3-topax 58	酸性泡沫清洁剂（有机酸基）	表面活性剂、有机酸	5%	20 min	60°C	0	0
P3-topax 66	活性氯基碱性泡沫清洁和消毒液	碱液、活性氯、表面活性剂	5%	20 min	60°C	2	0
P3-topax 68	带活性氯的碱性泡沫清洁剂（适用铝材）	碱液、活性氯、表面活性剂	5%	20 min	60°C	1	0
P3-topax 99	碱性泡沫消毒剂	基本成分 盐、有机酸	2%	20 min	60°C	3	0
P3-topactive 200	作为 TFC 用于操作净化的碱性清洁剂	碱液、表面活性剂、络合物形成剂	4%	20 min	60°C	1	0
P3-topactive 500	作为 TFC 用于操作净化的酸性清洁剂	无机酸、表面活性剂	3%	20 min	60°C	4	0
P3-oxonia	封闭系统消毒剂	基本成分 过氧化氢	1%	30 min	60°C	1	0
P3-oxonia active	封闭系统消毒剂	基本成分 过氧化氢、过氧乙酸	3%	10 min	20°C	0	0
P3-topactive DES	泡沫及 TFC 功能性消毒剂	基本成分 过氧乙酸、表面活性剂	3%	30 min	20°C	0	0
P3-oxysan ZS	封闭系统消毒剂	基本成分 过氧化物	1%	30 min	20°C	0	0

1) 评估 0 = 无需修补至 5 = 严重修补



12.7 螺栓连接件

下表显示可从 SEW-EURODRIVE 公司处获得的可选螺栓连接件：

12.7.1 电缆螺栓连接件 / 螺塞

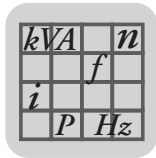
螺栓连接件类型	图片	目录	规格	拧紧 扭矩 ¹⁾	部件号
螺塞 外六角 (不锈钢材料)		10 件	M16 x 1.5	6.8 Nm	1 824 734 2
		10 件	M25 x 1.5	6.8 Nm	1 824 735 0
EMC 电缆螺栓连接件 (黄铜镀镍)		10 件	M16 x 1.5	4 Nm	1 820 478 3
		10 件	M25 x 1.5	7 Nm	1 820 480 5
EMC 电缆螺栓连接件 (不锈钢材料)		10 件	M16 x 1.5	4 Nm	1 821 636 6
		10 件	M25 x 1.5	7 Nm	1 821 638 2

1) 给出的扭矩的公差必须保持 +/- 10% 范围内。

12.7.2 插接件 / 压力补偿螺栓连接件

螺栓连接件类型	图片	目录	规格	拧紧 扭矩 ¹⁾	部件号
M23 密封接头 (不锈钢材料)		1 件	M23 x 1.5	拧紧至止 挡处	1 909 455 8
M12 密封接头 用于带外螺纹的插接件 (不锈钢材料)		10 件	M12 x 1.0	2.3 Nm	1 820 279 9
M12 密封接头 用于带内螺纹的插接件 (不锈钢材料)		10 件	M12 x 1.0	2.3 Nm	1 820 227 6
压力补偿螺栓连接件 (不锈钢材料)		1 件	M16 x 1.5	4 Nm	1 820 409 0

1) 给出的扭矩的公差必须保持 +/- 10% 范围内。



12.8 连接电缆

12.8.1 单线安装的规定连接电缆

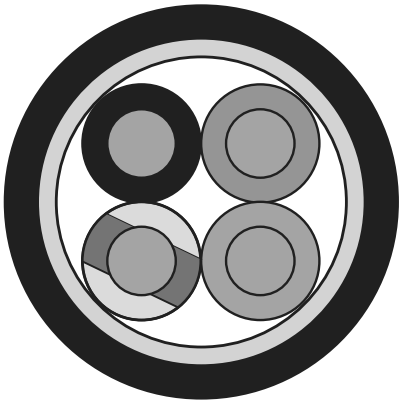
DRC 公司规定使用以下电缆类型连接 SNI 驱动装置和 SNI 控制器：

HELUKABEL
TOPFLEX®

- HELUKABEL TOPFLEX® – EMV-UV-2YSLCYK-J
- HELUKABEL TOPFLEX® – EMV-UV-2YSLCYK-J/UL/CSA
(符合 UL 规范的安装)
- HELUKABEL TOPFLEX® – EMV-2YSLCY-J

下图显示电缆结构：

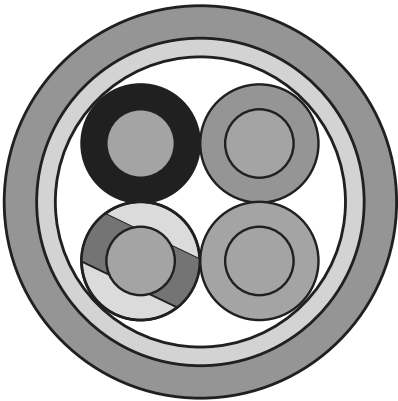
HELUKABEL TOPFLEX®
– EMV-UV-2YSLCYK-J
– EMV-UV-2YSLCYK-J/UL/CSA
黑色电缆外皮（抗紫外线）



2393726347

HELUKABEL TOPFLEX® – EMV-2YSLCY-J

透明电缆外皮

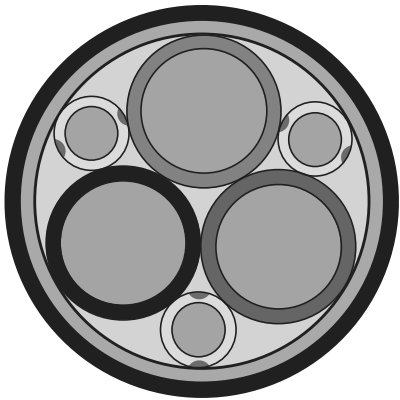


2688418699

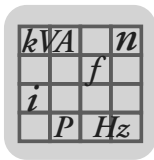
- HELUKABEL TOPFLEX® – EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J

下图显示电缆结构：

HELUKABEL TOPFLEX® – EMV-UV-3 PLUS
2YSLCYK-J
黑色电缆外皮（抗紫外线）



4848585355



HELUKABEL
TOPSERV®

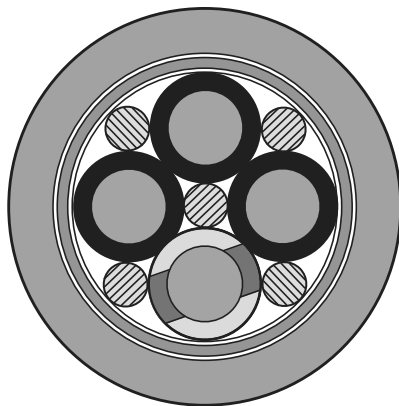
- **HELUKABEL TOPSERV® – 109**

(符合 UL 规范的安装)

下图显示电缆结构:

HELUKABEL TOPSERV® – 109

外套颜色为橙色 (RAL 2003)



8867456779

LAPP ÖLFLEX®

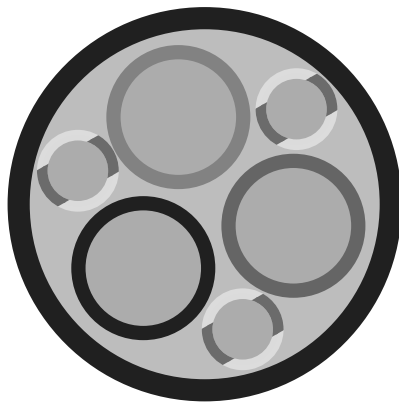
- **LAPP ÖLFLEX® SERVO 2YSLCYK-JB**

LAPP ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB

下图显示电缆结构:

LAPP ÖLFLEX® SERVO 2YSLCYK-JB

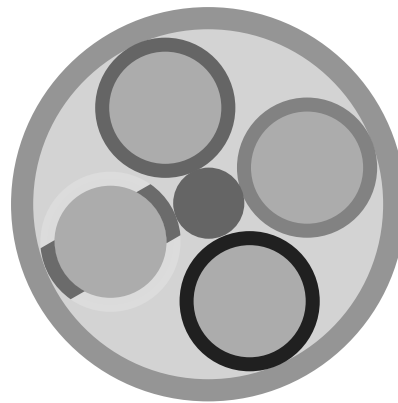
黑色电缆外皮 (抗紫外线)



3336402059

LAPP ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB

透明电缆外皮



2640950539



提示

通过规定电缆的低电容达到高信号质量。

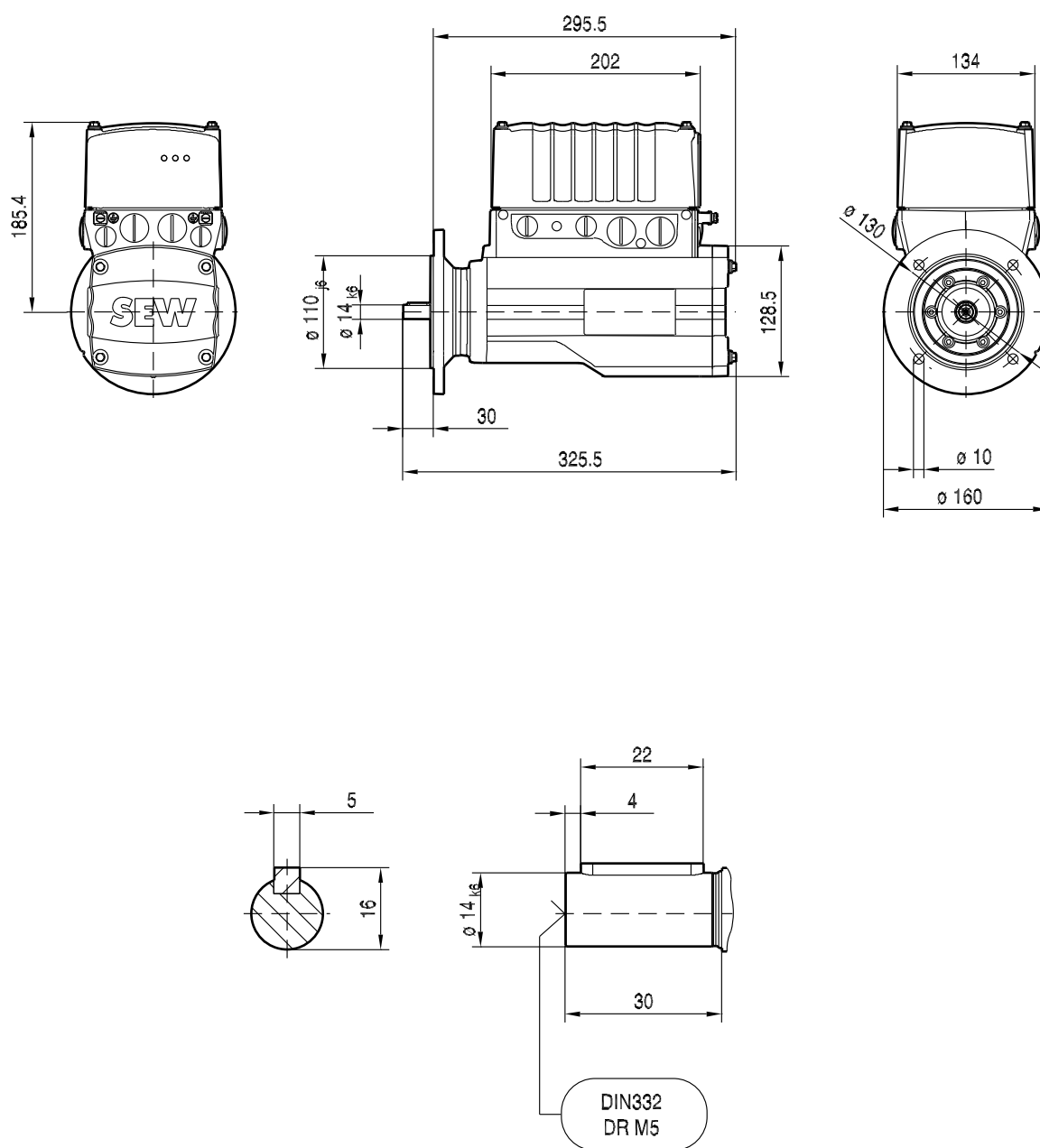
屏蔽罩将防止调整至导线上的数据传输所产生的干扰辐射。

12.9 尺寸图

12.9.1 DRC1 及 IEC 法兰¹⁾

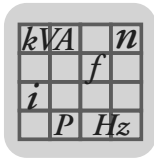
DRC1

08 104 00 12



8733045515

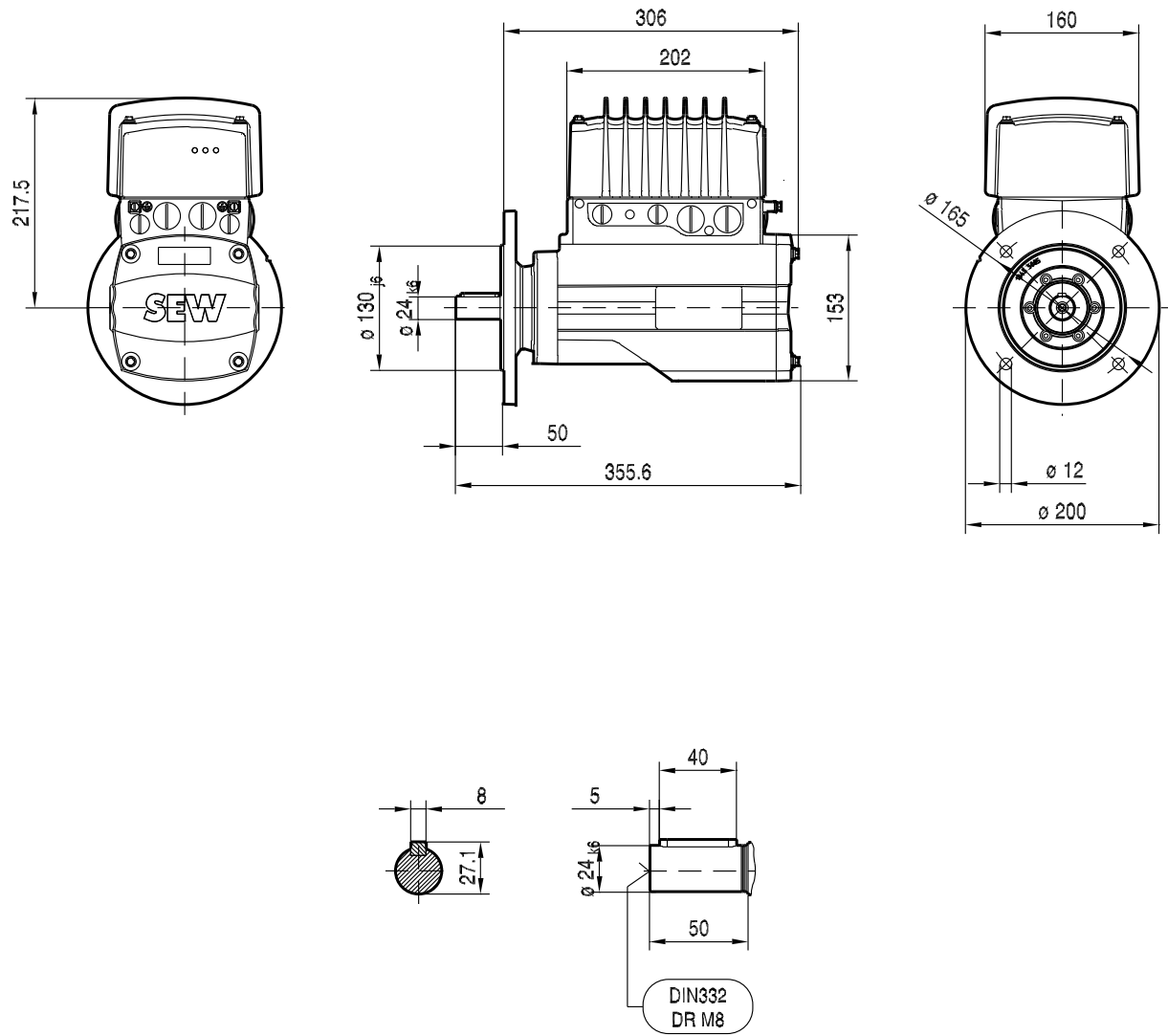
1) 减速电机尺寸图请参见“DRC 减速电机”产品目录



12.9.2 DRC2 及 IEC 法兰¹⁾

DRC2

08 105 00 12



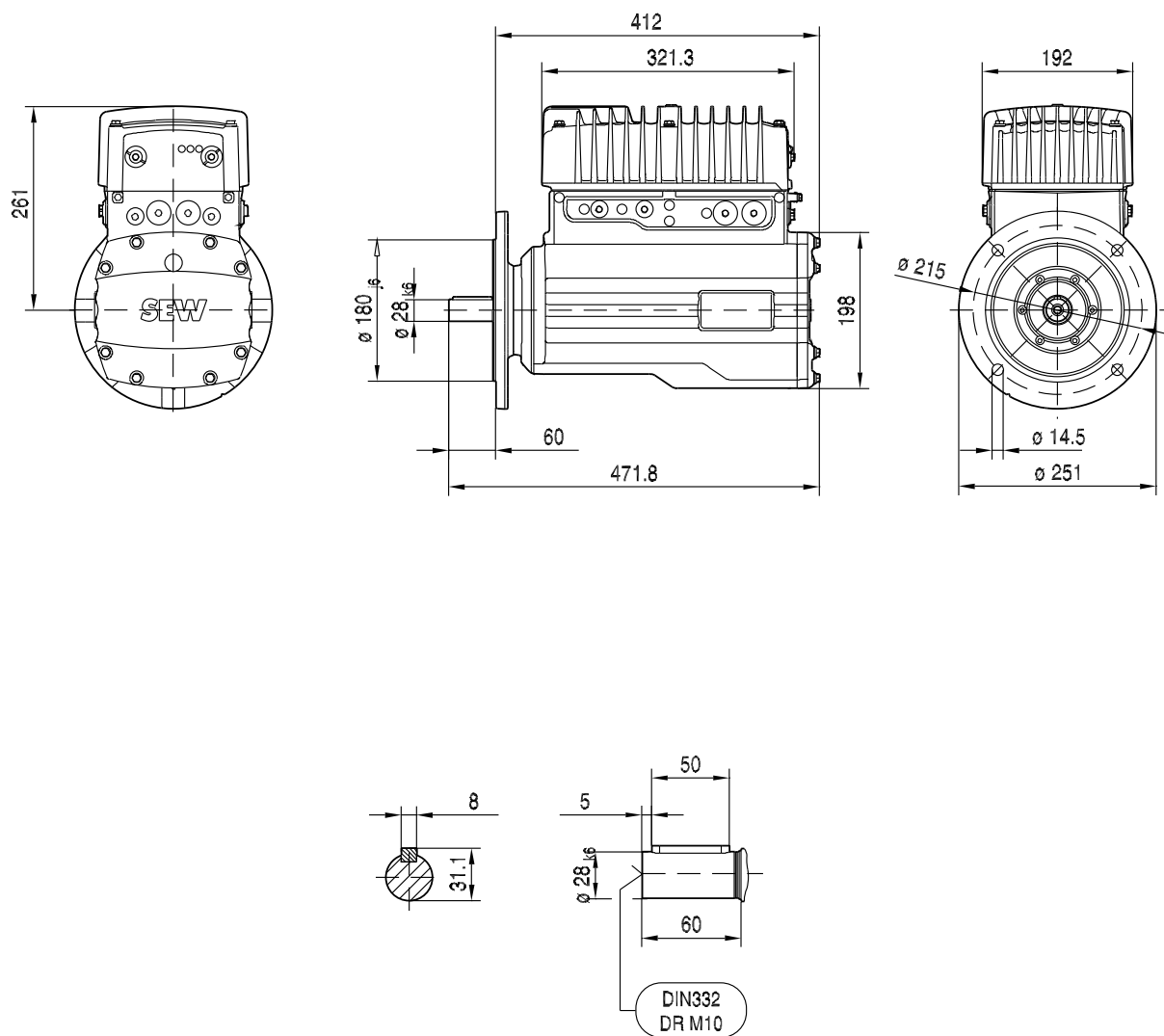
8733039755

1) 减速电机尺寸图请参见“DRC 减速电机”产品目录

12.9.3 DRC3/4 及 IEC 法兰¹⁾

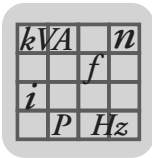
DRC3/DRC4

08 309 00 13



8733041675

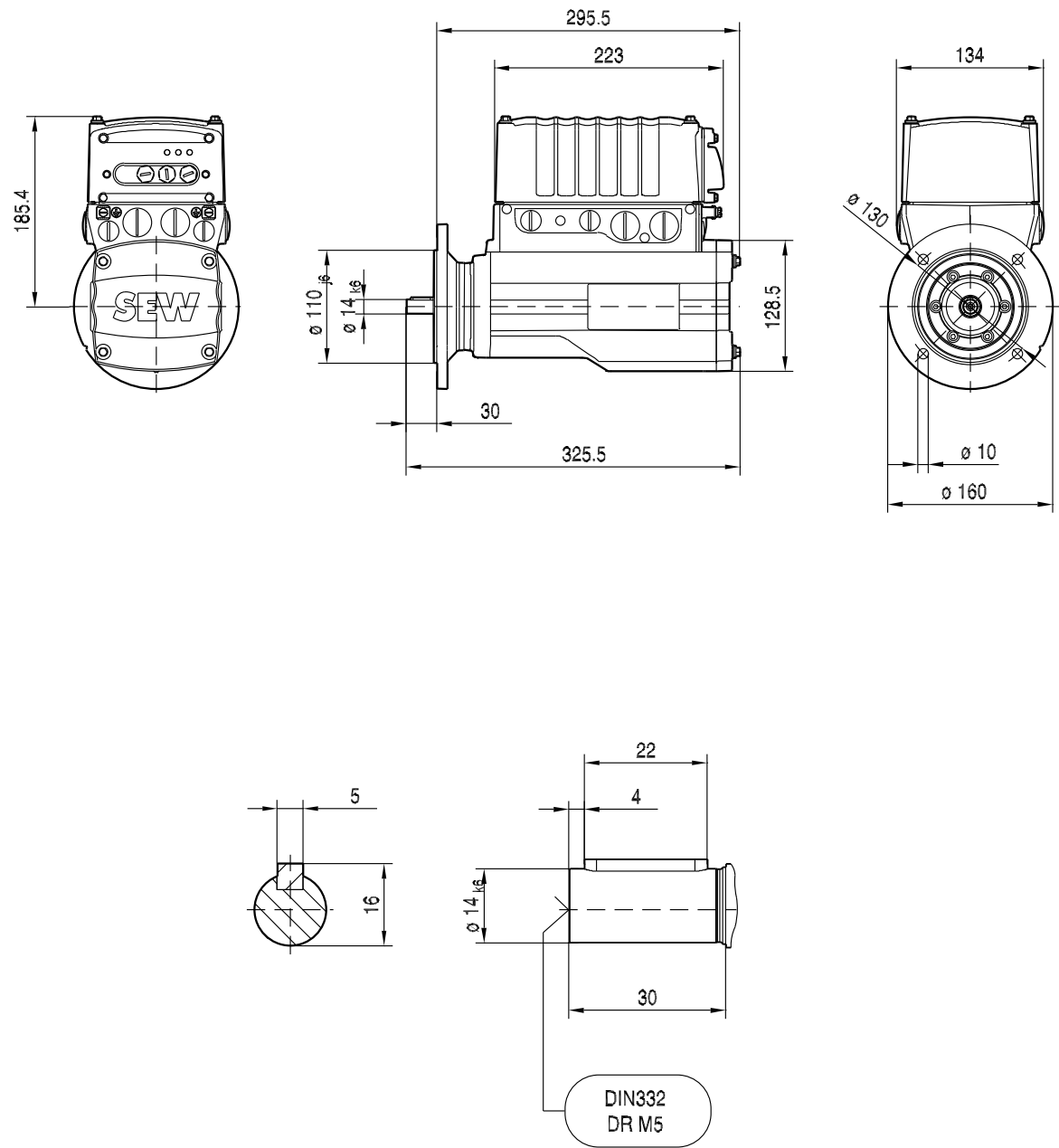
1) 减速电机尺寸图请参见“DRC 减速电机”产品目录



12.9.4 配 IEC 法兰及应用选件的 DRC1 ¹⁾

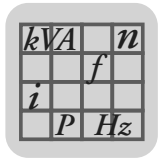
**DRC1 +
GIO**

08 095 00 12



8733037835

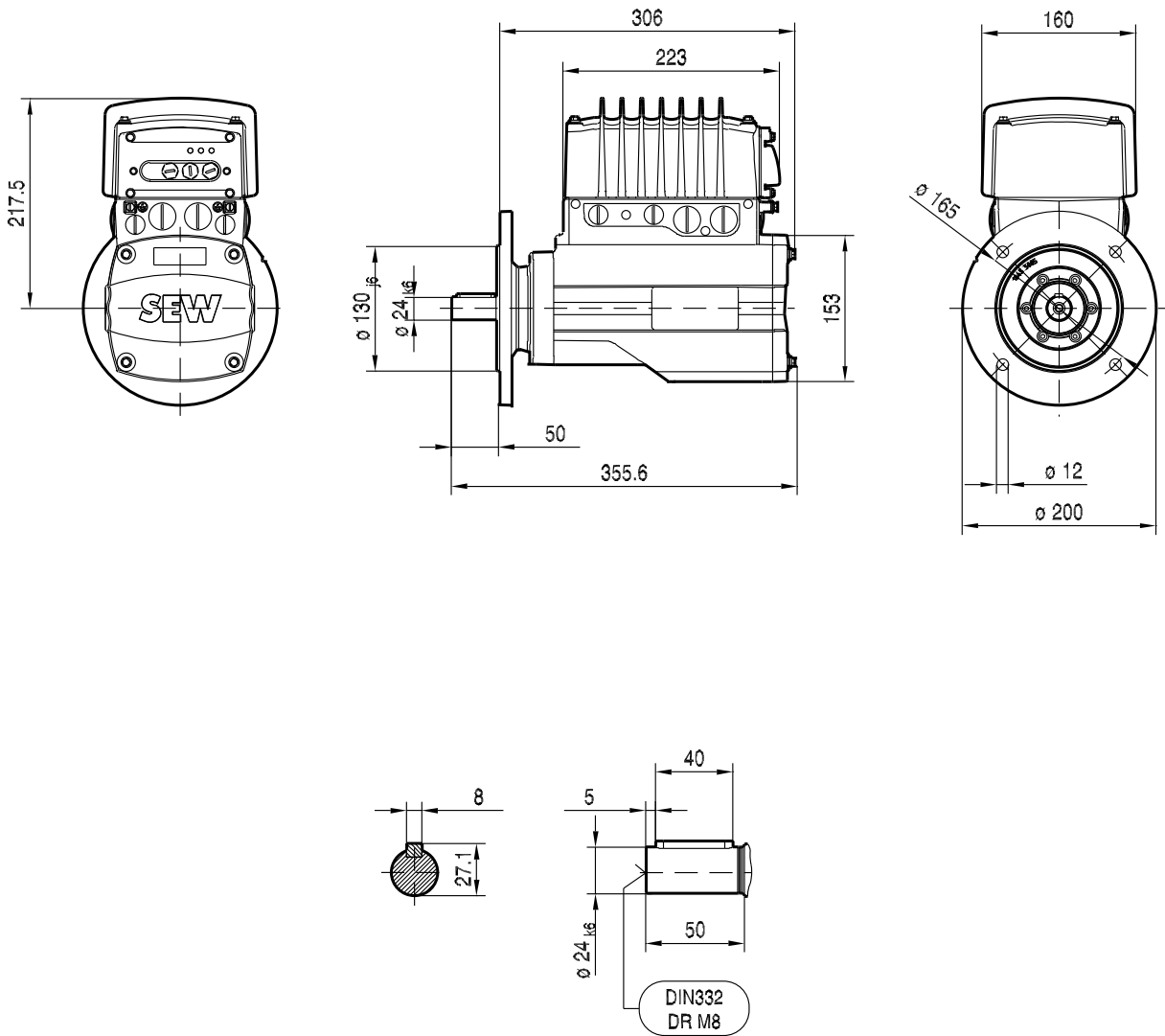
1) 减速电机尺寸图请参见“DRC 减速电机”产品目录



12.9.5 配 IEC 法兰及应用选件的 DRC2 ¹⁾

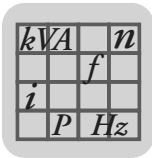
DRC2 + G10

08 101 00 12



8733047435

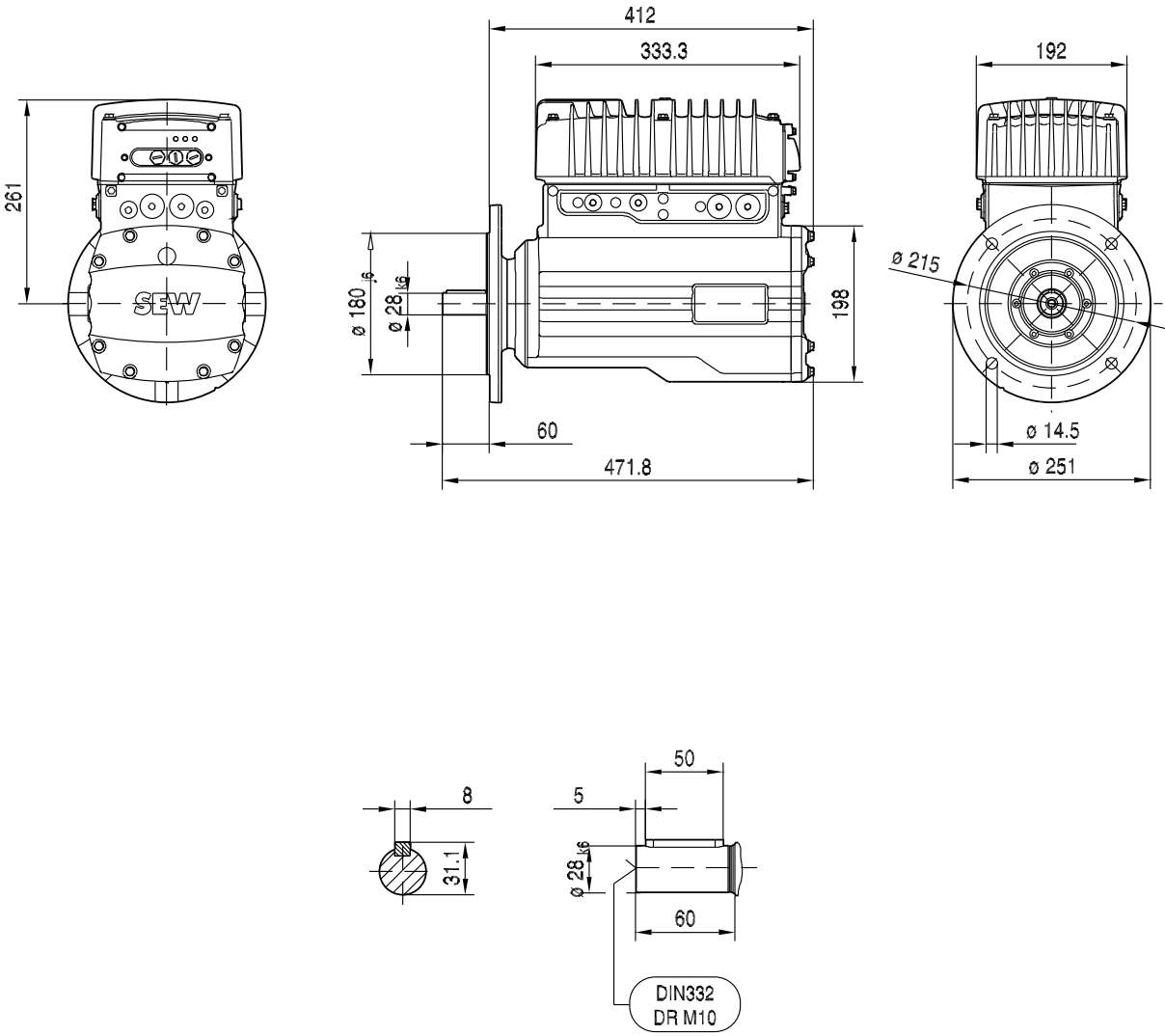
1) 减速电机尺寸图请参见“DRC 减速电机”产品目录



12.9.6 配 IEC 法兰及应用选件的 DRC3/4 ¹⁾

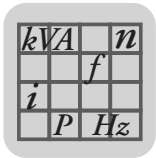
DRC3/DRC4 + GIO

08 308 00 13



8733043595

1) 减速电机尺寸图请参见“DRC 减速电机”产品目录

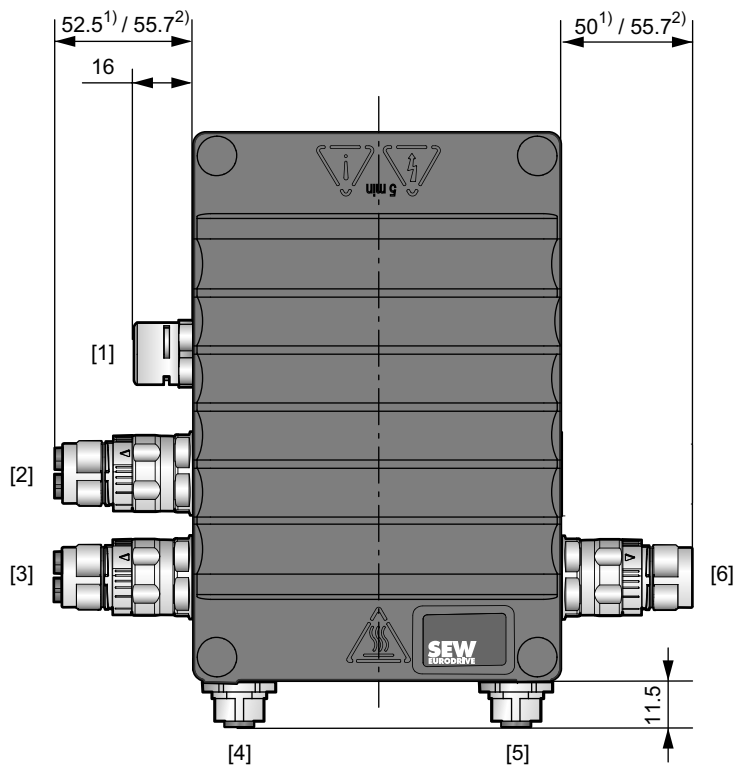


12.9.7 插接件



提示

- 下图举例显示接插器配置的可选接插器附加尺寸。
- 更多信息，请参见“电气安装 / 接插器位置”章节。

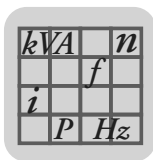


27021600436316043

- 1) “直线型”插接件
2) “角型”插接件

解释说明

[1]	压力补偿接头结合选配潮湿区域结构（MOVIGEAR®）/ ASEPTIC 结构 (DRC)
[2]	X1241_2: AC 400 V 接头，带 SNI
[3]	X1241_1: AC 400 V 接头，带 SNI
[4]	X5502: STO – IN
[5]	X5503: STO – OUT
[6]	X5131: 数字输入 / 输出端

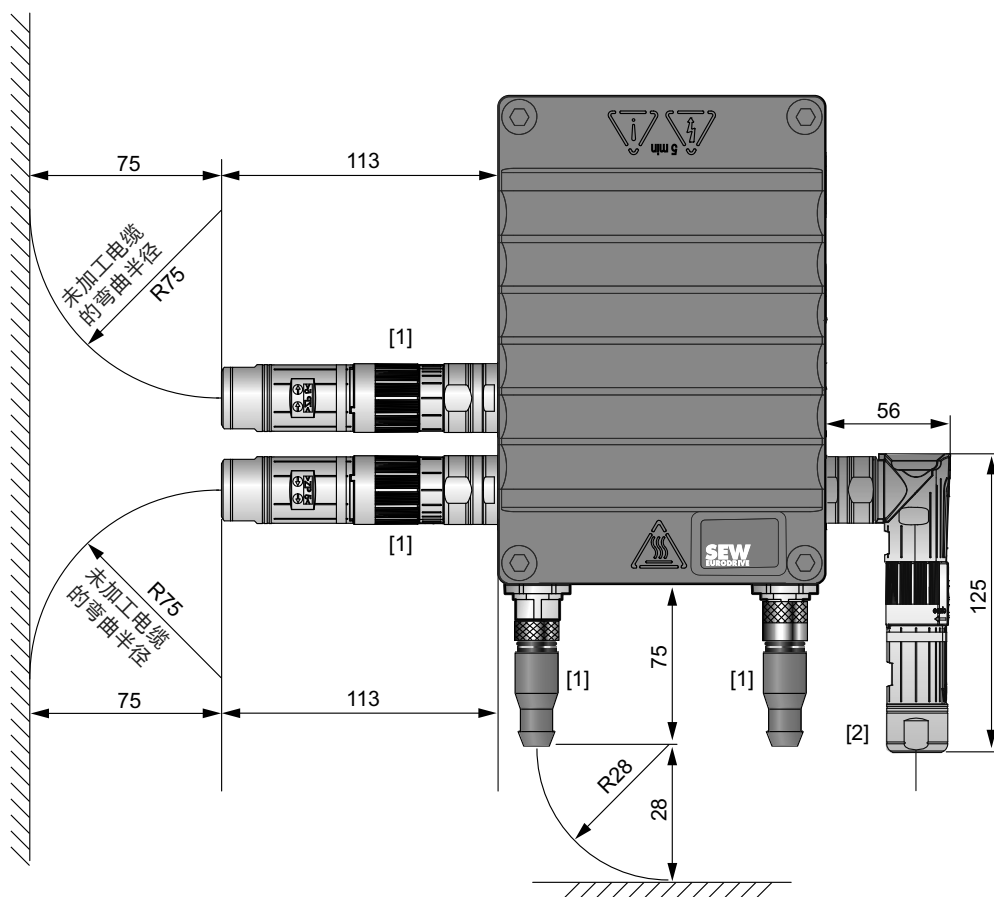


12.9.8 插接件含对接插口



提示

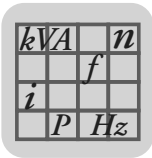
- 下图显示与 SEW-EURODRIVE 公司预制电缆配套的选配插接器及配合对接插头的其他尺寸 / 弯曲半径。
- 更多信息，请参见“电气安装 / 接插器位置”章节。



9007204039096587

[1] “直线型”插接件

[2] “角型”插接件



13 欧盟认证声明

EC Declaration of Conformity



901340111

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



declares under sole responsibility that the

electronic motors of the series DRC1
DRC2
DRC3
DRC4

possibly in connection with
gear units of the series R..; RES
F..
K..; KES
W..
S..
H..

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 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2004	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 15.10.13

Place	Date	Johann Soder 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

901340111



14 联系地址一览表

德国			
总部 制造厂 销售	布鲁赫扎尔	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal 邮箱 地址 Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
制造厂 / 工业变速机	布鲁赫扎尔	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
服务中心	Mechanics / Mechatronics	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	电子产品	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
Drive Technology Center	北部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (汉诺威附近)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	东部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dankritzer Weg 1 D-08393 Meerane (茨维考附近)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	南部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (慕尼黑附近)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	西部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (杜塞尔多夫附近)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +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 服务	天津	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
装配厂 销售 服务	苏州	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	广州	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +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	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	武汉	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	西安	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +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 Zaghroune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com
阿根廷			
装配厂 销售	布宜诺斯艾利斯	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +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 服务	夏爾迦酋長國	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
埃及			
销售 服务	开罗	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
爱尔兰			
销售 服务	都柏林	Alpertont Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +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 küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
奥地利			
装配厂 销售 服务	维也纳	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
澳大利亚			
装配厂 销售 服务	墨尔本	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +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	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +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	Tel. +92 21 452 9369 Fax +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	Tel. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 sew-py@sew-eurodrive.com.py



巴西			
制造 厂 销售 服务	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	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
装配厂 销售 服务	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	Tel. +55 19 3522-3100 Fax +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	Tel. +55 47 3027-6886 Fax +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	Tel. +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	Tel.+375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +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	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
比利时			
装配厂 销售 服务	布鲁塞尔	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
服务中心	工业变速器	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
波兰			
装配厂 销售 服务	罗兹	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	服务	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
英国			
装配厂 销售 服务	诺曼顿	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
	24 小时服务热线电话		Tel. 01924 896911
丹麦			
装配厂 销售 服务	哥本哈根	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk



俄罗斯			
装配厂 销售 服务	圣彼得堡	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
法国			
制造 厂 销售 服务	阿格诺	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
制造 厂	科巴赫	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
装配厂 销售 服务	波尔多	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	里昂	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	南特	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20
	巴黎	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +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 服务	霍洛拉	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
服务	霍洛拉	SEW-EURODRIVE OY Kesikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
制造厂 装配厂	卡尔卡凯拉	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
哥伦比亚			
装配厂 销售 服务	波哥大	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +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	TOO "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 服务	鹿特丹	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Service: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
加拿大			
装配厂 销售 服务	多伦多	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +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	Tel. +1 604 946-5535 Fax +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	Tel. +1 514 367-1124 Fax +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	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
捷克共和国			
销售 装配厂 服务	霍斯季维采	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
	24 小时服务热线 电话	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Servis: Tel. +420 255 709 632 Fax +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	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr
科特迪瓦			
销售	阿比让	SICA Société Industrielle & Commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci
克罗地亚			
销售 服务	萨格勒布	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +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	Tel. +254 20 6537094/5 Fax +254 20 6537096 info@barico.co.ke



拉脱维亚			
销售	里加	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +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	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
		After Sales Service	service@medrives.com
销售 约旦 / 科威特 / 沙特阿拉伯 / 叙利亚	贝鲁特	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com
		After Sales Service	service@medrives.com
立陶宛			
销售	阿利图斯	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
卢森堡			
装配厂 销售 服务	布鲁塞尔	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be
罗马尼亚			
销售 服务	布加勒斯特	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +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	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg
马来西亚			
装配厂 销售 服务	柔佛州	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
美国			
制造厂 装配厂 销售 服务	东南地区	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com



美国			
装配厂 销售 服务	东北地区	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	中西地区	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	西南地区	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	西部地区	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +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。			
蒙古国			
销售	乌兰巴托	SEW-EURODRIVE Representative Office Mongolia Olympic street 8, 2nd floor Juulchin corp bldg., Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14253	Tel. +976-70009997 Fax +976-70009997 http://www.sew-eurodrive.mn sew@sew-eurodrive.mn
秘鲁			
装配厂 销售 服务	利马	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
摩洛哥			
销售 服务	穆罕默迪耶	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tel. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma
墨西哥			
装配厂 销售 服务	克雷塔罗	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Queretaro C.P. 76220 Queretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +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	Tel. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 sales@dbmining.in.na
南朝鲜			
装配厂 销售 服务	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	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	釜山廣域市	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr



南非			
装配厂 销售 服务	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	Tel. +27 11 248-7000 Fax +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	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 bgriffiths@sew.co.za
	德班	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 902 3815 Fax +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	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
奈及利亚			
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	Tel. +234 (0)1 217 4332 team.sew@eisnl.com http://www.eisnl.com
挪威			
装配厂 销售 服务	莫斯	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
葡萄牙			
装配厂 销售 服务	科英布拉	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
日本			
装配厂 销售 服务	磐田市	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
瑞典			
装配厂 销售 服务	延彻平	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
瑞士			
装配厂 销售 服务	巴塞尔	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +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	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +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	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoosn 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	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	日利纳	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	班斯卡	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovska cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	科希策	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
斯洛文尼亚			
销售 服务	策列	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +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	Tel. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz
泰国			
装配厂 销售 服务	春武里府	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +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	Tel. +255 0 22 277 5780 Fax +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	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
土耳其			
装配厂 销售 服务	科贾埃利省 - 盖布泽	SEW-EURODRIVE Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tel. +90-262-9991000-04 Fax +90-262-9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr



委内瑞拉			
装配厂 销售 服务	巴伦西亚	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +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 服务	第聂伯罗彼得罗夫斯克	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	Тел. +380 56 370 3211 Факс. +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
西班牙			
装配厂 销售 服务	毕尔巴鄂	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +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	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
香港			
装配厂 销售 服务	香港	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
新加坡			
装配厂 销售 服务	新加坡	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
新西兰			
装配厂 销售 服务	奥克兰	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +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, Ferryroad Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
匈牙利			
销售 服务	布达佩斯	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +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	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
意大利			
装配厂 销售 服务	索拉罗	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it



印度			
公司总部 装配厂 销售 服务	巴罗达	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
装配厂 销售 服务	金奈	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +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	Tel. +84 8 8301026 Fax +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	Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
	河内市	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +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	Tel. +260 212 210 642 Fax +260 212 210 645 sales@ecmining.com http://www.ecmining.com
智利			
装配厂 销售 服务	圣地亚哥	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile 邮箱地址 Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl



关键词目录

A

ASEPTIC 版本	33	电缆选择	53
按相应的结构形式使用	35	电流接触器	44
安装提示	33	端子操作	42, 43
拧紧扭矩	37	端子配置	48, 50
设备结构	21	EMC 准则	40
技术数据	187	EMC 电缆密封套	60
按规定使用	8	符合 EMC 准则的安装	40
安全断开	9	符合 UL 规范的安装	46
安全说明	8	可选接插件配置	68
安全提示		连电源线	42
按规定使用	8	漏电保护断路器	43
安全断开	9	PE 连接	44
安装	9	线路保护	43
包含在操作步骤内的组成	6	应用选件	77
操作	10	安装（机械）	
电气连接	9	ASEPTIC 版本	33
概述	8	安装说明	23
目标组	8	电子设备盖板	25
其它适用文献	9	工具和辅助材料	23
手册中的标志	6	拧紧扭矩	30
运输和仓储	9	前提条件	24
针对不同章节的结构	6	驱动装置	24
安全提示中的提示语	6	应用选件	27
安装	9	安装电子设备盖板	25
ASEPTIC 版本	33	安装高度	45
安置驱动装置	24	安装规定	42
电子设备盖板	25, 32	安装结构布置	47
电子设备盖板（ASEPTIC 版本）	38	安装前提条件	24
EMC 电缆螺栓连接件（ASEPTIC 版本）	39	B	
EMC 电缆密封套	31	BW068-006-T	184
盲塞	30	BW068-012-T	184, 185
盲塞（ASEPTIC 版本）	37	BW1	177, 178
应用选件	27	BW100-005/K-1.5	181, 182, 183
安装（电气）	40	BW100-009-T	181, 184, 185
安装高度	45	BW150-003/K-1.5	181, 182
安装规定	42	BW150-006-T	181, 184
安装结构布置	47	BW2	178, 179, 180
保护装置	45	BW68-006-T	181
插接件	63	BW68-012-T	181
DRC 接线图	52	BY1C (DRC1)	175
等电位连接	40	BY1C + BW1 (DRC1)	177
电缆穿引	40, 53	BY2C (DRC2)	176
电缆截面	42	BY2C + BW2 (DRC2)	178
电缆屏蔽	40, 53	BY4C (DRC3/4)	176
		版权标注	7



包含在操作步骤内的安全提示	6	10453.12, 位 2	117
保护开关	43	10453.12, 位 3	117
保护装置	45	10453.12, 位 4	117
表面防护	188	10453.12, 位 8	117
C		10453.12, 位 9	117
参数	95	10453.16	115
功率部件	99	10453.17	115
控制电路板	95	10453.4	114
应用选件	97	10455.0	139
阅读 / 更改设备参数	93	8310.0	112
在参数目录中设定设备参数	93	8318.0	118
参数说明	112	8321.0	118
功率部件	118	8322.0	118
控制电路板	112	8323.0	118
应用选件	115	8325.0	118
参数索引		8326.0	118
10070.1	123	8327.0	118
10070.2	123	8328.0	119
10070.3	123	8329.0	119
10070.4	123	8330.0	119
10070.5	123	8334.0, 位 0 ~ 4	130
10071.1	119	8334.0, 位 1	112
10072.1	121	8334.0, 位 2	112
10072.2	121	8334.0, 位 3	112
10072.3	121	8334.0, 位 4	112
10072.4	121	8335.0	120, 130
10072.5	121	8336.0	120, 130
10079.9	121	8337.0	120, 130
10083.1	123	8338.0	120, 130
10083.2	123	8340.0	120, 130
10083.3	123	8341.0	120, 130
10083.4	123	8342.0	120, 130
10083.5	123	8343.0	120, 130
10096.35	113	8344.0	120, 130
10096.36	113	8345.0	120, 130
10204.2	120	8346.0	120, 130
10404.10	122	8347.0	120, 130
10404.5	119	8348.0, 位 0 ~ 7	130
10404.6	122	8352.0	120, 132
10404.7	122	8353.0	120, 132
10404.8	122	8354.0	120, 132
10404.9	122	8355.0	120, 132
10453.1	112, 114, 115	8356.0	120, 132
10453.12, 位 0 ~ 10	117	8357.0	120, 132
10453.12, 位 5 ~ 7	117	8358.0	120, 132
10453.12, 位 0	117	8359.0	120, 132
10453.12, 位 1	117	8360.0, 位 0 ~ 7	120, 132
10453.12, 位 10	117	8361.0	120
		8366.0	121



8367.0	121	8422.0	123
8368.0	121	8423.0	123
8369.0	121	8424.0	123
8370.0	121	8425.0	123
8371.0, 位 0 ~ 4	122	8426.0	123
8372.0, 位 0 ~ 4	122	8427.0	123
8373.0, 位 0 ~ 4	122	8428.0	123
8374.0, 位 0 ~ 4	122	8429.0	123
8375.0, 位 0 ~ 4	122	8430.0	123
8376.0, 位 0 ~ 7	122	8431.0	123
8377.0, 位 0 ~ 7	122	8432.0	123
8378.0, 位 0 ~ 7	122	8433.0	123
8379.0, 位 0 ~ 7	122	8434.0	123
8380.0, 位 0 ~ 7	122	8435.0	123
8386.0, 位 0 ~ 7	122	8441.0	122
8387.0, 位 0 ~ 7	122	8442.0	122
8388.0, 位 0 ~ 7	122	8443.0	122
8389.0, 位 0 ~ 7	122	8444.0	122
8390.0, 位 0 ~ 7	122	8445.0	122
8391.0	123	8451.0	124
8392.0	123	8455.0	124
8393.0	123	8456.0	124
8394.0	123	8457.0	124
8395.0	123	8458.0	124
8396.0	123	8459.0	124
8397.0	123	8460.0	124
8398.0	123	8468.0	125
8399.0	123	8470.0	126
8400.0	123	8471.0	126
8401.0	122	8472.0	126
8402.0	122	8473.0	126
8403.0	122	8476.0	126
8404.0	122	8477.0	126
8405.0	122	8489.0	127
8406.0	122	8490.0	127
8407.0	122	8491.0	127
8408.0	122	8501.0	118
8409.0	122	8517.0	129
8410.0	122	8518.0	129
8411.0	122	8537.0	128
8412.0	122	8539.0	133
8413.0	122	8540.0	133
8414.0	122	8541.0	133
8415.0	122	8542.0	133
8417.0	122	8543.0	134
8418.0	122	8544.0	134
8419.0	122	8545.0	134
8420.0	122	8546.0	134
8421.0	123	8547.0	135



8548.0	135	9619.11, 位 3	115
8549.0	135	9619.11, 位 4	115
8550.0	136	9619.123	116
8551.0	136	9619.26	116
8552.0	136	9619.36	116
8553.0	136	9621.10	112
8554.0	136	9701.1	112, 120
8555.0	136	9701.10	120
8556.0	136	9701.11	120
8557.0	128	9701.2	112, 120
8558.0	128	9701.3	112, 120
8574.0	128	9701.30	112, 121
8576.0	129	9701.31	112, 121
8578.0	125	9701.36	112
8579.0	125	9701.37	112
8580.0	125	9701.4	112, 120
8584.0	139	9701.5	112, 120
8594.0	114, 140	9702.2	119
8595.0	140	9702.5	119
8617.0	142	9702.7	119
8623.0	137	9729.16	141
8624.0	137	9729.4	141
8625.0	137	9729.9	142
8626.0	137	9823.1	112, 120
8688.0	129	9823.2	112, 120
8702.0	137	9823.3	112, 120
8730.0	118	9823.4	112, 120
8747.0	142	9823.5	112, 120
8748.0	142	9833.20	139
8772.0	142	9872.255	118
8773.0	142	参数索引 8334.0, 位 0 ~ 4	120
8827.0	128	参数索引 8348.0, 位 0 ~ 7	120
8839.0	139	仓储	9
8883.0	122	操作	10, 143
8884.0	122	带可选接插件的本地操作	143
8885.0	122	非驱动制动	145
8886.0	122	插接件	63
8887.0	122	插接件结构	66
8893.0	139	插接件位置	65
8928.0	126	尺寸图	199, 200
8996.0	113	连接电缆	63
9610.1	121	配置	68
9619.112, 位 0	116	限制	65
9619.112, 位 0	115	插接头	
9619.112, 位 1	115	名称代码	63
9619.11, 位 0	115	拆卸电子设备盖板	25
9619.11, 位 1	115	产品名称	7
9619.11, 位 2	115	长期存放	156, 159



尺寸图	193
BW068-006-T	184
BW068-012-T	185
BW100-005/K-1.5	183
BW100-009-T	185
BW150-003/K-1.5	182
BW150-006-T	184
插接件	199
插接件含对接插头	200
DRC1 及 IEC 法兰	193
DRC2 及 IEC 法兰	194
DRC3/4 及 IEC 法兰	195, 198
配 IEC 法兰及应用选件的 DRC1	196
配 IEC 法兰及应用选件的 DRC2	197
存放	158
D	
DIP 开关 S1 和 S2	81
DRC 驱动装置故障	147
等电位连接	40
电缆	
规定的	191
电缆穿引	40, 53
电缆截面	42
电缆螺栓连接件	190
电缆密封套	60
电缆屏蔽	40, 53
电缆入口位置	12
电流接触器	44
电源线	42
电子设备盖板	14
调试	79
DIP 开关说明	81
调试设备	94
调试说明	79
进行调试的前提条件	80
驱动装置	83
应用选件 GIO13B	85
应用于提升装置	80
端子操作	42, 43
端子和接插件的电流负载能力	170
端子配置	48, 50
E	
EMC	40, 60
EMC 电缆螺栓连接件	
概览	190
EMC 电缆密封套	
安装	60

F	
防护罩	79
废弃处理	159
非驱动制动	145
带可选接插件功能描述本地操作	146
功能的激活	145
提示	145
自动模式的功能说明	145
符合 UL 规范的安装	46
复位	150
G	
GIO12B	17, 77, 172
GIO13B	18, 78, 172
更换接线盒 / 电子设备的密封件	164
更换油封	164
工具和辅助材料	23
功率部件	
参数说明	118
参数总览	99
功率部件参数说明	
技术功能	137
控制功能	139
驱动装置数据	128
设备功能	140
设定值 / 集成器	125
显示值	118
诊断功能	133
功率部件说明	
端子配置	130
故障	
复位	150
故障表	154
评估故障信息	149
切断响应	150
H	
环境温度	170
J	
集成制动线圈的 4 象限模式	175
集成制动线圈和内置制动电阻的 4 象限模式	177
集成制动线圈和外部制动电阻的 4 象限模式	181
技术数据	169
ASEPTIC 版本	187
表面防护	188
尺寸图	193
端子和接插件的电流负载能力	170
环境温度	170
降额因数	171
连接电缆	191



螺栓连接件	190	连接电缆	
内部供电电压	170	规定的	61, 191
一般技术数据	169	连接电缆, 检查和维护	164
应用选件	172	漏电保护断路器	43
运行控制输入端	170	螺塞	190
制动电阻	174	螺栓连接件	190
制动功、制动力矩	186	插接件	190
制动器	186	压力补偿	190
制动器响应和应用时间	186	M	
检查	160	MOVITOOLS® MotionStudio	88
检查周期	161	执行功能	88
连接电缆	164	密封材料	187
确定运行时间	160	铭牌	
准备工作	163	电子设备	19
降额因数	171	驱动装置	13
结构形式变化	24	目标组	8
接线盒	14	N	
K		内部供电电压 24V_O	170
可选配接插件的本地操作	143	内置制动电阻	175, 177
关闭	144	BW1	177
激活	144	BW2	178
提示	143	BY1C + BW1 (DRC1)	177
控制电路板		BY2C + BW2 (DRC2)	178
参数说明	112	拧紧扭矩	30
参数总览	95	电子设备盖板	32
控制电路板参数描述		电子设备盖板 (ASEPTIC 版本)	38
设备功能	114	EMC 电缆螺栓连接件 (ASEPTIC 版本)	39
设定值 / 集成器	113	EMC 电缆密封套	31
显示值	112	盲塞	30
应用选件	114	盲塞 (ASEPTIC 版本)	37
L		应用选件	28
LED 指示灯	151	O	
LED "NET"	151	欧盟认证声明	201
LED "RUN"	152	P	
LED 状态指示灯 "DRIVE"	152	PE 连接	44
连接	9	Q	
安装规定	42	切断响应	150
安装结构布置	47	清洁	164, 187
插接件	63	清洁剂	187, 189
DRC 接线图	52	驱动装置的安装	24
电缆穿引	53	确定运行时间	160
电缆屏蔽	53	R	
端子配置	48, 50	认证声明	201
EMC 准则	40		
EMC 电缆密封套	60		
接插件配置	68		
应用选件	77		

**S****SNI**

地址	82
规定的连接电缆	191
运行模式	82

商标	7
----------	---

设备的更换	156
-------------	-----

设备结构	11
------------	----

ASEPTIC 版本选件	21
DRC 驱动装置	11
电缆入口位置	12
电子设备	14
电子设备驱动装置铭牌和型号描述	19
驱动装置铭牌和型号描述	13
应用选件	17

使用 MOVITOOLS® MotionStudio

参数设定	93
创建项目	89
建立通信	88, 89
连接模式离线 / 在线	91
配置设备	90
评估故障信息	149
启动软件	89
任务	88
扫描网络	89
执行功能	93

T**提示**

连接电缆	63
手册中的标志	6

跳线插头 STO	76
----------------	----

停机	158
----------	-----

涂层	164
----------	-----

涂漆保护膜	79
-------------	----

涂漆保护罩	79
-------------	----

W

外部制动电阻	181
--------------	-----

BW100-005/K-1.5	181
BW100-009-T	181
BW150-003/K-1.5	181
BW150-006-T	181
BW68-006-T	181
BW68-012-T	181

维护	160
----------	-----

长期存放	156
------------	-----

DRC 电机故障	147
----------------	-----

废弃处理	159
------------	-----

更换输出轴油封	164
---------------	-----

故障信息复位	150
--------------	-----

LED 指示灯	151
---------------	-----

连接电缆	164
------------	-----

评估故障信息	149
--------------	-----

切断响应	150
------------	-----

清洁驱动装置	164
--------------	-----

驱动装置涂层	164
--------------	-----

确定运行时间	160
--------------	-----

SEW-EURODRIVE 售后服务部	158
---------------------------	-----

设备更换	156
------------	-----

使用 MOVITOOLS® MotionStudio	149
----------------------------------	-----

维护周期	161
------------	-----

制动器故障	148
-------------	-----

准备工作	163
------------	-----

维修	158
----------	-----

X**X1241_1**

连接电缆, 可用	69
----------------	----

配置	68
----------	----

X1241_2

连接电缆, 可用	69
----------------	----

配置	68
----------	----

X5131

连接电缆, 可用	72
----------------	----

配置	71
----------	----

X5502

连接电缆, 可用	74
----------------	----

配置	73
----------	----

X5503

连接电缆, 可用	75
----------------	----

配置	75
----------	----

线路保护	43
------------	----

响应时间	186
------------	-----

型号描述

插接头	63
-----------	----

电子设备	19
------------	----

驱动装置	13
------------	----



Y

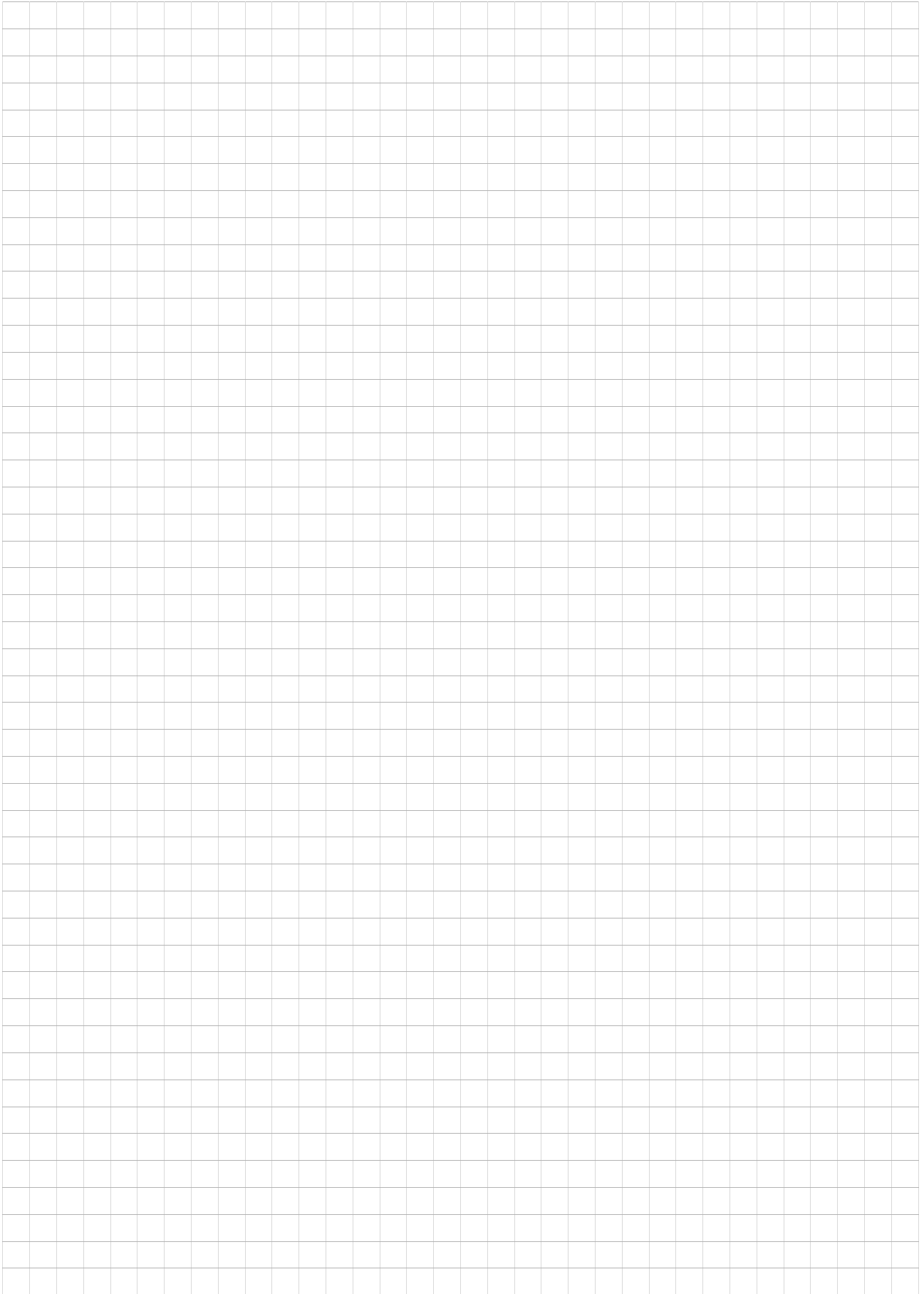
应用时间	186
应用选件	17, 27, 77
安装应用选件	28
参数说明	115
参数总览	97
拆卸应用挡板	27
DIP 开关	85
调试	85
GIO12B	17, 172
GIO13B	18, 172
技术数据	172
应用选件参数说明	
GIO12B	115
GIO13B	115
运输	9
运行控制输入端	82, 170

Z

再生负载	
BY1C (DRC1)	175, 176
BY1C + BW1 (DRC1)	177
BY2C (DRC2)	176
BY2C + BW2 (DRC2)	178
制动线圈	175, 176
制动线圈与内置制动电阻	177, 178
诊断	
DRC 电机故障	147
故障表	154
LED 指示灯	151
评估故障信息	149
使用 MOVITOOLS® MotionStudio	149
制动器故障	148
针对不同章节的安全提示	6
质保承诺	6
质保范围	7
制动电阻、概览	174
制动功	186
制动力矩	186
制动器	
技术数据	186
响应时间	186
应用时间	186
制动功	186
制动力矩	186

制动器故障	148
制动线圈	
BY1C (DRC1)	175, 176
BY1C + BW1 (DRC1)	177
BY2C (DRC2)	176
BY2C + BW2 (DRC2)	178
传感器输入端	170
装配	
前提条件	24









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

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

→ www.sew-eurodrive.com