



**SEW  
EURODRIVE**

# 操作手册



电机  
**DRC.-...-DAC**  
Direct AS-Interface Communication





<b>1 概述</b>	<b>6</b>
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 产品名称和商标	7
<b>2 安全说明</b>	<b>8</b>
2.1 概述	8
2.2 目标组	8
2.3 按规定使用	9
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	10
2.8 安全断开	10
2.9 运行	10
<b>3 设备结构</b>	<b>11</b>
3.1 DRC 驱动装置	11
3.2 电缆入口位置	12
3.3 铭牌实例和驱动装置型号描述	13
3.4 电子设备	14
3.5 铭牌实例和电子设备的型号描述	17
3.6 ASEPTIC / ASEPTIC <sup>plus</sup> 类型的 DRC 驱动装置	19
<b>4 机械安装</b>	<b>21</b>
4.1 安装提示	21
4.2 所需工具和辅助材料	21
4.3 安装的前提条件	22
4.4 安装驱动装置	23
4.5 拧紧扭矩	26
4.6 ASEPTIC / ASEPTIC <sup>plus</sup> 可选类型的 DRC 驱动装置	29
<b>5 电气安装</b>	<b>35</b>
5.1 EMC 安装设计	35
5.2 安装规定	37
5.3 终端分配	45
5.4 DRC 驱动装置连接	47
5.5 电缆穿引和电缆屏蔽	48
5.6 EMC 电缆固定头	52
5.7 接插件	53
5.8 接插件配置	57
5.9 可选接插件的配置	58
5.10 计算机连接	68



## 目录

<b>6 调试</b>	<b>69</b>
6.1 调试提示	69
6.2 应用于提升装置	70
6.3 调试的条件	70
6.4 操作元件说明	70
6.5 DIP 开关说明	72
6.6 在“Easy-Mode”模式中带 GLK30A 二进制从站的调试	74
6.7 在“Expert-Mode”专家模式中带 GLK30A 二进制从站的调试	78
6.8 使用手动编程设备（GLK30A）进行从属设备地址分配	82
6.9 用 GLK31A 双从属设备调试	84
<b>7 操作 MOVITOOLS® MotionStudio</b>	<b>91</b>
7.1 MOVITOOLS® MotionStudio 概述	91
7.2 第一步	92
7.3 连接模式	94
7.4 通过接口适配器进行系统总线（CAN）通讯	96
7.5 执行设备功能	100
<b>8 参数</b>	<b>102</b>
8.1 指令主板参数总览	102
8.2 功率部分参数总览	106
8.3 指令主板参数描述	115
8.4 功率部分参数说明	124
<b>9 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯</b>	<b>143</b>
9.1 功能描述	143
9.2 功能模块	145
9.3 通过 AS 接口传输单个参数	151
<b>10 运行</b>	<b>174</b>
10.1 MOVITOOLS® MotionStudio 手动操作	174
10.2 现场操作	178
10.3 无驱动装置使能的制动器释放	179
<b>11 维护</b>	<b>183</b>
11.1 DRC 机械驱动装置的故障	183
11.2 评估故障信息	184
11.3 切断响应	185
11.4 故障信息复位	185
11.5 状态和运行显示描述	186
11.6 故障表	189
11.7 AS 接口总线监视器	192
11.8 设备更换	193
11.9 SEW-EURODRIVE 售后服务部	194
11.10 停机	195
11.11 存放	195
11.12 长期存放	195
11.13 废弃处理	195



<b>12 检查和维护 .....</b>	<b>196</b>
12.1 确定运行时间 .....	196
12.2 检修和维护周期 .....	197
12.3 检查、维护作业 .....	198
<b>13 技术数据和尺寸图 .....</b>	<b>200</b>
13.1 技术数据 .....	200
13.2 制动电阻 .....	204
13.3 制动器技术数据 .....	216
13.4 ASEPTIC / ASEPTIC <sup>plus</sup> 结构 .....	217
13.5 表面防护 .....	218
13.6 电缆接头 .....	220
13.7 尺寸图 .....	221
<b>14 EC 认证声明 .....</b>	<b>224</b>
<b>15 联系地址一览表 .....</b>	<b>225</b>
<b>关键词目录 .....</b>	<b>237</b>



## 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

下表列出了安全提示、财产损失提示和其它提示提示语的分级方法和含义。

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！	可能出现的危险情况	重伤或死亡
▲ 当心！	可能出现危险	轻伤
注意！	可能出现财物损失	损害驱动系统或周围环境
提示	有用的提示或技巧：简化驱动系统的操作。	

#### 1.2.2 同章节相关安全提示的结构

同章节相关的安全提示不仅适用于特别操作，也适用于同一主题内的多种操作。所使用的图标可以表示一般或特别的危险。

此处显示了同章节相关安全提示的正式结构：



#### ▲ 提示语！

危险的类别和原因。

不遵守提示可能引发的后果。

- 避免危险的措施。

#### 1.2.3 包含在操作步骤说明内的安全提示的组成

在描写危险的操作步骤之前，嵌入式安全提示已结合进说明当中了。

此处显示了嵌入式安全提示的正式结构：

- ▲ 提示语！ 危险的类别和原因。  
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，在您操作设备之前，请先阅读本操作手册！



#### 1.4 质保范围

遵守操作手册是确保设备正常运行并达到规定的产品性能和效率特征的前提条件。对由于不遵守操作手册而造成的人员伤害、物品或财产损坏，SEW-EURODRIVE 公司概不负责。产品缺陷责任在该种情况下除外。

#### 1.5 版权标注

© 2012 – SEW-EURODRIVE. 版权所有。

未经许可，严禁对本操作手册进行复制、更改、传播和用于其它用途。

#### 1.6 产品名称和商标

本手册中涉及的型号和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。

操作过程中，DRC 驱动装置可能根据其密封方式出现部件导电、无罩、活动、旋转及高温表面的情况。

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的人员进行。



## 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准则 2006/42/EC（机床准则）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 EMC 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 驱动装置符合相关证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“技术参数”一章中有关环境条件的规定。应将旋入的起重吊耳拧紧。起重吊耳的承载力只限于 DRC 驱动装置重量。不允许再添加另外的负荷。如有需要的话，应使用适当的、有足够的承载力的运输工具（比如绳引导）。

## 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。

DRC 注意保护 DRC 驱动装置。

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、射线等有害环境内使用。
- 在机械震动和冲击载荷的非稳定环境中使用该设备时，应遵守 DRC 驱动装置文件中的规定。

注意：DRC 驱动装置和加装件不得阻碍行走区域！



## 2.7 电气连接

禁止带电安装 DRC 驱动装置。

驱动装置通过设备 / 机器的动能作为发电机工作。因此，在打开接线室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 运行

设备在安装了 DRC 驱动装置后，如果有必要，必须按照相应的安全规章（如技术性工质法规和事故防范规定等）安装额外的监控和保护装置。如果潜在危险性高，还应采取额外保护措施。DRC 驱动装置可以通过操作软件进行更改。

断开 DRC 驱动装置的供电电源后，由于电容器可能加载过负荷，严禁立即触摸通有电流的设备部件和功率接头。供电电源切断之后，请等待至少 10 分钟。

在 DRC 驱动装置接通电源前，必须关闭并拧紧接线盒。

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。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。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。

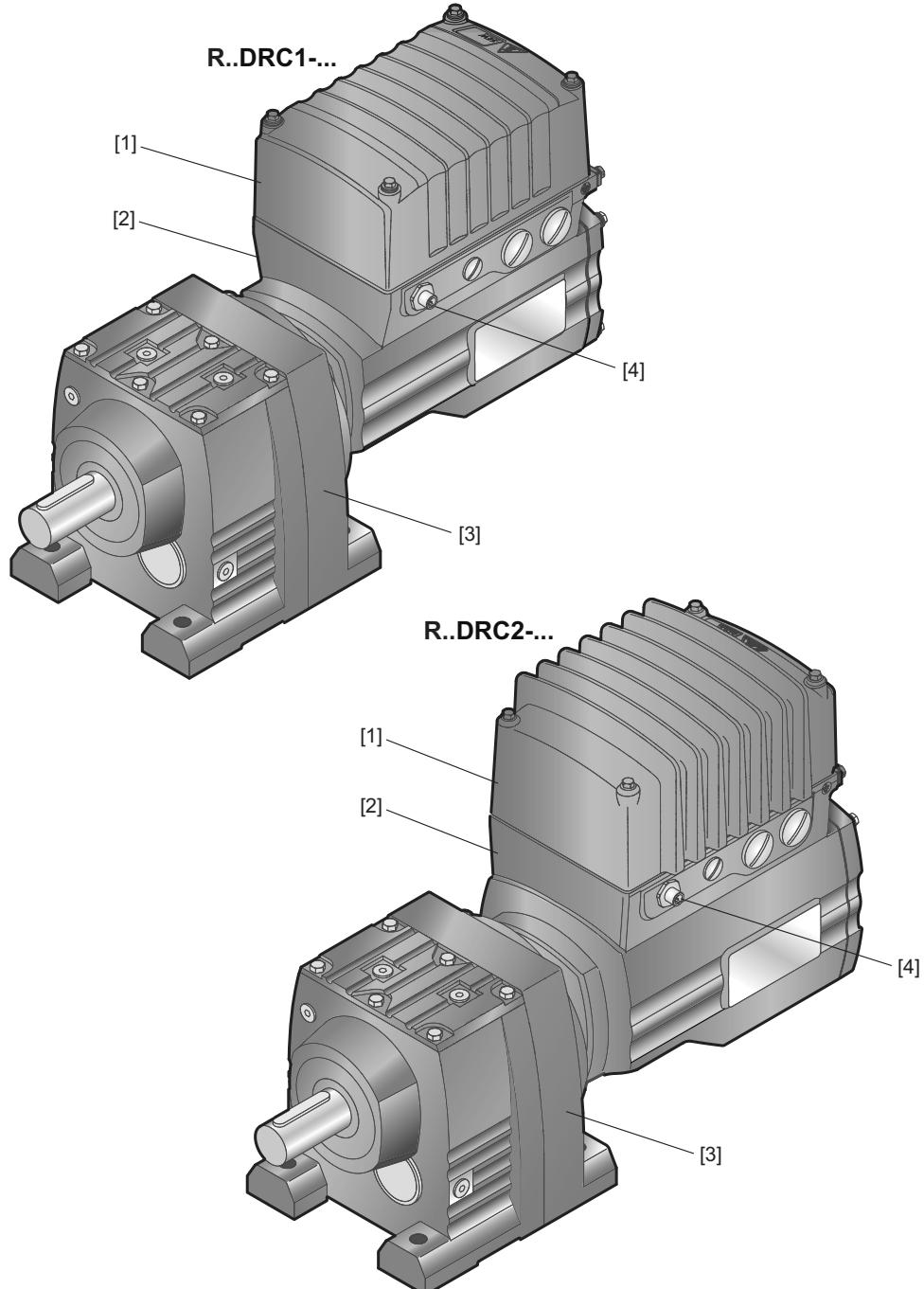
小心烫伤：DRC 驱动装置的表面温度会在操作过程中达到 60 摄氏度以上！



### 3 设备结构

#### 3.1 DRC 驱动装置

下图显示由 DRC1 / DRC2 电机和 R 减速器组成的驱动装置：



4761500555

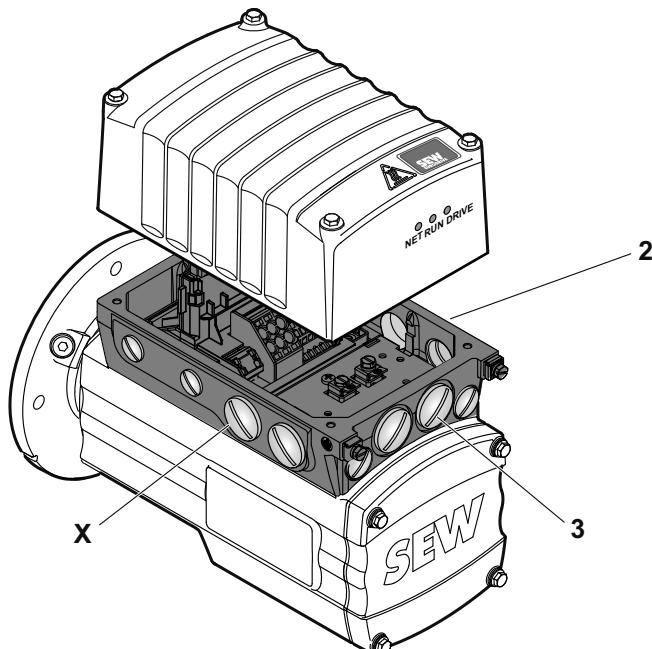
- [1] 电子设备盖板
- [2] 带连接单元的 DRC 电机
- [3] 减速器（此处为 R 减速器）
- [4] AS 接口连接



### 3.2 电缆入口位置

DRC 电机通常配有以下类型的电缆进线孔<sup>1)</sup>:

- 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



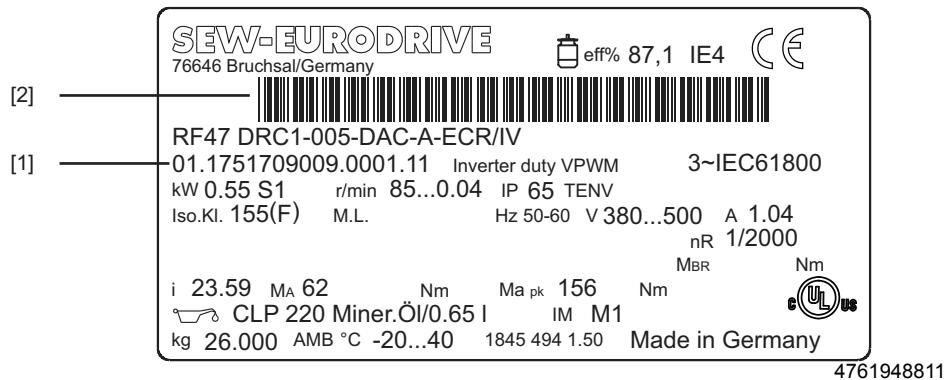
9007203301611787

1) 1 x M16 x 1.5 用于安装压力补偿螺栓（只限连接 ASEPTIC / ASEPTIC<sup>plus</sup> 类型和当制动电机的环境温度 < 20°C）

### 3.3 铭牌实例和驱动装置型号描述

#### 3.3.1 铭牌

下图举例显示一块 DRC 铭牌。请在“型号描述”章节中寻找关于型号描述的结构。



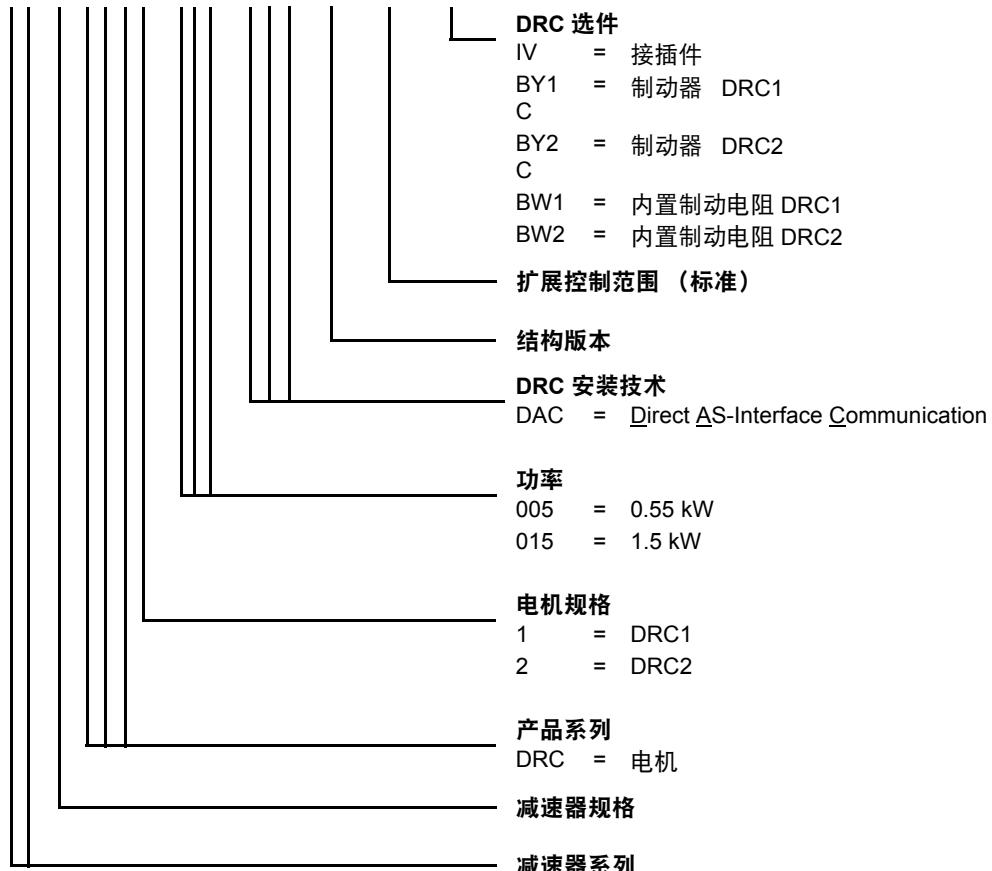
[1] 唯一的生产编号

[2] 铭牌上的条形码（代号 39）根据 ISO / IEC 16388 是唯一的生产编号（用点作为分隔符）。

#### 3.3.2 型号描述

下表列出了 DRC 驱动装置的型号描述：

**RF 47 DRC 1 - 005 - DAC - A - ECR / IV**

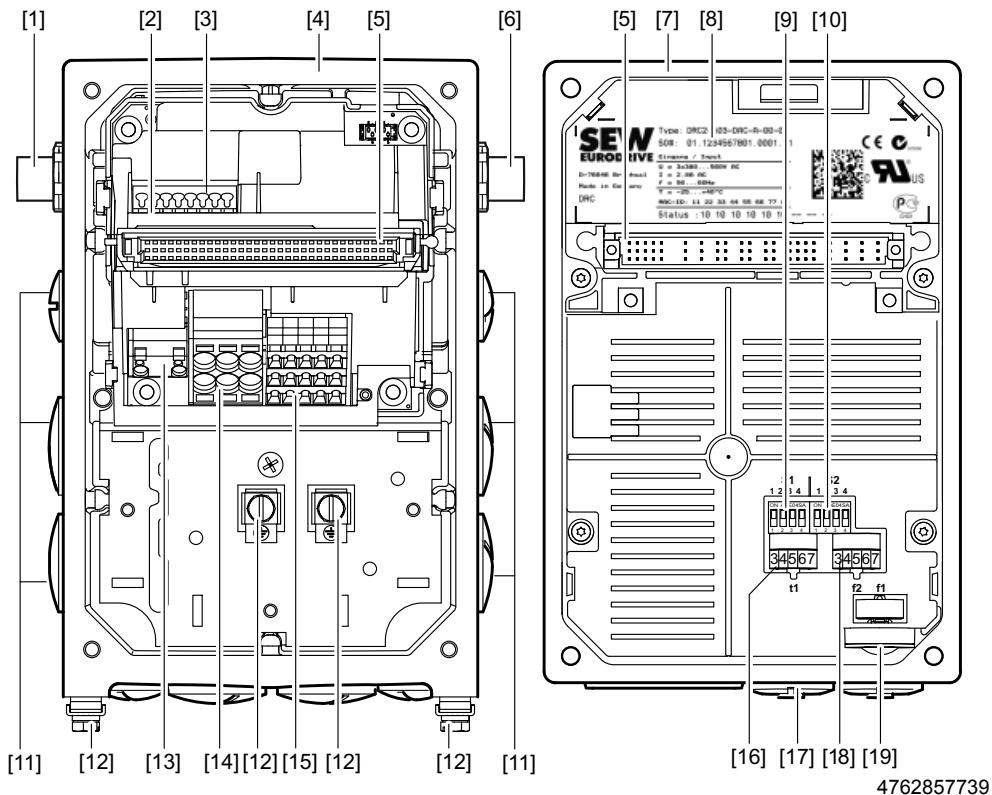




### 3.4 电子设备

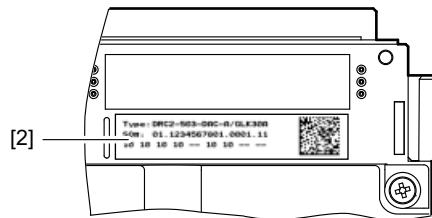
#### 3.4.1 DRC 电子设备盖板（内部）和接线盒

下图显示 DRC 电子设备盖板的接线盒和底面：



[1] AS 接口连接

[2] 关于连接单元铭牌, 请参照以下局部视图



4853289611

[3] AS 接口端子 (连接在接插件上)

[4] 接线盒

[5] 连接接线单元和 DRC 电子设备盖板的接插件

[6] AS 接口传感器

[7] DRC 电子设备盖板

[8] 电子设备盖板铭牌

[9] DIP 开关 S1/1 ~ S1/4

[10] DIP 开关 S2/1 ~ S2/4

[11] 电缆密封套

[12] PE 接线端螺栓

[13] 制动电阻的连接

[14] 电源连接端子 L1、L2、L3

[15] 电气端子排

[16] 集成器斜坡开关 t1 (绿色)

[17] 诊断接口 (位于螺旋件下方)

[18] 设定值开关 f2 (白色)

[19] 带螺塞的设定值电位计 f1



### 3.4.2 AS 接口选件

AS 接口选件位于接线盒连接电路板上。

DRC-DAC 有以下 AS 接口结构可供选择：

- GLK30A 二进制从站
- 用于带多个额定转速设定值和斜坡驱动装置的 GLK31A 双从属设备

#### GLK 二进制从站

选件 GLK30A 作为在 AS 接口上的从属设备进行工作，就像一块带 4 个输入端和 4 个输出端的模块。

循环输出位控制 DRC-DAC 变频器。

输入位将驱动装置状态以及 2 个额外可用传感器信号传输至 AS 接口主站。

非循环参数位用于选择定标因子。

#### GLK 双从属设备

选件 GLK31A 作为在 AS 接口上的双从属设备根据 AS 接口技术规定 3.0 进行工作。

串行 AS 接口数据传输（模拟型）的应用实现对于 DRC-DAC 参数和显示值的阅读和写入。

DRC-DAC 变频器的控制通过循环输出位实现。数据位编码规定在不同的功能模块中。

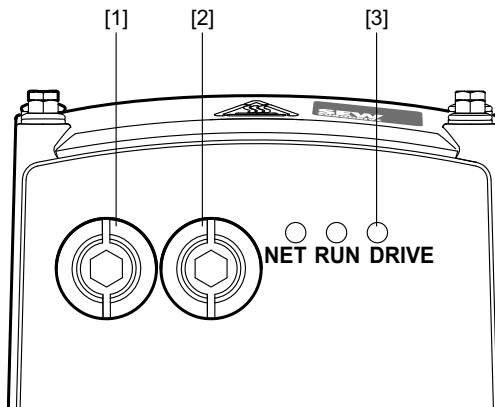
DRC-DAC 变频器将这些位解释为不同的控制和状态编码。通过非循环参数位可以在功能模块之间进行切换。

输入位将驱动装置状态以及 2 个额外可用传感器信号传输至 AS 接口主站。



### 3.4.3 电子设备盖板（外部）

下图显示电子设备盖板的外侧：



9007201622609547

[1] 设定值电位计 f1 (电缆接头下)

[2] 诊断接口 (位于螺旋件下方)

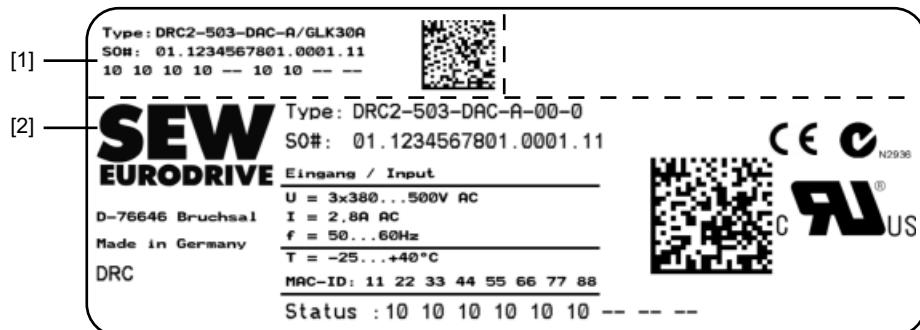
[3] LED 状态指示灯



### 3.5 铭牌实例和电子设备的型号描述

#### 3.5.1 铭牌

下图举例显示一块 DRC 铭牌。请在“型号描述”章节中寻找关于型号描述的结构。



4766269963

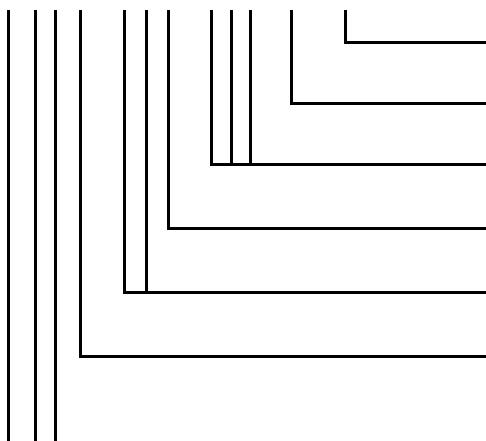
[1] 连接单元铭牌

[2] 电子设备盖板铭牌

#### 3.5.2 电子设备盖板型号描述

下表列出了电子设备盖板的型号描述：

**D R C 1 – 5 0 3 – D A C – A – 0 0**



规格

00 = 标准

DRC 结构版本

DRC 安装技术 = Direct AS-Interface Communication

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

产品系列

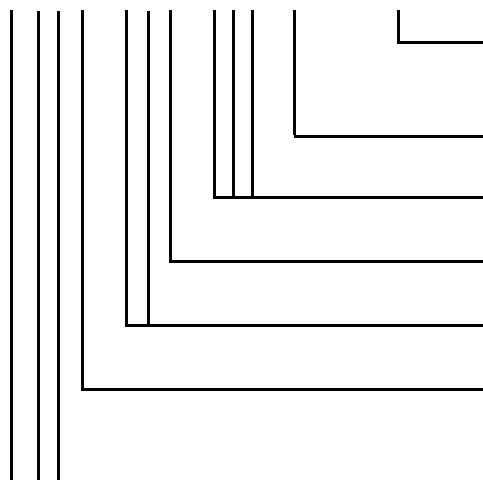
DRC = 电机



#### 3.5.3 连接单元型号描述

下表列出了连接单元的型号描述：

**D R C 1 - 5 0 3 - DAC - A - / GLK30A**



#### 连接单元选件

GLK30A = GLK30A 二进制从站  
GLK31A = GLK31A 双从属设备

#### DRC 结构版本

#### DRC 安装技术

DAC = Direct AS-Interface Communication

#### 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

#### 产品系列

DRC = 电机

### 3.6 ASEPTIC / ASEPTIC<sup>plus</sup> 类型的 DRC 驱动装置

#### 注意！

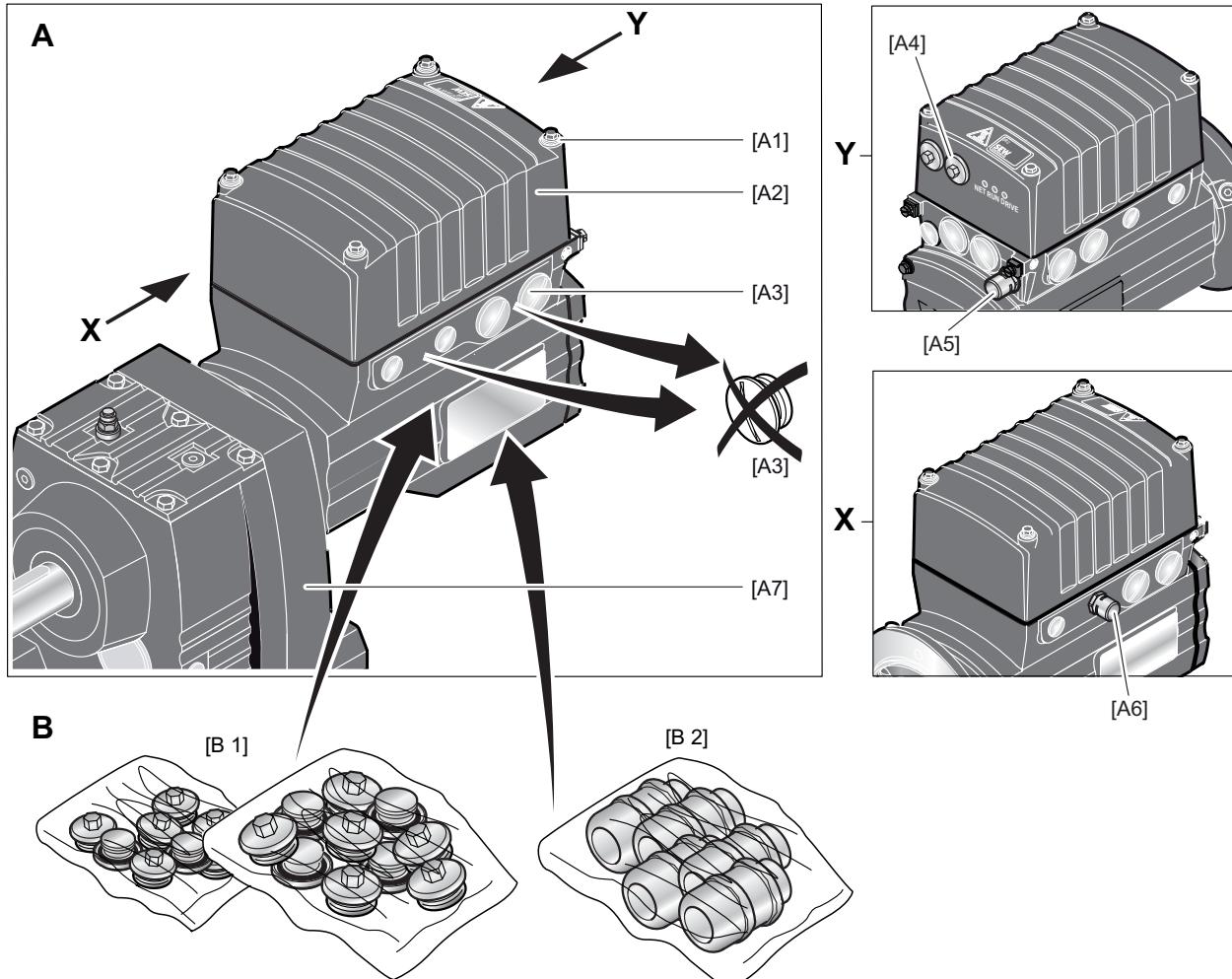


防护等级 IP66 造成的损失和清洁剂不相容。

可能出现物资损失。

- 为了实现防护等级 IP66 以及对于所给清洁剂的相容性，必须将配套供应的塑料螺塞替换成由不锈钢制成的合适电缆接头。

下图显示 ASEPTIC / ASEPTIC<sup>plus</sup> 类型 DRC 驱动装置的额外特性：



4765682443

带 ASEPTIC / ASEPTIC<sup>plus</sup> 类型的所有图示都将在本手册中用阴影线（表面防护）表示



## 设备结构

### ASEPTIC / ASEPTIC<sup>plus</sup> 类型的 DRC 驱动装置

#### A

##### 供货范围

- [A1] 由不锈钢制成的安装螺栓盖板
- [A2] 有关 ASEPTIC 类型的表面防护 OS2 至 OS4 / ASEPTIC<sup>plus</sup> 类型的 OS4 的相关信息，请参阅章节“技术参数和尺寸图”
- [A3] 必须用合适的不锈钢螺塞替换配套提供的塑料螺塞。
- [A4] 在电子设备盖板内使用不锈钢制成的螺塞
- [A5] 出厂已安装使用安装位置 M5、M6 的压力补偿电缆接头（M16）
- [A6] 出厂已安装使用安装位置 M1、M2、M3、M4 的压力补偿电缆接头（M16）

可选接插件（参阅章节“电气安装”）可以连同 ASEPTIC / ASEPTIC<sup>plus</sup> 类型。

#### [A7]

##### ASEPTIC 类型减速器特性

- 表面保护涂漆从 OS2 到 OS4

##### ASEPTIC<sup>plus</sup> 类型减速器特性

- 可用于带实心轴的减速器、空心轴键联接或对于以下减速器型号的 TorqLOC: R27-87, F27-87, K37-87 和 W37
- 减速器输出轴包括所有输出轴上的紧固件，如螺栓、平键、锁紧盘等应由不锈钢制成
- 只要技术上允许，输出轴上的径向油封套将采用由 FKM (Viton<sup>®</sup>) 制成的双层油封
- 减速器透气阀由不锈钢制成
- 对于同常见清洁剂和消毒剂相兼容的表面保护涂漆 OS4
- 所有表面凹槽将被喷射弹性橡胶
- 所有减速器选件都可以选择
- 所有安装位置 M1 至 M6 可用

#### B

##### 所需固定头

- [B1] 不锈钢密封螺栓<sup>1)</sup>
- [B2] 不锈钢电缆固定头

可以向 SEW-EURODRIVE 预定所需固定头。相关总览信息参见“技术数据 / 备选金属螺旋件”章节。

1) 选用时请注意螺塞密封件与清洁剂之间的相容性



## 4 机械安装

### 4.1 安装提示



#### 提示

安装时请务必注意安全提示！



#### ▲ 警告！

DRC 驱动装置和安装件的不当安装 / 拆卸。

造成伤害危险

- 请务必注意关于安装和卸装的提示。
- 在松开轴连接件之前要确保无扭矩作用（在设备上存在应力）。



#### ▲ 警告！

驱动装置意外启动会有受伤危险，带电部件有电击危险。

电源断开后 10 分钟内设备还可能存在危险电压。

重伤或死亡。

- 在DRC驱动装置运行前，通过采取合适外部措施切断电压并使其防止电源意外接通！
- 确保输出轴防止转动。
- 再等至少 10 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
- 润滑油（例如 NOCO®-FLUID）
- 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 • 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） • ISO j6 ( $\varnothing \leq 250 \text{ mm}$ )



#### 4.3 安装的前提条件

请您检查，以下几点要求是否得到满足：

- DRC 驱动装置铭牌上的参数与电源一致。
- 驱动装置未受损伤（无运输或仓储损伤）。
- 环境温度要符合操作手册、铭牌以及章节“技术参数和尺寸表 / 润滑油”中润滑油表中的规定。
- 动力安装不允许在以下环境条件下进行：
  - 易爆环境中
  - 油性环境下
  - 酸性腐蚀环境下
  - 气体环境下
  - 蒸汽环境下
  - 在放射线环境中
- 如果是特殊设计：传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。不得让溶剂进入到轴密封环的密封唇上：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 安装驱动装置

### 4.4.1 提示

- 只将 DRC 驱动装置安装在平稳、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。
- 为避免电机轴受到不允许的负荷，必须仔细校准电机。允许的径向和轴向力参见产品目录“DRC 减速电机”！
- 请避免撞击和敲击轴端。
- 注意保持冷却空气输送的顺畅，同时确保其它设备排出的热空气不影响制冷。
- 用半键平衡套装在轴上的零件（输出轴已用半键平衡）。
- 对于进线采用合适的电缆密封套（必要情况下采用转换件）。
- 正确密封电缆进线口。
- 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铭牌上给出的根据操作手册的防护等级。



#### 4.4.2 电子设备盖板



##### ▲ 警告！

高温表面造成的烧伤危险。

重伤。

- 进行操作前，使驱动装置完全冷却。



##### 注意！

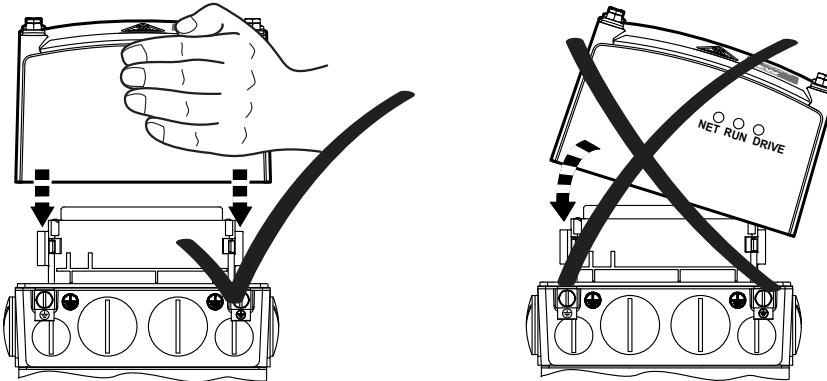
防护等级失效。

可能出现物资损失。

- 如将 DRC 电子设备盖板从接线盒上取下，必须防止潮气、灰尘或异物进入。
- 请确保 DRC 电子设备盖板安装正确。

##### 安装电子设备盖板

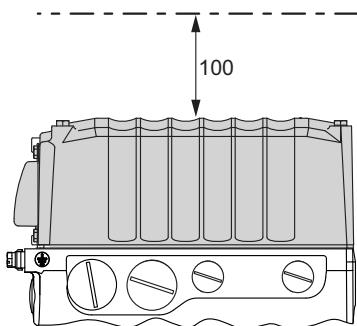
- 对于不同规格使用合适的电子设备盖板。
- 注意将电子设备盖板安装到接线盒上时不要倾斜。



4813126155

##### 最小安装距离

注意当取下 DRC 电子设备盖板时所需的最小安装距离（参阅下图）。详细的尺寸图参见章节“技术参数和尺寸表”。



9007201604838411



#### 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<sup>plus</sup> 可选类型的驱动装置”中的提示。

#### 4.4.4 驱动装置涂层

##### 注意！



喷漆或补漆时可能对排气阀和油封造成损伤。

可能造成财产损失。

- 清洁驱动装置表面并确保无油脂。
- 喷漆前对排气阀和油封的密封唇进行细致封堵。
- 涂漆作业结束后清理胶带。



## 4.5 拧紧扭矩



### ▲ 警告！

高温表面造成的烧伤危险。

重伤。

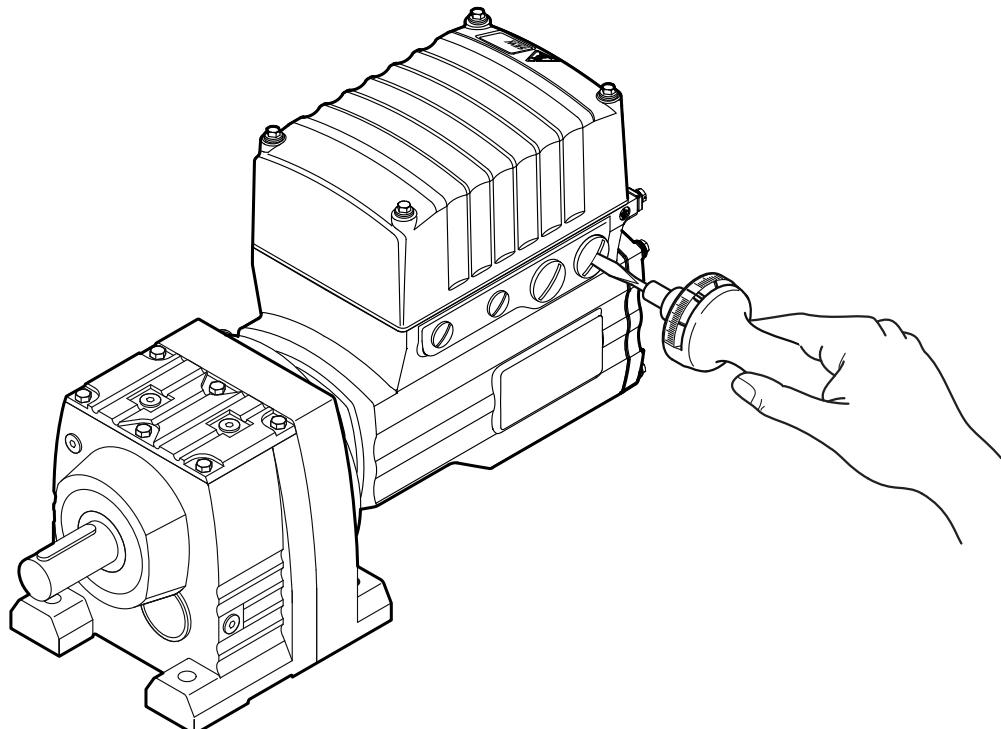
- 进行操作前，使驱动装置完全冷却。

### 4.5.1 空置的螺塞

用 2.5 Nm 的扭矩拧紧由 SEW-EURODRIVE 配套提供的空置螺塞：

举例

下图为一个例子。



9007203306591371



#### 4.5.2 电缆密封套

##### 拧紧扭矩

用下面的扭矩拧紧由 SEW-EURODRIVE 提供的备选 EMC 电缆密封套：

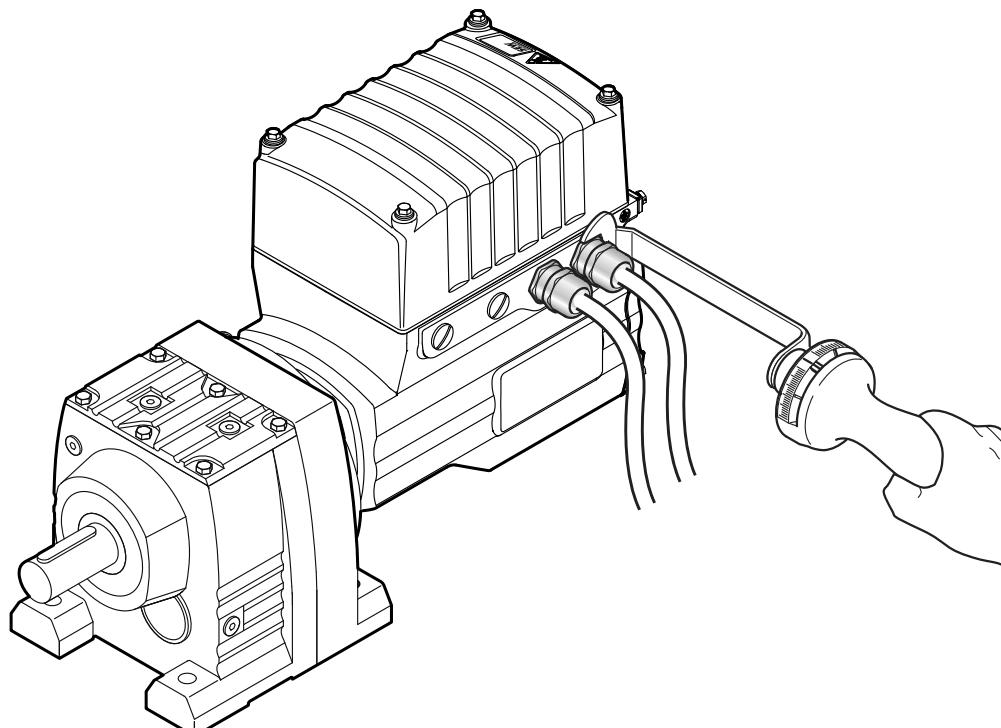
螺旋连接件	部件号	内容	规格	拧紧扭矩
EMC 电缆密封套（黄铜镀镍）	1820 478 3	10 个	M16 x 1.5	3.5 Nm 到 4.5 Nm
	1820 480 5	10 个	M25 x 1.5	6.0 Nm 到 7.5 Nm
EMC 不锈钢电缆固定头	1821 636 6	10 个	M16 x 1.5	3.5 Nm 到 4.5 Nm
	1821 638 2	10 个	M25 x 1.5	6.0 Nm 到 7.5 Nm

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

- 电缆外径 4 至 8 mm：最小 24 N
- 电缆外径 8 至 11 mm：最小 34 N
- 电缆外径 11 至 16 mm：最小 44 N

##### 举例

下图为一个例子：

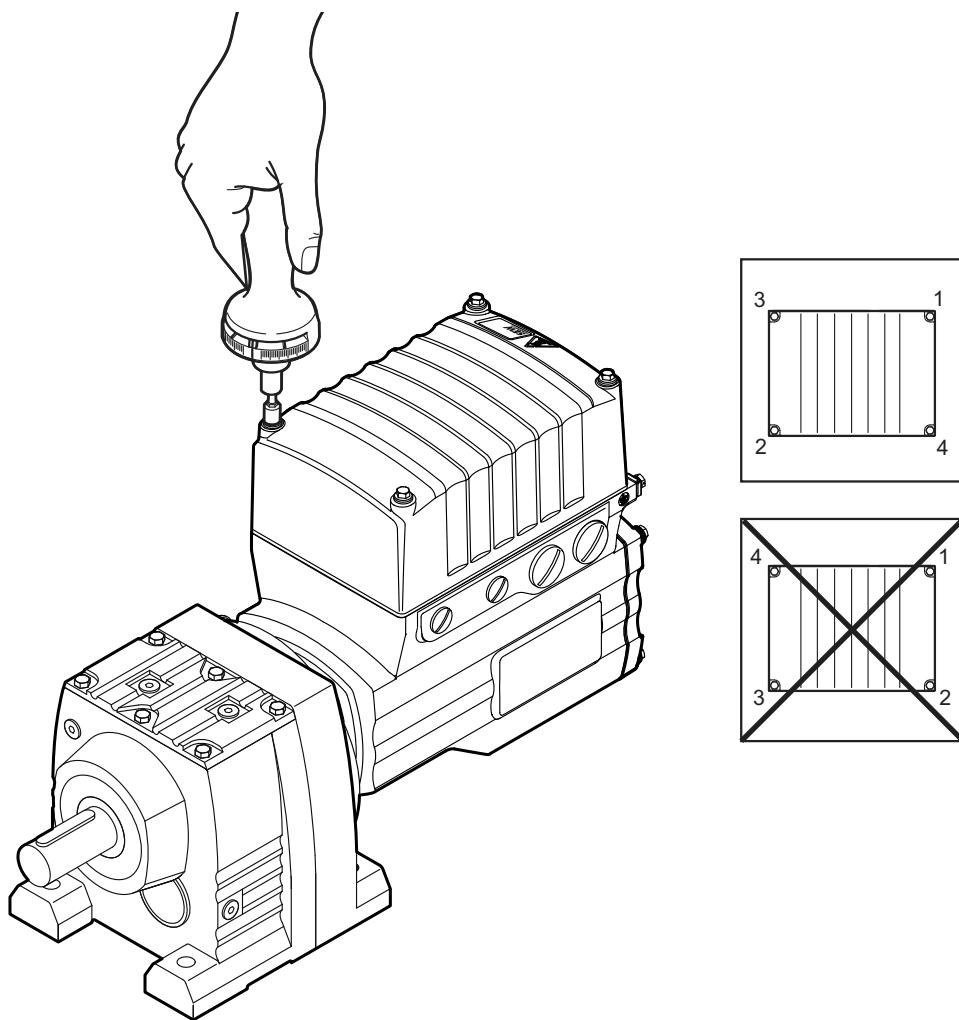


9007203306596107



#### 4.5.3 DRC 电子设备盖板

固定 DRC 盖板时, 用 6.0 Nm 的扭矩拧紧螺栓:



9007203306627211



## 4.6 ASEPTIC / ASEPTIC<sup>plus</sup> 可选类型的驱动装置

### 4.6.1 安装提示

#### 注意！



防护等级 IP66 造成的损失和清洁剂不相容。

可能出现物资损失。

- 为了实现防护等级 IP66 以及对于所给清洁剂的相容性，必须将配套供应的塑料螺塞替换成由不锈钢制成的合适电缆接头。

请务必注意 ASEPTIC / ASEPTIC<sup>plus</sup> 可选类型的 DRC 驱动装置中的下列额外提示：

- 安装时决不可让潮气和灰尘进入设备。
- 在完成电气安装后，装配时应注意密封圈和密封面是否干净。
- 进行保养操作时请检查密封状态和螺旋接头的拧紧扭矩。如有损伤：请与 SEW-EURODRIVE 联系。
- 请注意，电缆穿引通过滴水圈实现。
- 只使用由 SEW-EURODRIVE 提供的不锈钢电缆密封套 / 金属密封螺旋件时，参阅章节“技术参数和尺寸表”。
- 不需使用的电缆穿孔和接插件必须用合适的螺塞密封，请参阅章节“技术参数和尺寸表”。

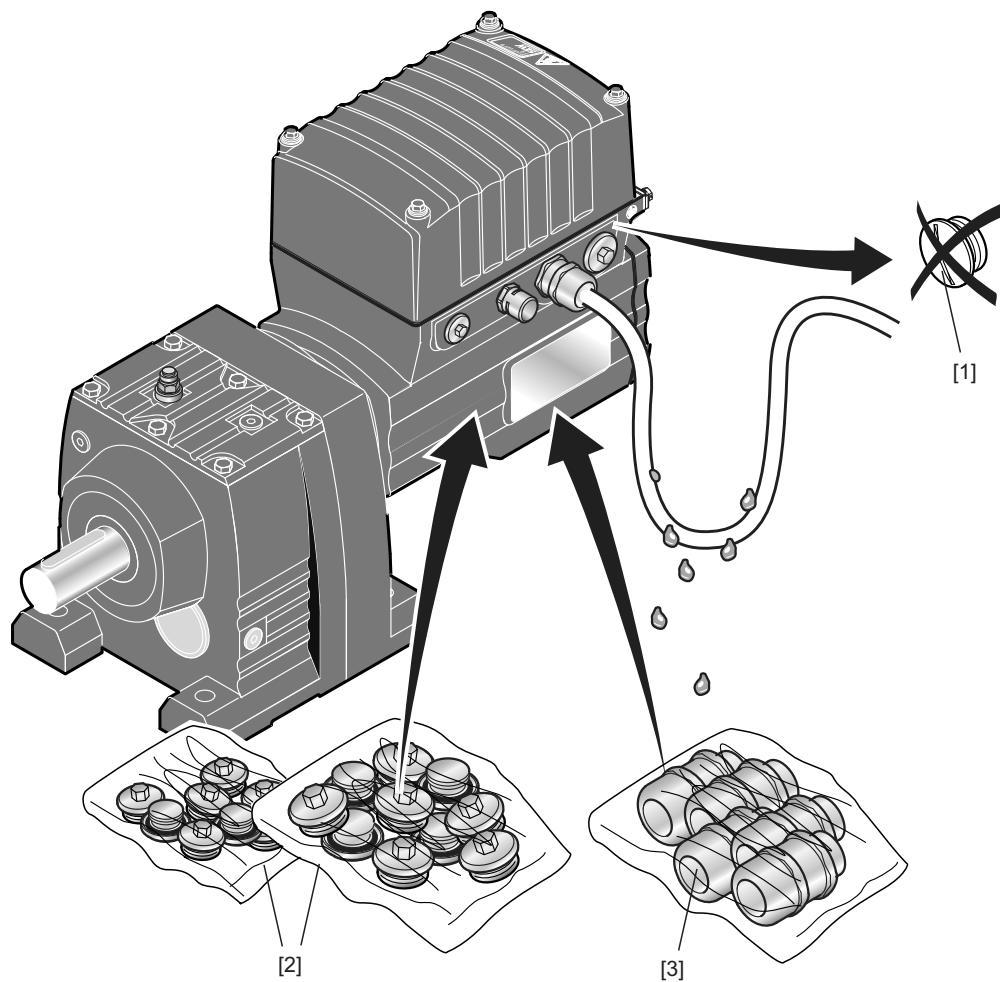


## 机械安装

ASEPTIC / ASEPTICplus 可选类型的驱动装置

### 举例

下图实例显示了使用滴水圈的电缆穿引以及将配套供应的塑料螺塞替换成由不锈钢制成的合适电缆接头。



4768361227

- [1] 必须用合适的不锈钢螺塞替换配套提供的塑料螺塞。
- [2] 所使用的不锈钢密封螺栓  
(参见章节“技术参数和尺寸表”)
- [3] 所使用的不锈钢电缆固定头  
(参见章节“技术参数和尺寸表”)



和安装位置相适应的使用

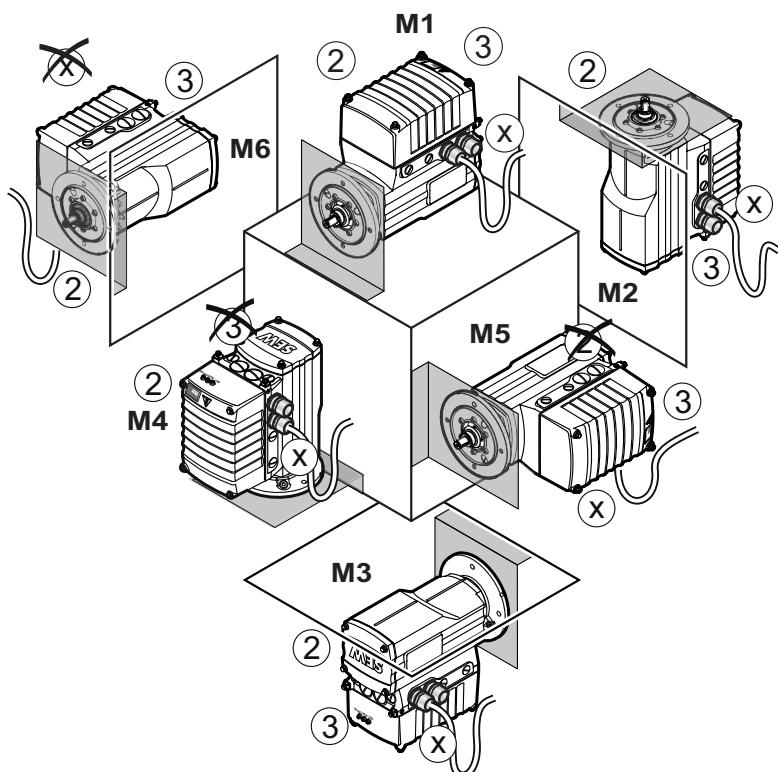
带 ASEPTIC / ASEPTIC<sup>plus</sup> 可选类型的 DRC 驱动装置在供货时，已根据设备结构安装了排气阀和压力补偿装置。

因此，带 ASEPTIC / ASEPTIC<sup>plus</sup> 可选类型的 DRC 驱动装置只允许按订货时规定的安装位置进行使用：

- 结构
- M1
- M2
- M3
- M4
- M5
- M6
- 进线电缆
- 位置 3 (不允许结合安装位置 M4)
- 位置 2 (不允许结合安装位置 M5)
- 位置 X (不允许结合安装位置 M6)

安装位置

以下各图描述了安装位置 M1 至 M6 中 DRC 驱动装置的安装位置：



4768583819



## 机械安装

ASEPTIC / ASEPTICplus 可选类型的驱动装置

### 4.6.2 ASEPTIC<sup>plus</sup> 可选类型的拧紧扭矩



#### ▲ 警告！

高温表面造成的烧伤危险。

重伤。

- 进行操作前，使驱动装置完全冷却。

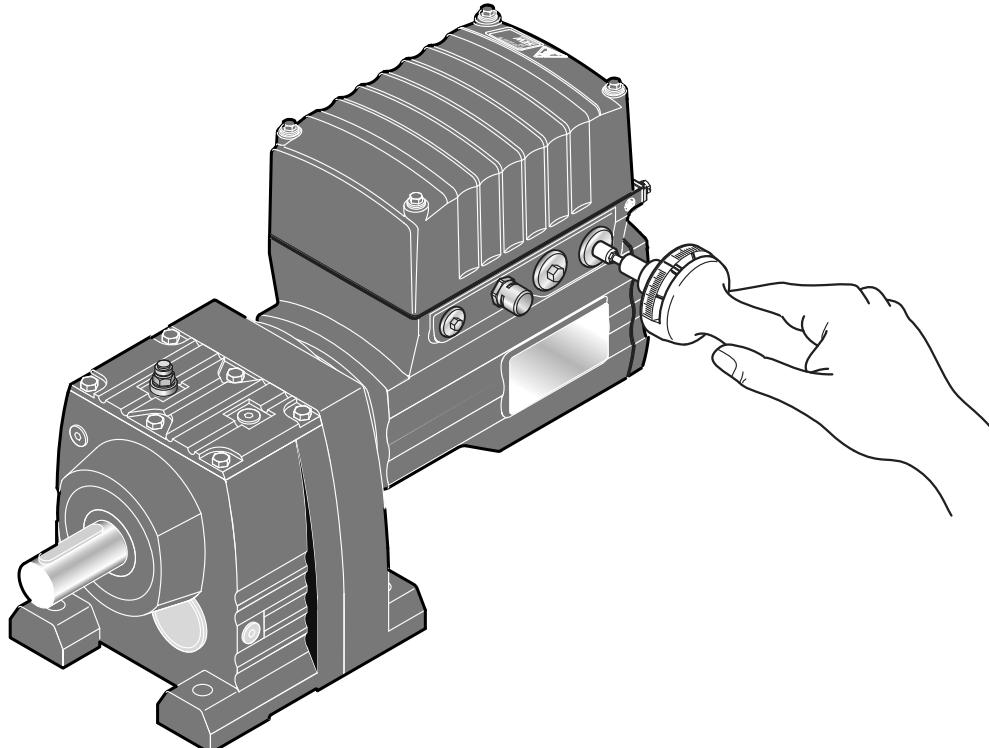
#### 空置的螺塞

用 2.5 Nm 的扭矩拧紧由 SEW-EURODRIVE 提供的备选空置螺塞。

电缆接头类型	内容	尺寸	部件号
螺塞 外六角 (不锈钢制成)	10 个	M16 x 1.5	1 824 734 2
	10 个	M25 x 1.5	1 824 735 0

#### 举例

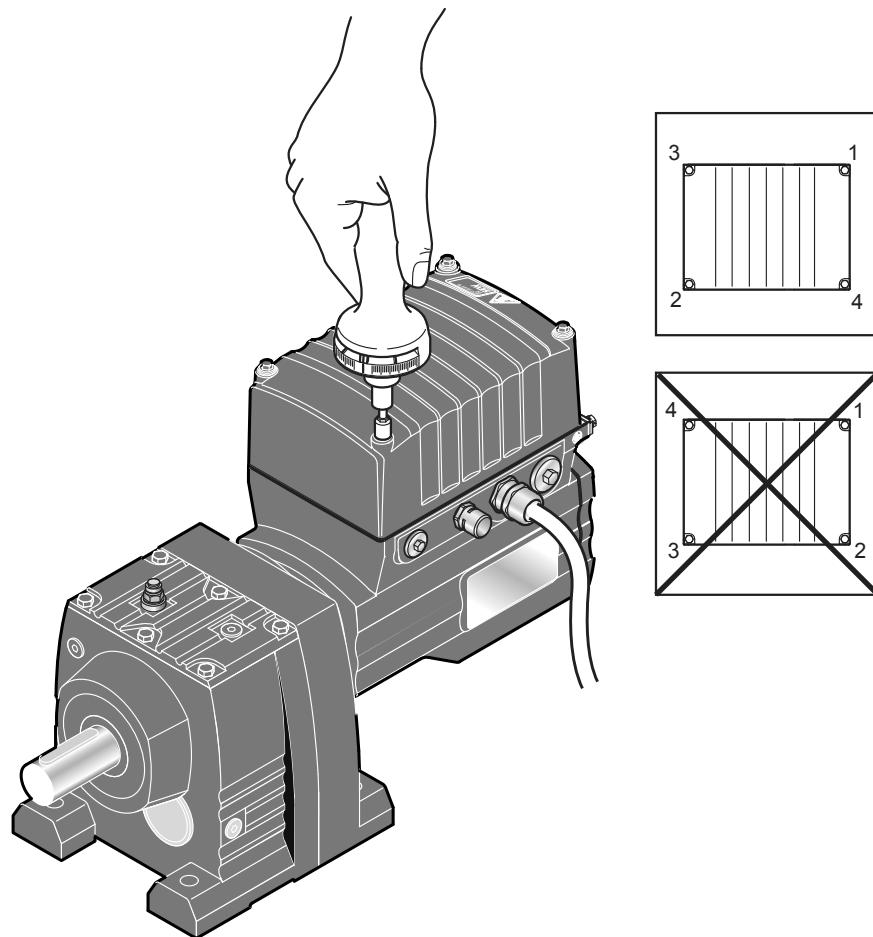
下图为一个例子。电缆入口的数量和位置均同所定货类型有关。



4768590091



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:



4768799755

#### 操作步骤

1. 用 2 Nm 的螺栓拧紧扭矩将 DRC 盖板固定在接线盒上
2. 用 4 Nm 的扭矩拧紧螺栓
3. 用 6 Nm 的扭矩拧紧螺栓



## 机械安装

ASEPTIC / ASEPTICplus 可选类型的驱动装置

### EMC 电缆密封套

用下面的扭矩拧紧由 SEW-EURODRIVE 提供的备选EMC 电缆密封套：

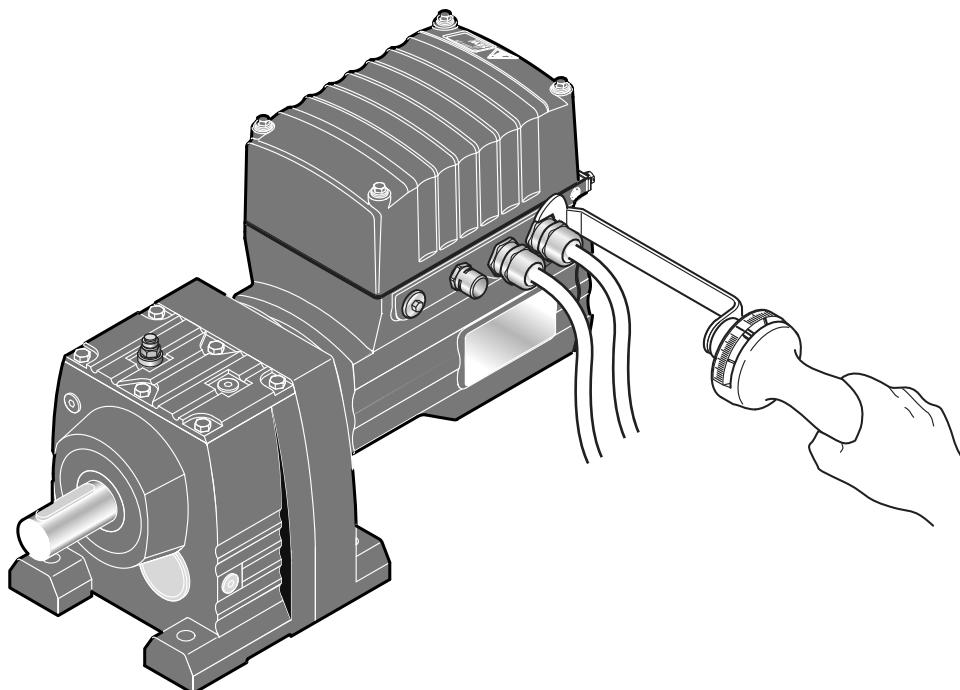
螺旋连接件	部件号	内容	规格	拧紧扭矩
<b>EMC 电缆密封套 (黄铜镀镍)</b>	1820 478 3	10 个	M16 x 1.5	3.5 Nm 到 4.5 Nm
	1820 480 5	10 个	M25 x 1.5	6.0 Nm 到 7.5 Nm
<b>EMC 不锈钢电缆固定头</b>	1821 636 6	10 个	M16 x 1.5	3.5 Nm 到 4.5 Nm
	1821 638 2	10 个	M25 x 1.5	6.0 Nm 到 7.5 Nm

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

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

### 举例

下图为一个例子。电缆入口的数量和位置均同所定货类型有关。



4769055499



## 5 电气安装



### 提示

安装时请务必注意安全提示！

### 5.1 EMC 安装设计

#### 5.1.1 关于安装部件配置和敷设的提示

正确选择电缆、正确接地和有效的电位均衡是决定分散驱动装置成功安装的关键。

原则上应参照相关的标准。

注意以下补充说明：

#### 5.1.2 符合 EMC 规范的安装



### 提示

本驱动系统不适用于为居民区供电的公共低压电网系统。

该产品的使用受到 IEC 61800-3 限制。产品会产生 EMC 辐射。在这种情况下，运营者必须采取相应的措施。

有关符合 EMC 兼容的相应安装说明参见 SEW-EURODRIVE 公司的出版手册“驱动技术中的 EMC”。

在 EMC 规范内，变频器不能单独运行。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，电缆穿引和电缆屏蔽



### ▲ 警告！

错误安装导致电击。

重伤或死亡。

- 设备安装时必须认真操作。
- 注意连接举例。

有关电缆选择，电缆穿引和电缆屏蔽的重要信息，请参阅章节“电缆穿引和电缆屏蔽”。

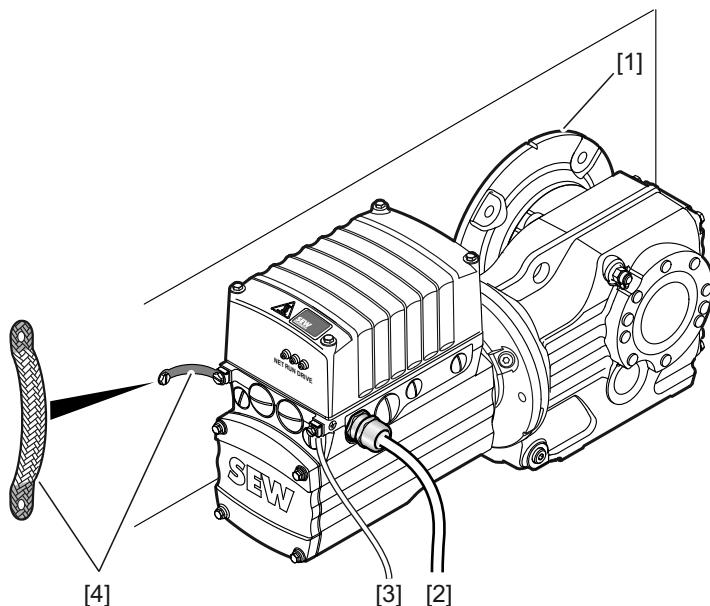


#### 5.1.4 等电位连接

无论以何种方式连接地线，都必须通过以下措施确保适合高频的低电阻等电位连接（另见 EN 60204-1 标准或 DIN VDE 0100-540 部分）：

- 在 DRC 驱动装置和安装轨间建立宽接。
- 在 DRC 驱动装置和设备接地点之间使用地线（HF 绞合线）。

##### 举例



4867596683

- [1] 驱动装置与安装板之间的宽导连接
- [2] 电源线上的 PE 导线
- [3] 通过 PE 导线的 2. PE 导线
- [4] 符合 EMC 要求的等电位连接，比如通过地线（HF 绞合线）
  - 不可将数据导线的屏蔽用于电位均衡。



## 5.2 安装规定

### 5.2.1 连接电源线

- DRC 驱动装置的额定电压和额定频率必须与供应电源的参数一致。
- 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（TN 和 TT 网络）网络上运行。



### 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（有或无绝缘环套）
连接截面 (mm <sup>2</sup> )	0.5 mm <sup>2</sup> ~ 6 mm <sup>2</sup>	
连接截面 (AWG)	AWG20 ~ AWG10	
剥皮长度	13 mm ~ 15 mm	
电流负载能力	24 A (最大穿心式电流)	

**外部制动电阻端子**

安装时注意允许的电缆截面：

外部制动电阻端子 X5	无芯套	带芯套（有或无绝缘环套）
连接截面 (mm <sup>2</sup> )	0.08 mm <sup>2</sup> ~ 4.0 mm <sup>2</sup>	0.25 mm <sup>2</sup> ~ 2.5 mm <sup>2</sup>
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（有绝缘环套）
连接截面 (mm <sup>2</sup> )	0.08 mm <sup>2</sup> ~ 2.5 mm <sup>2</sup>	0.25 mm <sup>2</sup> ~ 1.5 mm <sup>2</sup>	
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 (最大穿心式电流)		

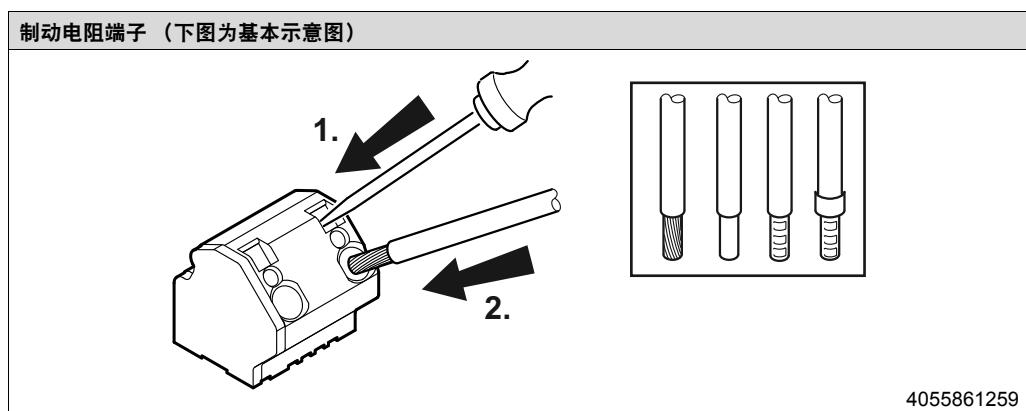
**通信端子**

安装时注意允许的电缆截面：

通信端子 X1	单芯导线 (裸线) 软导线 (裸绞线)	导线 芯套 无绝缘环套	导线 芯套 带绝缘环套
连接截面 (mm <sup>2</sup> )	0.5 ~ 1.5 mm <sup>2</sup>	0.5 mm <sup>2</sup> ~ 1.0 mm <sup>2</sup>	0.5 mm <sup>2</sup>
连接截面 (AWG)	AWG20 ~ AWG16	AWG20 ~ AWG17	AWG20
剥皮长度	9 mm		
芯套	只可以连接单芯导线或带或不带芯套 (DIN 46228 第 1 部分, 材料 E-CU) 的软导线		

### 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：

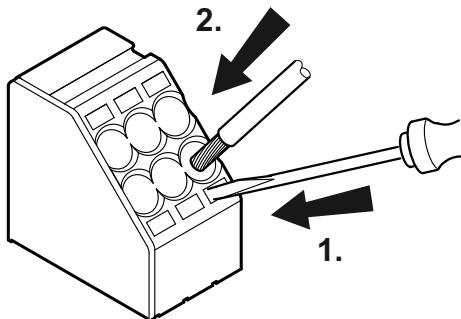




#### 5.2.4 电源端子操作

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）

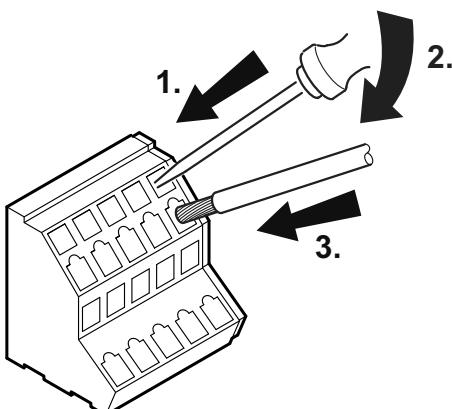


9007203310525451

#### 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）

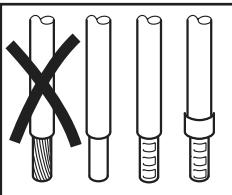
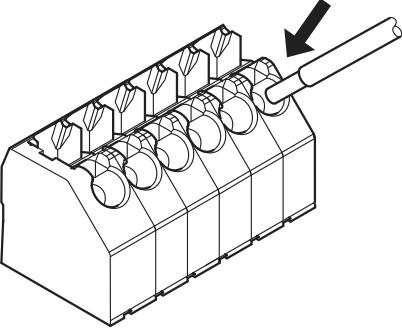
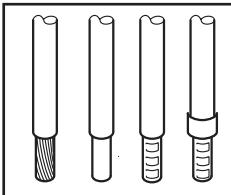
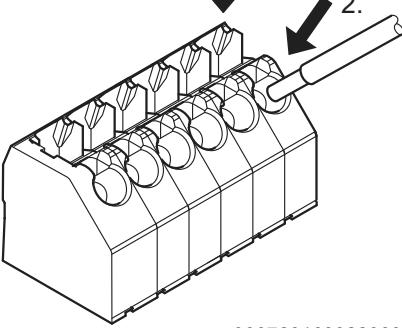


9007203462751499



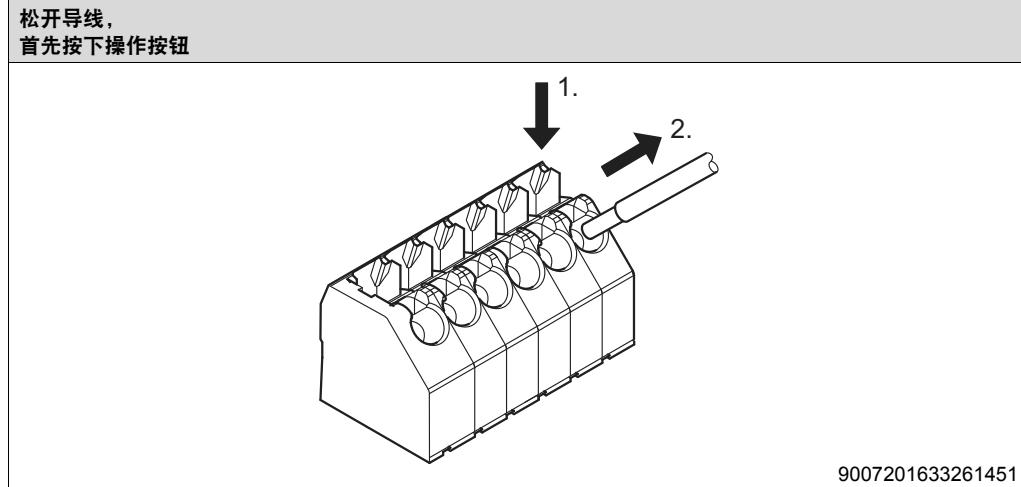
### 5.2.6 通信端子操作

请注意以下关于通信端子操作的提示和顺序：

连接导线 不按下操作按钮	连接导线， 首先按下操作按钮
  <p>9007201633209867</p>	  <p>9007201633229835</p>

直接插上最多可以比额定截面低两个截面级别的单芯导线和带芯套的软导线（不用工具）。

如要连接不能直接插接的未处理过的软导线或小截面导线，必须按下操作按钮，以打开端子弹簧。



松开导线前必须先按下操作按钮。



### 5.2.7 电路保护和漏电保护装置 (RCD 或 RCM)



#### ▲ 警告！

漏电保护装置型号错误导致电击

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，以获得直接或间接接触保护，则在 DRC 驱动装置的供电侧只可以安装一个 B 型漏电保护装置。

- 请将熔断器安装在汇流总线分支后的电源线起始部分。
- 普通的漏电保护装置不能作为保护装置使用。允许使用通用漏电保护装置（脱扣电流 300 mA）。普通的 DRC 变频器操作模式下漏电电流可能 > 3.5 mA。
- SEW-EURODRIVE 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 EN 61800-5-1 规定。

### 5.2.8 电流接触器



#### 注意！

电流接触器点动运行导致 DRC 变频器损坏。

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，而不能用于点动运行。进行点动时使用控制命令。
- 使用电源接触器时，请保持最低 2 秒关闭时间。

- 只可使用类别为 AC-3 (EN 60947-4-1) 的接触器作为电源接触器。



### 5.2.9 有关 PE 连接的提示

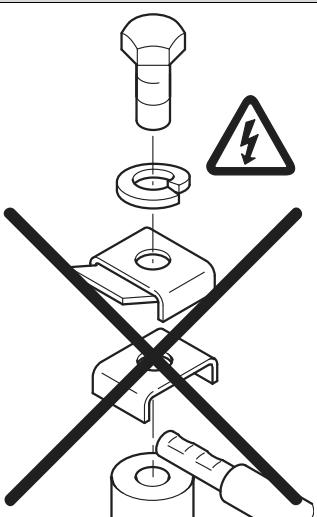
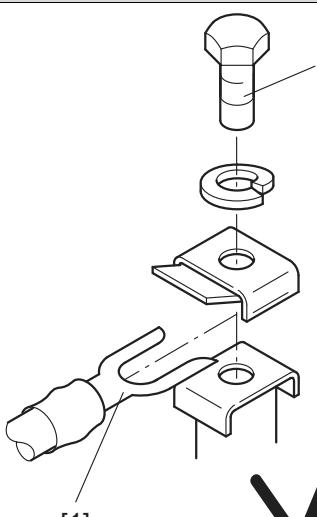
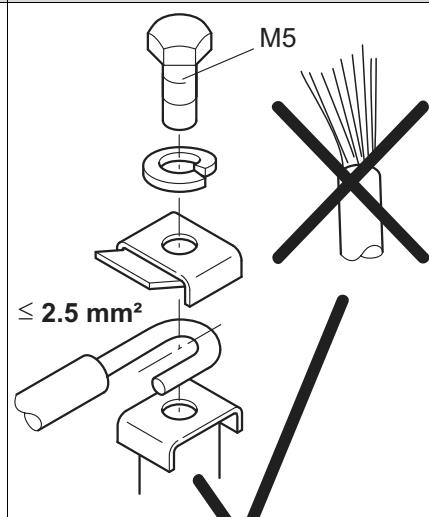


#### ▲ 警告！

错误的 PE 连接导致电击。

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 PE 连接时请注意以下提示。

不可安装成	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 $2.5 \text{ mm}^2$
 2377711243	 2377688075	 2377672587

[1] 适用于 M5-PE 螺栓的叉形电缆脚

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

- 进行 PE 连接时必须满足高漏电电流设备要求。
- 这表示
  - PE 连接电缆截面至少为  $10 \text{ mm}^2$
  - 或安装第二条与接地线平行的 PE 连接电缆。



#### 5.2.10 安装高度超过海拔 1000 m

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

- 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“技术参数和尺寸表”一章）。
- 自海拔 2000 m 起，电气间隙和爬电距离只能达到超压等级 2。如设备安装要求过压等级 3，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 2.5 kV 相相和相地之内。
- 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：
  - 每升高下降 6 V

#### 5.2.11 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。

1) 最大高度受到由于较低空气密度而减少的耐电强度的限制。



### 5.2.12 符合 UL 规范的安装（准备中）

#### 电源端子

在根据 UL 规定进行安装时应注意以下提示：

- 只使用额定热力值为 75°C 的铜导线。
- DRC 使用接线夹端子。

#### 短路电流耐抗性

适用于最大短路交流电流为 200.000 有效的电路：

- DRC 最大电压限制在 500 V。

#### 支路保险

内置半导体短路保护装置不能取代支路保险。确保支路按照美国国家电气规范和全部有关当地规定。

下表显示最大允许保险丝额定值。

系列	最大允许熔断保险
DRC	40 A / 600 V

#### 电机过载保护

DRC 装有一个可以激发 150% 电机额定电流的电机过载保护装置。

#### 环境温度

DRC 适用于 40°C 和 60°C 之间的环境温度（输出电流减低时）。为确定超过 40°C 时的额定输出电流，输出电流必须在 40°C 和 60°C 之间每 K 降低 3%。

#### 线路图

关于线路图信息，请参见章节“电气安装”。



## 5.3 终端分配



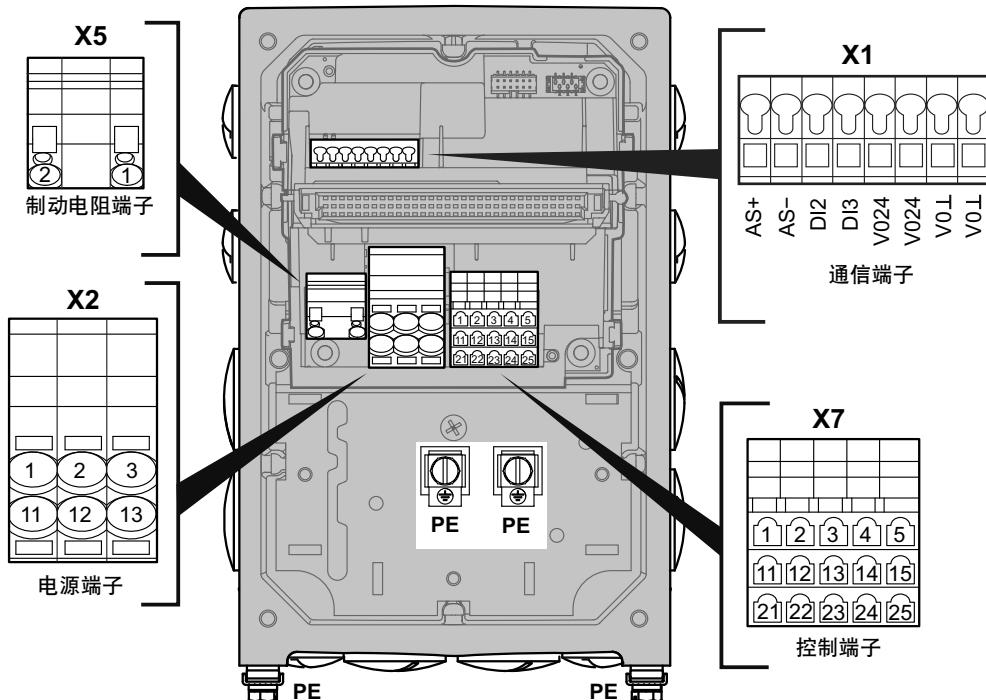
## ▲ 警告！

当轴转动时由于再生式运行导致的电击。

重伤或死亡。

- 在取下电子设备盖板时，确保输出轴防止转动。

下图显示 DRC-DAC 终端分配：



4727525899

配置				
端子	编号	名称	标记	功能（允许拧紧扭矩）
X2 电源端子	1	L1	棕色	电源接线端相 L1 – 输入
	2	L2	黑色	电源接线端相 L2 – 输入
	3	L3	灰色	电源接线端相 L3 – 输入
	11	L1	棕色	电源接线端相 L1 – 输出
	12	L2	黑色	电源接线端相 L2 – 输出
	13	L3	灰色	电源接线端相 L3 – 输出
	无	PE	无	地线接头（2.0 至 3.3 Nm）
X5 制动电阻端子	1	BW	无	制动电阻的连接
	2	BW	无	制动电阻的连接



配置				
端子	编号	名称	标记	功能 (允许拧紧扭矩)
<b>X7 控制端子</b>	1	<b>STO +</b>	黄色	输入端 STO +
	2	<b>STO -</b>	黄色	输入端 STO -
	3	<b>K1a</b>	-	指示继电器
	4	<b>24V_O</b>	无	DC 24 V 输出端
	5	<b>0V24_O</b>	无	0V24 参考电位 - 输出
	11	<b>STO +</b>	黄色	输出 STO + (对于环形回路)
	12	<b>STO -</b>	黄色	输出 STO - (对于环形回路)
	13	<b>K1b</b>	无	指示继电器
	14	<b>24V_O</b>	无	DC 24 V 输出端
	15	<b>0V24_O</b>	无	0V24 参考电位 - 输出
	21	<b>无配置</b>	无	无配置
	22	<b>DI01</b>	无	二进制输入端 DI01
	23	<b>DI02</b>	无	二进制输入端 DI02
	24	<b>DI03</b>	无	二进制输入端 DI03
	25	<b>DI04</b>	无	二进制输入端 DI04
<b>X1 通讯端子</b>	无	<b>AS+</b>	无	AS 接口数据线 +
	无	<b>AS-</b>	无	AS 接口数据线 -
	无	<b>DI2</b>	无	传感器输入端 DI2
	无	<b>DI3</b>	无	传感器输入端 DI3
	无	<b>VO24</b>	无	用于传感器的 DC 24 V 电源电压
	无	<b>VO24</b>	无	用于传感器的 DC 24 V 电源电压
	无	<b>VO'</b>	无	0V24 参考电位, 用于传感器
	无	<b>VO'</b>	无	0V24 参考电位, 用于传感器

## 5.4 DRC 驱动装置连接

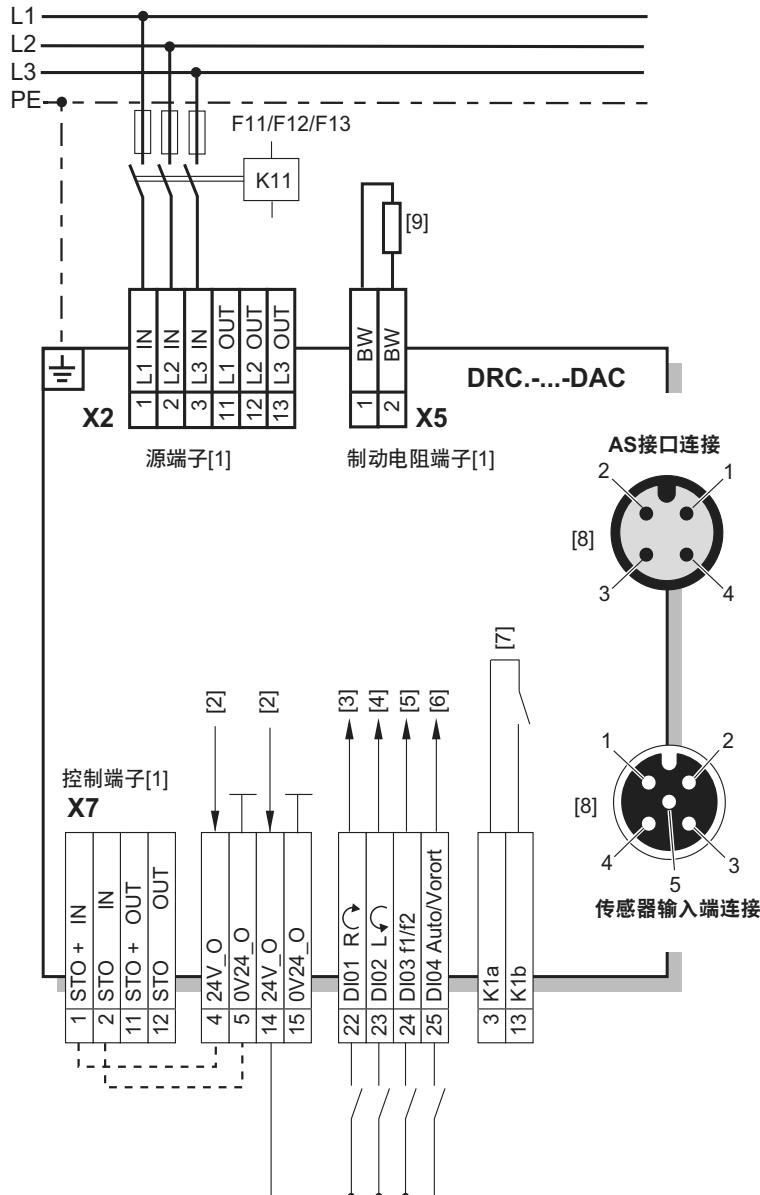


### 警告！

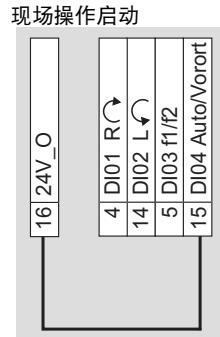
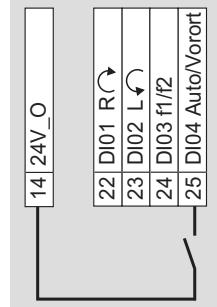
不能安全切断 DRC 驱动装置。

重伤或死亡。

- 将 DRC 驱动装置用于安全应用场合时，不得使用 24V 输出端（端子 4, 5, 14, 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。

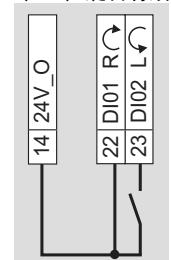


### 现场操作 自动模式启动

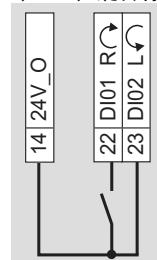


### 端子功能 顺时针 / 停止和逆时针 / 停止：

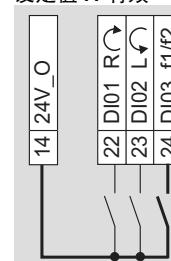
旋向  
(CW) 旋转有效



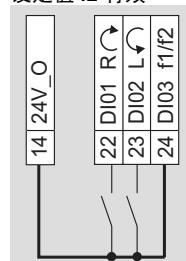
旋向  
(CCW) 旋转有效



### 端子 f1/f2 的功能： 设定值 f1 有效



设定值 f2 有效



4729674123

- [1] 参阅章节“终端分配”
- [2] 内置 24 V 供电
- [3] 顺时针 / 停止
- [4] 逆时针 / 停止
- [5] 设定值转换 f1/f2
- [6] 自动模式 / 现场操作

- [7] 报告继电器  
(触点闭合 = 准备就绪)
- [8] 关于配置参阅章节“接插件配置”
- [9] 制动电阻的连接

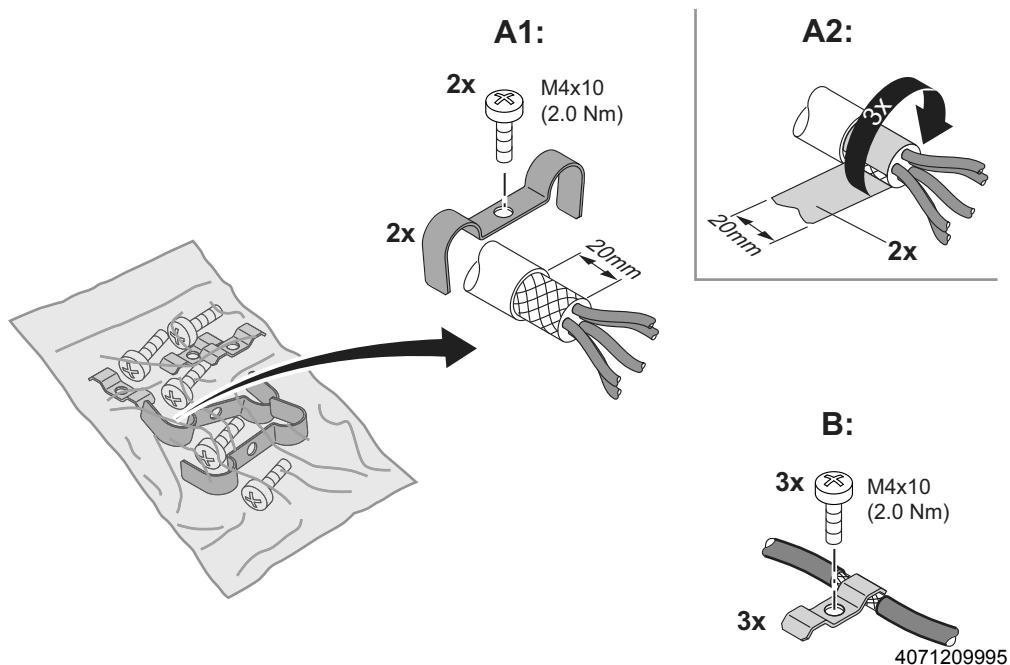


## 5.5 电缆穿引和电缆屏蔽

### 5.5.1 包含安装材料的附包 (部件号 1 824 826 8)

每台 DRC 驱动装置<sup>1)</sup>都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 个用于连接电源电缆或混合电缆（外屏蔽）屏蔽层的屏蔽卡箍和螺丝<sup>2)</sup>。
- **A2: 导电薄膜：**  
2 张用于包裹屏蔽编织层的导电薄膜。导电薄膜应该按需要使用。
- **B: 用于控制线和数据线缆的安装材料：**  
3 个带螺丝<sup>2)</sup>的屏蔽卡箍，用于连接控制线或数据线（STO、CAN、二进制信号）的屏蔽层。



#### 提示



并不是每种安装类型都需要使用所有提供的安装配件。

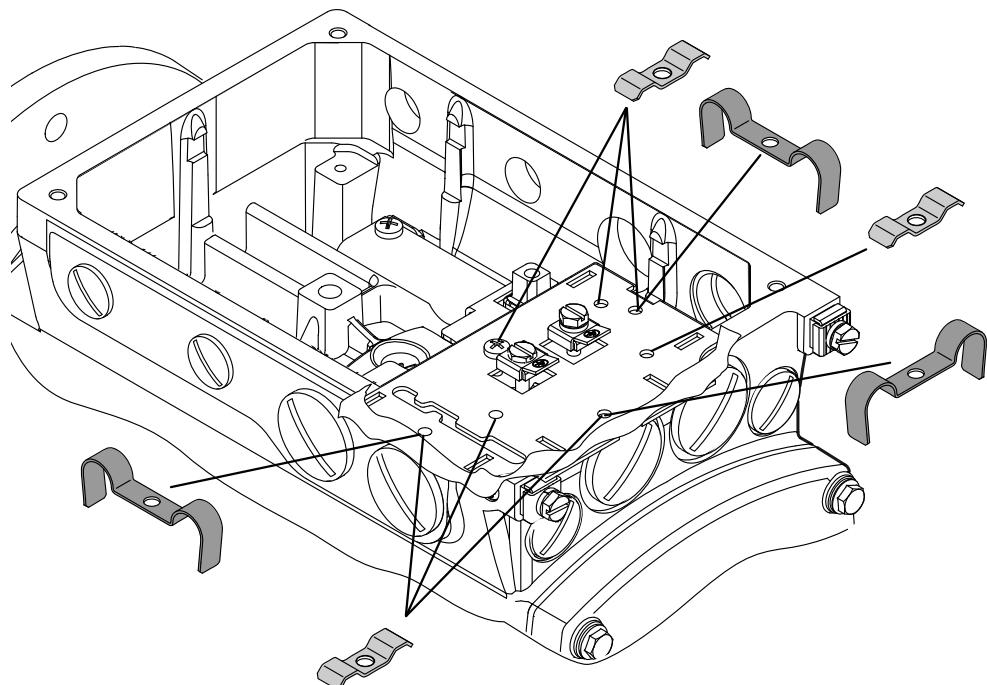
1) 例外：不适用于接插件结构

2) 自割，因此接线盒上的洞无螺纹



### 5.5.2 安装原理图

下图显示的是安装原理。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。



4071462539

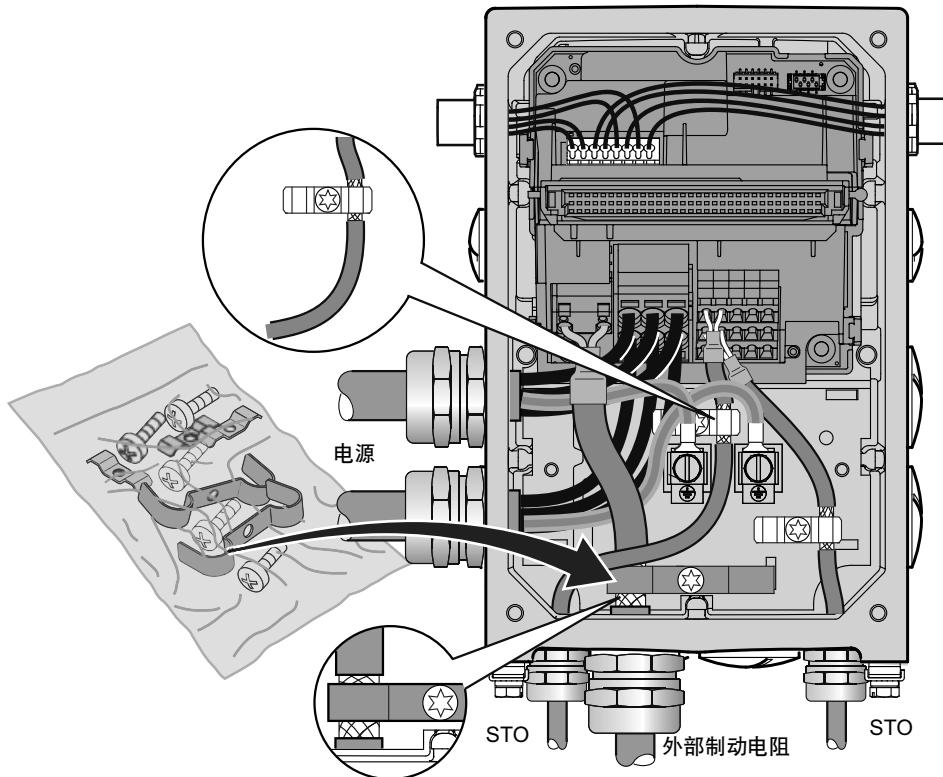


#### 5.5.3 电缆穿引和电缆屏蔽提示

电缆穿引和电缆屏蔽时请注意下列提示：

- 电缆选择
  - 可以将非屏蔽的连接电缆用做电源连接电缆（ $3 \times AC\ 400\ V \sim AC\ 500\ V + PE$ ）。
  - 对于控制线路使用屏蔽电缆，同时必须对易受干扰的电缆（例如：电磁阀的控制电缆、电机电源线）分开敷设。
  - 对于可选外部制动电阻使用屏蔽电缆。
  - 导线屏蔽必须具备良好的 EMC 特性（高屏蔽衰减）并且不能只当作电缆的机械保护装置使用。
- 电缆屏蔽 – 外部制动电阻
  - 用安装附件包内的屏蔽卡箍将用于外部制动电阻的导线屏蔽和设备金属的箱体连接。先剥去屏蔽层连接部位的电缆外皮。
- 一般情况下，AS 接口数据线和传感器通过接插件连接。
- 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。
  - 也可以额外订购 EMC 电缆固定头，用于连接控制线的屏蔽层，见“EMC 电缆固定头”章节。

**所推荐的电缆穿引** 下图显示建议电缆穿引：

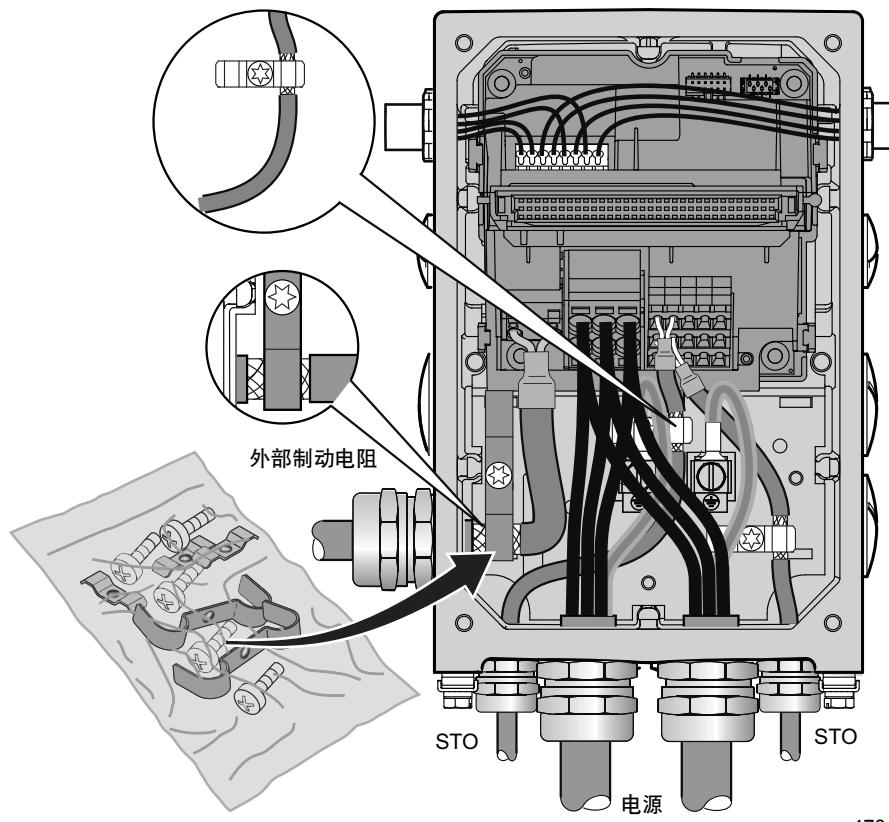


4731717771



替代电缆穿引

下图显示替代电缆穿引



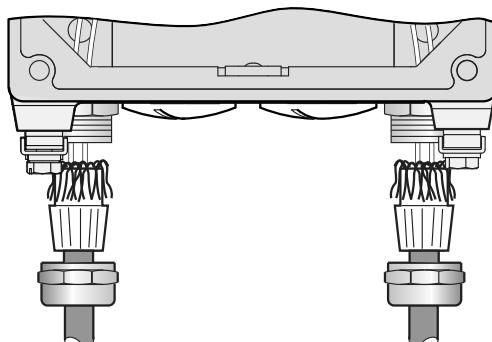
4731729291



## 5.6 EMC 电缆固定头

### 5.6.1 电缆屏蔽 (可选用) - 控制线

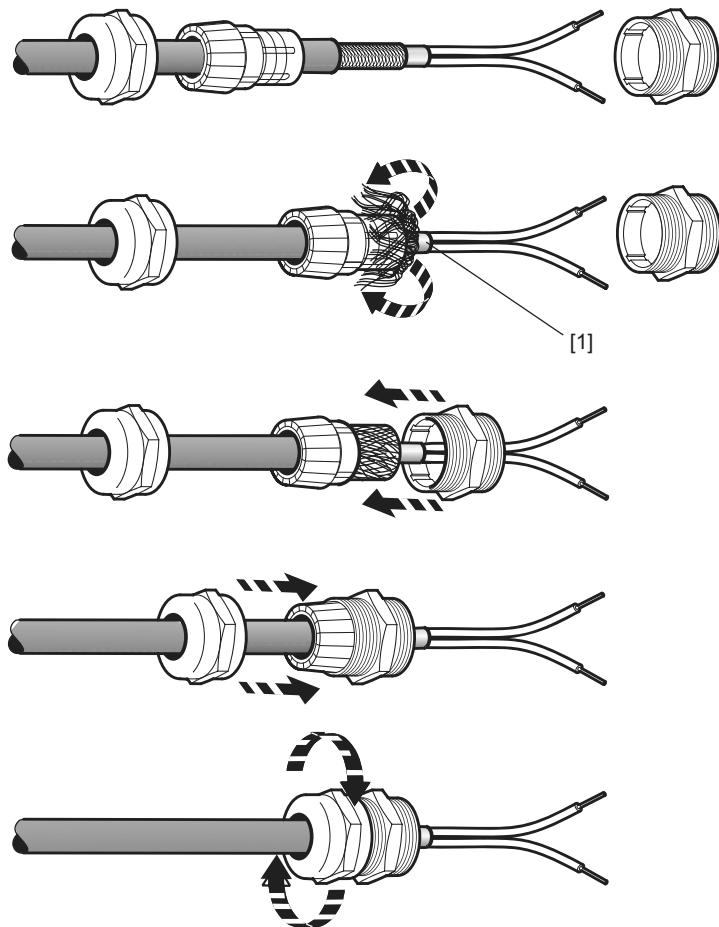
除了使用屏蔽卡箍以外，还可以额外订购 EMC 电缆固定头用于连接控制线（STO、二进制信号）的屏蔽层。



3388566411

### 5.6.2 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。

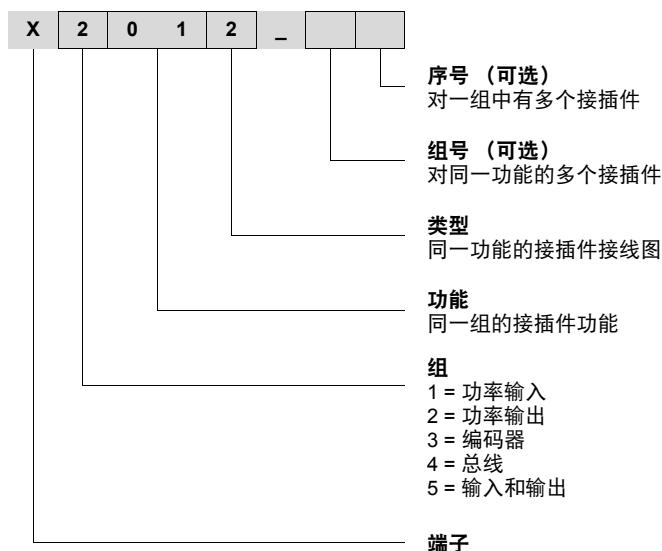


## 5.7 接插件

接插件接线图显示了连接接触面。

### 5.7.1 名称代码

接插头名称将按照以下代码进行确定：



### 5.7.2 连接电缆

连接电缆不在供货范围内。

可以向 SEW-EURODRIVE 预定预制电缆。电缆相关内容将在以下章节中进行描述。订货时请提供相应的部件号和所需电缆的长度。

所使用连接电缆的数量和类型同设备结构和所连接组件有关。因此，不是所有列出的电缆为实际需要。

下图显示了不同的电缆类型：

电缆	长度	安装类型
	固定长度	适用于牵引链 
	长度可变	不适用于拖缆式安装 



### 5.7.3 接插件位置

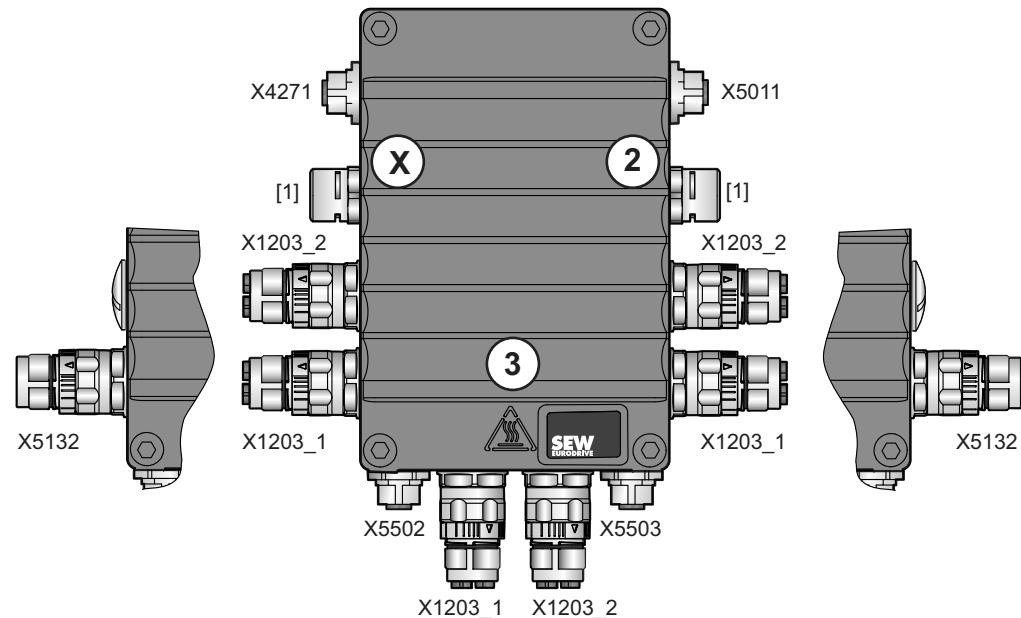
下图显示可能的接插件位置。原则上分为可选位置接插件和固定位置接插件：

接插件	颜色	位置	位置
X5132: 数字输入 / 输出	-	可以选择	X, 2 或 3, 不连同 X1203_1, X1203_2
X5502: STO – IN	橙色	固定	3 (逆时针)
X5503: STO – OUT	橙色	固定	3 (逆时针)
X4271: AS-Interface 通讯接口 <sup>1)</sup>	黄色	固定	X
X5011: AS 接口传感器 <sup>1)</sup>	黑色	固定	2
X1203_1: AC 400 V 接头 <sup>2)</sup>	黑色	可以选择	X, 2 或 3, 不连同 X5132
X1203_2: AC 400 V 接头	黑色	可以选择	X, 2 或 3, 不连同 X5132
[1] 压力补偿 <sup>3)</sup>	-	固定	受结构影响

1) 标准供货配件

2) 接插件 X1203\_1 也可以单独供货（即，无接插件 X1203\_2）。

3) 只结合可选潮湿区域类型（结合 MOVIGEAR®）/ ASEPTIC 类型（结合 DRC）。

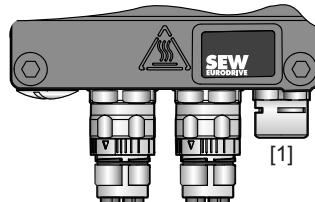


9007201700801803



#### 5.7.4 结合压力补偿的限制

结合可选潮湿区域类型（结合 MOVIGEAR®）/ ASEPTIC<sup>plus</sup> 类型（结合 DRC）和安装位置 M5, M6, STO 接插件位置将被压力补偿电缆接头 [1] 占用。此情况下 STO 接插件不适用：



9007201700846347

#### 5.7.5 接插件结构



##### ▲ 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！

由于频繁调节而造成直角插头损坏。

可能造成财产损失

- 只在安装和连接驱动装置时校准接插件。
- 确保安装后切勿经常转动接插件。

M23 接插件可以提供以下结构：

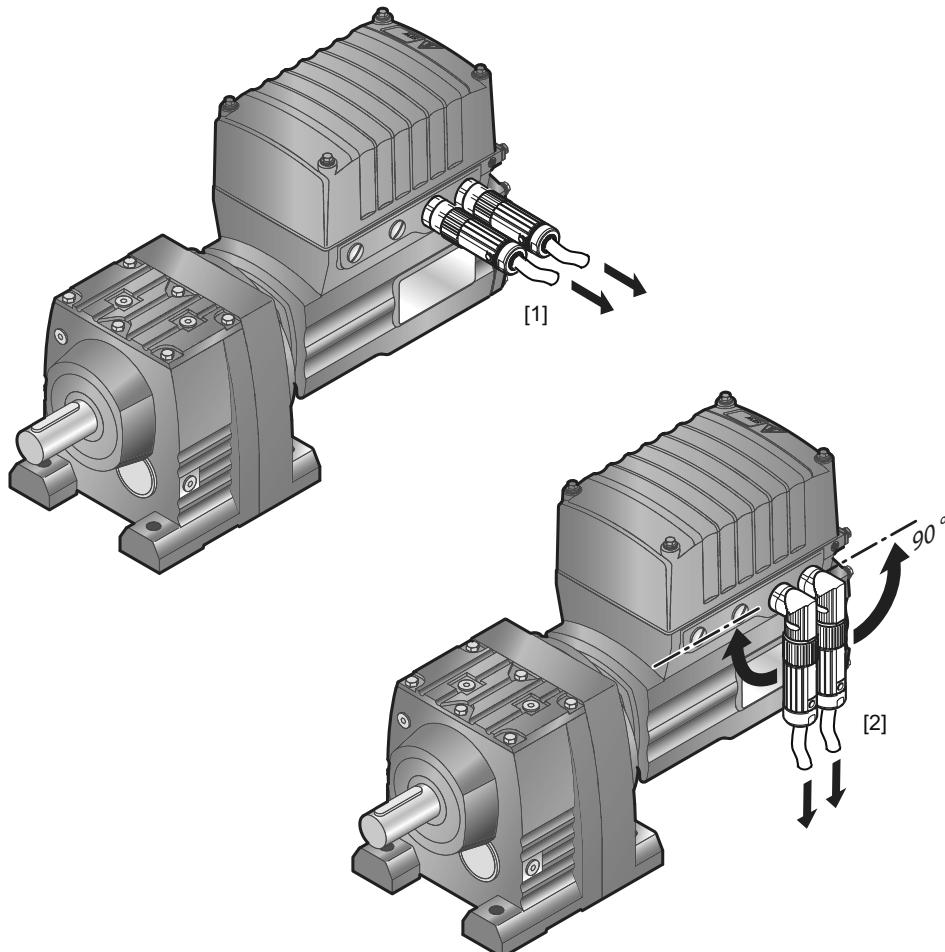
- [1] 接插件结构“直线型”
- [2] 接插件结构“直角型”

插入对接插口后，可以在没有其它辅助工具的情况下调整“直角型”结构。



## 电气安装 接插件

举例



9007203327550219



### 提示

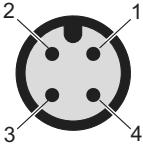
结合接插件位置 3 和接插件类型“直角型”只在侧面出线时适用。



## 5.8 接插件配置

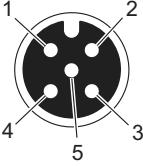
### 5.8.1 X4271: AS-Interface 通讯接口

下表列出了此接线的信息内容：

功能		
AS 接口数据线连接		
连接方式		
M12, 4 极, 带针头, A 编码		
接线图		
		
2384154763		
配置		
编号	名称	功能
1	AS+	AS 接口数据线 (+)
2	res.	保留
3	AS-	AS 接口数据线 (-)
4	res.	保留

### 5.8.2 X5011: AS 接口传感器连接

下表列出了此接线的信息内容：

功能		
AS 接口传感器连接		
连接方式		
M12, 5 极, 带孔头, A 编码		
接线图		
		
2264816267		
配置		
编号	名称	功能
1	+24V_SEN	用于传感器的 DC 24 V 电源电压
2	DI3	传感器输入端 DI3
3	0V24_SEN	0V24 参考电位, 用于传感器
4	DI2	传感器输入端 DI2
5	res.	保留



#### 5.9 可选接插件的配置



##### ▲ 警告！

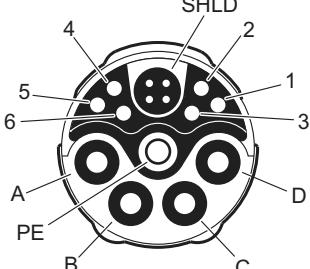
通电情况下断开或连接接插件导致电击。

重伤或死亡

- 断开电源电压。
- 决不可在通电情况下断开或连接接插件。

##### 5.9.1 X1203\_1 和 X1203\_2: AC 400 V 接头

下表列出了此接线的信息内容：

功能		
对于设备供电 / 环形回路的 AC 400 V 连接		
连接方式		
M23, SEW 插入, SpeedTec 配备, Intercontec 公司, 带孔头, 编码环: 黑色, 抗震		
接线图		
 2497125387		
配置		
编号	名称	功能
A	L1	电源接线端相 L1
B	L2	电源接线端相 L2
C	L3	电源接线端相 L3
D	无配置	无配置
PE	PE	接地安全引线接头
1	无配置	无配置
2	无配置	无配置
3	无配置	无配置
4	无配置	无配置
5	无配置	无配置
6	无配置	无配置
7	无配置	无配置
8	无配置	无配置
9	无配置	无配置
10	无配置	无配置
SHLD	无配置	无配置



## 连接电缆

下表列出了用于该连接可使用的电缆：

连接电缆	长度 / 安装类型	电缆截面	工作电压
<b>部件号 1 812 746 0</b>	可变 	2.5 mm <sup>2</sup>	AC 500 V
M23, 编号环： 黑色	M23, 编号环： 黑色		
<b>部件号 1 813 395 9</b> 不含卤素	可变 	2.5 mm <sup>2</sup>	AC 500 V
M23, 编号环： 黑色	M23, 编号环： 黑色		
<b>部件号 1 812 747 9</b>	可变 	2.5 mm <sup>2</sup>	AC 500 V
开放	M23, 编号环： 黑色		
<b>部件号 1 813 396 7</b> 不含卤素	可变 	2.5 mm <sup>2</sup>	AC 500 V
开放	M23, 编号环： 黑色		



## 电气安装 可选接插件的配置

连接电缆	长度 / 安装类型	电缆截面	工作电压
部件号 1 812 748 7	可变 	4 mm <sup>2</sup>	AC 500 V
M23, 编号环: 黑色	M23, 编号环: 黑色		
部件号 1 813 397 5 不含卤素	可变 	4 mm <sup>2</sup>	AC 500 V
M23, 编号环: 黑色	M23, 编号环: 黑色		
部件号 1 812 749 5	可变 	4 mm <sup>2</sup>	AC 500 V
开放	M23, 编号环: 黑色		
部件号 1 813 398 3 不含卤素	可变 	4 mm <sup>2</sup>	AC 500 V
开放	M23, 编号环: 黑色		

带开放末端电缆  
连接

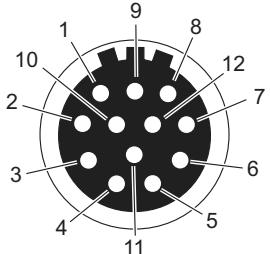
下表列出了带以下部件号电缆的导线配置：  
1 812 747 9, 1 813 396 7, 1 812 749 5 和 1 813 398 3

信号名称	芯线颜色 / 标记
L1	黑色 / 1
L2	黑色 / 2
L3	黑色 / 3
PE	绿色 / 黄色



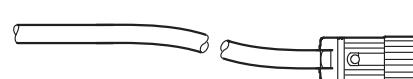
### 5.9.2 X5132: 数字输入 / 输出

下表列出了此接线的信息内容：

功能		
数字输入 / 输出: DRC		
连接方式		
M23, P 接头, 12 针, Intercontec 公司 SpeedTec 技术, 带孔头, 0 度编码		
接线图		
 <p>2264820107</p>		
配置		
编号	名称	功能
1	DI01	二进制输入端 DI01 (顺时针 / 停止)
2	DI02	二进制输入端 DI02 (逆时针 / 停止)
3	DI03	二进制输入端 DI03 (额定值 f1/f2)
4	DI04	二进制输入端 DI04 (自动 / 现场操作模式转换)
5	无配置	无配置
6	K1a	指示继电器 K1a
7	K1b	指示继电器 K1b
8	+24V_O	DC 24 V 输出端
9	0V24_O	0V24 参考电位
10	无配置	无配置
11	无配置	无配置
12	FE	等电位连接 / 参考接地

### 连接电缆

下表列出了用于该连接可使用的电缆：

连接电缆	长度 / 安装类型	工作电压
部件号 1 174 145 7  	可变 — - - - -	DC 60 V



## 电气安装 可选接插件的配置

带开放末端电缆  
连接

下表列出了带以下部件号电缆的导线配置：  
1 174 145 7

信号名称	芯线颜色
DI01	粉红色
DI02	灰色
DI03	红色
DI04	蓝色
保留	黄色
K1a	绿色
K1b	紫色
+24V_O	黑色
0V24_O	棕色
保留	白色
保留	灰色 / 粉红色
FE	红色 / 蓝色



### 5.9.3 X5502: STO – IN



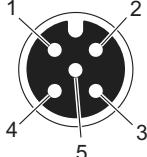
#### ▲ 警告！

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（插头 1 和插头 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 输出端。

有关该接头的说明见下表：

功能
安全断路输入端 (STO)
连接方式
M12, 5 极, 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 -	输入端 STO -
3	0V24_O	0V24 参考电位
4	STO +	输入端 STO +
5	res.	保留



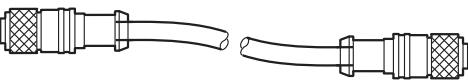
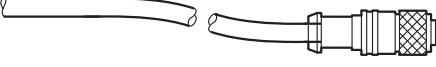
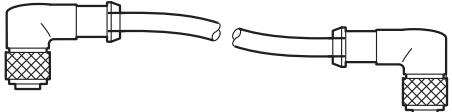
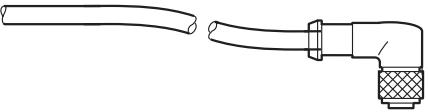
## 连接电缆



### 提示

只使用屏蔽电缆和合适的接插件，使屏蔽和设备实现 HF 连接。

下表列出了用于该接头的电缆：

连接电缆	长度 / 安装类型	工作电压
<b>部件号 1 812 496 8</b>    M12, 5 极, A 编码      M12, 5 极, A 编码	可变 	DC 60 V
<b>部件号 1 812 497 6</b>    开放      M12, 5 极, A 编码	可变 	DC 60 V
<b>部件号 1 812 740 1</b>    M12, 5 极, A 编码      M12, 5 极, A 编码	可变 	DC 60 V
<b>部件号 1 812 739 8</b>    开放      M12, 5 极, A 编码	可变 	DC 60 V

## 带开放末端电缆 连接

下表列出了带以下部件号电缆的导线配置：

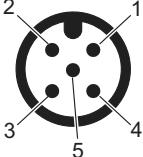
1 812 497 6 和 1 812 739 8

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



#### 5.9.4 X5503: STO – OUT

下表列出了此接线的信息内容：

功能		
用于环形回路安全断路（STO）输出端		
连接方式		
M12, 5 极, 带针头, A 编码		
接线图		
 2264818187		
配置		
编号	名称	功能
1	res.	保留
2	STO -	输出 STO - (对于环形回路)
3	res.	保留
4	STO +	输出 STO + (对于环形回路)
5	res.	保留



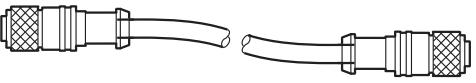
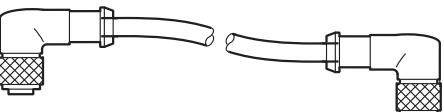
### 连接电缆



#### 提示

只使用屏蔽电缆和合适的接插件，使屏蔽和设备实现 HF 连接。

下表列出了用于该接头的电缆：

连接电缆	长度 / 安装类型	工作电压
<b>部件号 1 812 496 8</b>   M12, 5 极, A 编码                                    M12, 5 极, A 编码	可变 	DC 60 V
<b>部件号 1 812 740 1</b>   M12, 5 极, A 编码                                    M12, 5 极, A 编码	可变 	DC 60 V



### 5.9.5 跨接插头 STO



#### ▲ 警告！

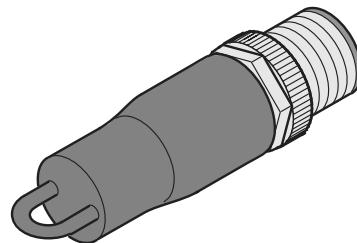
DRC 驱动装置安全切断功能在使用跳线插头 STO 时无效。

重伤或死亡。

- 仅当 DRC 驱动装置不需实现安全功能时，才可使用跨接插头 STO。

跳线插头 STO 可以连接至 DRC 驱动装置 STO 接插件上。跳线插头 STO 将使 DRC 驱动装置的安全功能无效。

下图为跳线插头 STO，部件号 1 174 709 9：



18014399658394891

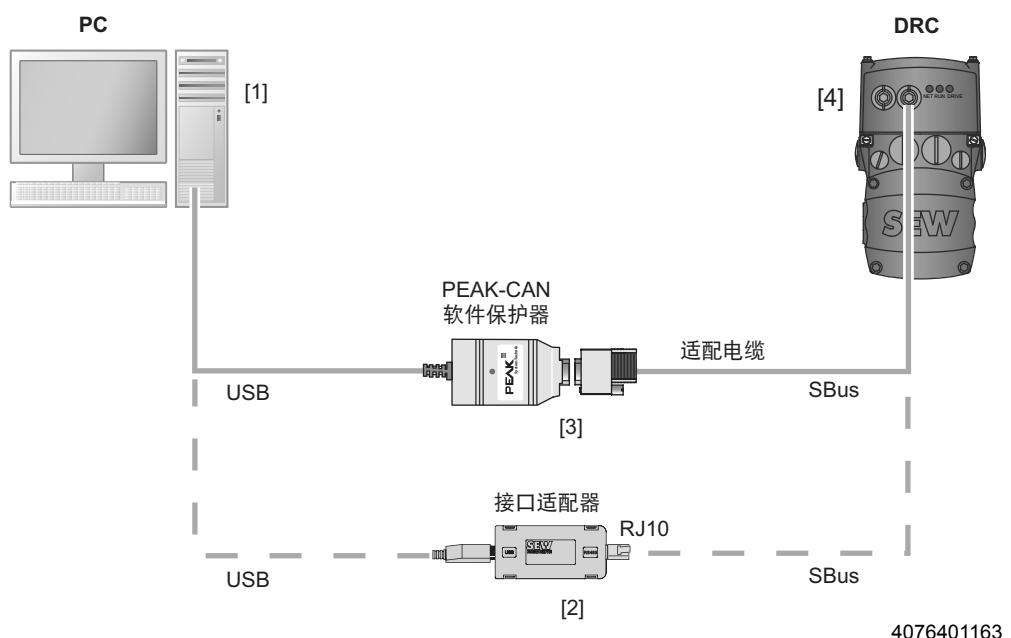


## 5.10 计算机连接

诊断接口 [4] 与普通计算机 / 笔记本电脑 [1] 的连接可借助下列选件实现：

- [3] 带适配电缆的 PEAK-CAN 独立连接装置
  - PEAK-CAN 独立连接装置部件号：1821 0597
  - 适配电缆部件号：1812 3864
- [2] 接口适配器（准备中）

### 5.10.1 连接举例





## 6 调试

### 6.1 调试提示



#### 提示

请在调试时务必注意安全提示！



#### ▲ 警告！

防护罩缺乏或损坏导致伤害危险。

重伤或死亡。

- 根据规定安装设备保护罩。
- 如没有安装防护罩，绝不可运行 DRC 驱动装置。



#### ▲ 警告！

接线盒内的危险电压导致电击。电源断开 10 分钟内还可能存在危险电压。

重伤或死亡。

- 在取下电子设备盖板前必须通过一个合适的外部切断装置切断 DRC 驱动装置的电压。
- 确保防止驱动装置意外接通电源。
- 确保输出轴防止转动。
- 再等至少 10 分钟，然后取下电子设备盖板。



#### ▲ 警告！

高温表面造成的烧伤危险。

重伤

- 进行操作前，使驱动装置完全冷却。



#### ▲ 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。
- 只有受过培训的专业人员才能进行安装。
- 必须根据功能进行合适的设置。



#### 提示

• 调试前必须将涂漆保护罩从 LED 指示灯上取下。

• 调试前必须将涂漆保护膜从铭牌上取下。

• 使用电源接触器时，必须保持最低 2 秒关闭时间。



#### 提示

• 为确保运行顺利，运行过程中不要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 调试的条件

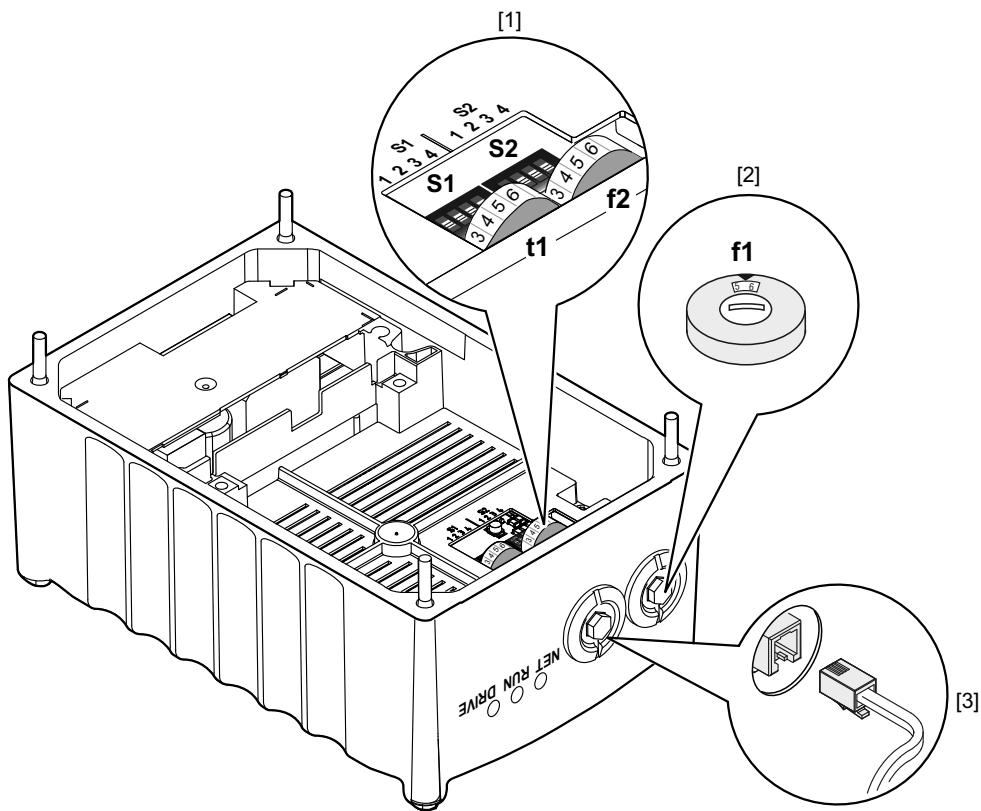
调试前必须先满足下列先决条件：

- DRC 驱动装置的正确配置。请在目录中查找配置说明。
- 按规定进行 DRC 驱动装置的机械和电气安装。
- 采取安全措施防止设备意外启动。
- 采取安全措施防止人员受伤和机器损坏。

## 6.4 操作元件说明

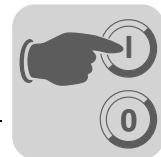
### 6.4.1 操作元件总览

下图显示 DRC 电子设备盖板中操作元件的总览：



9007201645995019

- [1] DIP 开关 S1, S2  
开关 t1  
开关 f2
- [2] 设定值电位计 f1 (电缆接头下)
- [3] 诊断接口 (位于螺旋件下方)



#### 6.4.2 设定值电位计 f1



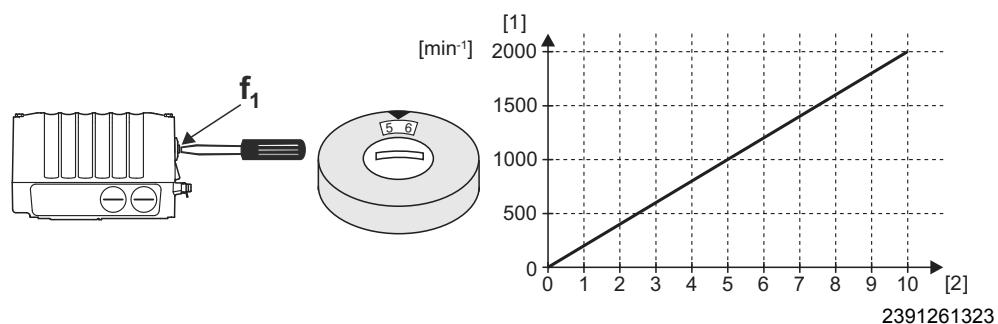
##### 注意！

没有或错误安装设定值电位计 f1 螺塞导致防护等级失效。

DRC 电子设备盖板损坏。

- 确定设定值后重新旋入设定值电位计螺塞（带密封件）。

电位计 f1 具有以下功能：设置设定值 f1：



[1] 电机转速

[2] 电位计位置

#### 6.4.3 开关 f2

开关 f2 具有以下功能：设置设定值 f2.



开关 f2											
卡定位	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
设定值 f2 [ $\text{min}^{-1}$ ] (电机转速)	200	250	300	450	600	750	1000	1250	1500	1800	2000

#### 6.4.4 开关 t1

开关 t1 用于设置 DRC 驱动装置加速。斜坡时间 t1 涉及  $n = 3000 \text{ min}^{-1}$  电机转速的设定值更改。



开关 t1											
卡止位置	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
斜坡时间 t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10



## 6.5 DIP 开关说明

### 6.5.1 总览



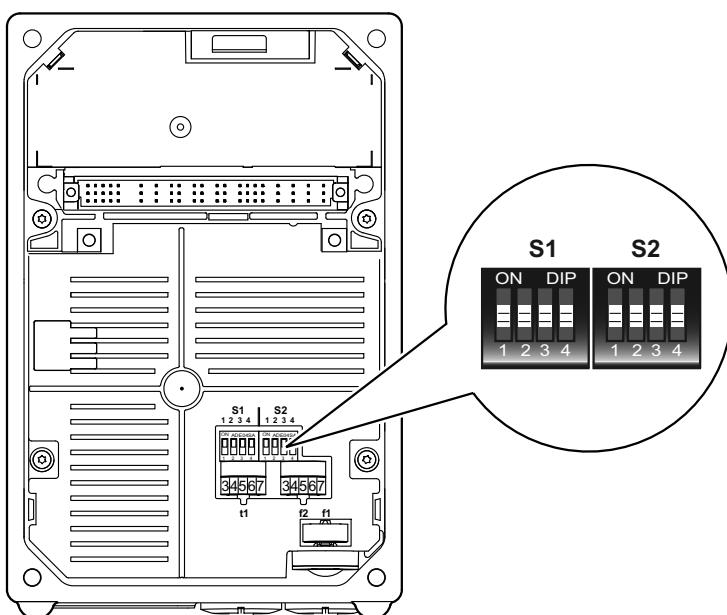
#### 注意！

使用不合适的工具导致 DIP 开关损坏。

可能出现物资损失。

- 只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 开关时使用的力度不可超过 5 N。

下图显示 DIP 开关 S1 和 S2：



2391265547

#### DIP 开关 S1

下表显示了 DIP 开关 S1 的功能：

DIP 开关	S1			
	1 PWM 脉冲频率	2 没有启动时制动器释放	3 保留	4 保留
ON	8 kHz	启用	保留	保留
OFF	4 kHz	熄灭	保留	保留

#### DIP 开关 S2

下表显示了 DIP 开关 S2 的功能：

DIP 开关	S2			
	1 调试模式	2 保留	3 转向改变	4 转速监控 1)
ON	高级	保留	启用	启用
OFF	简易	保留	熄灭	熄灭

1) DIP 开关只在 "Easy-Mode" 模式下启动



## 6.5.2 DIP 开关说明

DIP 开关 S1/1

### 设置最大 PWM 频率

- 当 DIP 开关 S1/1 = "OFF" 时，DRC 变频器用 4 kHz 的 PWM 频率工作。
- 当 DIP 开关 S1/1 = "ON" 时，DRC 变频器用 8 kHz 的 PWM 频率（低噪音）工作，并根据温度和设备负载不同回到 4 kHz。

DIP 开关 S1/2



### ▲ 警告！

升降工具坠落会引发生命危险。

重伤或死亡。

- 提升装置应用时不能使用“制动器释放无驱动装置使能”功能。

### 没有启动时制动器释放

当开关 S1/2 = "ON" 时，制动器可以在驱动装置不使能的情况下释放。



### 提示

关于在驱动装置不使能的情况下制动器释放的其它信息请参阅章节“运行”。

DIP 开关 S2/1

### 设置调试模式

原则上，调试 DRC 驱动装置时，您可以在下面的调试模式中选择一种：

- 如选用“Easy”简单模式（DIP 开关 S2/1 = “OFF”），您可以借助 DIP 开关 S1、S2 和开关 f2、t1 快速、简单地实现 DRC 驱动装置的调试。
- 如选用“Expert”高级模式（DIP 开关 S2/1 = “ON”），您可以对更多的参数进行设置。在软件 MOVITOOLS® MotionStudio 的帮助下，您可以根据应用情况对参数进行适当调整。

DIP 开关 S2/3

### 转向改变

通过该 DIP 开关可以改变驱动装置的旋转方向。

- 关闭（S2/3 = OFF）：正设定值时电机顺时针旋转，负设定值时则进行逆时针旋转。
- 启用（S2/3 = ON）：正设定值时电机逆时针旋转，负设定值时则进行顺时针旋转。

DIP 开关 S2/4

### 转速监控（只在“Easy-Mode”模式下启动）

- 转速监控（S2/4 = "ON"）功能用于保护受阻的驱动装置。
- 启动转速监控（S2/4 = "ON"）后，如驱动装置在电流极限上运行超过 1 秒钟，转速监控装置将被触发。DRC 驱动装置通过 LED 状态指示灯发出故障信息。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。



## 调试

在“Easy-Mode”模式中带 GLK30A 二进制从站的调试

### 6.6 在“Easy-Mode”模式中带 GLK30A 二进制从站的调试

#### 6.6.1 调试步骤

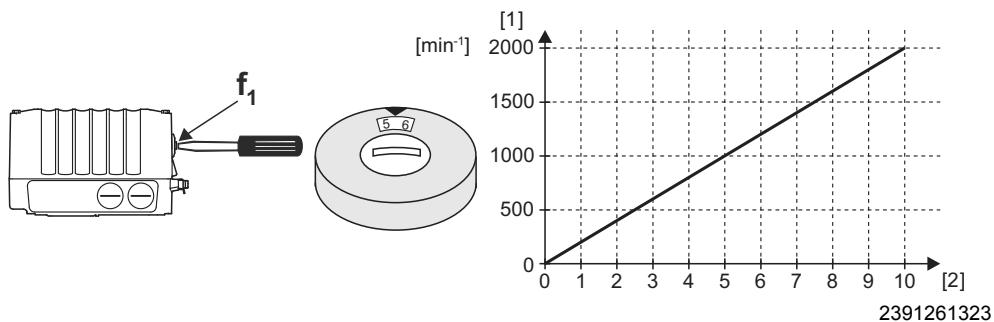
1. 请务必注意调试提示！
2. 通过外部断电装置切断所有组件的电压，并采取措施防止电源意外接通。
3. 检查 DRC 驱动装置连接是否正确。注意章节“电气安装”。
4. 将 DIP 开关 S2/1 设置为 OFF 以启动“Easy-Mode”简易模式。



**注意！** 使用不合适的工具导致 DIP 开关损坏。

可能出现物资损失。

- 只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 开关时使用的力量不可超过 5 N。
5. 在设定值电位计 f1 (AS 接口位 DO2 = “0” 时启动) 上设定第 1 转速 (出厂设置约为: 约位置 5)。



6. 重新旋入设定值电位计 f1 的密封螺栓 (带密封件)。

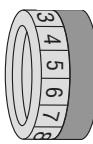
**注意！** 没有或错误安装设定值电位计 f1 螺塞导致防护等级失效。

DRC 电子设备盖板损坏。

- 重新旋入设定值电位计的密封螺栓 (带密封件)。



7. 在开关 f2 (AS 接口位 DO2 = “1”时启动) 上设定第 2 转速。



开关 f2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
卡定位	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
设定值 f2 [min <sup>-1</sup> ] (电机转速)	200	250	300	450	600	750	1000	1250	1500	1800	2000

### 提示



设备运行过程中，第 1 转速可以通过能从外部接触的设定值电位计 f1 进行无级调整。  
转速 f1 和 f2 可以分开独立设置。

8. 在开关 t1 上设定斜坡时间 (斜坡时间以  $n = 3000 \text{ min}^{-1}$  的电机转速设定值更改为基础)。



9. 将 DRC 电子设备盖板放到接线盒上，然后用螺栓拧紧固定。

10. 接通以下电压：

- AS 接口电压
- 电源电压

11. 设置需要的 AS 接口地址。

- 采用手动编程设备
- 带 AS 接口主站 (参阅主站描述)

## 6.6.2 从站地址的分配

DRC 带 AS 接口的 DRC 驱动装置在出厂时被赋予地址 0。

对于带 AS 接口 (地址 1 ~ 31) DRC 驱动装置的 AS 接口地址分配有以下选择：

- 在一个配置的 AS 接口设备中，当带 AS 接口的 DRC 驱动装置被更换时地址会被自动分配。

对此必须满足下列前提条件：

- 新的带 AS 接口的 DRC 驱动装置的地址必须为 0。
- 更换多个带 AS 接口的 DRC 驱动装置时必须单独依次进行。
- 通过系统主控部件进行手动地址分配  
驱动装置必须依次被连接到 AS 接口电缆上。这样用以避免多个带 AS 接口的 DRC 驱动装置同时拥有一个地址。
- 利用 AS 接口手动编程设备进行手动地址分配  
连接带 AS 接口的 DRC 驱动装置至 AS 接口电缆时注意章节“通过手动编程设备分配从站地址中的提示 (GLK30A) ”。



## 调试

在“Easy-Mode”模式中带 GLK30A 二进制从站的调试

### 6.6.3 AS 接口主站 → 变频器

下表列出了 AS 接口主站通过 AS 接口传输至 DRC 变频器的 4 个数据位：

AS 接口位	功能
DO0	顺时针 / 停止
DO1	逆时针 / 停止
DO2	转速 f2 / 转速 f1
DO3	复位 <sup>1)</sup> / 控制器使能 <sup>1)</sup>

1) 当脉冲沿从“转换成“时（只在出现故障时有效）

#### 提示



为使能驱动装置，必须接通 AS 接口位 DO3 “复位 / 控制器使能”！

### 6.6.4 数据变频器 → AS 接口主站

下表列出了 DRC 变频器通过 AS 接口传输回至 AS 接口主站的 4 个数据位：

位	功能
DI0	准备就绪信号 0: DRC 驱动装置没有准备就绪 1: DRC 驱动装置准备就绪
DI1	手动操作 / 现场操作 0: DRC 通过 AS 接口进行 DRC 控制 1: DRC 通过手动操作进行 DRC 控制
DI2	传感器输入端 1 0: 传感器信号 1 = "0" 1: 传感器信号 1 = "1"
DI3	传感器输入端 2 0: 传感器信号 2 = "0" 1: 传感器信号 2 = "1"



### 6.6.5 通过参数位定标额定值

下表列出了用于额定值定标的参数位。

额定值  $f_2$  和最小频率不受定标影响。

下表显示了设置设定值电位计  $f_1 = 2000 \text{ min}^{-1}$  和  $f_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$  时所有可能的额定频率:

P3	P2	P1	P0	因子	设定值 (电机转速)	
					设置时 $f_1 = 2000 \text{ min}^{-1}$	设置时 $f_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$
1	1	1	1	1.00	2000	1000
1	1	1	0	1.11	1800	900
1	1	0	1	1.25	1600	800
1	1	0	0	1.43	1400	700
1	0	1	1	1.67	1200	600
1	0	1	0	2.00	1000	500
1	0	0	1	2.22	900	450
1	0	0	0	2.50	800	400
0	1	1	1	2.86	700	350
0	1	1	0	3.33	600	300
0	1	0	1	4.00	500	250
0	1	0	0	5.00	400	200
0	0	1	1	6.67	300	150
0	0	1	0	10.00	200	100
0	0	0	1	14.30	140	70
0	0	0	0	20.00	100	50

### 6.6.6 与 AS 接口位有关的变频器特性

下表显示和 AS 接口位有关的变频器特性:

变频器 特性	电源 $L_1 \sim L_3$	AS 接口位				DRIVE LED 指示灯
		DO0 顺时针 / 停止	DO1 逆时针 / 停止	DO2 转速 $f_2$ / 转速 $f_1$	DO3 复位 / 控制 器使能	
控制器禁止	1	x	x	x	0	黄色
无电源	0	x	x	x	x	关
禁止	1	0	0	x	1	黄色
顺时针带 $f_1$	1	1	0	0	1	绿色
逆时针带 $f_1$	1	0	1	0	1	绿色
顺时针带 $f_2$	1	1	0	1	1	绿色
逆时针带 $f_2$	1	0	1	1	1	绿色
禁止	1	1	1	x	1	绿色闪烁

#### 解释说明

0 = 无电压

1 = 电压

x = 任意



## 调试

在“Expert-Mode”专家模式中带 GLK30A 二进制从站的调试

### 6.7 在“Expert-Mode”专家模式中带 GLK30A 二进制从站的调试

#### 提示

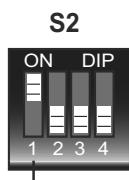


- 只有在调试过程中需要设置参数时，才需启用“高级”调试模式。
- 下一章节描述了在 DRC 变频器上为启动专家模式的准备工作以及关于参数微调的实例。
- DRC 变频器如何在 MotionStudio 内建立连接以及有关详细描述的参数总览请参阅章节“参数设置和诊断”。

#### 6.7.1 调试步骤

使用专家模式通过调整单个参数您可以扩展 DRC 驱动装置的基本功能。

1. 请务必注意调试提示！
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 DRC 驱动装置连接是否正确。注意章节“电气安装”。
4. 在“Easy-Mode”（简单模式）中执行调试。
5. 将 DIP 开关 S2/1 设置为 ON 以启动“Expert-Mode”专家模式。



Expert-Mode (专家模式)  
DIP开关S2/1 = ON

2444784139

**注意！** 使用不合适的工具导致 DIP 开关损坏。

可能出现物资损失。

- 只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 开关时使用的力量不可超过 5 N。
- 6. 将计算机和 DRC 变频器连接起来。
- 7. 接通 DRC 变频器电源供应。
- 8. 启动 MOVITOOLS® MotionStudio，然后建立 DRC 变频器连接。
- 9. 确定要更改的参数。
- 10. 检查参数是否与机械操作元件有关，同时，通过调整参数 *Index 10096.30* 关闭相关的操作元件。

机械操作元件	受影响的参数索引 (指令主板)	位索引 10096.30	参数索引 10096.30 的作用 (关闭机械设置元件)
设定值电位计 f1	10096.35 设定值 n_f1	13	位没有启动： 在设定值电位计 f1 上设置设定值
			位启动： 通过参数设定设定值 f1
开关 f2	10096.36 设定值 n_f2	14	位没有启动： 在开关 f2 上设置设定值
			位启动： 通过参数设定设定值 f2
开关 t1	8807.0 斜坡 t11 向上 8808.0 斜坡 t11 向下	15	位没有启动： 在开关 t1 上设置斜坡 (向上斜坡时间 = 向下斜坡时间)
			位启动： 通过参数设置斜坡



11. 更改确定的目标参数。
12. 检查 DRC 驱动装置的功能。  
如有需要，进一步优化参数设置。
13. 将计算机从 DRC 变频器上取下。
14. 重新旋入诊断接口的密封螺栓（带密封件）。
 

**注意！** 没有或错误安装诊断接口螺塞导致防护等级失效。  
DRC 电子设备盖板损坏。

  - 重新旋入诊断接口的密封螺栓（带密封件）。
15. 接通以下电压：
  - AS 接口电压
  - 电源电压
16. 设置需要的 AS 接口地址。
  - 采用手动编程设备
  - 带 AS 接口主站（参阅主站描述）

#### 6.7.2 从站地址的分配

DRC 带 AS 接口的 DRC 驱动装置在出厂时被赋予地址 0。

对于带 AS 接口（地址 1 ~ 31）的 DRC 驱动装置的 AS 接口地址分配有以下选择：

- 在一个配置的 AS 接口设备中，当带 AS 接口的 DRC 驱动装置被更换时地址会被自动分配。  
对此必须满足下列前提条件：
  - 新的带 AS 接口的 DRC 驱动装置的地址必须为 0。
  - 更换多个带 AS 接口的 DRC 驱动装置时必须单独依次进行。
- 通过系统主控部件进行手动地址分配  
驱动装置必须依次被连接到 AS 接口电缆上。这样用以避免多个带 AS 接口的 DRC 驱动装置同时拥有一个地址。
- 利用 AS 接口手动编程设备进行手动地址分配  
连接带 AS 接口的 DRC 驱动装置至 AS 接口电缆时注意章节“通过手动编程设备分配从站地址中的提示（GLK30A）”。



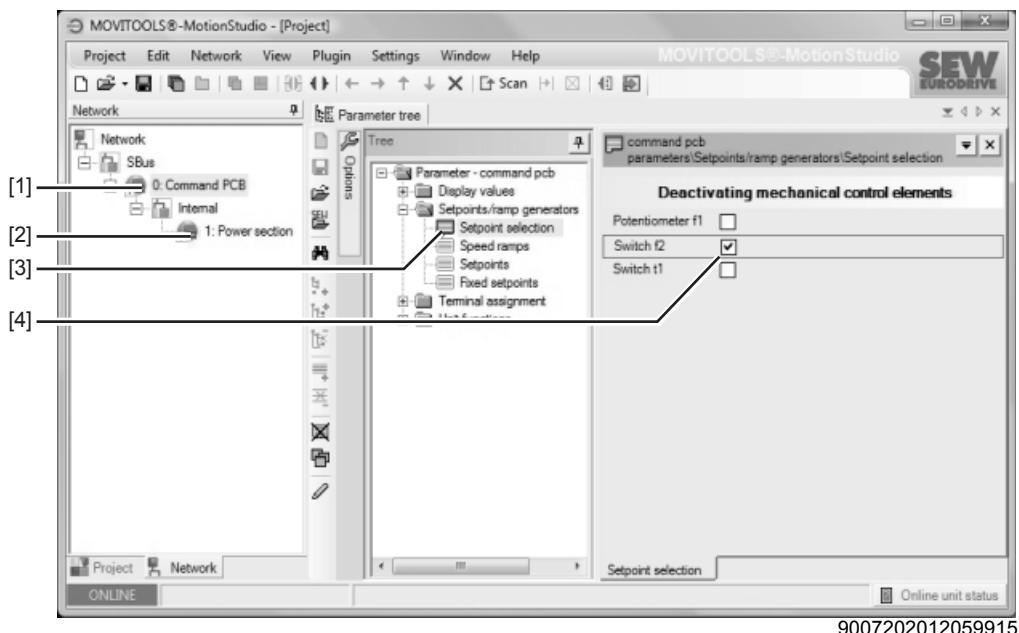
## 调试

在“Expert-Mode”专家模式中带 GLK30A 二进制从站的调试

### 6.7.3 例如“MOVITOOLS® MotionStudio 对设定值 f2 进行微调”

1. 请务必注意调试提示！
2. 根据章节“在“Expert-Mode”专家模式中用 GLK30A 二进制从站调试”启动专家模式。
3. 将计算机和 DRC 变频器连接起来。
4. 接通 DRC 变频器电源供应。
5. 启动 MOVITOOLS® MotionStudio。
6. 新建一个项目和一个网络系统。
7. 设置计算机上的通讯通道。
8. 执行在线扫描。

您将获得以下或类似结果：

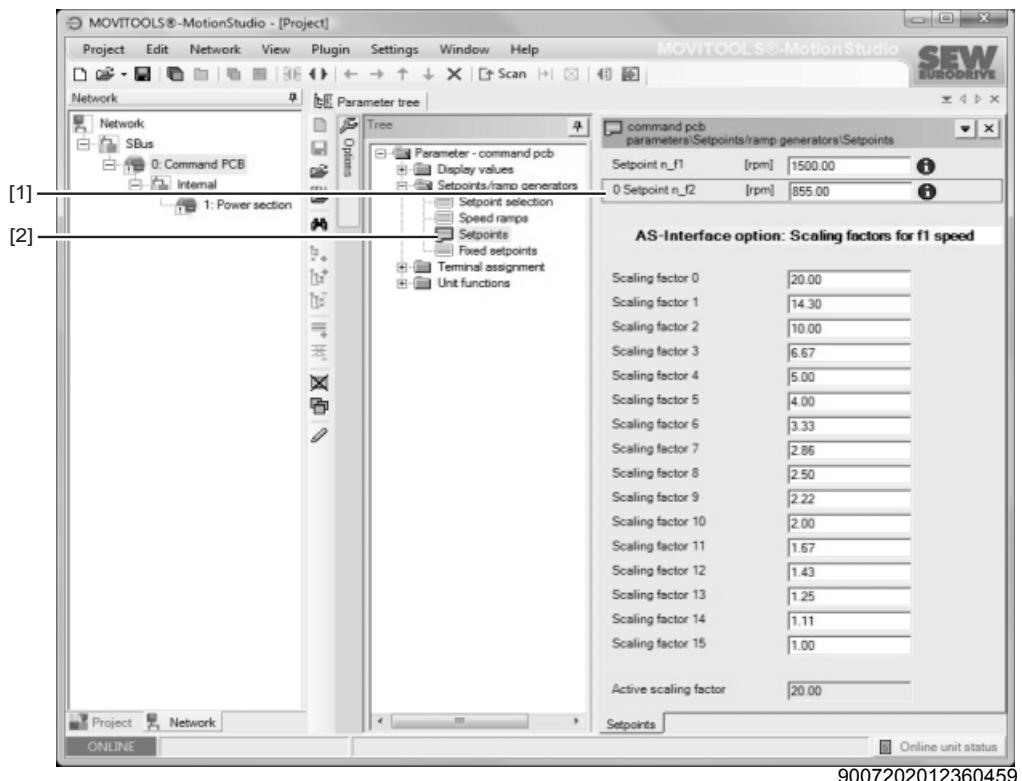


- [1] DRC 指令主板
- [2] DRC 功率部件
- [3] 设定值预选文件夹
- [4] 开关 f2 选项框

9. 用鼠标右键打开 DRC 指令主板 [1] 上下文菜单，选择菜单项“调试”/“参数目录”。
10. 打开文件夹“Setpoint selection”[3]。  
通过选中“开关 f2”[4] 复选框禁用开关 f2。
11. 打开文件夹“Setpoint selection”[2]。



您将获得以下或类似结果：



调整设定值  $n_f2$  [1]，直至设备达到最佳运行状态，比如：参数设定值 =  $855 \text{ min}^{-1}$ 。

12. 将计算机从 DRC 变频器上取下。

13. 重新旋入诊断接口的密封螺栓（带密封件）。

**注意！** 没有或错误安装诊断接口螺塞导致防护等级失效。

DRC 电子设备盖板损坏。

- 重新旋入诊断接口的密封螺栓（带密封件）。



## 调试

使用手动编程设备（GLK30A）进行从属设备地址分配

### 6.8 使用手动编程设备（GLK30A）进行从属设备地址分配

AS 接口手动编程设备提供下列功能：

- 读取和更改 AS 接口从站地址
- 读取 AS 接口配置
- 读取和更改数据及参数位数
- 功能检测和操作测试。

使用手动编程设备时，您需要一个双芯连接电缆，电缆必须与 DRC 驱动装置上的 AS 接口接插件适配（见下图）。

#### 6.8.1 X4271：AS 接口通讯接口

##### 注意！



错误安装导致设备损坏

可能出现财物损失

- 手动编程设备只允许由第一针“AS 接口 +”和第三针“AS 接口 -”和 AS 接口插座连接器连接。连接错误可以导致手动编程设备损坏。

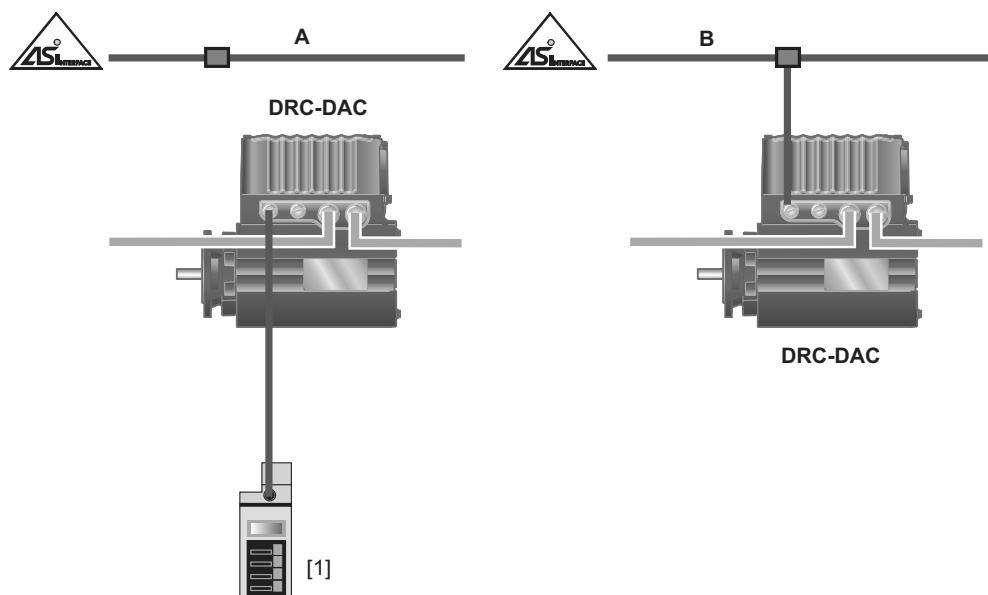
下表列出了此接线的信息内容：

功能		
AS 接口数据线连接		
连接方式		
M12, 4 极, 带针头, A 编码		
接线图		
 2384154763		
配置		
编号	名称	功能
1	AS+	AS 接口数据线 (+)
2	无配置	无配置
3	AS-	AS 接口数据线 (-)
4	无配置	无配置



### 6.8.2 举例

将 AS 接口总线设备单独和 AS 接口电源断开并用手动编程设备 [A] 分配地址。  
然后再次将 AS 接口总线设备集成在 AS 接口电源 [B] 上。



4734770699

[1] AS 接口手动编程设备



## 6.9 用 GLK31A 双从属设备调试

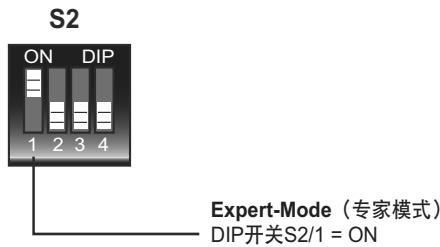
### 提示



- GLK31A 双从属设备的调试只在专家模式中有效。
- 下一章节描述了在 DRC 变频器上为启动专家模式的准备工作以及关于参数微调的实例。
- DRC 变频器如何在 MotionStudio 内建立连接以及有关详细描述的参数总览请参阅章节“参数设置和诊断”。
- 有关双从属设备功能的详细信息，请参阅章节“同AS接口双从属设备GLK31A通讯”。

### 6.9.1 调试过程

1. 请务必注意调试提示！
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. 将 DIP 开关 S2/1 设置为 ON 以启动“Expert-Mode”专家模式。



2444784139

**注意！** 使用不合适的工具导致 DIP 开关损坏。

可能出现物资损失。

- 只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 开关时使用的力量不可超过 5 N。
- 4. 检查 DRC 驱动装置连接是否正确。注意章节“电气安装”。
- 5. 将 DRC 电子设备盖板安放到接线盒上，然后用螺栓拧紧固定。
- 6. 接通以下电压：
  - AS 接口电压
  - 电源电压
- 7. 设置需要的 AS 接口地址。
  - 采用手动编程设备
  - 带 AS 接口主站（参阅主站描述）



## 从站地址的分配

控制 GLK31A 双从属设备时需要根据 AS 接口技术规定 3.0, 修订版 2 结合标准剖面图 M4 的 AS 接口主控设备。

DRC 带 AS 接口选件 GLK31A 的 DRC 驱动装置在出厂时被赋予地址 0 和 S-7.A.7.7 型。如果设置地址 > 0 时, 选件 GLK31A 将转变成带 S-7.A.7.7 型 (A 从属设备) 和 S-7.A.F.5 (B 从属设备) 的双从属设备。地址分配完毕后, B 从属设备自动承担起 A 从属设备的基地址作用。

对于带 AS 接口选件 GLK31A (地址 1 ~ 31) 的 DRC 驱动装置的 AS 接口地址分配有以下选择:

- 在一个配置的 AS 接口设备中, 当带 AS 接口选件 GLK31A 的 DRC 驱动装置被更换时地址会被自动分配<sup>1)</sup>。
 

对此必须满足下列前提条件:

  - 新的带 AS 接口选件 GLK31A 的 DRC 驱动装置的地址必须为 0。
  - 更换多个带 AS 接口选件 GLK31A 的 DRC 驱动装置时必须单独依次进行。
- 通过系统主控部件进行手动地址分配
 

驱动装置必须依次被连接到 AS 接口电缆上。这样用以避免多个带 AS 接口选件 GLK31A 的 DRC 驱动装置同时拥有一个地址。
- 利用 AS 接口手动编程设备进行手动地址分配
 

连接带 AS 接口选件 GLK31A 的 DRC 驱动装置至 AS 接口电缆时注意以下章节中的提示。

## 提示



如果在已经完成地址分配 (地址 > 0) 后改变 AS 接口选件 GLK31 的 AS 接口地址, 必须注意下列提示:

- 新地址不允许被另一个已经设计的从属设备使用。
- B 从属设备的基地址必须始终和 A 从属设备的一致。
- 为了地址分配, 只有 A 从属设备的地址必须进行设置。
- 地址分配完毕后, B 从属设备自动承担起 A 从属设备的基地址作用。

1) AS 接口主站必须支持该功能。



## 调试 用 GLK31A 双从属设备调试

使用手动编程设备  
进行从站地址的  
分配

AS 接口手动编程设备提供下列功能：

- 读取和更改 AS 接口从站地址
- 读取 AS 接口配置
- 读取和更改数据及参数位数
- 功能检查和测试运行。

使用手动编程设备时，您需要一个双芯连接电缆，电缆必须与 DRC 驱动装置上的 AS 接口接插件适配（见下图）。

X4271: AS 接口通  
讯接口

### 注意！

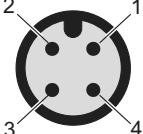


错误安装导致设备损坏

可能出现财物损失

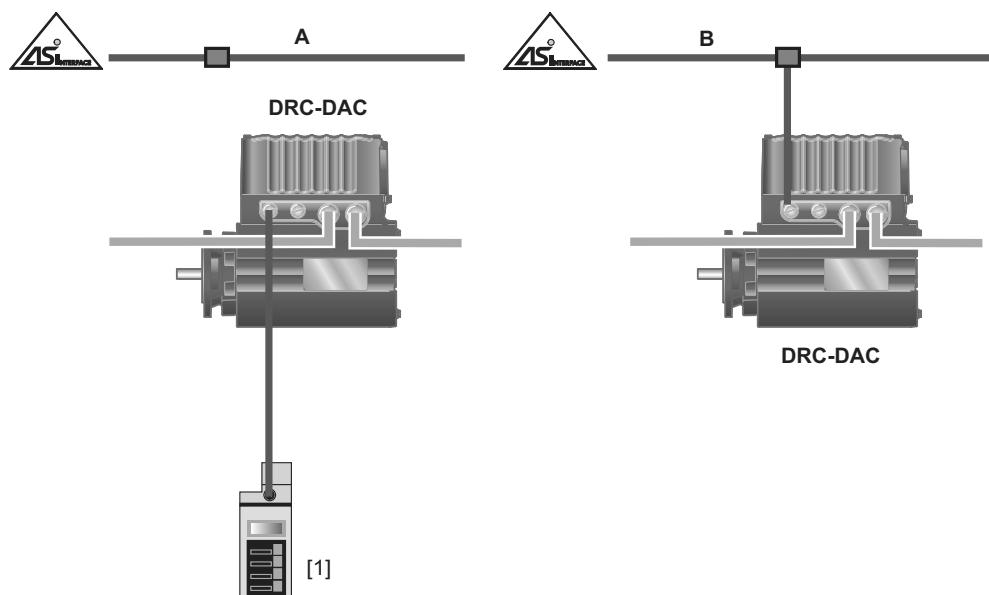
- 手动编程设备只允许由第一针“AS 接口 +”和第三针“AS 接口 -”和 AS 接口插塞连接器连接。连接错误可以导致手动编程设备损坏。

下表列出了此接线的信息内容：

功能		
AS 接口数据线连接		
连接方式		
M12, 4 极, 带针头, A 编码		
接线图		
 2384154763		
配置		
编号	名称	功能
1	AS+	AS 接口数据线 +
2	无配置	无配置
3	AS-	AS 接口数据线 -
4	无配置	无配置

## 举例

将 AS 接口总线设备单独和 AS 接口电源断开并用手动编程设备 [A] 分配地址。  
然后再次将 AS 接口总线设备集成在 AS 接口电源 [B] 上。



4734770699

[1] AS 接口手动编程设备



### 6.9.2 通过参数调试和扩展设备功能

通过调整参数可以扩展 DRC 驱动装置的基本功能。

请按照下列步骤操作：

1. 请务必注意调试提示！
2. 将计算机和 DRC 变频器连接起来。
3. 接通 DRC 变频器电源供应。
4. 启动 MOVITOOLS® MotionStudio 并内置 DRC 变频器，参阅章节“运行 MOVITOOLS® MotionStudio”。
5. 确定要更改的参数。
6. 检查参数是否与机械操作元件有关，同时，通过调整参数 *Index 10096.30* 关闭相关的操作元件。

机械操作元件	受影响的参数索引 (指令主板)	位索引 <b>10096.30</b>	参数索引 10096.30 的作用 (关闭机械设置元件)
设定值电位计 f1	10096.35 设定值 n_f1	13	位没有启动： 在设定值电位计 f1 上设置设定值
			位启动： 通过参数设定设定值 f1
开关 f2	10096.36 设定值 n_f2	14	位没有启动： 在开关 f2 上设置设定值
			位启动： 通过参数设定设定值 f2
开关 t1	8807.0 斜坡 t11 向上 8808.0 斜坡 t11 向下	15	位没有启动： 在开关 t1 上设置斜坡 (向上斜坡时间 = 向下斜坡时间)
			位启动： 通过参数设置斜坡

7. 更改确定的目标参数。
8. 检查 DRC 驱动装置的功能。  
如有需要，进一步优化参数设置。
9. 将计算机从 DRC 变频器上取下。
10. 重新旋入诊断接口的密封螺栓（带密封件）。

**注意！** 没有或错误安装诊断接口螺塞导致防护等级失效。

DRC 电子设备盖板损坏。

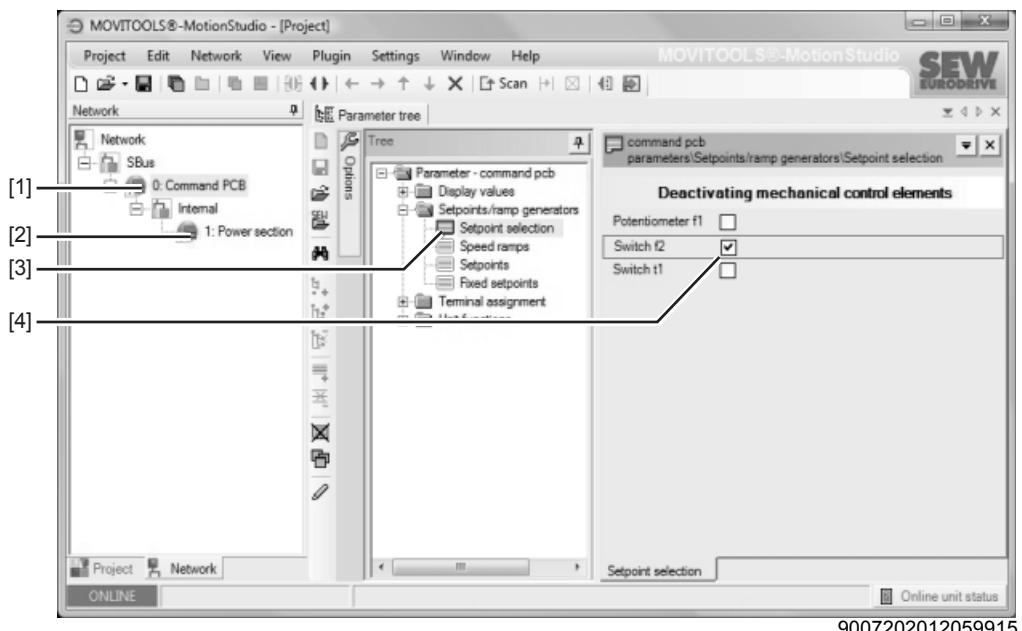
- 重新旋入诊断接口的密封螺栓（带密封件）。



### 6.9.3 例如“MOVITOOLS® MotionStudio 对设定值 f2 进行微调”

1. 请务必注意调试提示！
2. 将计算机和 DRC 变频器连接起来。
3. 接通 DRC 变频器电源供应。
4. 启动 MOVITOOLS® MotionStudio。
5. 新建一个项目和一个网络系统。
6. 设置计算机上的通讯通道。
7. 执行在线扫描。

您将获得以下或类似结果：



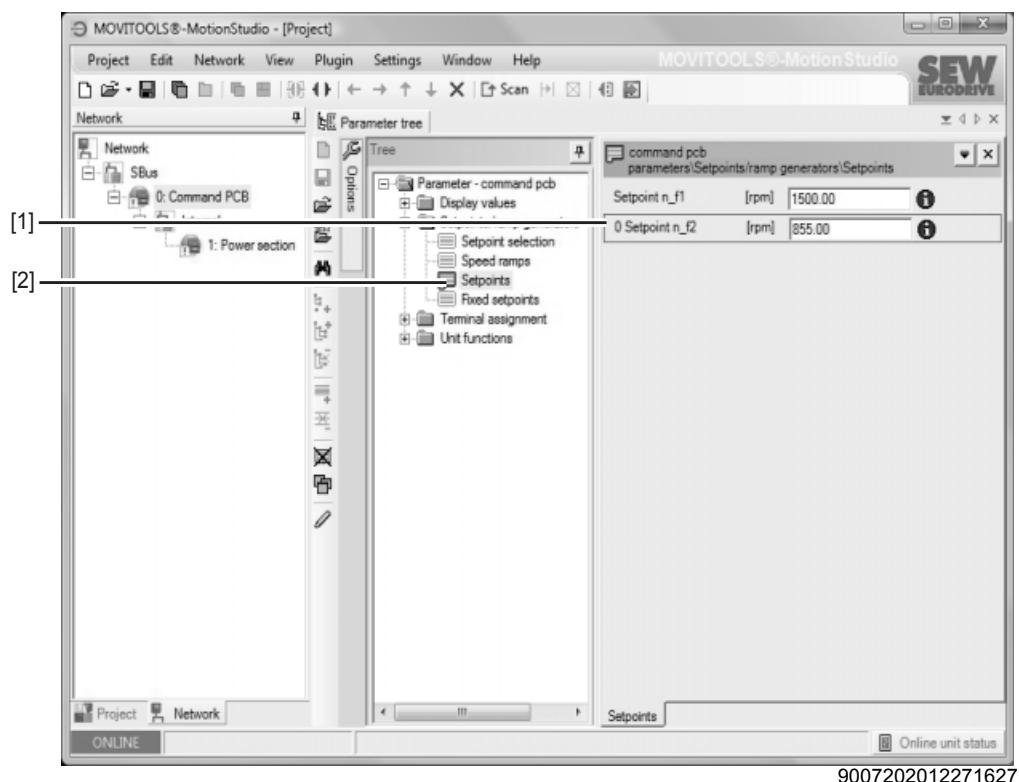
- [1] DRC 指令主板
- [2] DRC 功率部件
- [3] 设定值预选文件夹
- [4] 开关 f2 选项框

8. 用鼠标右键打开 DRC 指令主板 [1] 上下文菜单，选择菜单项“调试”/“参数目录”。
9. 打开文件夹“Setpoint selection”[3]。  
通过选中“开关 f2”[4] 复选框禁用开关 f2。
10. 打开文件夹“Setpoint selection”[2]。



## 调试 用 GLK31A 双从属设备调试

您将获得以下或类似结果：



调整设定值  $n_f2$  [1]，直至设备达到最佳运行状态，比如：设定值 =  $855 \text{ min}^{-1}$ 。

11. 将计算机从 DRC 变频器上取下。

12. 重新旋入诊断接口的密封螺栓（带密封件）。

**注意！** 没有或错误安装诊断接口螺塞导致防护等级失效。

DRC 电子设备盖板损坏。

- 重新旋入诊断接口的密封螺栓（带密封件）。



## 7 操作 MOVITOOLS® MotionStudio

### 7.1 MOVITOOLS® MotionStudio 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（例如在设备的参数目录内）
- 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®

所有功能有对应的**工具**。MOVITOOLS® MotionStudio 针对每种设备类型提供合适的工具。



## 7.2 第一步

### 7.2.1 启动软件并创建项目

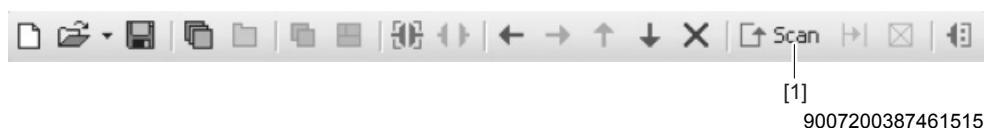
请如下启动 MOVITOOLS® MotionStudio 并创建项目：

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]。

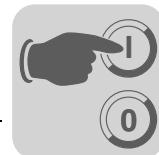


### 7.2.3 其它信息



#### 提示

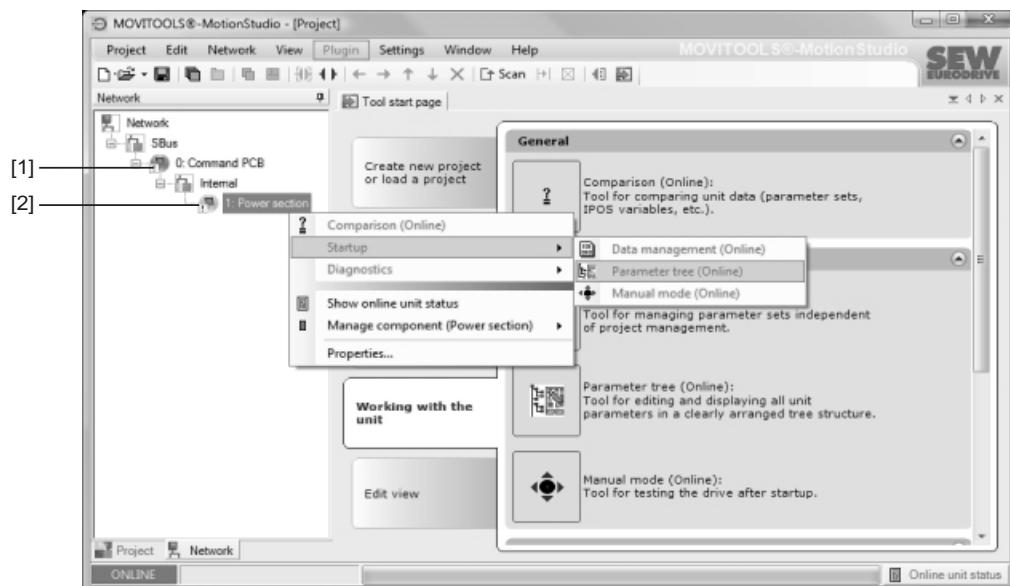
有关如何配置通讯通道的详细描述参见章节“通过接口适配器的系统总线（CAN）通讯”。



#### 7.2.4 配置设备

请如下配置设备：

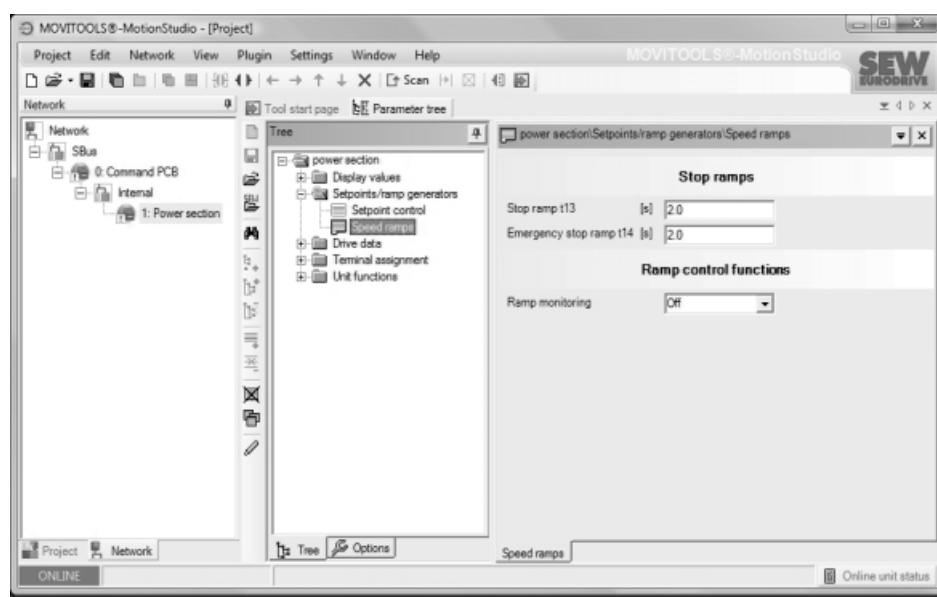
1. 在网络系统界面中选中设备。
2. 用鼠标右键打开上下文菜单，以显示配置设备的工具。



- [1] 指令主板  
[2] 功率部件

该例子显示用于 DRC 功率部分 [2] 的带工具上下文菜单。连接模式为“在线”和设备在网络系统界面中被扫描。

3. 选择此工具，（例如“参数目录”），对设备进行配置。





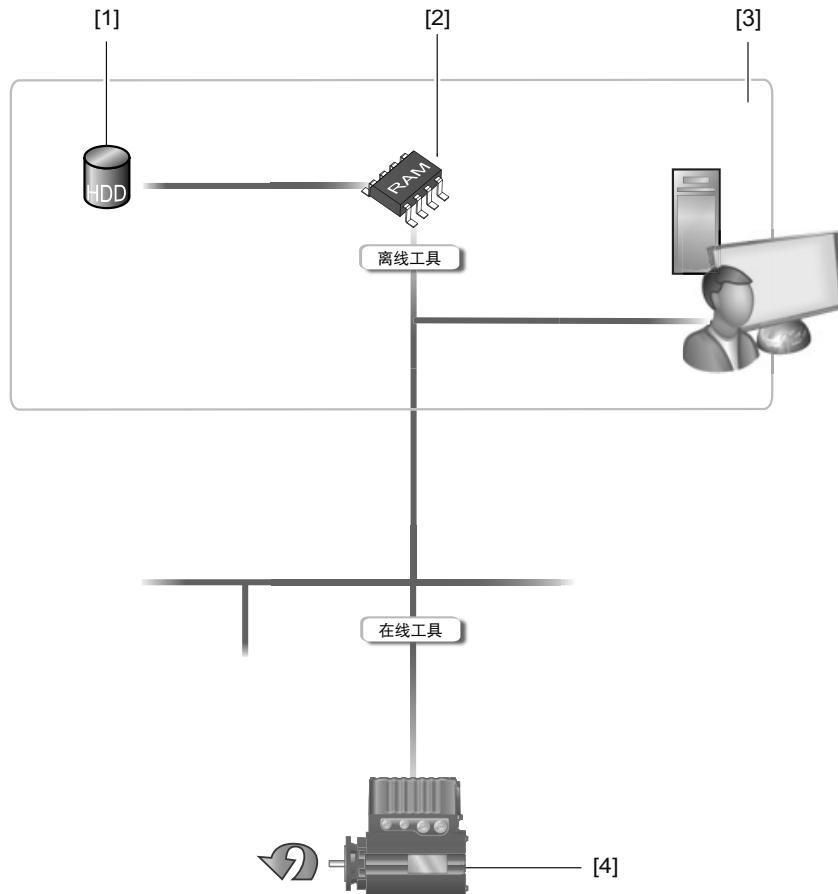
### 7.3 连接模式

#### 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 / 在线工具描述

下图描述了工具的两种类型：

工具	描述
离线工具	使用离线工具所做的更改首先“仅”对内存 [2] 产生影响。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 保存项目，以存储工程计算机 [3] 硬盘 [1] 上的改变。</li> <li>• 如果要将改变传输至设备 [4] 上，请执行“下载（计算机 -&gt; 设备）”功能，</li> </ul>
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"> <li>• 如果要将改变传输至内存 [2] 上，请执行“上传（设备 -&gt; 计算机）”功能，</li> <li>• 保存项目，以存储工程计算机 [3] 硬盘 [1] 上的改变。</li> </ul>



### 提示



- “在线”连接模式**不是**用于提示已和设备连接或设备已经准备进行通讯的反馈信息。如需要反馈信息，请注意 MOVITOOLS® MotionStudio 在线帮助（或手册）中的章节“设置循环可达性测试”。
- 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 通过接口适配器进行系统总线 (CAN) 通讯

#### 7.4.1 通过接口适配器进行工程设计 (系统总线)

由于设备支持“系统总线”通讯选件，可以用合适的接口适配器进行工程设计。

接口适配器属于附加硬件，可以在 SEW-EURODRIVE 公司订购。通过适配器将工程计算机和相应的设备通讯选件连接起来。

下表列出了所有接口适配器（选件）的类型：

接口适配器类型（选件）	订购编号	供货范围
SEW 公司的 PC-CAN 接口	1 821 059 7	在供货范围内包含的预制电缆不能用于 DRC 驱动装置。
PEAK-System 公司的 PCAN-USB ISO	IPEH 002022	无连接电缆
适配电缆	1 812 386 4	用于连接 PC-CAN 接口和 DRC 变频器的适配电缆

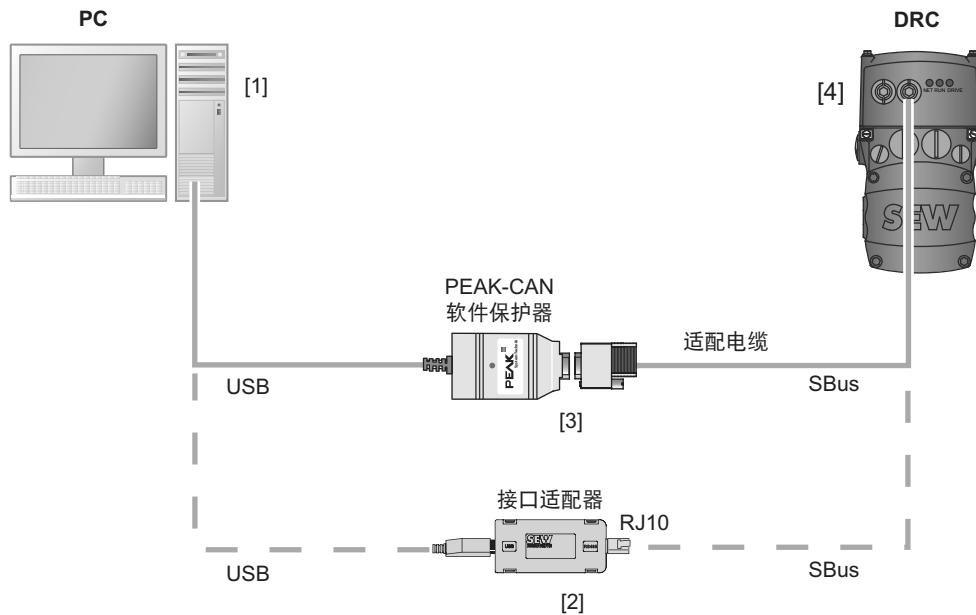
#### 7.4.2 启用 USB-CAN 接口

##### 概览

下文说明如何将 SEW 公司的 PC-CAN 接口和设备上的系统总线接口进行连接及相关的注意事项。

##### 连接 USB-CAN 接口和设备

下图说明 SEW 公司的 USB-CAN 接口 [2] 如何通过系统总线接口 [3] 与设备 [4] 和计算机 [1] 进行连接：



- [1] 计算机
- [2] 准备中的接口适配器
- [3] 带适配电缆 USB-CAN 接口
- [4] DRC 诊断接口



### 7.4.3 配置系统总线通讯

必须在计算机和要配置的设备之间建立系统总线连接。可通过 USB-CAN 接口实现。

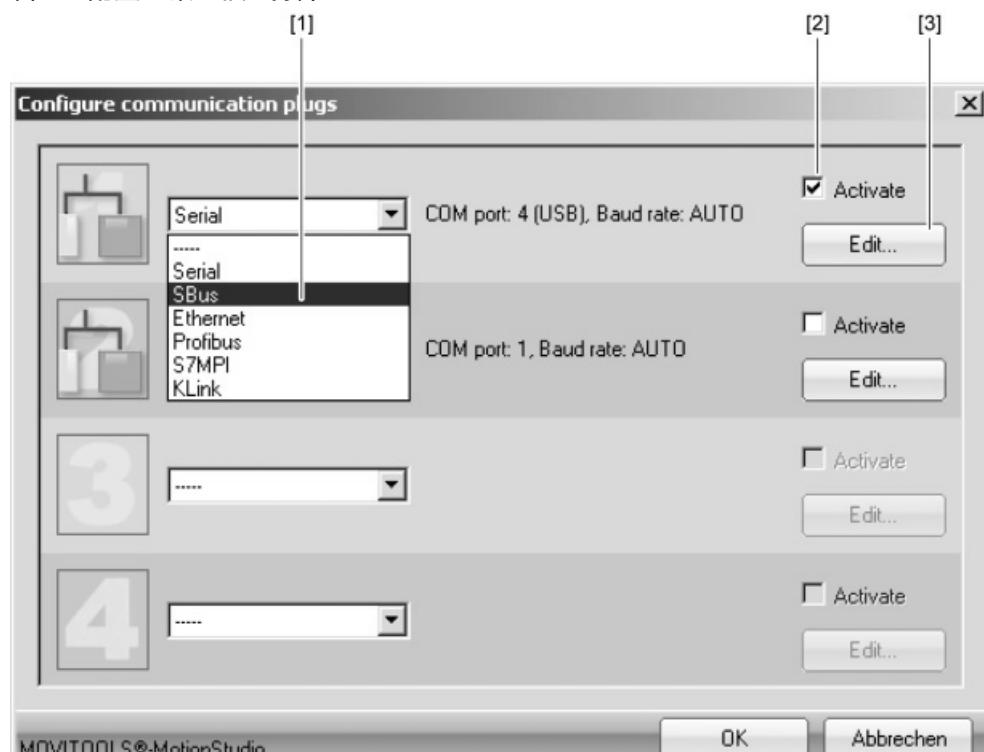
请如下配置系统总线连接：

1. 在图标栏内点击按钮“配置通讯连接”[1]。



[1] 图标“配置通讯连接”

窗口“配置通讯连接”打开。



[1] 选项列表“通讯方式”

[2] 复选框“启用”

[3] 按钮 [编辑]

2. 在选项列表 [1] 内选择“系统总线”通讯方式。

图例中启用 [2] 了第 1 通讯通道和“系统总线”通讯方式。



## 操作 MOVITOOLS® MotionStudio 通过接口适配器进行系统总线 (CAN) 通讯

3. 点击“配置通讯连接”窗口右侧的按钮 [ 编辑 ] [3]。



1166386443

- “系统总线”通讯方式设置窗口打开。
4. 如有需要，在标签页 [ 基本设置 ] 和 [ 扩展设置 ] 内更改通讯参数。参见详细的通讯参数说明。



#### 7.4.4 系统总线通讯参数

下表说明系统总线通讯通道的 [ 基本设置 ]:

通讯参数	描述	提示
波特率	相连计算机通过通讯通道和网络内设备进行通讯的传输速度。	<ul style="list-style-type: none"> <li>可设置的数值（允许的总导线长度）:           <ul style="list-style-type: none"> <li>500 k 波特 (50 m) (默认设置)</li> <li>1 M 波特 (25 m)</li> </ul> </li> <li>所有连接的设备必须支持相同的波特率。</li> </ul>

下表说明系统总线通讯通道的 [ 扩展设置 ]:

通讯参数	描述	提示
参数报文	带单个参数的报文	用于传输单个设备参数。
多字节报文	带多个参数的报文	用于传输完整的设备参数组
超时	上位机发出请求后等待从属设备回复的时间 (单位 ms)。	<ul style="list-style-type: none"> <li>默认设置:           <ul style="list-style-type: none"> <li>100 ms (参数报文)</li> <li>350 ms (多字节报文)</li> </ul> </li> <li>网络扫描没有发现所有设备时提高数值。</li> </ul>
重复	超时后重复发出请求的次数	默认设置: 3



## 操作 MOVITOOLS® MotionStudio 执行设备功能

### 7.5 执行设备功能

#### 7.5.1 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。以下步骤为如何阅读或编辑设备参数。

#### 7.5.2 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]。

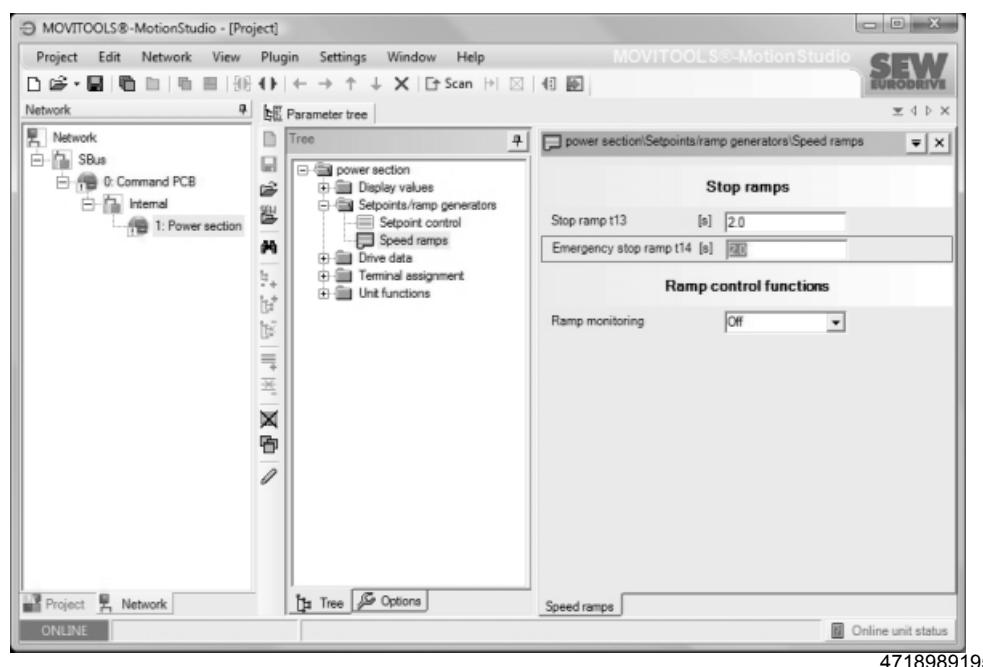


9007200389198219

[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。





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”。

### 7.5.3 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]。



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 指令主板参数总览

#### 8.1.1 显示值

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
<b>指令主板参数 \ 显示值 \ 设备状态</b>			
<b>设备状态</b>			
8310.0	运行状态	[文本]	
10095.1	调试模式	[文本]	
<b>DIP 开关</b>			
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]	
<b>开关 f2, t1</b>			
10096.27	开关 f2 的位置	0,1,2, ~ 10	
10096.29	开关 t1 的位置	0,1,2, ~ 10	
<b>指令主板参数 \ 显示值 \ 模拟设定值</b>			
10096.28	设定值电位计 f1 的位置	0 ~ 10	数字 1 = 0.001
<b>指令主板参数 \ 显示值 \ 二进制输入端</b>			
8334.0 位 1	二进制输入端 DI01 状态	[位域]	
8334.0 位 2	二进制输入端 DI02 状态	[位域]	
8334.0 位 3	二进制输入端 DI03 状态	[位域]	
8334.0 位 4	二进制输入端 DI04 状态	[位域]	
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]	
<b>指令主板参数 \ 显示值 \ 二进制输出端</b>			
[文本]	二进制输出端参阅功率部分		
<b>指令主板参数 \ 显示值 \ 设备数据</b>			
<b>指令级</b>			
-	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]	
9701.53, 9701.54	AS 接口选件固件	[文本]	
10095.39	AS 接口选件	[文本]	
9701.30	指令级固件	[文本]	
9701.31	指令级固件状态	[文本]	
<b>关闭机械设置元件</b>			
10096.30 位 13	电位计 f1	[位字段]	
10096.30 位 14	开关 f2	[位字段]	



索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
10096.30 位 15	开关 t1	[ 位字段 ]	
<b>指令主板参数 \ 显示值 \ 总线诊断</b>			
<b>AS 接口选件监视器</b>			
<b>结合 AS 接口二进制从站 GLK30A:</b>			
10095.39	AS 接口选件	[ 文本 ]	
9756.1 位 0	AS 接口输出位 DO0	[ 位字段 ] 顺时针旋转 / 停止	
9756.1 位 1	AS 接口输出位 DO1	[ 位字段 ] 逆时针旋转 / 停止	
9756.1 位 2	AS 接口输出位 DO2	[ 位字段 ] 转速 f2 / 转速 f1	
9756.1 位 3	AS 接口输出位 DO3	[ 位字段 ] 复位 / 控制器使能	
9756.1 位 8	AS 接口输出位 PO0	[ 位字段 ] 参数位 1	
9756.1 位 9	AS 接口输出位 PO1	[ 位字段 ] 参数位 2	
9756.1 位 10	AS 接口输出位 PO2	[ 位字段 ] 参数位 3	
9756.1 位 11	AS 接口输出位 PO3	[ 位字段 ] 参数位 4	
9866.1 位 0	AS 接口输入端位 DI0	[ 位字段 ] 准备就绪信息	
9866.1 位 1	AS 接口输入端位 DI1	[ 位字段 ] 自动 / 手动操作模式	
9756.1 位 6	AS 接口输入端位 DI2	[ 位字段 ] 传感器输出端 1	
9756.1 位 7	AS 接口输入端位 DI3	[ 位字段 ] 传感器输出端 2	
<b>结合 AS 接口双从属设备 GLK31A:</b>			
10095.39	AS 接口选件	[ 文本 ]	
9756.1 位 0	AS 接口输出位 DO0	[ 位字段 ]	和所选功能模块有关
9756.1 位 1	AS 接口输出位 DO1	[ 位字段 ]	
9756.1 位 2	AS 接口输出位 DO2	[ 位字段 ]	
9756.1 位 3	AS 接口输出位 DO3	[ 位字段 ]	
9756.1 位 8	AS 接口输出位 PO0	[ 位字段 ]	
9756.1 位 9	AS 接口输出位 PO1	[ 位字段 ]	
9756.1 位 10	AS 接口输出位 PO2	[ 位字段 ]	
9756.1 位 11	AS 接口输出位 PO3	[ 位字段 ]	
9866.1 位 0	AS 接口输入端位 DI0	[ 位字段 ]	
9866.1 位 1	AS 接口输入端位 DI1	[ 位字段 ]	
9866.1 位 2	AS 接口输入端位 DI2	[ 位字段 ]	
9866.1 位 3	AS 接口输入端位 DI3	[ 位字段 ]	



### 8.1.2 可变参数

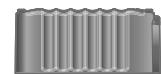
#### 存储位置



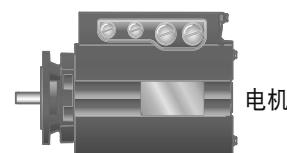
#### 提示

以下参数将被保存在 DRC 电机中。

比如售后服务时，如果更换电机，则必须重新设置对于参数的更改。



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
<b>指令主板参数 \ 设定值 / 集成器 \ 设定值预选</b>			
<b>关闭机械设置元件</b>			
10096.30 位 13	设定值电位计 f1	• 0 = 启动 • 1 = 关闭	
10096.30 位 14	开关 f2	• 0 = 启动 • 1 = 关闭	
10096.30 位 15	开关 t1	• 0 = 启动 • 1 = 关闭	
<b>指令主板参数 \ 设定值 / 集成器 \ 转速斜坡</b>			
8807.0	斜坡 t11 向上	0.00 ~ <u>1.00</u> ~ 60.00 [s]	数字 1 = 0.001 s
8808.0	斜坡 t11 向下	0.00 ~ <u>1.00</u> ~ 60.00 [s]	数字 1 = 0.001 s
<b>只结合 AS 接口二进制从站 GLK31A:</b>			
10504.1	斜坡 t15 向上	0.00 ~ <u>1.00</u> ~ 60.00 [s]	数字 1 = 0.001 s
10504.11	斜坡 t15 向下	0.00 ~ <u>1.00</u> ~ 60.00 [s]	数字 1 = 0.001 s
10475.2	斜坡 t16 向上	0.00 ~ <u>1.00</u> ~ 60.00 [s]	数字 1 = 0.001 s
10475.1	斜坡 t16 向下	0.00 ~ <u>1.00</u> ~ 60.00 [s]	数字 1 = 0.001 s
<b>指令主板参数 \ 设定值 / 集成器 \ 设定值</b>			
10096.35	设定值 n_f1	0.00 ~ <u>1500.00</u> ~ 2000.00 [min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
10096.36	设定值 n_f2	0.00 ~ <u>200.00</u> ~ 2000.00 [min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
<b>只结合 AS 接口二进制从站 GLK30A:</b>			
15500.0	定标因子 0	1.0 ~ <u>20.0</u> ~ 50.0	
15501.0	定标因子 1	1.0 ~ <u>14.3</u> ~ 50.0	
15502.0	定标因子 2	1.0 ~ <u>10.0</u> ~ 50.0	
15503.0	定标因子 3	1.0 ~ <u>6.67</u> ~ 50.0	
15504.0	定标因子 4	1.0 ~ <u>5.00</u> ~ 50.0	
15505.0	定标因子 5	1.0 ~ <u>4.00</u> ~ 50.0	
15506.0	定标因子 6	1.0 ~ <u>3.33</u> ~ 50.0	
15507.0	定标因子 7	1.0 ~ <u>2.86</u> ~ 50.0	
15508.0	定标因子 8	1.0 ~ <u>2.25</u> ~ 50.0	
15509.0	定标因子 9	1.0 ~ <u>2.22</u> ~ 50.0	
15510.0	定标因子 10	1.0 ~ <u>2.00</u> ~ 50.0	
15511.0	定标因子 11	1.0 ~ <u>1.67</u> ~ 50.0	
15512.0	定标因子 12	1.0 ~ <u>1.43</u> ~ 50.0	
15513.0	定标因子 13	1.0 ~ <u>1.25</u> ~ 50.0	



索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
15514.0	定标因子 14	1.0 ~ <u>1.11</u> ~ 50.0	
15515.0	定标因子 15	1.0 ~ <u>1.00</u> ~ 50.0	
8967.0	启用的定标因子 (显示值)	[文本]	
<b>指令主板参数 \ 设定值 \ 斜坡发生器 \ 固定设定值</b>			
<b>只结合 AS 接口双从属设备 GLK31A:</b>			
8489.0	固定设定值 n0	- 2000.00 ~ <u>200.00</u> ~ 2000.00 [min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
8490.0	固定设定值 n1	- 2000.00 ~ <u>750.00</u> ~ 2000.00 [min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
8491.0	固定设定值 n2	- 2000.00 ~ <u>1500.00</u> ~ 2000.00 [min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
10096.31	固定设定值 n3	- 2000.00 ~ <u>2000.00</u> [min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
10096.38	固定设定值 n4	- 2000.00 ~ <u>2000.00</u> [min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
10096.39	固定设定值 n5	- 2000.00 ~ <u>2000.00</u> [min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
<b>指令主板参数 \ 端子配置 \ 二进制输出端</b>			
[文本]	二进制输出端 D001 参阅功率部分		

## 设备功能

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
<b>指令主板参数 \ 设备功能 \ 设置</b>			
8594.0	出厂设置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 否</li> <li>• 1 = 标准</li> <li>• 2 = 交付状态</li> <li>• 3 = 基本初始化</li> </ul>	



## 8.2 功率部分参数总览

### 8.2.1 显示值

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
<b>功率部分参数 \ 显示值 \ 过程数值</b>			
<b>驱动装置实际值</b>			
8318.0	实际转速	[min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
8501.0	用户显示	[文本]	
<b>输出电流</b>			
8321.0	视在输出电流	[% I <sub>rated</sub> ]	数字 1 = 0.001% I <sub>N</sub>
8322.0	有效输出电流	[%]	数字 1 = 0.001%
8326.0	视在输出电流	[A]	数字 1 = 0.001%
<b>设备实际值</b>			
8325.0	中间回路电压	[V]	数字 1 = 0.001 V
8730.0	设备负载	[%]	数字 1 = 0.001%
8327.0	散热器温度	[°C]	数字 1 = 1 °C
<b>电机状态</b>			
8323.0	电机负载	[%]	数字 1 = 0.001%
9872.255	电机温度	[°C]	数字 1 = 10 <sup>-6</sup> °C
<b>功率部分参数 \ 显示值 \ 设备状态</b>			
<b>设备状态</b>			
9702.2	功率部分状态	[文本]	
9702.7	驱动装置状态	[文本]	
9702.5	故障编号	[文本]	
10071.1	子故障编号	[文本]	
10404.5	故障源	[文本]	
<b>统计数据</b>			
8328.0	通电时间	[h]	数字 1 = 1 min = 1/60 h
8329.0	运行时间	[h]	数字 1 = 1 min = 1/60 h
8330.0	电能	[kWh]	数字 1 = 1 Ws = 1/3600000
<b>功率部分参数 \ 显示值 \ 二进制输出端</b>			
<b>二进制输出端</b>			
8349.0 位 1	二进制输出端 DO01 状态 (报告继电器 K1)	[位域]	
8350.0	二进制输出端 DO01 功能 (报告继电器 K1)	[文本]	
<b>功率部分参数 \ 显示值 \ 设备数据</b>			
<b>基本设备</b>			
9701.10	设备系列	[文本]	
9701.11	变量识别	[文本]	
9701.1 ~ 9701.5	设备名称	[文本]	
10204.2	设备类型	[文本]	
9823.1 ~ 9823.5	设备签名	[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 (1E-5)



索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标		
<b>基本设备固件</b>					
9701.30, 9701.31	基本设备固件	[文本]			
<b>功率部分参数 \ 显示值 \ 减速器数据</b>					
10079.3	减速器传动比 “计数器”	[文本]			
10079.4	减速器传动比 “分母”	[文本]			
无	减速比	[文本]			
10079.5	减速器级数 (只在结合 MOVIGEAR® 驱动装置时)	[文本]			
<b>功率部分参数 \ 显示值 \ 故障存储器 0 ~ 4 \ 故障存储器 t-0</b>					
<b>故障状态</b>					
8366.0	故障 t-0 故障编号	[文本]			
10072.1	故障 t-0 子故障编号	[文本]			
8883.0	故障 t-0 内部	[文本]			
10404.6	故障源 t-0	[文本]			
<b>驱动装置实际值</b>					
8401.0	实际转速 t-0	[min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>		
8406.0	视在输出电流 t-0	[%]	数字 1 = 0.001%		
8411.0	有效输出电流 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	中间电路电压 t-0	[V]	数字 1 = 0.001 V		
<b>设备状态</b>					
8391.0	功率部分状态 t-0	[文本]			
8426.0	通电时间 t-0	[h]	数字 1 = 1 min = 1/60 h		
8431.0	使能时间 t-0	[h]	数字 1 = 1 min = 1/60 h		
10083.1	工作 t-0	[kWh]	数字 1 = 1 Ws = 1/3600000		
<b>温度</b>					
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 <sup>-6</sup> °C		
<b>功率部分参数 \ 显示值 \ 故障存储器 0 ~ 4 \ 故障存储器 t-1</b>					
<b>故障状态</b>					
8367.0	故障 t-1 故障编号	[文本]			
10072.2	故障 t-1 子故障编号	[文本]			
8884.0	故障 t-1 内部	[文本]			
10404.7	故障源 t-1	[文本]			
<b>驱动装置实际值</b>					
8402.0	实际转速 t-1	[min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>		
8407.0	视在输出电流 t-1	[%]	数字 1 = 0.001%		
8412.0	有效输出电流 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	中间电路电压 t-1	[V]	数字 1 = 0.001 V		
<b>设备状态</b>					
8392.0	功率部分状态 t-1	[文本]			
8427.0	通电时间 t-1	[h]	数字 1 = 1 min = 1/60 h		
8432.0	使能时间 t-1	[h]	数字 1 = 1 min = 1/60 h		



## 参数

### 功率部分参数总览

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
10083.2	工作 t-1	[kWh]	数字 1 = 1 Ws = 1/3600000
<b>温度</b>			
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 <sup>-6</sup> °C
<b>功率部分参数 \ 显示值 \ 故障存储器 0 ~ 4 \ 故障存储器 t-2</b>			
<b>故障状态</b>			
8368.0	故障 t-2 故障编号	[文本]	
10072.3	故障 t-2 子故障编号	[文本]	
8885.0	故障 t-2 内部	[文本]	
10404.8	故障源 t-2	[文本]	
<b>输入、输出端状态</b>			
<b>驱动装置实际值</b>			
8403.0	实际转速 t-2	[min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
8408.0	视在输出电流 t-2	[%]	数字 1 = 0.001%
8413.0	有效输出电流 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	中间电路电压 t-2	[V]	数字 1 = 0.001 V
<b>设备状态</b>			
8393.0	功率部分状态 t-2	[文本]	
8428.0	通电时间 t-2	[h]	数字 1 = 1 min = 1/60 h
8433.0	使能时间 t-2	[h]	数字 1 = 1 min = 1/60 h
10083.3	工作 t-2	[kWh]	数字 1 = 1 Ws = 1/3600000
<b>温度</b>			
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 <sup>-6</sup> °C
<b>功率部分参数 \ 显示值 \ 故障存储器 0 ~ 4 \ 故障存储器 t-3</b>			
<b>故障状态</b>			
8369.0	故障 t-3 故障编号	[文本]	
10072.4	故障 t-3 子故障编号	[文本]	
8886.0	故障 t-3 内部	[文本]	
10404.9	故障源 t-3	[文本]	
<b>驱动装置实际值</b>			
8404.0	实际转速 t-3	[min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
8409.0	视在输出电流 t-3	[%]	数字 1 = 0.001%
8414.0	有效输出电流 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	中间电路电压 t-3	[V]	数字 1 = 0.001 V
<b>设备状态</b>			
8394.0	功率部分状态 t-3	[文本]	
8429.0	通电时间 t-3	[h]	数字 1 = 1 min = 1/60 h
8434.0	使能时间 t-3	[h]	数字 1 = 1 min = 1/60 h
10083.4	工作 t-3	[kWh]	数字 1 = 1 Ws = 1/3600000
<b>温度</b>			
8399.0	散热片温度 t-3	[°C]	数字 1 = 1°C
10070.4	电机温度 t-3	[°C]	数字 1 = 10 <sup>-6</sup> °C



索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
<b>功率部分参数 \ 显示值 \ 故障存储器 0 ~ 4 \ 故障存储器 t-4</b>			
<b>故障状态</b>			
8370.0	故障 t-4 故障编号	[文本]	
10072.5	故障 t-4 子故障编号	[文本]	
8887.0	故障 t-4 内部	[文本]	
10404.10	故障源 t-4	[文本]	
<b>驱动装置实际值</b>			
8405.0	实际转速 t-4	[min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
8410.0	视在输出电流 t-4	[%]	数字 1 = 0.001%
8415.0	有效输出电流 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	中间电路电压 t-4	[V]	数字 1 = 0.001 V
<b>设备状态</b>			
8395.0	功率部分状态 t-4	[文本]	
8430.0	通电时间 t-4	[h]	数字 1 = 1 min = 1/60 h
8435.0	使能时间 t-4	[h]	数字 1 = 1 min = 1/60 h
10083.5	工作 t-4	[kWh]	数字 1 = 1Ws = 1/3600000
<b>温度</b>			
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 <sup>-6</sup> °C



### 8.2.2 可变参数

#### 存储位置



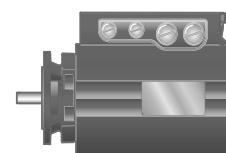
#### 提示

以下参数将被保存在 DRC 电机中。

比如售后服务时，如果更换电机，则必须重新设置对于参数的更改。



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
<b>功率部分参数 \ 设定值 \ 斜坡发生器 \ 设定值监控</b>			
<b>设定值停止功能</b>			
8578.0	设定值停止功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>0 = 关闭</u></li> <li>• <u>1 = 启用</u></li> </ul>	
8579.0	暂停设定值	<u>160</u> ~ 500 [min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
8580.0	起动偏移	0 ~ <u>30</u> ~ 500 [min <sup>-1</sup> ]	数字 1 = 0.001 min <sup>-1</sup>
<b>功率部分参数 \ 设定值 \ 集成器 \ 转速斜坡</b>			
<b>停止斜坡</b>			
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
<b>斜坡监控功能</b>			
8928.0	斜坡监控	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>0 = 关闭</u></li> <li>• <u>1 = 启用</u></li> </ul>	
<b>功率部分参数 \ 设定值 \ 集成器 \ 电动电位计</b>			
8486.0	斜坡 t3 向上	0.2 ~ <u>20.0</u> ~ 2000.0 [s]	数字 1 = 0.001 s
8487.0	斜坡 t3 向下	0.2 ~ <u>20.0</u> ~ 2000.0 [s]	数字 1 = 0.001 s
8488.0	保存最后的设定值	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>0 = 否</u></li> <li>• <u>1 = 是</u></li> </ul>	

## 驱动装置数据



## 注意！

DRC 驱动装置损坏。

可能造成财产损失！

- 在调整转矩限制前, 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
<b>功率部分参数 \ 驱动装置数据 \ 电机参数</b>			
<b>电机操作模式</b>			
8574.0	操作模式 (显示值)	<ul style="list-style-type: none"> <li>16 = Servo</li> <li>18 = Servo &amp; IPOS</li> </ul>	
<b>电机转向</b>			
8537.0	转向改变 (显示值)	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 = 关闭</li> <li>1 = 启用</li> </ul>	
<b>调制</b>			
8827.0	PWM 频率 (显示值)	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 = 4 kHz</li> <li>1 = 8 kHz</li> </ul>	
<b>功率部分参数 \ 驱动装置数据 \ 监控功能</b>			
<b>转速监控</b>			
8557.0	转速监控	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 = 关闭</li> <li>1 = 电机的</li> <li>2 = 回馈的</li> <li>3 = 电机的 / 再生的</li> </ul>	
8558.0	转速监控延迟时间	0.00 ~ 1.00 ~ 10.00 [s]	数字 1 = 0.001 s
<b>功率部分参数 \ 驱动装置数据 \ 极限值</b>			
<b>设定值极限限制</b>			
8516.0	最低转速	0.0 ~ 200.0 ~ 2000.0 [min⁻¹]	数字 1 = 0.001 min⁻¹
8517.0	最大转速	0.0 ~ 200.0 ~ 2000.0 [min⁻¹]	数字 1 = 0.001 min⁻¹
<b>驱动装置极限限制</b>			
8518.0	电流极限	结合机电一体驱动装置 <b>MOVIGEAR®:</b> 0 ~ 250 ~ 400 [%I <sub>N</sub> ]	数字 1 = 0.001%I <sub>N</sub>
		结合电机 DRC: 0 ~ 250 ~ 300 [%I <sub>N</sub> ]	数字 1 = 0.001%I <sub>N</sub>
9951.3	有效电流极限	0 ~ 400 [%I <sub>N</sub> ]	数字 1 = 0.001%I <sub>N</sub>
8688.0	转矩限制	结合机电一体驱动装置 <b>MOVIGEAR®:</b> 0 ~ 250 ~ 400 [%I <sub>N</sub> ]	数字 1 = 0.001%I <sub>N</sub>
		结合电机 DRC: 0 ~ 250 ~ 300 [%I <sub>N</sub> ]	数字 1 = 0.001%I <sub>N</sub>



### 端子配置

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
<b>功率部分参数 \ 端子配置 \ 二进制输出端</b>			
8349.0 位 1	二进制输出端 DO01 状态 (报告继电器 K1)	[位域]	
8350.0	二进制输出端 DO01 功能 (报告继电器 K1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 无功能</li> <li>• 1 = / 故障</li> <li>• 2 = 就位</li> <li>• 3 = 输出级接通</li> <li>• 4 = 旋转磁场接通</li> <li>• 5 = 制动器打开</li> <li>• 6 = 制动器关闭</li> <li>• 7 = 电机停机</li> <li>• 8 = 备用</li> <li>• 9 = 转速参考信号</li> <li>• 10 = 转速窗口信号</li> <li>• 11 = 设定实际比较信号</li> <li>• 12 = 电流参考信号</li> <li>• 13 = I<sub>max</sub> 信号</li> <li>• 14 = / 电机负载 1 警告</li> <li>• 19 = IPOS 到位</li> <li>• 20 = IPOS 执行参考</li> <li>• 21 = IPOS 输出</li> <li>• 22 = /IPOS 故障</li> <li>• 27 = STO – 安全中断扭矩</li> <li>• 34 = 过程数据位</li> </ul>	



## 诊断功能

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
<b>功率部分参数 \ 诊断功能 \ 参考信号</b>			
<b>转速参考信号</b>			
8539.0	转速参考值	0.0 ~ 1500.0 ~ 2000.0 [ $\text{min}^{-1}$ ]	数字 1 = 0.001 $\text{min}^{-1}$
8540.0	滞后	0.0 ~ 100.0 ~ 500.0 [ $\text{min}^{-1}$ ]	数字 1 = 0.001 $\text{min}^{-1}$
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:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = <math>n &lt; n</math> 参考</li> <li>• 1 = <math>n &gt; n</math> 参考</li> </ul>	
<b>转速窗口信号</b>			
8543.0	窗口中央	0 ~ 1500 ~ 2000 [ $\text{min}^{-1}$ ]	数字 1 = 0.001 $\text{min}^{-1}$
8544.0	范围宽度	0 ~ 2000 [ $\text{min}^{-1}$ ]	数字 1 = 0.001 $\text{min}^{-1}$
8545.0	延迟时间	0 ~ 1 ~ 9 [s]	数字 1 = 0.001 s
8546.0	信号 = "1", 当:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 内部</li> <li>• 1 = 外部</li> </ul>	
<b>转速设定值和实际值比较</b>			
8547.0	滞后	1 ~ 100 ~ 300 [ $\text{min}^{-1}$ ]	数字 1 = 0.001 $\text{min}^{-1}$
8548.0	延迟时间	0 ~ 1 ~ 9 [s]	数字 1 = 0.001 s
8549.0	信号 = "1", 当:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = <math>n &lt; n</math> 设定</li> <li>• 1 = <math>n = n</math> 设定</li> </ul>	
<b>电流参考信号</b>			
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:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = <math>I &lt; I</math> 参考</li> <li>• 1 = <math>I &gt; I</math> 参考</li> </ul>	
<b>Imax 信号</b>			
8554.0	滞后	5 ~ 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:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = <math>I = I_{max}</math></li> <li>• 1 = <math>I &lt; I_{max}</math></li> </ul>	

## 控制功能

索引	参数名	MOVITOOLS® MotionStudio 显示 (范围 / 出厂设置)	MOVILINK® 定标
<b>功率部分参数 \ 控制功能 \ 制动器功能</b>			
8584.0	制动功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 关闭</li> <li>• 1 = 启用</li> </ul>	
9833.20	STO 制动器闭合	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 否</li> <li>• 1 = 是</li> </ul>	



## 参数 功率部分参数总览

### 设备功能

功率部分参数 \ 设备功能 \ 设置		
8594.0	出厂设置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 否</li> <li>• 1 = 标准</li> <li>• 2 = 交付状态</li> <li>• 3 = 基本初始化</li> </ul>
8595.0	参数锁定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 否</li> <li>• 1 = 是</li> </ul>
功率部分参数 \ 设备功能 \ 故障控制		
可编程故障反应		
9729.16	外部故障反应	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 无反应</li> <li>• 1 = 只显示</li> <li>• 2 = 输出级阻断 / 锁定</li> <li>• 3 = 紧急停止 / 锁定</li> <li>• 4 = 停止 / 锁定</li> <li>• 5 = 输出级阻断 / 等待</li> <li>• 6 = 紧急停止 / 等待</li> <li>• 7 = 停止 / 等待</li> </ul>
9729.4	电源相位失效反应	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 无反应</li> <li>• 1 = 只显示</li> <li>• 2 = 输出级阻断 / 锁定</li> <li>• 3 = 紧急停止 / 锁定</li> <li>• 4 = 停止 / 锁定</li> <li>• 5 = 输出级阻断 / 等待</li> <li>• 6 = 紧急停止 / 等待</li> <li>• 7 = 停止 / 等待</li> </ul>
9729.9	反应 TF 信号	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 无反应</li> <li>• 1 = 只显示</li> <li>• 2 = 输出级阻断 / 锁定</li> <li>• 3 = 紧急停止 / 锁定</li> <li>• 4 = 停止 / 锁定</li> <li>• 5 = 输出级阻断 / 等待</li> <li>• 6 = 紧急停止 / 等待</li> <li>• 7 = 停止 / 等待</li> </ul>
故障确认		
8617.0	手动复位	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 否</li> <li>• 1 = 是</li> </ul>
功率部分参数 \ 设备功能 \ 转速实际值定标		
8747.0	用户显示计数器定标因子	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]



### 8.3 指令主板参数描述

#### 8.3.1 显示值

##### 指令主板参数\显示值\设备状态

运行状态索引      参数显示当前运行状态。可能出现的运行状态如下：

8310.0

- 准备好
- 没有准备就绪

调试模式索引      参数显示文本形式下用 DIP 开关 S2/1 设置的调试模式：

10095.1

- EASY
- EXPERT

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

DIP 开关	在 9621.10 索引号内的数位	功能	
S1/1	0	PWM 脉冲频率	0: 4 kHz 1: 可变 (8, 4 kHz)
S1/2	1	制动器释放无使能	0: 关闭 1: 启用
S1/3	2	res.	保留
S1/4	3	res.	保留
S2/1	4	调试模式	0: 简易 1: 高级
S2/2	5	res.	保留
S2/3	6	转向改变	0: 关闭 1: 启用
S2/4	7	转速监控	0: 关闭 1: 启用

DIP 开关位置的显示与 DIP 开关的功能是否启用无关。

设置开关 f2 索引/10096.27      参数显示开关 f2 的设置。

10096.27

开关位置的显示与开关的功能是否启用无关。

参数设置开关 t1 索引/10096.29      参数显示开关 t1 的设置：

开关位置的显示与开关的功能是否启用无关。

##### 指令主板参数\显示值\模拟设定值

设置设定值电位计 f1 索引/10096.28      参数显示设定值电位计 f1 位置。

f1 索引/10096.28      开关位置的显示与电位计的功能是否启用无关。



**指令主板参数\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

**二进制输入端 DI01** 参数显示二进制输入端 DI01 的功能。  
索引 8335.0

**二进制输入端 DI02** 参数显示二进制输入端 DI02 的功能。  
索引 8336.0

**二进制输入端 DI03** 参数显示二进制输入端 DI03 的功能。  
索引 8337.0

**二进制输入端 DI04** 参数显示二进制输入端 DI04 的功能。  
索引 8338.0

**指令主板参数\显示值\二进制输出端**

**二进制输出端 DO01** 二进制输出端 DO01 参阅参数功率部分。  
DO01



## 指令主板参数\显示值\设备数据

**设备系列** 参数显示设备组，比如 DRC

**设备名称索引/  
9701.1 ~ 9701.5** 参数显示指令主板型号描述。

**设备签名索引/  
9823.1 ~ 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，可以用此参数对指令主板分配名称。

**固件 AS 接口选件  
索引/ 9701.53,  
9701.54** 参数显示 AS 接口选件的固件号和固件版本。

**AS 接口选件索引/  
10095.39** 参数显示 AS- 接口选件索引的型号：

参数值	AS 接口选件类型
0	AS 接口不存在
3	GLK30A 二进制从站
4	GLK31A 双从属设备

**固件指令级索引/  
9701.30, 9701.31** 参数显示在指令主板上所使用固件的部件号。

**关闭机械设置元件  
索引/ 10096.30,  
位 13 ~ 15** 参数显示哪些机械设置元件关闭 / 启动。



**指令主板参数\显示值\总线诊断**

**AS 接口选件索引**      参数显示 AS- 接口选件索引的型号：  
10095.39

参数值	AS 接口选件类型
0	AS 接口不存在
3	GLK30A 二进制从站
4	GLK31A 双从属设备

**AS 接口输出端位索引** 9756.1,  
位 0 ~ 3 和  
位 8 ~ 11

结合 AS 接口二进制从站 GLK30A:

参数作为 AS 接口总线监视器并显示从和到 DRC 变频器的 AS 接口位传输。

下表显示 AS 接口输出端位的配置：

索引	AS 接口位	含义
9756.1 位 0	AS 接口输出位 DO0	顺时针 / 停止
9756.1 位 1	AS 接口输出位 DO1	逆时针 / 停止
9756.1 位 2	AS 接口输出位 DO2	转速 f2 / 转速 f1
9756.1 位 3	AS 接口输出位 DO3	复位 / 控制器使能
9756.1 位 8	AS 接口输出位 PO0	参数位 1
9756.1 位 9	AS 接口输出位 PO1	参数位 2
9756.1 位 10	AS 接口输出位 PO2	参数位 3
9756.1 位 11	AS 接口输出位 PO3	参数位 4

结合 AS 接口双从属设备 GLK31A:

参数作为 AS 接口总线监视器并显示从和到 DRC 变频器的 AS 接口位传输。AS 接口数据位的意义和被选功能模块有关（参阅章节“功能模块”）。

索引	AS 接口位	含义
9756.1 位 0	AS 接口输出位 DO0	和所选功能模块有关
9756.1 位 1	AS 接口输出位 DO1	
9756.1 位 2	AS 接口输出位 DO2	
9756.1 位 3	AS 接口输出位 DO3	
9756.1 位 8	AS 接口输出位 PO0	
9756.1 位 9	AS 接口输出位 PO1	
9756.1 位 10	AS 接口输出位 PO2	
9756.1 位 11	AS 接口输出位 PO3	



**AS 接口输入端位**  
索引 9866.1,  
位 0 ~ 3 和索引  
9756.1, 位 6 ~ 7

结合 AS 接口二进制从站 GLK30A:

参数作为 AS 接口总线监视器并显示从和到 DRC 变频器的 AS 接口位传输。

下表显示 AS 接口输入端位的配置:

索引	AS 接口位	含义
9866.1 位 0	AS 接口输入端位 DI0	准备就绪报告
9866.1 位 1	AS 接口输入端位 DI1	自动 / 手动操作模式
9756.1 位 6	AS 接口输入端位 DI2	传感器输出端 1
9756.1 位 7	AS 接口输入端位 DI3	传感器输出端 2

结合 AS 接口双从属设备 GLK31A:

参数作为 AS 接口总线监视器并显示从和到 DRC 变频器的 AS 接口位传输。AS 接口数据位的意义和被选功能模块有关 (参阅章节“功能模块”)。

索引	AS 接口位	含义
9866.1 位 0	AS 接口输入端位 DI0	和所选功能模块有关
9866.1 位 1	AS 接口输入端位 DI1	
9866.1 位 2	AS 接口输入端位 DI2	
9866.1 位 3	AS 接口输入端位 DI3	



## 参数

### 指令主板参数描述

#### 8.3.2 设定值 / 集成器

**指令主板参数 \ 设定值 \ 斜坡发生器 \ 设定值预选**

**关闭机械设置元件** 在二进制编码选框内可以关闭 DRC 变频器的机械设置元件。

**索引 10096.30, 位 13 ~ 15** 参数的出厂设置固定为启用所有的机械设置元件。

位	含义	提示	
13	关闭设定值电位计 f1	位没有启动:	设定值电位计 f1 有效
		位启动:	设定值电位计 f1 无效 借助参数设置设定值和最高转速
14	关闭开关 f2	位没有启动:	开关 f2 有效
		位启动:	开关 f2 无效 借助参数设置设定值和最低转速
15	关闭开关 t1	位没有启动:	开关 t1 有效
		位启动:	开关 t1 无效 借助参数设置斜坡时间

**指令主板参数 \ 设定值 \ 集成器 \ 转速斜坡**

**索引 8807.0 斜坡 t11 向上** 使用该参数调整加速斜坡“t11 向上”。

- 单位: [s]
- 设置范围: 0 ~ 1 ~ 60 s

斜坡时间以  $\Delta n = 3000 \text{ min}^{-1}$  的设定值跳跃为基础。

联合 AS 接口 GLK30A 双从属设备, 参数被用来设置用于双从属设备功能模块 1、5、7 的加速斜坡。

**索引 8808.0 斜坡 t11 向下** 使用该参数调整延迟斜坡“t11 向下”。

- 单位: [s]
- 设置范围: 0 ~ 1 ~ 60 s

斜坡时间以  $\Delta n = 3000 \text{ min}^{-1}$  的设定值跳跃为基础。

联合 AS 接口 GLK31A 双从属设备, 参数被用来设置用于双从属设备功能模块 1、5、7 的延迟斜坡。



索引/10504.1 斜坡  
t15 向上 只结合 AS 接口双从属设备 GLK31A:  
使用该参数调整加速斜坡“t15 向上”（同启动功能模块有关）。

- 单位: [s]
- 设置范围: 0 ~ 1 ~ 60 s

斜坡时间以  $\Delta n = 3000 \text{ min}^{-1}$  的设定值跳跃为基础。

索引/10504.11 斜坡  
t15 向下 只结合 AS 接口双从属设备 GLK31A:  
使用该参数调整延迟斜坡“t15 向下”（同启动功能模块有关）。

- 单位: [s]
- 设置范围: 0 ~ 1 ~ 60 s

斜坡时间以  $\Delta n = 3000 \text{ min}^{-1}$  的设定值跳跃为基础。

索引/10475.2 斜坡  
t16 向上 只结合 AS 接口双从属设备 GLK31A:  
使用该参数调整加速斜坡“t16 向上”（同启动功能模块有关）。

- 单位: [s]
- 设置范围: 0 ~ 1 ~ 60 s

斜坡时间以  $\Delta n = 3000 \text{ min}^{-1}$  的设定值跳跃为基础。

索引/10475.1 斜坡  
t16 向下 只结合 AS 接口双从属设备 GLK31A:  
使用该参数调整延迟斜坡“t16 向下”（同启动功能模块有关）。

- 单位: [s]
- 设置范围: 0 ~ 1 ~ 60 s

斜坡时间以  $\Delta n = 3000 \text{ min}^{-1}$  的设定值跳跃为基础。



### 指令主板参数\设定值\斜坡发生器\设定值

- 设定值 n\_f1 索引/10096.35** 借助该参数，调整设定值 “n\_f1”。
- 单位: [ $\text{min}^{-1}$ ]
  - 设置范围: 0 ~ 1500 ~ 2000  $\text{min}^{-1}$

满足下列条件时，设定值 "n\_f1" 有效：

- 设定值电位计 f1 被关闭，即当参数为 10096.30 时，位 13 = “1”
- 参数 10096.34 端子配置 = “0”
- 端子 f1/f2 的信号为 “0”。

**设定值 n\_f2 索引/10096.36** 借助该参数，调整设定值 “n\_f2”。

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

满足下列条件时，设定值 "n\_f2" 有效：

- 开关 f2 关闭，即当参数为 10096.30 时，位 14 = “1”
- 参数 10096.34 端子配置 = “0”
- 端子 f1/f2 的信号为 “1”。

**定标因子 0 ~ 15** 只结合 AS 接口二进制从站 GLK30A:

**索引/15500.0 ~ 15515.0** 借助该参数调整定标因子。

定标因子是额定转速的因子。额定值定标只作用于使用额定值电位计 f1 设置的设定值。

当前定标因子通过参数位进行确认，参阅章节“通过参数位定标额定值”。

**启用的定标因子** 只结合 AS 接口二进制从站 GLK30A:

**索引/8967.0** 参数显示用于设定转速的最新定标因子。

### 指令主板参数\设定值\集成器\固定设定值

- 固定设定值 n0 ~ n5 索引/8489.0 ~ 8491.0, 10096.31, 10096.38, 10096.39** 只结合 AS 接口双从属设备 GLK31A:
- 使用该参数调整固定设定值 n0 ~ n5 (同启动功能模块有关)。
- 固定设定值的正负号和在输出端 DO0 ~ DO3 上所选功能决定电机转向。

正负号 固定设定值 (n0 ~ n5)	所选功能 (DO0 ~ DO3)	旋向 驱动装置
正向 (n > 0)	顺时针旋转	顺时针旋转
正向 (n > 0)	逆时针旋转	逆时针旋转
负向 (n < 0)	顺时针旋转	逆时针旋转
负向 (n < 0)	逆时针旋转	顺时针旋转



### 8.3.3 端子配置

指令主板参数\端子配置\二进制输出端

二进制输出端 DO01 参阅参数功率部分。  
DO01

### 8.3.4 设备功能

指令主板参数\设备功能\设置

出厂设置索引 8594.0 如参数设置成“出厂状态”，所有配备出厂设置且不能通过开关 t1 / f2 或额定值电位计 f1 进行设置的参数均恢复出厂设置。

选用“出厂状态”后，所有可在“Easy-Mode”简单调试模式下通过开关开关 t1/f2 或设定值电位计 f1 进行设置的参数均采用机械设置元件的设置。



## 8.4 功率部分参数说明

### 8.4.1 显示值

#### 功率部分参数\显示值\过程数值

实际转速索引/参数显示电机转速:

8318.0

- 单位: [ $\text{min}^{-1}$ ]

- 分辨率 +/- 0.2  $\text{min}^{-1}$

用户显示索引/用户显示由以下参数决定:

8501.0

- 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]

视在输出电流索引/参数显示视在电流:

8321.0

- 单位: [%  $I_N$ ]

有效输出电流索引/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。

8322.0

- 单位: [%  $I_N$ ]

视在输出电流索引/参数显示输出电流:

8326.0

- 单位: [A]

直流侧电压索引/参数显示在直流电压中间电路内测出的电压:

8325.0

- 单位: [V]

设备负载索引/参数显示设备负载  $I_{xt}$ :

8730.0

- 单位: [%]

散热片温度索引/参数显示功率部分的散热器温度:

8327.0

- 单位: [°C]

电机负载索引/参数显示通过电机模式和电流所计算的电机负载。

8323.0

- 单位: [%]

电机温度索引/参数显示测量电机温度。

9872.255

- 单位: [°C]



### 功率部分参数\显示值\设备状态

**功率部分状态索引** 参数显示功率部分状态:

9702.2

- 0 = 没有准备就绪
- 1 = 准备就绪，输出级阻断
- 2 = 准备就绪，输出级未使能

**驱动装置状态索引** 参数显示功率部分运行状态:

9702.7

- 0 = 阻断
- 1 = 控制器禁止
- 2 = 系统故障
- 3 = 无使能
- 6 = 已使能
- 7 = 快速停止
- 8 = 集成器停止
- 9 = 紧急停止
- 12 = 位置运行
- 15 = 参考运行

**故障编码故障索引** 参数显示文本中带故障编码的待定故障。

9702.5

**子故障编码故障索引/10071.1** 参数显示故障组中故障的详细描述。

**故障源索引/10404.5**

参数显示待定故障的故障源:

- 0 = 无故障
- 1 = 功率部分
- 2 = 指令主板

**通电时间索引/8328.0**

参数显示变频器连接电网或外部 DC 24 V 供电总时数:

- 保存周期 15 min
- 单位: [h]

**运行时间索引/8329.0**

参数显示使能运行状态时功率部分总时数:

- 保存周期 15 min
- 单位: [h]

**工作索引/8330.0**

参数显示电机消耗的电能总数:

- 保存周期 15 min
- 单位: [kWh]



**功率部分参数\显示值\二进制输出端**

**二进制输出端** 参数显示内容为基本设备现有二进制输出端 DO01（指示继电器 K1）的当前状态。  
**DO01 索引**  
8349.0, 位 1

**二进制输出端** 参数显示基本设备上的二进制输出端 DO01（指示继电器 K1）的当前功能配置。  
**DO01 索引** / 8350.0

**功率部分参数\显示值\设备数据**

**设备组索引** 参数显示设备组，比如“DRC”  
9701.10

**变量识别索引** / 9701.11 参数显示设备代，比如“B”。

**设备名索引** / 9701.1, 9701.2, 9701.3, 9701.4, 9701.5  
参数显示功率部分型号描述。

**设备类型索引** / 10204.2  
参数显示 DRC 安装技术，比如：  

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

**设备签名索引** / 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分分配名称。

**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：[mA]

**电机规格索引** / 10079.9  
参数显示 DRC 驱动装置的规格。

**电机额定力矩索引** / 9610.1  
参数显示电机现有持续转矩。  

- 单位：[Nm]

**基本设备固件索引** / 9701.30  
参数显示在功率部分中所使用固件的部件号。

**基本设备固件状态 索引** / 9701.31  
参数显示在功率部分中使用固件的状态。



## 功率部分参数 \ 显示值 \ 减速器数据

**减速器传动比** 参数显示减速器传动比齿轮数。这样可以显示整数形式的减速器传动比。  
**“分子”索引**  
**10079.3**

**减速器传动比** 参数显示减速器传动比齿轮数。这样可以显示整数形式的减速器传动比。  
**“分母”索引**  
**10079.4**

**减速比** 参数显示减速器传动比。

## 功率部分参数 \ 显示值 \ 故障存储器 0 ~ 4 \ 故障存储器 0 ~ 4

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
- 功率部分状态
- 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** 参数显示文本中带故障编码的故障组。

**编号索引** 8366.0,  
 8367.0, 8368.0,  
 8369.0, 8370.0

**故障 t-0 ~ 4 子故障** 参数显示故障组中故障的详细描述。

**故障编号索引**  
 10072.1, 10072.2,  
 10072.3, 10072.4,  
 10072.5

**故障 t-0 ~ 4 内部** 参数显示故障的详细描述，只能由 SEW-EURODRIVE 进行评估。

**索引** 8883.0,  
 8884.0, 8885.0,  
 8886.0, 8887.0



## 参数

### 功率部分参数说明

**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：

- 0 = 无故障
- 1 = 功率部分
- 2 = 指令主板

**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。

- 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。

- 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。

- 单位 [%]

**设备负载 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 lxt。

- 单位: [%]

**电机负载 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。

- 单位: [%]

**中间电路电压**

t-0 ~ 4 索引  
8421.0, 8422.0,  
8423.0, 8424.0,  
8425.0

参数显示出现故障时的在直流电压中间电路内测出的电压。

- 单位: [V]

**状态功率部分 t-0 ~ 4 索引**

8391.0,  
8392.0, 8393.0,  
8394.0, 8395.0

参数显示出现故障时功率部分运行状态：

- 0 = 阻断
- 1 = 控制器禁止
- 2 = 系统故障
- 3 = 无使能
- 6 = 已使能
- 7 = 快速停止
- 8 = 集成器停止
- 9 = 紧急停止
- 12 = 位置运行
- 15 = 参考运行



**通电时间 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]

**运行时间 t-0 ~ 4** 参数显示使能运行状态下功率部分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

- 10083.1, 10083.2,  
10083.3, 10083.4,  
10083.5

参数显示出现故障时电机消耗的电能总数。

- 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分散热器温度。

- 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]



#### 8.4.2 设定值 / 集成器

功率部分参数 \ 设定值 / 斜坡发生器 \ 设定值监控

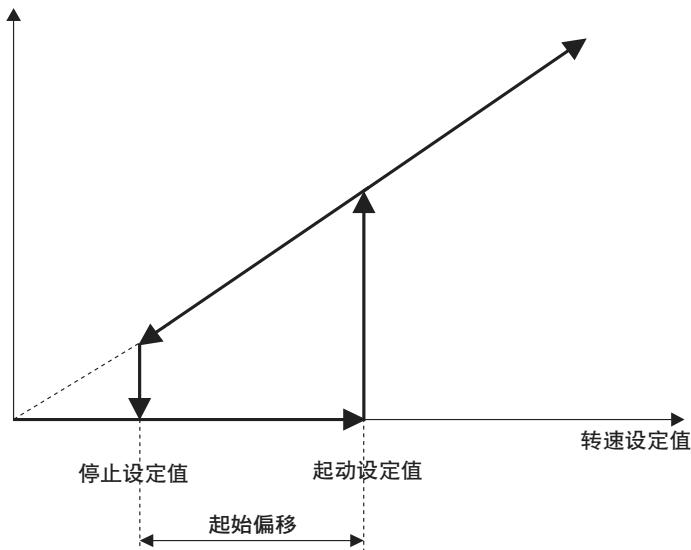
**设定值停止功能** 启动设定值暂停功能后，当额定转速大于暂停设定值 + 起动偏移时，变频器使能。

索引 8578.0 ;

**暂停设定值索引**

8579.0 ; **起动偏移**

索引 8580.0



9007201855386251

功率部分参数 \ 设定值 / 集成器 \ 转速斜坡

**停止斜坡 t13 索引** 借助该参数，调整停止斜坡 t13:  
8476.0

- 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** 借助该参数，调整紧急停止斜坡 t14:  
8477.0

- 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。

## 功率部分参数 \ 设定值 \ 集成器 \ 电动电位计

## 斜坡 t3 向上 / 向下 借助该参数, 调整斜坡 t3:

索引/8486.0,  
8467.0

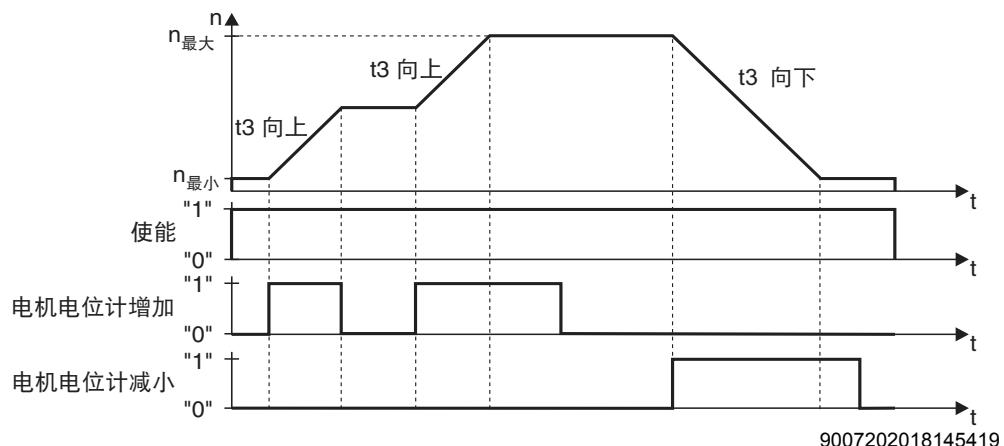
- 单位: [s]
- 设置范围: 0,2 ~ 20 ~ 2000 s

当指令主板里的终端分配配置在电动电位计右边或电动电位计左边的时候, 斜坡将激活。

斜坡时间以  $\Delta n = 3000 \text{ min}^{-1}$  的设定值更改为基础。

保存最后的设定值  
索引/8488.0

- 激活:** 如果电动电位计加速和电动电位计减速 = "0", 那么将断电保存最后一个有效的电动电位计设定值 2 s。断电和接通电源后, 最后一个电动电位计设定值将有效。
- 关闭:** 断电和接通电源或中断使能后, 变频器将以最低转速索引 8516.0 启动。





## 参数

### 功率部分参数说明

#### 8.4.3 驱动装置数据

##### 功率部分参数\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

###### 转向改变索引

8537.0

参数显示转向改变是否通过 DIP 开关而激活：

- 关闭：正设定值时电机顺时针旋转，负设定值时则进行逆时针旋转。
- 激活：正设定值时电机逆时针旋转，负设定值时则进行顺时针旋转。

###### PWM 频率索引

8827.0

参数显示通过 DIP 开关设置的变频器输出端上的标称脉冲频率。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

##### 功率部分参数\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在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

该参数被用来启动转速监控。

设置范围：

- 熄灭
- MOTOR MODE
- REGENERAT. MODE
- 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，才能达到实际值要求的转速。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和不能达到希望的转速。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。

###### 延迟时间转速监控

索引 8558.0

借助该参数您可以设置用于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，可能会短时间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。

##### 功率部分参数\驱动装置数据\极限值

###### 最低转速索引

8576.0

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<sup>-1</sup>

###### 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<sup>-1</sup>

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。

有效电流极限索引  
9951.3

有效电流极限索引由电流极限（索引 8518.0）和同传动比有关的限制而产生并且以 % $I_N$  进行说明。

扭矩极限索引  
8688.0

### 注意！



损坏 DRC 驱动装置。

可能造成财产损失！

- 在调整转矩限制前，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%

参数限制电机最大转矩。输入作用于电机转矩设定值 ( $k_T \times I_{N\_变频器}$ )。该值将乘以外部电流限制。



#### 8.4.4 端子配置

功率部分参数 \ 端子配置 \ 二进制输出端

二进制输出端 DO01 (指示继电器 K1) 索引  
8349.0, 位 1

二进制输出端 DO01 (指示继电器 K1) 索引  
8350.0

用这些参数来确定二进制输出端 DO01 (指示继电器 K1) 的配置。二进制输出端可以按照以下功能编程：

功能	二进制输出端有	
	信号“0”	信号“1”
<b>0 = 无功能</b>	始终“0”信号	无
<b>1 = / 故障</b>	集体故障信息	无
<b>2 = 就位</b>	未准备就绪	准备就绪
<b>3 = 输出级接通</b>	设备被锁闭	设备使能和电机有电流供应
<b>4 = 旋转磁场接通</b>	没有旋转磁场	有旋转磁场
<b>5 = 制动器打开<sup>1)</sup></b>	结合机电一体驱动装置 MOVIGEAR®: DynaStop® 启动	结合机电一体驱动装置 MOVIGEAR®: DynaStop® 关闭
	结合电机 DRC: 制动器闭合	结合电机 DRC: 制动器释放
<b>6 = 制动器关闭<sup>1)</sup></b>	结合机电一体驱动装置 MOVIGEAR®: DynaStop® 关闭	结合机电一体驱动装置 MOVIGEAR®: DynaStop® 启动
	结合电机 DRC: 制动器释放	结合电机 DRC: 制动器闭合
<b>7 = 电机停机</b>	电机旋转	电机停止
<b>8 = 备用</b>	无	无
<b>9 = 转速参考信号</b>	$n > n_{\text{参考}} (n < n_{\text{参考}})$	$n < n_{\text{参考}} (n > n_{\text{参考}})$
<b>10 = 转速窗口信号</b>	转速在转速窗口之外 (之内)	转速在转速窗口之内 (之外)
<b>11 = 设定实际比较信号</b>	$n <> n_{\text{设定}} (n = n_{\text{设定}})$	$n = n_{\text{设定}} (n <> n_{\text{设定}})$
<b>12 = 电流参考信号</b>	$I > I_{\text{参考}} (I < I_{\text{参考}})$	$I < I_{\text{参考}} (I > I_{\text{参考}})$
<b>13 = <math>I_{\text{max}}</math> 信号</b>	$I < I_{\text{max}} (I = I_{\text{max}})$	$I = I_{\text{max}} (I < I_{\text{max}})$
<b>14 = / 电机负载 1 警告</b>	参数组 1 中 100% 电机保护预警	无
<b>19 = IPOS 到位</b>	没有达到位置	达到位置
<b>20 = IPOS 执行参考</b>	无参考运行	参考运行完成
<b>21 = IPOS 输出</b>	和 IPOS 程序有关	
<b>22 = /IPOS 故障</b>	IPOS 程序故障信息	无
<b>27 = STO - 安全中断扭矩</b>	无效	激活
<b>34 = 过程数据位</b>	位没有启动	位启动

1) 由变频器控制。信号“制动器打开”和“制动器关闭”是向上级控制系统传输而设计。



### 8.4.5 诊断功能

#### 功率部分参数\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。

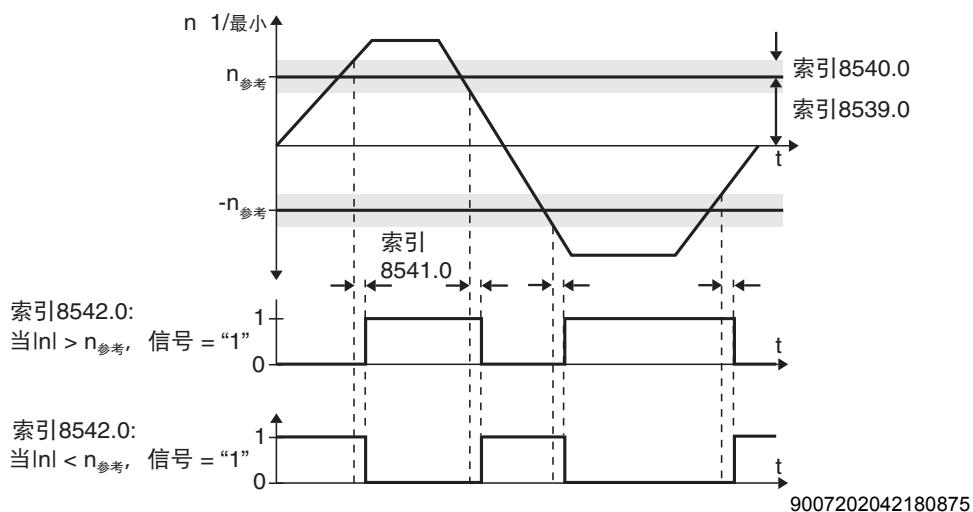
##### 提示



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<sup>-1</sup>

**滞后索引/ 8540.0** 设置范围: 0 ~ 100 ~ 500 min<sup>-1</sup>

**延迟时间索引/  
8541.0** 设置范围: 0 ~ 1 ~ 9 s

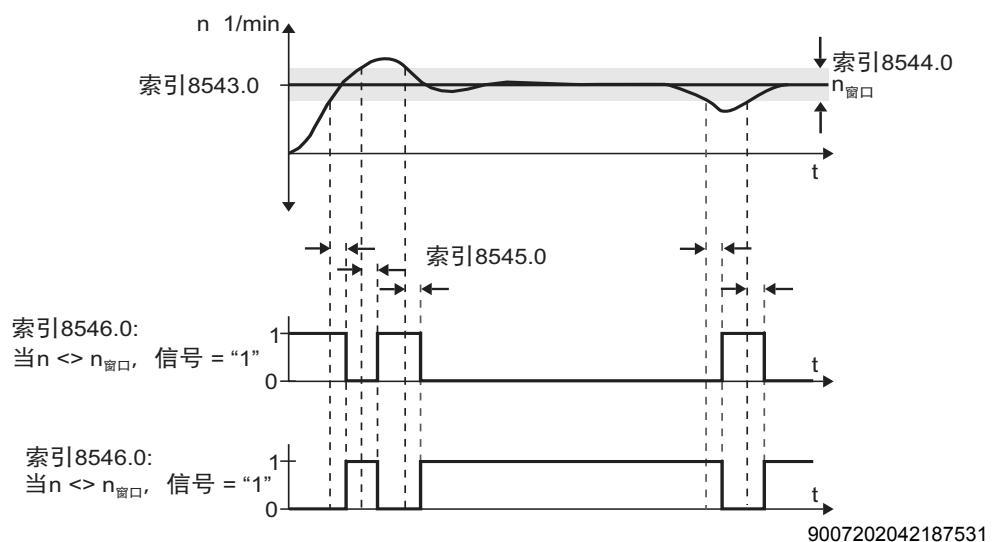
**信号 = “1”, 当:  
索引/ 8542.0**  $n < n_{\text{参考}} / n > n_{\text{参考}}$



## 参数 功率部分参数说明

**转速窗口信号**

转速在设置窗口区之内或之外时的信号。



**窗口中央索引  
8543.0**

设置范围:  $0 \sim 1500 \sim 6000 \text{ min}^{-1}$

**范围宽度索引  
8544.0**

设置范围:  $0 \sim 6000 \text{ min}^{-1}$

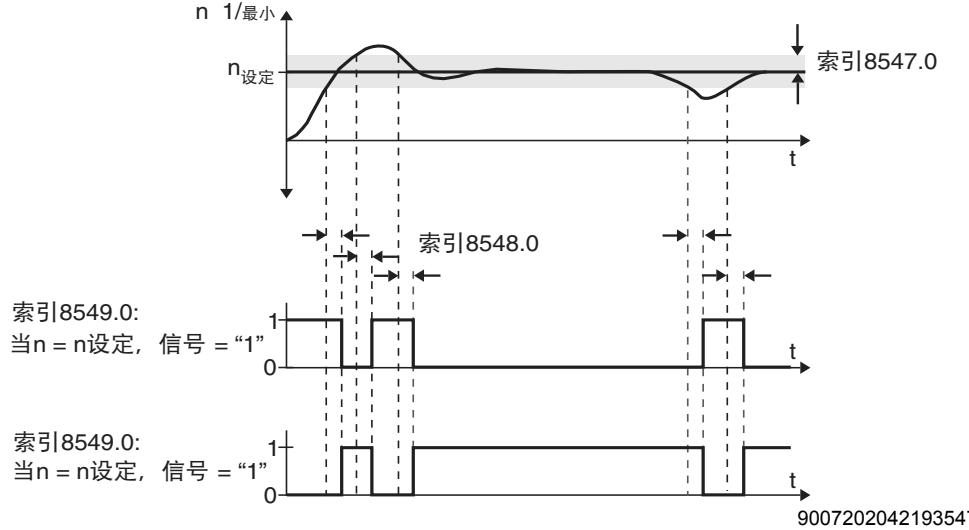
**延迟时间索引  
8545.0**

设置范围:  $0 \sim 1 \sim 9 \text{ s}$

**信号 = "1", 当:  
索引 8546.0**

设置范围: 内 / 之外

**转速设定值和实际  
值比较** 转速等于或不等于设定转速时的信号。



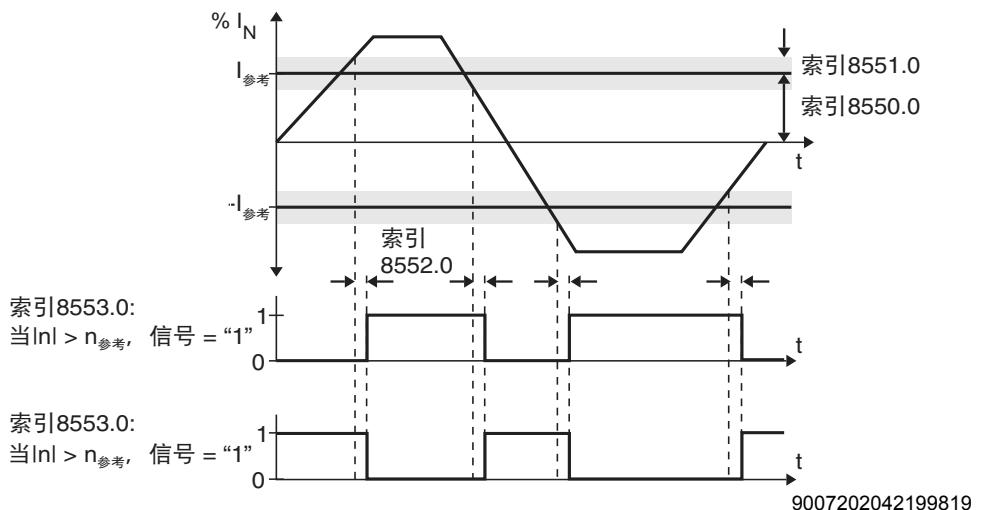
**滞后索引 / 8547.0** 设置范围:  $1 \sim 100 \sim 300 \text{ min}^{-1}$

**延迟时间索引  
8548.0** 设置范围:  $0 \sim 1 \sim 9 \text{ s}$

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

**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%  $I_N$

**延迟时间索引  
8552.0**

设置范围: 0 ~ 1 ~ 9 s

当索引为 8553.0 时     $|I| < |I_{\text{参考}}| / |I| > |I_{\text{参考}}|$   
信号 = "1"

 **$I_{\text{max}}$  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%  $I_N$

**延迟时间索引  
8555.0**

设置范围: 0 ~ 1 ~ 9 s

当索引为 8556.0 时     $|I| < |I_{\text{max}}| / |I| = I_{\text{max}}$   
信号 = "1"



#### 8.4.6 控制功能

功率部分参数 \ 控制功能 \ 制动器功能

制动功能索引  
8584.0

##### 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”。



#### 8.4.7 设备功能

功率部分参数 \ 设备功能 \ 设置

出厂设置索引  
8594.0

使用参数 8594.0 可以对几乎所有参数复原在 EEPROM 中存储的出厂设置。

设置范围：

- 0 = 否
- 1 = 标准
- 2 = 交付状态
- 3 = 基本初始化

当选择“标准”时，以下数据不能被复原：

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

“交付状态”设置同样可以对以上列出数据进行复原。

一旦复原过程结束，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

通过将参数 8595.0 设置为“启用”，可以避免参数的任何改变（除索引 8617.0 手动复位和参数自行锁定外）。这对于比如设备优化设置很有意义。为了可以对参数再次进行调整，索引 8595.0 必须设置回“关闭”。

#### 提示



参数锁定同样在系统总线接口和在 IPOS<sup>plus®</sup> 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。

外部故障反应索引  
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。

电源相位失效反应  
索引 9729.4

出厂设置：仅显示

对于相位故障，电源输入端相位被监控。如果故障被查明分在两个相，中间电路则被切断，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中间电路波度间接进行。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，中间电路电压进行监控。

对于相位故障识别有以下标称参考值：

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

**参数****功率部分参数说明****反应 TF 信号索引**

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：YES / NO

是：该故障被复位。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

**功率部分参数 \ 设备功能 \ 转速实际值定标****用户显示计数器定**

标因子索引 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 的定标因子。定标因子计数器必须被设置到 1 和定标因子分母设置到 60。定标单位 1/s 被输入在索引 8772.0 / 8773.0 用户定义单位中。

**用户显示计数器定**

标分母索引 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 的定标因子。定标因子计数器必须被设置到 1 和定标因子分母设置到 60。定标单位 1/s 被输入在索引 8772.0 / 8773.0 用户定义单位中。

**用户定义单位索引**

8772.0, 8773.0

出厂设置： $\text{min}^{-1}$ .

最多 8 个 ASCII 字符被显示在索引 8501.0 用户显示上。



## 9 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯

### 9.1 功能描述

#### 9.1.1 工作原理

控制 GLK31A 双从属设备时需要根据 AS 接口技术规定 3.0, 修订版 2 结合标准剖面图 M4 的 AS 接口主控设备。

产品交付时选件 GLK31A 地址为 0 和 Profil S-7.A.7.7。如果设置地址 > 0 时, 选件 GLK31A 将转变成带 S-7.A.7.7 型 (A 从属设备) 和 S-7.A.7.5 (B 从属设备) 的双从属设备。

在一个 AS 接口分支上允许最多连接 31 个从属设备。

#### 9.1.2 A 从属设备, AS 接口数据和参数位含义

AS 接口主站将数据位和参数位传输至选件 GLK31A (A 从属设备)。选件 GLK31A 将 4 个数据位和 3 个参数位无解释的通过系统总线通讯传输至 DRC 变频器。

DRC 变频器含有不同的功能模块 (对照表), 可以将特殊驱动装置功能配置到数据位。关于功能配置, 请参阅章节“功能模块”。

##### 参数位

- 非循环参数位 (P2 ~ P0) 中的 3 个被用作在功能模块间进行转换和确定数据位的定义。
- 在扩展地址模式中, 第 4 个参数位不能被用户使用。
- 功能模块间的参数切换也可在运行和 DRC 变频器使能时实现。同时, 数据位的定义也会改变。
- 参数输入端位不被使用。

##### 数据位

下表显示 A 从属设备的二进制输入端数据位配置 (循环周期: 最大 10 ms) :

参数位 (从属设备) (P2 P1 P0 二进制)	功能模块	输入端数据位功能 (从属设备)			
		位 4 (DI3)	位 3 (DI2)	位 2 (DI1)	位 1 (DI0)
010 二进制 ~ 111 二进制	2 十六进制 ~ 7 十六进制 (2 十六进制 + 6 十六进制 = 备用)	状态 传感器 2	状态 传感器 1	DRC 状态 参照 章节“数据位描述, 功能模块”	
000 二进制 ~ 001 二进制	0 十六进制 ~ 1 十六进制 (0 十六进制 = 备用)			DRC 状态 参照 章节“数据位描述, 功能模块”	

参数位 P2 ~ P0 被用作选择功能模块。

- 选择功能模块 2 十六进制 ~ 7 十六进制 时, 数据位 DI0 和 DI1 根据 DRC 状态字从从属设备被传输至上位机。数据位 DI2 和 DI3 含有传感器输入端 DI2 和 DI3 状态。
- 选择功能模块 0 十六进制 ~ 1 十六进制 时, 数据位 DI0 和 DI3 根据 DRC 状态字从从属设备被传输至上位机。传感器输入端状态不被传输。



#### 9.1.3 B 从属设备功能

B 从属设备被用作在 AS 接口主站和 DRC 变频器间传输不同状态和控制字。

串行 AS 接口数据传输（模拟型）的应用实现对于 DRC 参数和显示值的阅读和写入。

- AS 接口主站将多个数据字节根据 S-7.A.F.5 型以非循环形式传输至选件 GLK31A (B 从属设备)。
- 选件 GLK31A 微型控制器处理信号并根据 MOVILINK® 协议（参数报文）通变频器系统总线接口进行传输。
- DRC 变频器通过系统总线接口将回答报文传输至选件 GLK31A。
- 选件 GLK31A 转换回答报文并通过串行 AS 接口（模拟型）将其传输至 AS 接口主站。

通过系统总线接口传输时，B 从属设备非循环参数传输具有高于 A 从属设备循环控制字的优先权。由于 AS 接口页的循环周期在参数传输间至少执行一个过程数据协议。

一般情况下，通过 B 从属设备的通讯为非循环式。通过内部 S 总线接口的参数传输只在结合更高级控制系统的 AS 接口主站相应的参数联机后实现。



## 9.2 功能模块

循环数据位针对各驱动装置的功能配置在 DRC 变频器中进行。本章节描述功能配置。

AS 接口参数位 P2 ~ P0 用于转换驱动装置的功能和确定数据位的定义。功能模块间的切换也可在运行和 DRC 变频器使能时实现。同时，数据位的定义也会改变。

### 9.2.1 参数位说明

下表显示了被选中功能模块的数据位功能配置（AS 接口参数位）。

AS 接口参数位 (A 从属设备) (P2 P1 P0 二进制)	功能模块	数据位功能
111 二进制	7 十六进制	二进制模式（默认值） 同 SEW 二进制从属设备兼容的控制
110 二进制	6 十六进制	保留
101 二进制	5 十六进制	带斜坡 t11 向上和 t11 向下的 6 个固定设定值 状态信息 功能模块 4 十六进制 和 5 十六进制 间的斜坡切换
100 二进制	4 十六进制	带斜坡 t15 向上和 t15 向下的 6 个固定设定值 状态信息 功能模块 5 十六进制 和 4 十六进制 间的斜坡切换
011 二进制	3 十六进制	带斜坡 t16 向上和 t16 向下的 3 个固定设定值 带斜坡 t15 向上和 t15 向下的 3 个固定设定值
010 二进制	2 十六进制	保留
001 二进制	1 十六进制	带斜坡 t11 向上和 t11 向下的 6 个固定设定值 扩展故障诊断 无传感器输入端
000 二进制	0 十六进制	保留

- 选择功能模块 2 十六进制 ~ 7 十六进制 时，数据位 DI0 和 DI1 根据 DRC 状态字从从属设备被传输至 上位机。数据位 DI2 和 DI3 含有传感器输入端 DI2 和 DI3 状态。
- 选择功能模块 0 十六进制 ~ 1 十六进制 时，数据位 DI0 和 DI3 根据 DRC 状态字从从属设备被传输至 上位机。传感器输入端状态不被传输。

### 提示



如果 AS 接口主站选择带备用功能的参数位，DRC 驱动装置将切换至“停止”状态。  
此情况下无反馈。因此，所有在 DRC 状态字中的输入数据将被设置为“0”（未准备就绪）。



### 9.2.2 数据位描述, 功能模块

**功能模块 7 十六进制** 带功能模块 7 十六进制的循环运行展示了同 SEW 二进制从站兼容的功能 (无定标因子)。选件 GLK31A 类似带 4 个输入和 4 个输出数据位的 I/O 模块。DRC 驱动装置可以通过输出数据位进行控制。

A 从属设备的输出和输入数据位包含以下功能:

#### AS 接口主控部件输出数据 → 选件 GLK31A

**功能模块 7 十六进制 (AS 接口参数位 = 111 二进制)**

数据位 (A 从属设备)	功能
DO0	顺时针 / 停止
DO1	逆时针 / 停止
DO2	设定值转换 f1/f2
DO3	复位 <sup>1)</sup> / 控制器使能

1) 当脉冲沿从 "0" 转换成 "1" 时 (只在出现故障时有效)

#### 选件 GLK31A 输入数据 → AS 接口主控部件

**功能模块 7 十六进制 (AS 接口参数位 = 111 二进制)**

数据位 (A 从属设备)	功能
DI0	准备就绪报告 0: 驱动装置没有准备就绪 1: 驱动装置准备就绪
DI1	手动操作模式, 现场操作转换 / 自动模式 0: 通过 AS 接口的驱动装置控制 1: 手动操作 / 现场操作的驱动装置控制
DI2	传感器输入端 1 0: 传感器信号 1 = "0" 1: 传感器信号 1 = "1"
DI3	传感器输入端 2 0: 传感器信号 2 = "0" 1: 传感器信号 2 = "1"



### 功能模块 5 十六进制

带功能模块 5 十六进制的循环运行实现了对 6 个带斜坡 t11 向上和 t11 向下的固定设定值的选择。

输出数据位被二进制编码并以 16 中不同的控制代号进行解释。

A 从属设备的输出和输入数据位包含以下功能：

### AS 接口主控部件输出数据 → 选件 GLK31A

#### 功能模块 5 十六进制 (AS 接口参数位 = 101 二进制)

数据位 (A 从属设备)	功能
0000 二进制	0 <sub>dec</sub> 禁止 停止斜坡 t13 (8476.0)
0001 二进制	1 <sub>dec</sub> 停止 / 锁闭 斜坡 t11 向下 (8808.0)
0010 二进制	2 <sub>dec</sub> 顺时针旋转, 固定设定值 n0 (8489.0) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
0011 二进制	3 <sub>dec</sub> 逆时针旋转, 固定设定值 n0 (8489.0) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
0100 二进制	4 <sub>dec</sub> 顺时针旋转, 固定设定值 n1 (8490.0) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
0101 二进制	5 <sub>dec</sub> 逆时针旋转, 固定设定值 n1 (8490.0) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
0110 二进制	6 <sub>dec</sub> 顺时针旋转, 固定设定值 n2 (8491.0) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
0111 二进制	7 <sub>dec</sub> 逆时针旋转, 固定设定值 n2 (8491.0) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1000 二进制	8 <sub>dec</sub> 顺时针旋转, 固定设定值 n3 (1096.31) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1001 二进制	9 <sub>dec</sub> 逆时针旋转, 固定设定值 n3 (1096.31) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1010 二进制	10 <sub>dec</sub> 顺时针旋转, 固定设定值 n4 (10096.38) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1011 二进制	11 <sub>dec</sub> 逆时针旋转, 固定设定值 n4 (10096.38) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1100 二进制	12 <sub>dec</sub> 顺时针旋转, 固定设定值 n5 (10096.39) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1101 二进制	13 <sub>dec</sub> 逆时针旋转, 固定设定值 n5 (10096.39) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1110 二进制	14 <sub>dec</sub> 结合机电一体驱动装置 MOVIGEAR®: 无驱动装置使能释放 DynaStop® (只在 DIP 开关 S1/2 = "ON" 时)  结合电机 DRC: 制动器释放无驱动装置使能 (只在 DIP 开关 S1/2 = "ON" 时)
1111 二进制	15 <sub>dec</sub> 禁止 停止斜坡 t13 (8476.0) 复位 (只在出现故障时工作)

### 选件 GLK31A 输入数据 → AS 接口主控部件

#### 功能模块 5 十六进制 (AS 接口参数位 = 101 二进制)

数据位 (A 从属设备)	功能
DI0	准备就绪报告 0: 驱动装置没有准备就绪 1: 驱动装置准备就绪
DI1	使能 0: 电机不启动 1: 电机启动
DI2	传感器输入端 1 0: 传感器信号 1 = "0" 1: 传感器信号 1 = "1"
DI3	传感器输入端 2 0: 传感器信号 2 = "0" 1: 传感器信号 2 = "1"



## 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯 功能模块

### 功能模块 4 十六进制

带功能模块 4 十六进制的循环运行实现了对 6 个带斜坡 t15 向上和 t15 向下的固定设定值的选择。

该运行同带功能模块 5 十六进制 的运行一样，但使用斜坡 t15 向上和 t15 向下。

因此，功能模块 4 十六进制 和 5 十六进制 间的切换实现了运行时的斜坡转换。斜坡切换可以用于应用负载优化。

A 从属设备的输出和输入数据位包含以下功能：

### AS 接口主控部件输出数据 → 选件 GLK31A

功能模块 4 十六进制		(AS 接口参数位 = 100 二进制)	
数据位 (A 从属设备)	功能		
0000 二进制	0 <sub>dec</sub>	禁止	停止斜坡 t13 (8476.0)
0001 二进制	1 <sub>dec</sub>	停止 / 锁闭	斜坡 t15 向下 (10504.11)
0010 二进制	2 <sub>dec</sub>	顺时针旋转， 固定设定值 n0 (8489.0)	斜坡 t15 向上 (10504.1) , t15 向下 (10504.11)
0011 二进制	3 <sub>dec</sub>	逆时针旋转， 固定设定值 n0 (8489.0)	斜坡 t15 向上 (10504.1) , t15 向下 (10504.11)
0100 二进制	4 <sub>dec</sub>	顺时针旋转， 固定设定值 n1 (8490.0)	斜坡 t15 向上 (10504.1) , t15 向下 (10504.11)
0101 二进制	5 <sub>dec</sub>	逆时针旋转， 固定设定值 n1 (8490.0)	斜坡 t15 向上 (10504.1) , t15 向下 (10504.11)
0110 二进制	6 <sub>dec</sub>	顺时针旋转， 固定设定值 n2 (8491.0)	斜坡 t15 向上 (10504.1) , t15 向下 (10504.11)
0111 二进制	7 <sub>dec</sub>	逆时针旋转， 固定设定值 n2 (8491.0)	斜坡 t15 向上 (10504.1) , t15 向下 (10504.11)
1000 二进制	8 <sub>dec</sub>	顺时针旋转， 固定设定值 n3 (1096.31)	斜坡 t15 向上 (10504.1) , t15 向下 (10504.11)
1001 二进制	9 <sub>dec</sub>	逆时针旋转， 固定设定值 n3 (1096.31)	斜坡 t15 向上 (10504.1) , t15 向下 (10504.11)
1010 二进制	10 <sub>dec</sub>	顺时针旋转， 固定设定值 n4 (10096.38)	斜坡 t15 向上 (10504.1) , t15 向下 (10504.11)
1011 二进制	11 <sub>dec</sub>	逆时针旋转， 固定设定值 n4 (10096.38)	斜坡 t15 向上 (10504.1) , t15 向下 (10504.11)
1100 二进制	12 <sub>dec</sub>	顺时针旋转， 固定设定值 n5 (10096.39)	斜坡 t15 向上 (10504.1) , t15 向下 (10504.11)
1101 二进制	13 <sub>dec</sub>	逆时针旋转， 固定设定值 n5 (10096.39)	斜坡 t15 向上 (10504.1) , t15 向下 (10504.11)
1110 二进制	14 <sub>dec</sub>	结合机电一体驱动装置 MOVIGEAR®: 无驱动装置使能释放 DynaStop® (只在 DIP 开关 S1/2 = "ON" 时)  结合电机 DRC: 制动器释放无驱动装置使能 (只在 DIP 开关 S1/2 = "ON" 时)	
1111 二进制	15 <sub>dec</sub>	禁止 复位 (只在出现故障时工作)	停止斜坡 t13 (8476.0)

### 选件 GLK31A 输入数据 → AS 接口主控部件

#### 功能模块 4 十六进制 (AS 接口参数位 = 100 二进制)

数据位 (A 从属设备)	功能
DI0	准备就绪报告 0: 驱动装置没有准备就绪 1: 驱动装置准备就绪
DI1	使能 0: 电机不启动 1: 电机启动
DI2	传感器输入端 1 0: 传感器信号 1 = "0" 1: 传感器信号 1 = "1"
DI3	传感器输入端 2 0: 传感器信号 2 = "0" 1: 传感器信号 2 = "1"



**功能模块 3 十六进制**

带功能模块 3 十六进制的循环运行实现了对 3 个带斜坡 t16 向上和 t16 向下的固定设定值和 3 个带斜坡 t15 向上和 t15 向下的其它固定设定值的选择。

输出数据位被二进制编码并以 16 中不同的控制代号进行解释。

A 从属设备的输出和输入数据位包含以下功能：

**AS 接口主控部件输出数据 → 选件 GLK31A**

**功能模块 3 十六进制 (AS 接口参数位 = 011 二进制)**

数据位 (A 从属设备)	功能
0000 二进制	0 <sub>dec</sub> 禁止 停止斜坡 t13 (8476.0)
0001 二进制	1 <sub>dec</sub> 停止 / 锁闭 斜坡 t16 向下 (10475.1)
0010 二进制	2 <sub>dec</sub> 顺时针旋转, 固定设定值 n0 (8489.0) 斜坡 t16 向上 (10475.2), t16 向下 (10475.1)
0011 二进制	3 <sub>dec</sub> 逆时针旋转, 固定设定值 n0 (8489.0) 斜坡 t16 向上 (10475.2), t16 向下 (10475.1)
0100 二进制	4 <sub>dec</sub> 顺时针旋转, 固定设定值 n1 (8490.0) 斜坡 t16 向上 (10475.2), t16 向下 (10475.1)
0101 二进制	5 <sub>dec</sub> 逆时针旋转, 固定设定值 n1 (8490.0) 斜坡 t16 向上 (10475.2), t16 向下 (10475.1)
0110 二进制	6 <sub>dec</sub> 顺时针旋转, 固定设定值 n2 (8491.0) 斜坡 t16 向上 (10475.2), t16 向下 (10475.1)
0111 二进制	7 <sub>dec</sub> 逆时针旋转, 固定设定值 n2 (8491.0) 斜坡 t16 向上 (10475.2), t16 向下 (10475.1)
1000 二进制	8 <sub>dec</sub> 顺时针旋转, 固定设定值 n3 (1096.31) 斜坡 t15 向上 (10504.1), t15 向下 (10504.11)
1001 二进制	9 <sub>dec</sub> 逆时针旋转, 固定设定值 n3 (1096.31) 斜坡 t15 向上 (10504.1), t15 向下 (10504.11)
1010 二进制	10 <sub>dec</sub> 顺时针旋转, 固定设定值 n4 (10096.38) 斜坡 t15 向上 (10504.1), t15 向下 (10504.11)
1011 二进制	11 <sub>dec</sub> 逆时针旋转, 固定设定值 n4 (10096.38) 斜坡 t15 向上 (10504.1), t15 向下 (10504.11)
1100 二进制	12 <sub>dec</sub> 顺时针旋转, 固定设定值 n5 (10096.39) 斜坡 t15 向上 (10504.1), t15 向下 (10504.11)
1101 二进制	13 <sub>dec</sub> 逆时针旋转, 固定设定值 n5 (10096.39) 斜坡 t15 向上 (10504.1), t15 向下 (10504.11)
1110 二进制	14 <sub>dec</sub> 停止 / 锁闭 斜坡 t15 向下 (10504.11)
1111 二进制	15 <sub>dec</sub> 禁止 复位 (只在出现故障时工作) 停止斜坡 t13 (8476.0)

**选件 GLK31A 输入数据 → AS 接口主控部件**

**功能模块 3 十六进制 (AS 接口参数位 = 011 二进制)**

数据位 (A 从属设备)	功能
DI0	准备就绪报告 0: 驱动装置没有准备就绪 1: 驱动装置准备就绪
DI1	使能 0: 电机不启动 1: 电机启动
DI2	传感器输入端 1 0: 传感器信号 1 = "0" 1: 传感器信号 1 = "1"
DI3	传感器输入端 2 0: 传感器信号 2 = "0" 1: 传感器信号 2 = "1"



## 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯 功能模块

**功能模块 1 十六进制** 带功能模块 1 十六进制的循环运行实现了对 6 个固定设定值的选择和一个扩展故障诊断。带功能模块 1 十六进制 运行时的输出数据和带功能模块 5 十六进制 运行时的一样。带功能模块 1 十六进制 运行时的输入数据被作为不同的状态编码进行解释。

### AS 接口主控部件输出数据 → 选件 GLK31A

<b>功能模块 1 十六进制</b> (AS 接口参数位 = 001 二进制)		功能
0000 二进制	0 <sub>dec</sub>	禁止 停止斜坡 t13 (8476.0)
0001 二进制	1 <sub>dec</sub>	停止 / 锁闭 斜坡 t11 向下 (8808.0)
0010 二进制	2 <sub>dec</sub>	顺时针旋转, 固定设定值 n0 (8489.0) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
0011 二进制	3 <sub>dec</sub>	逆时针旋转, 固定设定值 n0 (8489.0) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
0100 二进制	4 <sub>dec</sub>	顺时针旋转, 固定设定值 n1 (8490.0) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
0101 二进制	5 <sub>dec</sub>	逆时针旋转, 固定设定值 n1 (8490.0) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
0110 二进制	6 <sub>dec</sub>	顺时针旋转, 固定设定值 n2 (8491.0) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
0111 二进制	7 <sub>dec</sub>	逆时针旋转, 固定设定值 n2 (8491.0) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1000 二进制	8 <sub>dec</sub>	顺时针旋转, 固定设定值 n3 (1096.31) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1001 二进制	9 <sub>dec</sub>	逆时针旋转, 固定设定值 n3 (1096.31) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1010 二进制	10 <sub>dec</sub>	顺时针旋转, 固定设定值 n4 (10096.38) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1011 二进制	11 <sub>dec</sub>	逆时针旋转, 固定设定值 n4 (10096.38) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1100 二进制	12 <sub>dec</sub>	顺时针旋转, 固定设定值 n5 (10096.39) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1101 二进制	13 <sub>dec</sub>	逆时针旋转, 固定设定值 n5 (10096.39) 斜坡 t11 向上 (8807.0), t11 向下 (8808.0)
1110 二进制	14 <sub>dec</sub>	结合机电一体驱动装置 MOVIGEAR®: DynaStop® 释放无驱动装置使能 (只在当 DIP 开关 S1/2 = "ON" 时) 结合电机 DRC: 制动器释放无驱动装置使能 (只在当 DIP 开关 S1/2 = "ON" 时)
1111 二进制	15 <sub>dec</sub>	禁止 停止斜坡 t13 (8476.0) 复位 (只在出现故障时工作)

### 选件 GLK31A 输入数据 → AS 接口主控部件

<b>功能模块 1 十六进制</b> (AS 接口参数位 = 001 二进制)		功能
0000 二进制	0 <sub>dec</sub>	未准备就绪
0001 二进制	1 <sub>dec</sub>	准备就绪 - 自动模式
0010 二进制	2 <sub>dec</sub>	准备就绪 - 手动操作 / 现场操作
0011 二进制	3 <sub>dec</sub>	使能 / 电机运行 - 自动模式
0100 二进制	4 <sub>dec</sub>	使能 / 电机运行 - 手动操作 / 现场操作
0101 二进制	5 <sub>dec</sub>	保留
0110 二进制	6 <sub>dec</sub>	保留
0111 二进制	7 <sub>dec</sub>	保留
1000 二进制	8 <sub>dec</sub>	故障中间电路电压过高 故障编码 07
1001 二进制	9 <sub>dec</sub>	故障相位故障 故障编码 06
1010 二进制	10 <sub>dec</sub>	故障过电流输出级 故障编码 01
1011 二进制	11 <sub>dec</sub>	故障输出级热过载 故障编码 11
1100 二进制	12 <sub>dec</sub>	故障电机热过载 故障编码 84
1101 二进制	13 <sub>dec</sub>	故障制动线圈热过载 故障编码 89
1110 二进制	14 <sub>dec</sub>	故障转速监控 故障编码 08
1111 二进制	15 <sub>dec</sub>	其它故障



## 9.3 通过 AS 接口传输单个参数

### 9.3.1 MOVILINK® 参数通道

MOVILINK® 参数通道实现了不依靠总线对所有 DRC 变频器驱动参数的访问。它同样被用来通过 AS 接口从站 GLK31A 的 AS 接口主站对 DRC 变频器的参数访问。下图显示了 MOVILINK® 参数通道的结构：



MOVILINK® 参数通道的需求和回复框的结构一致。

#### 索引地址字节

索引地址字节决定 MOVILINK® 报文目标，也可参阅章节“参数”：

- 0：指令主板
- 1：功率部件

#### 管理字节

管理字节 1 协调参数运行。提供了已执行服务的重要服务参数。

管理字节 1		
位	含义	数值
0 ~ 3	已执行服务	0000 二进制：无服务 0001 二进制：读取参数 0010 二进制：写入参数 0011 二进制：写入参数反复无常 0110 二进制：读取默认值
4 ~ 5	数据长度 / 故障字节	11 二进制：4 字节
6	信号交换位	0：不用于带选件 GLK31A 的设备规格
7	状态位	0：执行服务时无故障 1：执行服务时故障，见字节 4 ~ 7

- 位 0 ~ 3 确定哪种服务将被执行。
- 位 4 和 5 确定 Write 服务的数据长度。
- 信号交换位 6 在循环传输时作为确认位。该位在带选件 GLK31A 的参数传输时不使用。
- 状态位 7 说明任务是否正确或是否有错误出现。

#### 索引地址

字节 2 / 子索引，字节 3 / 索引高位和字节 4 / 索引低位决定通过参数通道进行读或写的参数。变频器参数将在带有相同索引的所有通讯接口中进行寻址操作。

#### 数据范围

数据信息在 MOVILINK® 参数通道字节 5 ~ 8 中。这样通过参数通道每次服务最多能传输 4 个字节的数据。一般情况下数据以右对齐形式输入。即，字节 8 包含最不重要数据字节（LSB 数据）和字节 5 包含最重要数据字节（MSB 数据）。

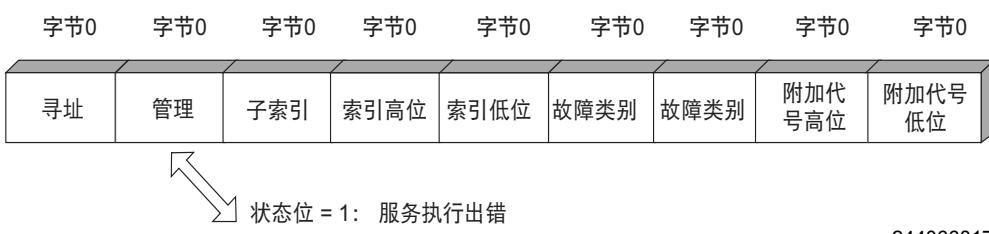


## 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯 通过 AS 接口传输单个参数

### 任务执行出错

如果在执行服务时出现故障，管理字节中的状态位 7 将被设置为 "1"。

如状态位 7 提示有故障，故障编码将以结构化格式被发回回答报文的数据范围（字节 5 ~ 8）。



2440668171

下表显示用于元素“故障类别”，“故障编码”，“附加代号高位”和“附加代号低位”的值及其意义：

元素	数值	含义 / 提示
故障类别	0x08	根据 EN 50170 的故障类型 带 GLK31A 设备规格为故障类别 = 0x08。
故障编码	0x0	故障代码 带 GLK31A 设备规格为故障代码 = 0x00。
附加代号高	0x0	带 GLK31A 设备规格为附加代号低 = 0x00。
附加代号低	0x00 / 0	无故障
	0x10 / 16	未经许可的索引
	0x11 / 17	功能 / 未执行参数
	0x12 / 18	只允许阅读访问
	0x13 / 19	参数锁定有效
	0x15 / 21	参数值太大
	0x16 / 22	参数值太小
	0x1B / 27	参数受到访问保护
	0x1C / 28	需要控制器禁止，参数可以进行修改
	0x1D / 29	未经许可的参数值



### 9.3.2 通过 AS 接口执行 CTT2 协议

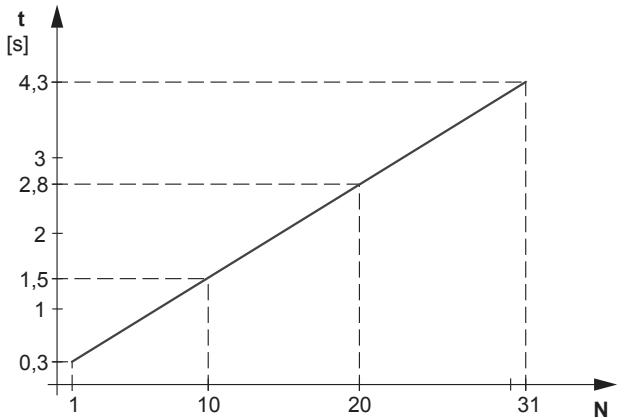
通过双从站 GLK31A 可以在一个 AS 接口主站和一个 DRC 变频器之间交换 MOVILINK® 参数。

带从属设备协议 S-7.A.F.5 的 B 从属设备在此使用 CTT2 协议。有关协议的描述，请参阅技术说明附录 “Complete AS-Interface Specification Version 3.0, Revision 2, July 9, 2008。”

#### 参数传输时间

对于使用 CTT2 协议的 DRC 的 B 从属设备和 AS 接口主站之间的数据交换时会出现和系统有关的参数传输时间。该传输时间首先同在 AS 接口网络中的从属设备数量有关。

以下图表显示 MOVILINK® 参数传输时参数传输时间和 AS 接口从站地址数量之间的关系：



2440779659

**t** 参数传输时间  
**N** AS 接口从站地址数量

SEW-EURODRIVE 建议实际操作中对这些值增加一个安全系数。

使用 A 从属设备循环数据位的 DRC 变频器的控制在 B 从属设备参数传输时同样不受限地继续运行。



## 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯

### 通过 AS 接口传输单个参数

#### CTT2 服务

GLK 双从属设备支持以下非循环服务和 CTT2 协议的相应回答报文：

编码		服务 / 回答报文	跟着	推荐的使用
0x10 十六进制	16 <sub>dec</sub>	Read request	索引, 长度	读出： • 索引 “0x00 十六进制” = “ID object” • 索引 “0x01 十六进制” = “diagnosis”
0x50 十六进制	80 <sub>dec</sub>	Read response OK	数据	
0x90 十六进制	144 <sub>dec</sub>	Read response not OK	标准故障编码	
0x11 十六进制	17 <sub>dec</sub>	Write request	索引, 长度, 数据	参数设定 DRC 变频器 • 索引 “0x02 十六进制” = “MOVILINK 参数通道”
0x51 十六进制	81 <sub>dec</sub>	Write response OK	-	
0x91 十六进制	145 <sub>dec</sub>	Write response not OK	标准故障编码	
0x1D 十六进制	29 <sub>dec</sub>	Exchange request	索引 读取时长度 写入时长度 读取数据 书写数据	参数设定 DRC 变频器 • 索引 “0x02 十六进制” = “MOVILINK 参数通道”
0x5D 十六进制	93 <sub>dec</sub>	Exchange response OK	读取数据	
0x9D 十六进制	157 <sub>dec</sub>	Exchange response not OK	故障对象	

为了检查 AS 接口主站和 AS 接口从站之间的通讯，SEW-EURODRIVE 建议读出带 “Read request” 服务的 “ID object”。

索引 0x00 十六进制 “ID object” 和 0x01 十六进制 “diagnosis” 只允许和 CTT2 服务 “Read request” 0x10 十六进制 发生联系。

对于 DRC 变频器的参数设定请使用 “Exchange Request” 服务。

或者参数设定也可以采用 “Write Request” 和 “Read Request” 服务。但在对上一级控制系统进行参数设定时您必须对固定等待时间进行编程以保持参数传输时间的平衡。

以下章节描述了单一 CTT2 服务。

对于采用 CTT2 服务 DRC 参数传输的前提是对于 CTT2 和 MOVILINK® 协议的基本理解。



**读出 ID object**

为检查 AS 接口主站和选件 GLK31A 之间的无干扰通讯，读出带“Read request”服务的“ID object”。

选中索引 0x00 十六进制 和长度 0x06 十六进制。

- 如果服务正确地被传输至双从属设备，双从属设备 GLK31A 以回答报文 0x50 十六进制“Read response OK”和数据回答。
- 如果出现故障，双从属设备 GLK31A 发送回答报文 0x90 十六进制“Read response not OK”（故障编码请参阅 AS 接口技术规定）。

“Read request”服务：

CTT2 服务		
编码	索引	长度
0x10	0x00	0x06

编码 0x10 = Read request  
索引 0x00 = ID object  
长度 0X06 = ID object 的长度

从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

回答报文“Read response OK”：

CTT2 服务						
编码	Vendor ID High	Vendor ID Low	Device ID High	Device ID Low	Output / Input	固件版本
0x50	0x00	0x	0x00	0x	0x00	0x01

编码 0x50 = Read response OK  
Vendor ID High 0x00 = 卖主 ID 的高位值  
Vendor ID Low 0x = 卖主 ID 的低位值  
=> Vendor ID = 0x 十六进制 = 10<sub>dec</sub>  
Device ID High 0x00 = 设备 ID 的高位值  
Device ID Low 0x = 设备 ID 的低位值  
=> Device ID = 0x 十六进制 = 10<sub>dec</sub>  
Output / Input 0x00 = 无输入和输出端  
固件版本 0x01



## 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯 通过 AS 接口传输单个参数

采用“Exchange request”的  
MOVILINK® 参数  
交换

执行 CTT2 服务 “Exchange request” 0x1D 时，AS 接口主站发送带 DRC 参数数据的报文至双从属设备并立即收到带回答报文的回答数据。

选中索引 0x02 十六进制 和长度 0x09 十六进制。

- 如果服务正确被执行，双从属设备 GLK31A 以回答报文 0x5D 十六进制 “Exchange response OK” 和已读数据回答。
- 如果出现故障，双从属设备 GLK31A 发送回答报文 0x9D 十六进制 “Exchange response not OK”（故障编码请参阅 AS 接口技术规定）。
- 如果 DRC 变频器的回答数据还未能使用，双从属设备 GLK31A 在阅读访问后发送一个带故障编码 “Busy”=“4”的回答。

### 举例：

固定设定值 n4（参数 10096.38）改变为值  $1000 \text{ min}^{-1}$ ：

“Exchange request” 服务：

CTT2 服务				MOVILINK® 协议								
编码	索引	读取 长度	写入 长度	选址	管理	子索引	索引 高位	索引 低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x1D	0x02	0x09	0x09	0x00	0x32	0x26	0x27	0x70	0x00	0x	0x42	0x40

编码 0x1D =	Exchange request
索引 0x02 =	MOVILINK® 参数服务
读取长度 0x09 =	MOVILINK® 回答长度
写入长度 0x09 =	MOVILINK® 需求长度
选址 0x00 =	指令主板选址，因为那里存储了参数
管理 0x32 =	写入参数
子索引 0x26 =	参数子索引固定设定值 n4 (10096.38) $38_{\text{dec}} = 0x26$
索引高位 0x27 =	索引高位值
索引低位 0x70 =	索引低位值
	=> 参数索引 = $10096_{\text{dec}} = 0x2770$ 十六进制
	值 $0x2770$ 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。
数据 MSB 0x00	DRC 变频器的内部定标高于实际定标 1000 倍。
0x 数据	然后，定标因子 $\text{dec} = 0xF4240$ .
0x42 数据	该值被写在 4 个数据字节上。
数据 LSB 0x40	



从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

“Exchange response OK” 回答报文

CTT2 服务	MOVILINK® 协议								
	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x5D	0x00	0x32	0x26	0x27	0x70	0x00	0x00	0x00	0x00

编码 0x5D = Exchange request OK  
 选址 0x00 = 选址指令主板，因为那里存储了参数  
 管理 0x32 = 写入参数  
 子索引 0x26 = 参数子索引固定设定值 n4 (10096.38) 38 十六进制 = 0x26  
 索引高位 0x27 = 索引高位值  
 索引低位 0x70 = 索引低位值  
 => 参数索引 = 10096<sub>dec</sub> = 0x2770 十六进制  
 值 0x2770 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。  
 数据 MSB 0x00 如果 MOVILINK® 服务执行时无故障发生，数据值 0<sub>dec</sub> = 0x0  
 0x00 数据  
 0x00 数据  
 数据 LSB 0x00



## 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯

### 通过 AS 接口传输单个参数

采用“Exchange request”的  
MOVILINK® 参数交换

对于 MOVILINK® 参数交换，也可以使用“Write request”以及“Read request”服务代替被推荐的“Exchange request”服务。

“Write request”

为了读取和写入 DRC 参数，执行 CTT2 服务 0x11 十六进制“Write request”。

选择索引 0x02 十六进制。

选择长度 0x09 十六进制。这是以字节为单位的 MOVILINK® 选框长度。

- 如果服务正确地被传输至双从属设备，双从属设备 GLK31A 以回答报文 0x51 十六进制“Write response OK”回答。
- 如果出现故障或选中错误索引或长度，双从属设备 GLK31A 发送回答报文 0x91 十六进制“Write response not OK”（故障编码请参阅 AS 接口技术规定）。

#### 举例：

固定设定值 n4（参数 10096.38）改变为值  $1000 \text{ min}^{-1}$ ：

“Write request”服务：

CTT2 服务			MOVILINK® 协议								
编码	索引	长度	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x11	0x02	0x09	0x00	0x32	0x26	0x27	0x70	0x00	0x	0x42	0x40

编码 0x11 = Write request

索引 0x02 = MOVILINK® 参数服务

长度 0x09 = MOVILINK® 协议长度

选址 0x00 = 指令主板选址，因为那里存储了参数

管理 0x32 = 写入参数

子索引 0x26 = 参数子索引固定设定值 n4（10096.38） $38_{\text{dec}} = 0x26$

索引高位 0x27 = 索引高位值

索引低位 0x70 = 索引低位值

=> 参数索引 =  $10096_{\text{dec}} = 0x2770$  十六进制  
值 0x2770 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。

数据 MSB 0x00 DRC 变频器的内部定标高于实际定标 1000 倍。

0x 数据 然后，定标因子  $\text{dec} = 0xF4240$ 。

0x42 数据 该值被写在 4 个数据字节上。

数据 LSB 0x40

从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

回答报文“Write response OK”：

CTT2 服务
编码
0x51

编码 0x51 = Write response OK



*“Read request”*

在 CTT2 服务 “Write request” 正确执行后，可以使用服务 0x10 十六进制 “Read request” 检索之前执行的 CTT2 服务的回答报文。

选中索引 0x02 十六进制 和 长度 0x09 十六进制。

- 如果服务正确地被传输至双从属设备，双从属设备 GLK31A 以回答报文 0x50 十六进制 “Read response OK” 和数据回答。
- 如果出现故障，双从属设备 GLK31A 发送回答报文 0x90 十六进制 “Read response not OK”（故障编码请参阅 AS 接口技术规定）。
- 如果 DRC 变频器的回答数据还未能使用，双从属设备 GLK31A 在阅读访问后发送一个带故障编码 “Busy” = “4”的回答。AS 接口主站必须再次读取数据。

**举例：**

要求 DRC 变频器正确回答固定设定值 n4 （参数 10096.38）的之前改动。

*“Read request” 服务：*

CTT2 服务		
编码	索引	长度
0x10	0x02	0x09

编码 0x10 = Read request  
索引 0x02 = MOVILINK® 参数服务  
长度 0X09 = MOVILINK® 协议长度

从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

回答报文 “Read response OK”：

CTT2 服务	MOVILINK® 协议								
	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x50	0x00	0x32	0x26	0x27	0x70	0x00	0x00	0x00	0x00

编码 0x50 = Read response OK  
管理 0x32 = 写入参数 => 无 MOVILINK® 故障  
选址 0x00 = 选址指令主板，因为那里存储了参数  
子索引 0x26 = 参数子索引固定设定值 n4 (10096.38) 38<sub>dec</sub> = 0x26  
索引高位 0x27 = 索引高位值  
索引低位 0x70 = 索引低位值  
=> 参数索引 = 10096<sub>dec</sub> = 0x2770 十六进制  
值 0x2770 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。  
数据 MSB 0x00 如果 MOVILINK® 服务执行时无故障发生，数据字节值 0x0 = 0<sub>dec</sub>  
0x00 数据  
0x00 数据  
数据 LSB 0x00



### 9.3.3 使用“Exchange request”服务（举例）

该实例描述了如何用 CTT2 服务“Exchange request”0x1D 改变 DRC 变频器的单一参数。该服务可以被用作替代“Read request”和“Write request”服务，用于读取或写入DRC参数。

首先，检查通过使用“Read request”服务读取“ID object”的通讯。

然后，只执行 Request 服务。在 AS 接口回答报文 0x5D 中已经包含 DRC 变频器的 MOVILINK® 回答。

以下 DRC 变频器参数将进行改变：

- 斜坡 t11 向上和 t11 向下变至 0.5 s
- 固定设定值 n0 变至 1000 min<sup>-1</sup>

此外，将读取当前散热片温度。

#### 检查通讯

为检查 AS 接口主站和 GLK31A 之间的无干扰通讯，请正确读取 ID object。

“Read request”服务：

CTT2 服务		
编码	索引	长度
0x10	0x00	0x06

编码 0x10 = Read request  
索引 0x00 = ID object  
长度 0X06 = ID object 的长度

从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

回答报文“Read response OK”：

CTT2 服务						
编码	Vendor ID High	Vendor ID Low	Device ID High	Device ID Low	Output / Input	固件版本
0x50	0x00	0x	0x00	0x	0x00	0x01

编码 0x50 = Read response OK  
Vendor ID High 0x00 = 卖主 ID 的高位值  
Vendor ID Low 0x = 卖主 ID 的低位值  
=> Vendor ID = 0x 十六进制 = 10<sub>dec</sub>  
Device ID High 0x00 = 设备 ID 的高位值  
Device ID Low 0x = 设备 ID 的低位值  
=> Device ID = 0x 十六进制 = 10<sub>dec</sub>  
Output / Input 0x00 = 无输入和输出端  
固件版本 0x01



### 关闭机械设置元件

由于 DRC 变频器参数设定将通过 AS 接口进行，关闭机械设置元件。对此，将值  $65535_{dec} = 0xFFFF$  写入参数 10096.30。

“Exchange request” 服务：

CTT2 服务				MOVILINK® 协议								
编码	索引	读取长度	写入长度	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x1D	0x02	0x09	0x09	0x00	0x32	0x1E	0x27	0x70	0x00	0x00	0xFF	0xFF

编码 0x1D =	Exchange request
索引 0x02 =	MOVILINK® 参数服务
读取长度 0x09 =	MOVILINK® 回答长度
写入长度 0x09 =	MOVILINK® 需求长度
选址 0x00 =	选址指令主板，因为那里存储了参数
管理 0x32 =	写入参数
子索引 0x1E =	参数子索引
索引高位 0x27 =	索引高位值
索引低位 0x70 =	索引低位值
	=> 参数索引 = $10096_{dec} = 0x2770$ 十六进制
	值 $0x2770$ 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。
数据 MSB 0x00	参数必须被设置为值 $65535_{dec} = 0xFFFF$ 以关闭机械设置元件。
0x00 数据	该值被写在 4 个数据字节上。
0xFF 数据	
数据 LSB 0xFF	

当 GLK31A 双从属设备接收到 “Exchange request” 0x1D 服务，它将发送 MOVILINK® 协议至 DRC 变频器。DRC 变频器一旦接收到 MOVILINK® 回答，GLK31A 双从属设备将发送回答 “Exchange response OK” 至 AS 接口主站。这意味着不再需要 AS 接口主站的其它服务 “Read request”。

从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

“Exchange response OK” 回答报文

CTT2 服务		MOVILINK® 协议								
编码	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据	
0x5D	0x00	0x32	0x1E	0x27	0x70	0x00	0x00	0x00	0x00	

编码 0x5D =	Exchange request OK
选址 0x00 =	选址指令主板，因为那里存储了参数
管理 0x32 =	写入参数
子索引 0x1E =	参数子索引
索引高位 0x27 =	索引高位值
索引低位 0x70 =	索引低位值
	=> 参数索引 = $10096_{dec} = 0x2770$ 十六进制
	值 $0x2770$ 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。
数据 MSB 0x00	如果 MOVILINK® 服务执行时无故障发生，数据值 $0_{dec} = 0x0$
0x00 数据	
0x00 数据	
数据 LSB 0x00	



## 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯

### 通过 AS 接口传输单个参数

**斜坡 t11 向上设置** 设置斜坡 t11 的斜坡时间向上（参数 8807.0）至 0.5 s。

“Exchange request” 服务：

CTT2 服务				MOVILINK® 协议								
编码	索引	读取长度	写入长度	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x1D	0x02	0x09	0x09	0x00	0x32	0x00	0x22	0x67	0x00	0x00	0x01	0xF4

编码 0x1D = Exchange request  
 索引 0x02 = MOVILINK® 参数服务  
 读取长度 0x09 = MOVILINK® 回答长度  
 写入长度 0x09 = MOVILINK® 需求长度  
 选址 0x00 = 选址指令主板，因为那里存储了参数  
 管理 0x32 = 写入参数  
 子索引 0x00 = 参数子索引  
 索引高位 0x22 = 索引高位值  
 索引低位 0x67 = 索引低位值  
 => 参数索引 = 8807<sub>dec</sub> = 0x2267 十六进制  
 值 0x2267 十六进制 被写在索引高位和索引低位上。  
 数据 MSB 0x00 为了将斜坡时间设置为 0.5 s = 500 ms，以 ms 为单位确定  
 0x00 数据 DRC 变频器的斜坡时间（500 ms △ 500<sub>dec</sub> = 0x1F4）。  
 0x01 数据 该值被写在 4 个数据字节上。  
 数据 LSB 0xF4

当 GLK31A 双从属设备接收到 “Exchange request” 0x1D 服务，它将发送 MOVILINK® 协议至 DRC 变频器。DRC 变频器一旦接收到 MOVILINK® 回答，GLK31A 双从属设备将发送回答 “Exchange response OK” 至 AS 接口主站。这意味着不再需要 AS 接口主站的其它服务 “Read request”。

从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

“Exchange response OK” 回答报文

CTT2 服务		MOVILINK® 协议							
编码	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x5D	0x00	0x32	0x00	0x22	0x67	0x00	0x00	0x00	0x00

编码 0x5D = Exchange request OK  
 选址 0x00 = 选址指令主板，因为那里存储了参数  
 管理 0x32 = 写入参数  
 子索引 0x00 = 参数子索引  
 索引高位 0x22 = 索引高位值  
 索引低位 0x67 = 索引低位值  
 => 参数索引 = 8807<sub>dec</sub> = 0x2267 十六进制  
 值 0x2267 十六进制 被写在索引高位和索引低位上。  
 数据 MSB 0x00 如果 MOVILINK® 服务执行时无故障发生，数据值 0<sub>dec</sub> = 0x0  
 0x00 数据  
 0x00 数据  
 数据 LSB 0x00

**斜坡 t11 向下设置** 设置斜坡 t11 向下（8808.0）至 0.5 s。斜坡 t11 向下的设置类似于斜坡 t11 向上的设置。

斜坡 t11 向下具有索引 8808<sub>dec</sub> = 0x2268 和子索引 0。



### 设置固定设定值

将固定设定值 n0 (参数 8489.0) 设置为  $1000 \text{ min}^{-1}$ 。

“Exchange request” 服务：

CTT2 服务				MOVILINK® 协议								
编码	索引	读取长度	写入长度	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x1D	0x02	0x09	0x09	0x00	0x32	0x00	0x21	0x29	0x00	0x	0x42	0x40

编码 0x1D = Exchange request  
 索引 0x02 = MOVILINK® 参数服务  
 读取长度 0x09 = MOVILINK® 回答长度  
 写入长度 0x09 = MOVILINK® 需求长度  
 选址 0x00 = 选址指令主板，因为那里存储了参数  
 管理 0x32 = 写入参数  
 子索引 0x00 = 参数子索引  
 索引高位 0x21 = 索引高位值  
 索引低位 0x29 = 索引低位值  
 => 参数索引 =  $8489_{\text{dec}} = 0x2129_{\text{十六进制}}$   
 值  $0x2129_{\text{十六进制}}$  被写在索引高位和索引低位字节上。  
 数据 MSB 0x00 DRC 变频器的内部定标高于实际定标 1000 倍。  
 0x 数据 然后，定标因子  $1.000.000_{\text{dec}} = 0xF4240$ 。  
 0x42 数据 该值被写在 4 个数据字节上。  
 数据 LSB 0x40

当 GLK31A 双从属设备接收到 “Exchange request” 0x1D 服务，它将发送 MOVILINK® 协议至 DRC 变频器。DRC 变频器一旦接收到 MOVILINK® 回答，GLK31A 双从属设备将发送回答 “Exchange response OK” 至 AS 接口主站。这意味着不再需要 AS 接口主站的其它服务 “Read request”。

从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

“Exchange response OK” 回答报文

CTT2 服务		MOVILINK® 协议								
编码	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据	
0x5D	0x00	0x32	0x00	0x21	0x29	0x00	0x00	0x00	0x00	

编码 0x5D = Exchange request OK  
 选址 0x00 = 选址指令主板，因为那里存储了参数  
 管理 0x32 = 写入参数  
 子索引 0x00 = 参数子索引  
 索引高位 0x21 = 索引高位值  
 索引低位 0x29 = 索引低位值  
 => 参数索引 =  $8489_{\text{dec}} = 0x2129_{\text{十六进制}}$   
 值  $0x2129_{\text{十六进制}}$  被写在索引高位和索引低位字节上。  
 数据 MSB 0x00 如果 MOVILINK® 服务执行时无故障发生，数据值  $0_{\text{dec}} = 0x0$   
 0x00 数据  
 0x00 数据  
 数据 LSB 0x00



## 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯

### 通过 AS 接口传输单个参数

#### 读取散热片温度

如下从参数 8327.0 读取散热片温度：

“Exchange request” 服务：

CTT2 服务				MOVILINK® 协议								
编码	索引	读取长度	写入长度	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x1D	0x02	0x09	0x09	0x01	0x31	0x00	0x20	0x87	0x00	0x00	0x00	

编码 0x1D = Exchange request  
 索引 0x02 = MOVILINK® 参数服务  
 读取长度 0x09 = MOVILINK® 回答长度  
 写入长度 0x09 = MOVILINK® 需求长度  
 选址 0x01 = 功率部件选址，因为那里存储了参数  
 管理 0x31 = 读取参数  
 子索引 0x00 = 参数子索引  
 索引高位 0x20 = 索引高位值  
 索引低位 0x87 = 索引低位值  
 => 参数索引 =  $8327_{dec} = 0x2087$  十六进制  
 值 0x2087 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。  
 数据 MSB 0x00 读取  
 0x00 数据 DRC 参数时，值 0x00 被写入数据。  
 0x00 数据  
 数据 LSB 0x00

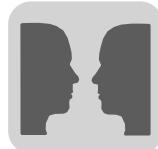
当 GLK31A 双从属设备接收到 “Exchange request” 0x1D 服务，它将发送 MOVILINK® 协议至 DRC 变频器。DRC 变频器一旦接收到 MOVILINK® 回答，GLK31A 双从属设备将发送回答 “Exchange response OK” 至 AS 接口主站。这意味着不再需要 AS 接口主站的其它服务 “Read request”。

从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

“Exchange response OK” 回答报文

CTT2 服务		MOVILINK® 协议							
编码	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x5D	0x01	0x31	0x00	0x20	0x87	0x00	0x00	0x00	0x14

编码 0x5D = Exchange request OK  
 选址 0x01 = 功率部件选址，因为那里存储了参数  
 管理 0x31 = 读取参数，无 MOVILINK® 故障  
 子索引 0x00 = 参数子索引  
 索引高位 0x20 = 索引高位值  
 索引低位 0x87 = 索引低位值  
 => 索引 =  $8893_{dec} = 0x2087$  十六进制  
 值 0x2087 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。  
 数据 MSB 0x00 如果 MOVILINK® 服务执行时无故障发生，数据字节将传输散热片温度，比如：  
 0x00 数据  $20^{\circ}\text{C} \triangleq 0x14$ 。  
 0x00 数据 散热片温度将不定标地被存储在  
 数据 LSB 0x14 DRC 变频器中。一个为 0x14 的值相当于温度  $20^{\circ}\text{C}$ 。



#### 9.3.4 使用“Read request”和“Write request”服务（举例）

##### 提示



- 请确保“Expert-Mode”专家模式已启动。
- 注意章节“调试”。

该实例描述了如何用 CTT2 服务“Write request”0x11 和“Read request”0x10 改变 DRC 变频器的单一参数。

以下 DRC 变频器参数将进行改变：

- 斜坡 t11 向上和 t11 向下变至 0.5 s
- 固定设定值 n0 变至  $1000 \text{ min}^{-1}$

此外，将读取当前散热片温度。

##### 检查通讯

为检查 AS 接口主站和 GLK31A 之间的无干扰通讯，请正确读取 ID object。

“Read request”服务：

CTT2 服务		
编码	索引	长度
0x10	0x00	0x06

编码 0x10 = Read request  
索引 0x00 = ID object  
长度 0x06 = ID object 的长度

从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

回答报文“Read response OK”：

CTT2 服务						
编码	Vendor ID High	Vendor ID Low	Device ID High	Device ID Low	Output / Input	固件版本
0x50	0x00	0x	0x00	0x	0x00	0x01

编码 0x50 = Read response OK  
Vendor ID High 0x00 = 卖主 ID 的高位值  
Vendor ID Low 0x = 卖主 ID 的低位值  
=> Vendor ID = 0x 十六进制 = 10<sub>dec</sub>  
Device ID High 0x00 = 设备 ID 的高位值  
Device ID Low 0x = 设备 ID 的低位值  
=> Device ID = 0x 十六进制 = 10<sub>dec</sub>  
Output / Input 0x00 = 无输入和输出端  
固件版本 0x01



## 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯 通过 AS 接口传输单个参数

### 关闭机械设置元件

由于DRC变频器参数设定将通过AS接口进行，关闭机械设置元件。对此，将值  $65535_{dec} = 0xFFFF$  写入参数 10096.0。

“Write request”服务：

CTT2 服务			MOVILINK® 协议								
编码	索引	长度	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x11	0x02	0x09	0x00	0x32	0x1E	0x27	0x70	0x00	0x00	0xFF	0xFF

编码 0x11 =	Write request
索引 0x02 =	MOVILINK® 参数服务
长度 0x09 =	MOVILINK® 协议长度
选址 0x00 =	选址指令主板，因为那里存储了参数
管理 0x32 =	写入参数
子索引 0x1E =	参数子索引
索引高位 0x27 =	索引高位值
索引低位 0x70 =	索引低位值 => 参数索引 = $10096_{dec} = 0x2770$ 十六进制 值 0x2770 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。
数据 MSB 0x00	参数必须被设置为值 $65535_{dec} = 0xFFFF$ 以关闭机械设置元件。 0x00 数据 0xFF 数据 数据 LSB 0xFF

从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

回答报文 “Write response OK”：

CTT2 服务
编码
0x51

编码 0x51 = Write response OK

GLK31A 双从属设备一旦正确接受到数据，它将立即发送回答 0x51“Write response OK”至主控设备。同时，MOVILINK® 协议被发送至 DRC 变频器。

为确保DRC变频器已经改变参数 10096.0，MOVILINK®协议回答采用服务“Read request”进行如下分析。

“Read request”服务：

CTT2 服务		
编码	索引	长度
0x10	0x02	0x09

编码 0x10 =	Read request
索引 0x02 =	MOVILINK® 参数服务
长度 0X09 =	MOVILINK® 协议长度



从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

回答报文 “Read response OK”：

CTT2 服务	MOVILINK® 协议								
	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x50	0x00	0x32	0x1E	0x27	0x70	0x00	0x00	0x00	0x00

编码 0x50 =	Read response OK
选址 0x00 =	指令主板选址，因为那里存储了参数
管理 0x32 =	写入参数 => 无 MOVILINK® 故障
子索引 0x1E =	参数子索引
索引高位 0x27 =	索引高位值
索引低位 0x70 =	索引低位值 => 参数索引 = $10096_{dec} = 0x2770$ 十六进制 值 0x2770 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。
数据 MSB 0x00	如果 MOVILINK® 服务执行时无故障发生，数据字节值 0x0 = 0 <sub>dec</sub>
0x00 数据	
0x00 数据	
数据 LSB 0x00	



## 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯

通过 AS 接口传输单个参数

**斜坡 t11 向上设置** 设置斜坡 t11 的斜坡时间向上（参数 8807.0）至 0.5 s。

“Write request”服务：

CTT2 服务			MOVILINK® 协议								
编码	索引	长度	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x11	0x02	0x09	0x00	0x32	0x00	0x22	0x67	0x00	0x00	0x01	0xF4

编码 0x11 =	Write request
索引 0x02 =	MOVILINK® 参数服务
长度 0x09 =	MOVILINK® 协议长度
选址 0x00 =	选址指令主板，因为那里存储了参数
管理 0x32 =	写入参数
子索引 0x00 =	参数子索引
索引高位 0x22 =	索引高位值
索引低位 0x67 =	索引低位值 => 参数索引 = 8807 <sub>dec</sub> = 0x2267 十六进制 值 0x2267 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。
数据 MSB 0x00	为了将斜坡时间设置为 0.5 s = 500 ms，以 ms 为单位确定
0x00 数据	DRC 变频器的斜坡时间（500 ms △ 500 <sub>dec</sub> = 0x1F4）。
0x01 数据	该值被写在 4 个数据字节上。
数据 LSB 0xF4	

从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

回答报文 “Write response OK”：

CTT2 服务
编码
0x51

编码 0x51 = Write response OK

GLK31A 双从属设备一旦正确接受到数据，它将立即发送回答 0x51“Write response OK”至主控设备。同时，MOVILINK® 协议被发送至 DRC 变频器。

为确保 DRC 变频器已经改变参数 8807.0，MOVILINK® 协议回答采用服务 “Read request” 进行如下分析。

“Read request” 服务：

CTT2 服务		
编码	索引	长度
0x10	0x02	0x09

编码 0x10 =	Read request
索引 0x02 =	MOVILINK® 参数服务
长度 0x09 =	MOVILINK® 协议长度



从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

回答报文 “Read response OK”：

CTT2 服务	MOVILINK® 协议									
	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据	
0x50	0x00	0x32	0x00	0x22	0x67	0x00	0x00	0x00	0x00	

编码 0x50 =	Read response OK
选址 0x00 =	指令主板选址，因为那里存储了参数
管理 0x32 =	写入参数 => 无 MOVILINK® 故障
子索引 0x00 =	参数子索引
索引高位 0x22 =	索引高位值
索引低位 0x67 =	索引低位值 => 参数索引 = 8807 <sub>dec</sub> = 0x2267 十六进制 0x2267 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。
数据 MSB 0x00	如果 MOVILINK® 服务执行时无故障发生，数据字节值 0x0 = 0 <sub>dec</sub>
0x00 数据	
0x00 数据	
数据 LSB 0x00	

#### 斜坡 t11 向下设置

将斜坡 t11 向下（参数 8808.0）设置为 0.5。斜坡 t11 向下的设置类似于斜坡 t11 向上的设置。

斜坡 t11 向下具有索引 8808<sub>dec</sub> = 0x2268 和子索引 0。



## 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯 通过 AS 接口传输单个参数

### 设置固定设定值

将固定设定值 n0 (参数 8489.0) 设置为  $1000 \text{ min}^{-1}$ 。

“Write request” 服务：

CTT2 服务			MOVILINK® 协议								
编码	索引	长度	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x11	0x02	0x09	0x00	0x32	0x00	0x21	0x29	0x00	0x	0x42	0x40

编码 0x11 =	Write request
索引 0x02 =	MOVILINK® 参数服务
长度 0x09 =	MOVILINK® 协议长度
选址 0x00 =	选址指令主板，因为那里存储了参数
管理 0x32 =	写入参数
子索引 0x00 =	参数子索引
索引高位 0x21 =	索引高位值
索引低位 0x29 =	索引低位值 => 参数索引 = $8489_{\text{dec}} = 0x2129_{\text{十六进制}}$ 值 $0x2129_{\text{十六进制}}$ 被写在索引高位和索引低位字节上。
数据 MSB 0x00	DRC 变频器的内部定标高于实际定标 1000 倍。
0x 数据	然后，定标因子 $1.000.000_{\text{dec}} = 0xF4240$ .
0x42 数据	该值被写在 4 个数据字节上。
数据 LSB 0x40	

从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

回答报文 “Write response OK”：

CTT2 服务
编码
0x51

编码 0x51 = Write response OK

GLK31A 双从属设备一旦正确接受到数据，它将立即发送回答 0x51 “Write response OK” 至主控设备。同时，MOVILINK® 协议被发送至 DRC 变频器。

为确保 DRC 变频器已经改变参数 8489.0，MOVILINK® 协议回答采用服务 “Read request” 进行如下分析。

“Read request” 服务：

CTT2 服务		
编码	索引	长度
0x10	0x02	0x09

编码 0x10 =	Read request
索引 0x02 =	MOVILINK® 参数服务
长度 0x09 =	MOVILINK® 协议长度



从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

回答报文 “Read response OK”：

CTT2 服务	MOVILINK® 协议								
	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x50	0x00	0x32	0x00	0x21	0x29	0x00	0x00	0x00	0x00

编码 0x50 =	Read response OK
选址 0x00 =	指令主板选址，因为那里存储了参数
管理 0x32 =	写入参数 => 无 MOVILINK® 故障
子索引 0x00 =	参数子索引
索引高位 0x21 =	索引高位值
索引低位 0x29 =	索引低位值 => 参数索引 = 8489 <sub>dec</sub> = 0x2129 十六进制 值 0x2129 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。
数据 MSB 0x00	如果 MOVILINK® 服务执行时无故障发生，数据字节值 0x0 = 0 <sub>dec</sub>
0x00 数据	
0x00 数据	
数据 LSB 0x00	



## 和 AS 接口双从属设备 GLK31A 进行通讯 通过 AS 接口传输单个参数

**读取散热片温度**

如下从参数 8327.0 读取散热片温度：

“Write request” 服务：

CTT2 服务			MOVILINK® 协议								
编码	索引	长度	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x11	0x02	0x09	0x01	0x31	0x00	0x20	0x87	0x00	0x00	0x00	0x00

编码 0x11 =	Write request
索引 0x02 =	MOVILINK® 参数服务
长度 0x09 =	MOVILINK® 协议长度
选址 0x01 =	功率部件选址，因为那里存储了参数
管理 0x31 =	读取参数
子索引 0x00 =	参数子索引
索引高位 0x20 =	索引高位值
索引低位 0x87 =	索引低位值 => 参数索引 = $8327_{dec} = 0x2087$ 十六进制 值 0x2087 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。
数据 MSB 0x00	读取
0x00 数据	DRC 参数时，值 0x00 被写入数据。
0x00 数据	
数据 LSB 0x00	

从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

回答报文 “Write response OK”：

CTT2 服务
编码
0x51

编码 0x51 = Write response OK

GLK31A 双从属设备一旦正确接受到数据，它将立即发送回答 0x51 “Write response OK” 至主控设备。同时，MOVILINK® 协议被发送至 DRC 变频器。

为了获得从 DRC 变频器读取参数的值，必须执行服务 Read request。

“Read request” 服务：

CTT2 服务		
编码	索引	长度
0x10	0x02	0x09

编码 0x10 =	Read request
索引 0x02 =	MOVILINK® 参数服务
长度 0x09 =	MOVILINK® 协议长度



从属设备在和系统有关参数传输时间后进行回答。

回答报文 “Read response OK”：

CTT2 服务	MOVILINK® 协议									
	编码	选址	管理	子索引	索引高位	索引低位	MSB 数据	数据	数据	LSB 数据
0x50	0x01	0x31	0x00	0x20	0x87	0x00	0x00	0x00	0x00	0x14

编码 0x50 =	Read response OK
选址 0x01 =	功率部件选址，因为那里存储了参数
管理 0x31 =	读取参数 => 无 MOVILINK® 故障
子索引 0x00 =	参数子索引
索引高位 0x20 =	索引高位值
索引低位 0x87 =	索引低位值 => 参数索引 = 8893 <sub>dec</sub> = 0x2087 十六进制 值 0x2087 十六进制 被写在索引高位和索引低位字节上。
数据 MSB 0x00	如果 MOVILINK® 服务执行时无故障发生，数据字节将传输散热片温度，比如： 20°C △ 0x14。
0x00 数据	
0x00 数据	散热片温度将不定标地被存储在 DRC 变频器中。一个为 0x14 的值相当于温度 20°C。
数据 LSB 0x14	



## 10 运行

### 10.1 MOVITOOLS® MotionStudio 手动操作

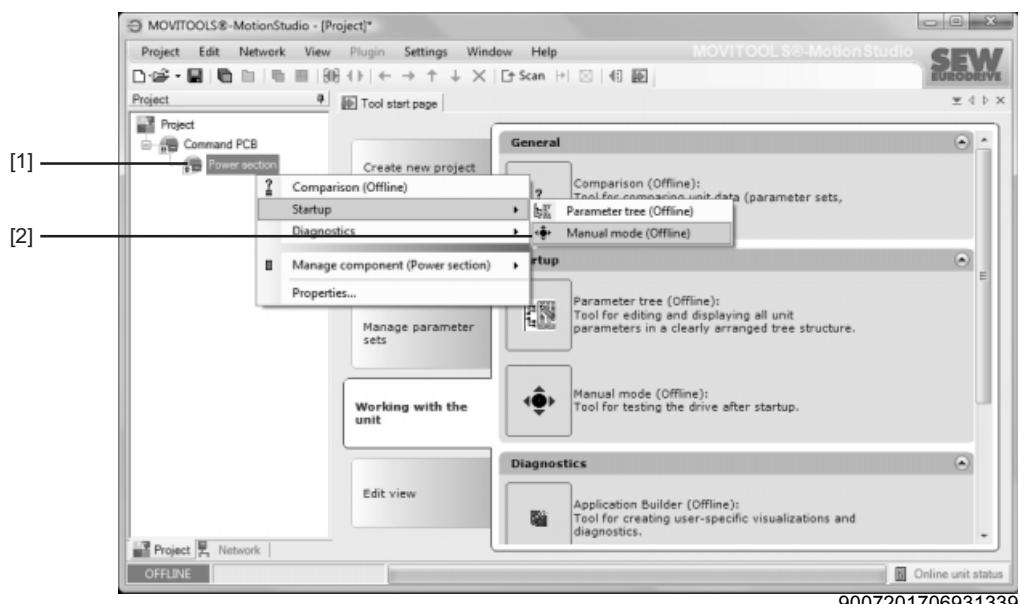
如要手动操作 DRC 驱动装置，您可以使用 MOVITOOLS® MotionStudio 软件内的手动操作模式。

- 首先将计算机和 DRC 变频器连接起来。

- 启动 MOVITOOLS® MotionStudio 软件，然后在 MOVITOOLS® MotionStudio 内建立 DRC 变频器连接。

在此注意章节“运行 MOVITOOLS® MotionStudio”。

- 成功建立 DRC 变频器连接后，用鼠标右键打开 DRC 功率部分 [1] 的上下文菜单，选择菜单项“Startup”/“Manual operation” [2]。



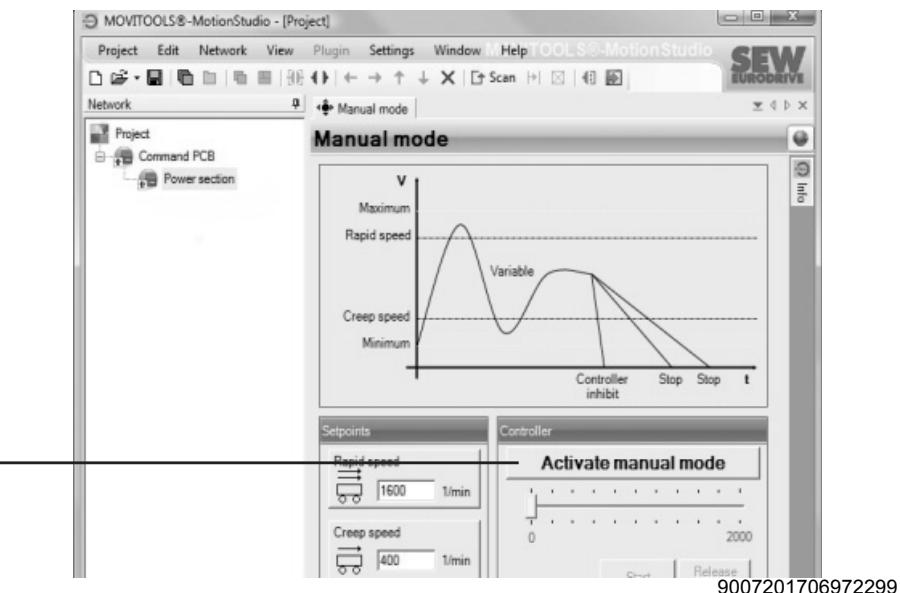
窗口“Manual operation”打开。



### 10.1.1 启动 / 关闭手动操作模式

#### 启动

只有当 DRC 驱动装置没有使能时才能启动手动操作模式。



如要启动手动操作模式，请点击按钮 [Activate manual operation] [1]。

故障复位结束后手动操作模式仍然有效。

#### 关闭



#### **警告！**

驱动装置意外启动会造成受伤危险。

重伤或死亡。

- 在手动操作模式关闭之前避免驱动装置意外启动，比如：通过启动“STO”。
- 根据应用情况的不同，请采用相应的额外安全预防措施，以避免人员受伤和机器损坏。

出现下列情况时手动操作模式被关闭：

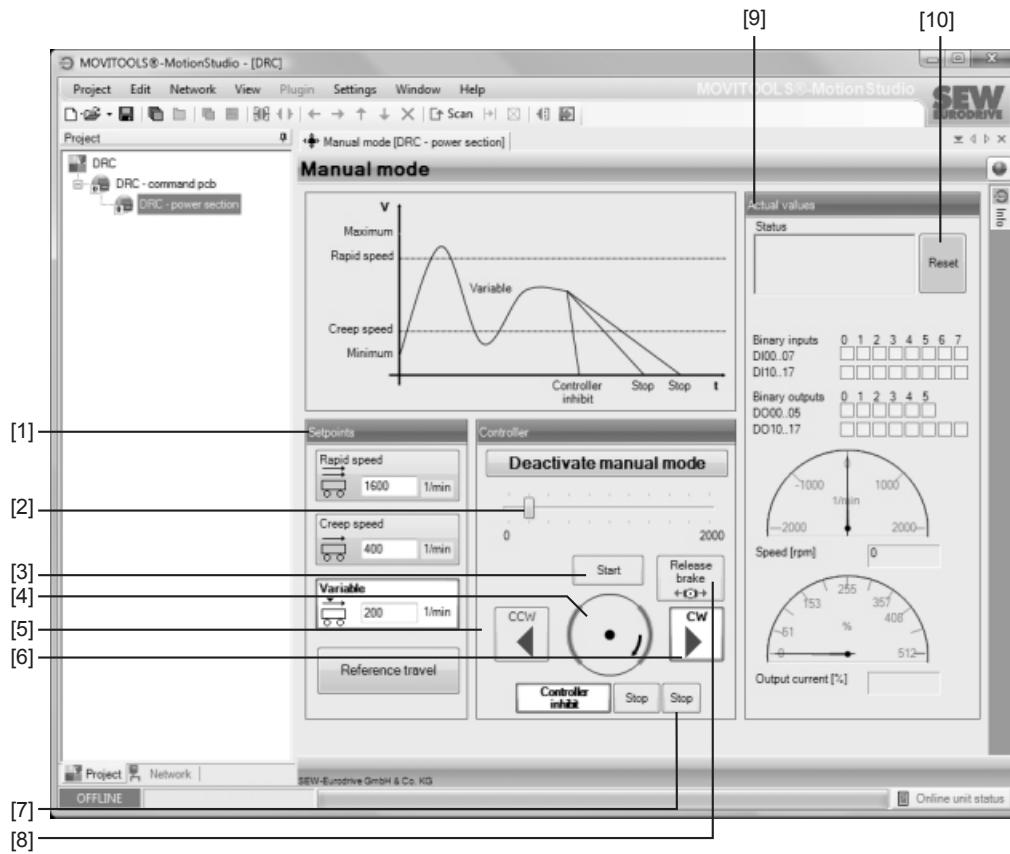
- 点击按钮 [Deactivate manual operation]
- 或关闭“Manual operation”窗口
- 或将参数 8594.0 出厂设置设置成“出厂状态”



### 10.1.2 手动操作模式下的设备控制

#### 手动操作窗口

成功启动手动操作模式后，您可以用 MOVITOOLS® MotionStudio 窗口“Manual operation”内的操作元件控制 DRC 驱动装置。



4112974347

#### 控制

- 用“Control”窗口区内的滑标器 [2] 调整可变额定转速。

- 用按钮 [CW] [6] 或 [CCW] [5] 确定转向。

- 用按钮 [Start] [3] 使能 DRC 驱动装置。

“Control”窗口区内的电机轴 [4] 象征性指示电机的转向和转速。

- 用按钮 [Stop] [7] 停止驱动装置。

另外，您也可以在“Setpoints” [1] 窗口区内直接为快运行、慢运行或可变额定转速输入设定值。

转向通过正负号（正号 = 顺时针，负号 = 逆时针）确定。

操作时每次先输入设定值，然后按下“回车”键，最后按下包围输入框的设定值按键，以使能 DRC 驱动装置。

窗口区“Actual values” [9] 显示下列 DRC 驱动装置实际值：

- DRC 变频器状态
- 电机转速 [ $\text{min}^{-1}$ ]
- DRC 变频器的输出电流 [%]（占  $I_{\text{rated}}$  的百分比）

#### 制动器

如 DRC 驱动装置带制动器，您也可以通过启动选框“释放制动器” [8] 在驱动装置不使能的情况下打开制动器。



### 10.1.3 手动操作模式下的复位

当 DRC 变频器有故障时，您可以用按钮 [Reset] [10] 复位故障。

### 10.1.4 手动操作模式下的超时监控

为防止在通讯受到干扰时 DRC 驱动装置运行不受控制，启用手动操作模式后超时监控功能将被启动。

当 MOVITOOLS® MotionStudio 和 DRC 变频器之间的通讯中断超过设定的超时监控时间时 DRC 驱动装置将取消使能并关闭制动器。但手动操作模式仍保持启动。



## 10.2 现场操作

### 10.2.1 启动现场操作

通过对二进制输入端的信号设置 DI04 = “1”，二进制输入端 DI01 至 DI03 被用于现场操作并带有以下功能：

二进制输入端	功能	
	Easy-Mode (简单模式) (参见章节“调试”)	结合 Expert-Mode (专家模式) 和关闭的操作元件 f1/f2 (参见章节“调试”)
DI01	顺时针 / 停止	
DI02	逆时针 / 停止	
DI03	额定值选择 "0" = 设定值电位计 f1 有效 "1" = 设定值开关 f2 有效	额定值选择 "0" = 设定值 n_f1 激活 (参数 10096.35, 出厂设置: 1500 min <sup>-1</sup> ) "1" = 设定值 n_f2 有效 (参数 10096.36, 出厂设置: 200 min <sup>-1</sup> )
DI04	现场操作 / 自动模式转换	

### 10.2.2 关闭现场操作

#### ⚠ 警告！



驱动装置意外启动会造成受伤危险。

重伤或死亡。

- 在现场操作模式关闭之前避免驱动装置意外启动，比如：通过启动“STO”。
- 根据应用情况的不同，请采用相应的额外安全预防措施，以避免人员受伤和机器损坏。

### 10.2.3 现场操作中的故障复位

现场操作模式中，故障复位如下：

通过对二进制输入端 DI01 = “1” 和 DI02 = “1” 以及二进制输入端 DI03 = “0” → “1” 上上升沿的信号设置实现故障复位。



## 10.3 无驱动装置使能的制动器释放

### 10.3.1 提示



#### ▲ 警告！

升降工具坠落会引发生命危险。

重伤或死亡。

- 提升装置应用时不能使用“制动器释放无驱动装置使能”功能。



#### ▲ 警告！

接线盒内的危险电压导致电击。电源断开 10 分钟内还可能存在危险电压。

重伤或死亡。

- 在取下电子设备盖板前必须通过一个合适的外部切断装置切断 DRC 驱动装置的电压。
- 确保防止驱动装置意外接通电源。
- 确保输出轴防止转动。
- 再等至少 10 分钟，然后取下电子设备盖板。



#### ▲ 警告！

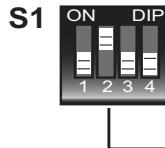
高温表面造成的烧伤危险。

重伤

- 进行操作前，使驱动装置完全冷却。

### 10.3.2 启动功能

将 DIP 开关 S1/2 设置成“ON”（请参阅章节“调试”）。这使得即使在驱动装置不使能和设备处于“控制器禁止”状态下也可实现制动器释放：



没有启动时制动器释放  
OFF = 关闭功能  
ON = 功能启动

4113663243



## 运行 无驱动装置使能的制动器释放

### 10.3.3 带二进制从站 GLK30A 自动模式（总线操作模式）的功能描述

当开关 S1/2 = "ON" 时，制动器可以在驱动装置不使能的情况下释放。

通过设定 AS 接口位 DO2 “转速 f2 / 转速 f1”可以在满足下列前提条件情况下释放制动器：

AS 接口位状态		DO2 (f2/f1)	DO3 (复位 / 使能)	使能状态	故障状态	制动功能
DO0 (R)	DO1 (L)					
"1"	"0"	"0"	"1"	未使能	无设备故障	制动器由 DRC 变频器控制， 设定值 f1 有效
"0"	"1"					
"1"	"0"	"1"	"1"	未使能	无设备故障	制动器由 DRC 变频器控制， 设定值 f2 有效
"0"	"1"					
"1"	"1"	"0"	"1"	没有使能	无设备故障	制动器由 DRC 变频器控制，
"0"	"0"	"0"	"1"	没有使能	无设备故障	制动器关闭
"1"	"1"	"1"	"1"	没有使能	无设备故障	制动器关闭
"0"	"0"	"1"	"0"	控制器禁止或 STO	无设备故障	制动器通过手动方式释放
所有状态				故障	设备故障	制动器关闭

#### 额定值选择

额定值选择与 AS 接口位 DO2 “转速 f2 / 转速 f1”有关：

使能状态	AS 接口位	Easy-Mode (简单模式) (参见章节“调试”)	结合 Expert-Mode (专家模式) 和关闭的操作元件 f1/f2 (参见章节“调试”)
未使能	DO2 = "0"	设定值电位计 f1 有效	设定值 n_f1 有效 (参数 10096.35, 出厂设置: 1500 min <sup>-1</sup> )
未使能	DO2 = "1"	设定值开关 f2 有效	设定值 n_f2 有效 (参数 10096.36, 出厂设置: 200 min <sup>-1</sup> )

#### LED 指示灯

当制动器通过手动方式被释放时，DRIVE LED 指示灯周期性短暂闪烁。



#### 10.3.4 带双从属设备 GLK31A 自动模式（总线操作模式）的功能描述

当开关 S1/2 = "ON" 时，制动器可以在驱动装置不使能的情况下释放。

##### 提示



制动器释放将通过 A 从属设备数据位进行控制，参阅章节“同 AS 接口双从属设备 / 功能模块通讯”。

#### 10.3.5 现场操作功能描述

如果 DIP 开关 S1/2 被设置为 "ON" 和现场操作使用 DI04 启动，制动器可以通过设置 DI03 的信号在满足下列前提条件情况下进行释放：

端子状态		DI03 f1/f2	DI04 自动 / 本地	设备状态	故障状态	制动功能
DI01	DI02					
"1" "0"	"0" "1"	"0"	"1"	未使能	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"	未使能	无设备故障	制动器由 DRC 变频器控制，设定值 f2
"1"	"1"	"0"	"1"	没有使能	无设备故障	制动器由 DRC 变频器控制，
"0"	"0"	"0"	"1"	没有使能	无设备故障	制动器关闭
"1"	"1"	"1"	"1"	没有使能	无设备故障	制动器由 DRC 变频器控制，
"0"	"0"	"1"	"1"	控制器禁止或 STO	无设备故障	制动器通过手动方式释放
所有状态		"1"	故障	设备故障	制动器关闭	

##### 额定值选择

额定值选择与 AS 接口位 DO2 “转速 f2 / 转速 f1” 有关：

使能状态	AS 接口位	Easy-Mode (简单模式) (参见章节“调试”)	结合 Expert-Mode (专家模式) 和关闭的操作元件 f1/f2 (参见章节“调试”)
未使能	DO2 = "0"	设定值电位计 f1 有效	设定值 n_f1 有效 (参数 10096.35, 出厂设置: 1500 min <sup>-1</sup> )
未使能	DO2 = "1"	设定值开关 f2 有效	设定值 n_f2 有效 (参数 10096.36, 出厂设置: 200 min <sup>-1</sup> )



## 运行 无驱动装置使能的制动器释放

### LED 指示灯

当制动器通过手动方式被释放时， DRIVE LED 指示灯周期性短暂闪烁。

#### ▲ 警告！

驱动装置意外启动会造成受伤危险。

重伤或死亡。



- 在现场操作模式关闭之前避免驱动装置意外启动，比如：通过启动“STO”。
- 根据应用情况的不同，请采用相应的额外安全预防措施，以避免人员受伤和机器损坏。



## 11 维护

### 注意！



对 DRC 驱动装置的不当操作可能造成损失。

可能出现财产损失！

- 对 SEW-EURODRIVE 驱动装置进行的维修只能由合格的专业人员负责。
- 请与 SEW-EURODRIVE 服务部联系。

### 11.1 DRC 机械驱动装置的故障

#### 11.1.1 DRC 电机上的故障

故障	可能的原因	解决办法
电机剧烈升温和故障生成	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"> <li>• 与 SEW-EURODRIVE 售后服务部联系</li> <li>• 更换电机</li> </ul>
	旋转部件的振动	查找原因，需要时排除不平衡差度

#### 11.1.2 制动器故障

故障	可能的原因	解决办法
制动器不通风	电子设备盖板损坏	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 与 SEW-EURODRIVE 售后服务部联系</li> <li>• 更换电子设备盖板</li> </ul>
	超出最大允许制动间隙，因为制动套已磨损	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 请与 SEW-EURODRIVE 公司联系</li> <li>• 由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或 SEW-EURODRIVE 培训的专门人员更换摩擦片</li> </ul>
	制动器损坏	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 请与 SEW-EURODRIVE 公司联系</li> <li>• 由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或 SEW-EURODRIVE 培训的专门人员更换制动器</li> </ul>
电机无法制动	制动衬已磨损	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 请与 SEW-EURODRIVE 公司联系</li> <li>• 由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或 SEW-EURODRIVE 培训的专门人员更换摩擦片</li> </ul>
	制动力矩错误	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 请与 SEW-EURODRIVE 公司联系</li> <li>• 由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或 SEW-EURODRIVE 培训的专门人员改变制动力矩</li> </ul>

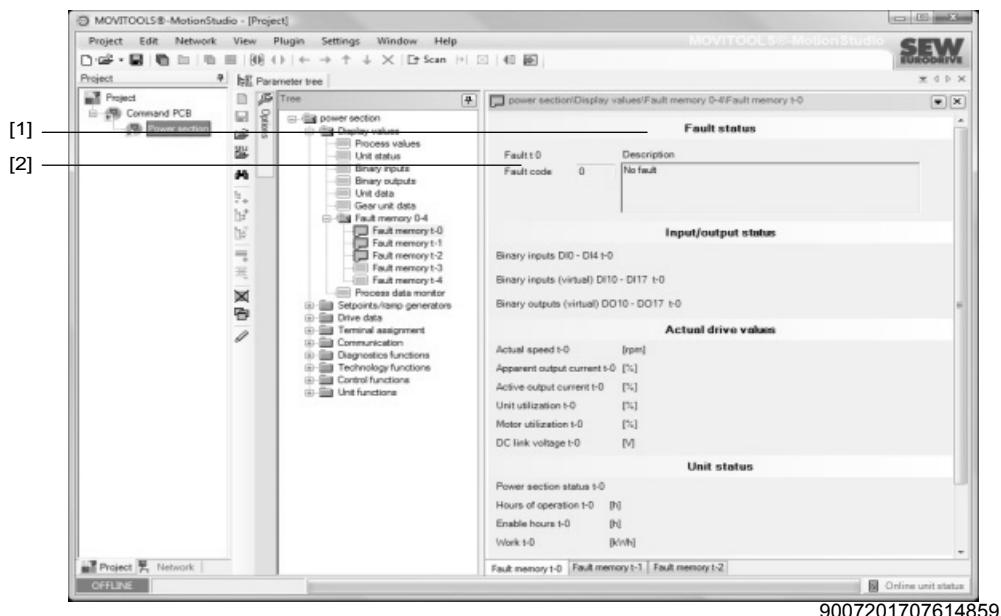


## 11.2 评估故障信息

### 11.2.1 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（功率部分），在此注意章节“运行 MOVITOOLS® MotionStudio”。
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）：
  - 功率部分参数 / 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：



[1] 故障信息选区

[2] 功率部分参数 / 显示值 / 故障存储器 0 ~ 4 / 故障存储器 t-0



### 11.3 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：

#### 11.3.1 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。

#### 11.3.2 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。

#### 11.3.3 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。

#### 11.3.4 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。

### 11.4 故障信息复位

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，设备可能会自动重新运行。

重伤或死亡。

- 避免意外启动，比如，通过启动 STO。

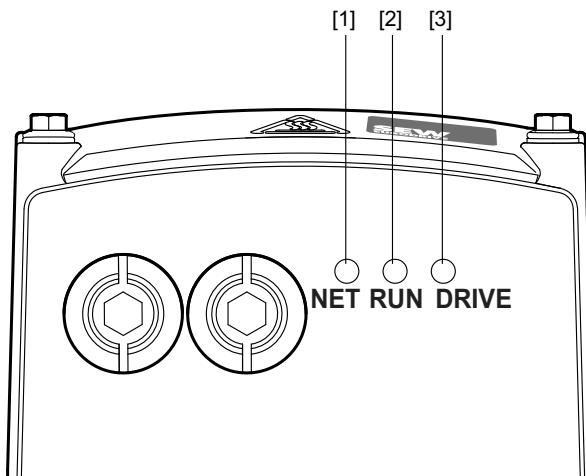




## 11.5 状态和运行显示描述

### 11.5.1 LED 指示灯

下图显示 DRC 的 LED 指示灯：



9007201629456907

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

### 11.5.2 LED 指示灯“NET”

结合 GLK30A 二进制从站的 NET-LED 指示灯			
LED 颜色	LED 状态	运行状态	描述
无	关	未准备就绪	无 24 V 电源供应连接 AS 接口接头
绿色	亮	准备就绪	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 正常运行</li> <li>• 有 24 V 电源供应连接 AS 接口接头</li> <li>• 通讯正常</li> </ul>
红色	亮	未准备就绪	通讯受到干扰或从站地址被设为 0
红色 / 绿色	闪烁均匀	未准备就绪	通讯受干扰或外围故障
黄色	亮	准备就绪	手动操作 / 现场操作启动

结合 GLK31A 双从属设备的 NET-LED 指示灯			
LED 颜色	LED 状态	运行状态	描述
无	关	未准备就绪	无 24 V 电源供应连接 AS 接口接头
绿色	亮	准备就绪	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 正常运行</li> <li>• 有 24 V 电源供应连接 AS 接口接头</li> <li>• 通讯正常</li> </ul>
红色	亮	未准备就绪	A 或 B 从属设备时通讯受干扰
红色	闪烁均匀	未准备就绪	协议故障，无带 A 从属设备 CTT3 通讯或无带 B 从属设备 CTT2 通讯
红色 / 黄色	闪烁均匀	未准备就绪	从属设备地址 = 0
红色 / 绿色	闪烁均匀	未准备就绪	A 或 B 从属设备的外围故障。在 GLK31A 和 DRC 变频器之间无通讯。
黄色	亮	准备就绪	手动操作 / 现场操作启动



### 11.5.3 LED 指示灯“RUN”

RUN-LED			
LED 颜色	LED 状态	运行状态	描述
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	有规律的闪烁	未准备就绪	初始化阶段
绿色	有规律的闪烁	未准备就绪	功率部分参数正在加载或固件更新正在进行中
绿色	长亮	准备就绪	系统准备就绪
黄色	长亮	准备就绪, 但设备被锁闭	信号“STO”被识别, 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	周期性数据交换通信受到干扰 (故障 47 或 67)。 → DRC 变频器和控制之间的无系统总线 SNI 连接。检查和建立连接, 特别是端子电阻。 → 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。减小电报周期。
红色	长亮	故障	可能出现的故障: • CPU 故障 (17, 37) • NV 存储故障 (25) • 参数复制故障 (97) • 故障 IPOS (10) • 引导同步故障 (40, 41) • 安全故障 (119) → 通过 Drive LED 指示灯的详细诊断。

### 11.5.4 状态 LED 指示灯“DRIVE”

Drive LED 指示灯			
LED 颜色	LED 状态	运行状态	说明
无	熄灭	未准备就绪	无电源电压
黄色	有规律的闪烁	未准备就绪	初始化阶段或电源电压不正常。
黄色	周期性短暂闪烁	准备就绪	结合机电一体驱动装置 MOVIGEAR®: 无驱动装置使能启动关闭 DynaStop®  结合电机 DRC: 制动器释放, 驱动装置使能未激活
黄色	长亮	准备就绪, 但设备被锁闭	电源电压正常, 输出级阻断
黄色	闪烁 2 次后暂停	准备就绪, 但手动操作模式状态 / 无设备使能本地操作	电源电压正常
绿色 / 黄色	颜色交替	准备就绪, 但超时	周期性数据交换通信受到干扰。 (故障 43, 46 或 47)
绿色	长亮	设备使能	电机在运行
绿色	有规律的快闪	电流极限激活	驱动装置处于电流极限
绿色	有规律的闪烁	准备就绪	电源电压正常, 但没有使能信号。输出级供电。
绿色 / 红色	颜色交替	准备就绪	所显示故障等待。输出级供电。
黄色 / 红色	颜色交替	准备就绪	所显示故障等待。输出级阻断。
红色	长亮	故障 40	引导同步故障
		故障 41	监视器可选件故障
		故障 116	MOVI PLC® 超时
		故障 119	安全故障



Drive LED 指示灯			
LED 颜色	LED 状态	运行状态	说明
红色	慢闪	故障 08	故障转速监控
		故障 26	外部端口故障
		故障 30	故障紧急停止超时
		故障 15	编码器故障
		故障 16	调试错误
		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 存储故障
		故障 27、29	故障“限位开关”
		故障 39	故障“参考运行”
		故障 42	定位随动误差
		故障 94	检验总数故障
		故障 97	参数复制故障
		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	直流侧电压过高
红色	三闪一停	故障 01	输出级超电流
		故障 11	散热片或电子产品超温
红色	四闪一停	故障 31	温度传感器被触发
		故障 44	Ixt 负载预警 / UL 监控
		故障 52	机器控制故障
红色	五闪一停	故障 89	只在结合 DRC 电机： 制动器超温
红色	六闪一停	故障 06	电源相位故障



## 11.6 故障表

故障编码	说明	开关响应	原因 / 解决方法
<b>故障 01</b>	输出级超电流	输出级阻断 / 锁定	变频器输出端短路。 → 检查变频器输出端和电机之间的连接及电机绕组是否短路。 通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。
<b>故障 06</b>	电源相位故障	可参数化	检查电源线是否有相位故障。 通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。
<b>故障 07</b>	直流侧电压过高	输出级阻断 / 等待	<ul style="list-style-type: none"> <li>斜坡时间太短 → 延长斜坡时间</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> 通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。
<b>故障 08</b>	故障转速监控	输出级阻断 / 等待	转速监控被触发，驱动装置负荷过高。 <ul style="list-style-type: none"> <li>降低驱动装置负荷</li> <li>加大 n 监控延迟时间</li> <li>检查电流限制 / 扭矩限制</li> <li>关闭转速监控</li> </ul> 通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。
<b>故障 10</b>	IPOS 故障	输出级阻断 / 锁定	IPOS 程序出错（比如：无效指令） <ul style="list-style-type: none"> <li>纠正程序</li> </ul> 通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。
<b>故障 11</b>	散热片或电子产品超温	紧急停止 / 等待	<ul style="list-style-type: none"> <li>清洁散热片</li> <li>降低环境温度</li> <li>防止热量积聚</li> <li>降低驱动装置负荷</li> </ul> 通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。
<b>故障 15</b>	编码器故障	输出级阻断 / 锁定	<ul style="list-style-type: none"> <li>松开编码器插塞连接器 → 检查连接电路板上的编码器接插件</li> <li>编码器损坏 → 联系 SEW 售后服务</li> </ul>
<b>故障 16</b>	调试错误	输出级阻断 / 锁定	编码器没有测量 → 请与 SEW 售后服务部联系
<b>故障 17</b>	CPU 故障	输出级阻断 / 锁定	通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。 如故障多次出现，请和 SEW 服务部联系。
<b>故障 18</b>	CPU 故障	输出级阻断 / 锁定	通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。 如故障多次出现，请和 SEW 服务部联系。
<b>故障 25</b>	NV 存储故障	输出级阻断 / 锁定	访问 NV 存储时出现故障 → 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。
<b>故障 26</b>	外部端口故障	可参数化	在可编程输入端读取外部故障信号 → 排除外部故障 → 通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。
<b>故障 27</b>	故障“限位开关”	输出级阻断 / 锁定	<ul style="list-style-type: none"> <li>在定位操作模式下限位开关启动 → 检查运行范围</li> <li>两个限位开关断线或缺失或限位开关位置颠倒 → 检查布线</li> </ul>
<b>故障 29</b>	故障“限位开关”	紧急停止 / 等待	<ul style="list-style-type: none"> <li>在定位操作模式下限位开关启动 → 检查运行范围</li> <li>两个限位开关断线或缺失或限位开关位置颠倒 → 检查布线</li> </ul>
<b>故障 30</b>	故障紧急停止超时	输出级阻断 / 等待	<ul style="list-style-type: none"> <li>紧急停止斜坡太短 → 延长紧急停止斜坡</li> <li>驱动装置过载 → 检查选型</li> </ul>
<b>故障 31</b>	温度传感器被触发	可参数化	电机热过载或短路 / 温度传感器断线。 <ul style="list-style-type: none"> <li>降低环境温度</li> <li>防止热量积聚</li> <li>降低驱动装置负荷</li> </ul> 通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位，之前等待至少 1 分钟时间以使电机保持冷却。 如故障重复 / 多次出现，请和 SEW 服务部联系。



故障编码	说明	开关响应	原因 / 解决方法
<b>故障 32</b>	IPOS 故障	输出级阻断 / 锁定	IPOS 程序出错 (比如: 无效指令) → 纠正程序 通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。
<b>故障 37</b>	CPU 故障	输出级阻断 / 锁定	通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。 如故障多次出现, 请和 SEW 服务部联系。
<b>故障 39</b>	故障 “参考运行”	输出级阻断 / 锁定	参考凸轮缺失或没有接通 → 检查参考凸轮 限位开关接线有错 → 检查限位开关连接 在执行参考运行时改变了参考运行类型 → 检查参考运行类型设置及其所需参数
<b>故障 40</b>	引导同步故障	输出级阻断 / 锁定	指令主板损坏或同指令主板的连接中断。 → 请与 SEW 售后服务部联系
<b>故障 41</b>	监视器可选件故障	输出级阻断 / 锁定	指令主板损坏或同指令主板的连接中断。 → 请与 SEW 售后服务部联系
			选件损坏或同选件的连接中断。 → 检查选件是否存在 → 更换选件
<b>故障 42</b>	定位随动误差	输出级阻断 / 等待	<ul style="list-style-type: none"> <li>加速斜坡太短 → 延长斜坡</li> <li>位置控制器的比例部分太小 → 扩大比例部分</li> <li>偏差公差值太小 → 增加随动误差公差值 → 检查机械部件运行情况</li> </ul>
<b>故障 43</b>	通过任意接口的手动操作模式超时	可参数化	<ul style="list-style-type: none"> <li>设备和计算机之间连接中断 → 连接和建立检查。</li> </ul>
<b>故障 44</b>	Ixt 负载预警 / UL 监控	输出级阻断 / 等待	<p>输出级过载 → 降低驱动装置负荷</p> <p>通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。</p>
<b>故障 45</b>	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"> <li>硬件损坏 → 联系 SEW 售后服务。</li> <li>电机 – 变频器配置错误 ? → 更换电子设备。</li> </ul>
<b>故障 46</b>	指令主板和功率部分之间的内部系统总线连接超时	紧急停止 / 等待	<ul style="list-style-type: none"> <li>请与 SEW 服务部联系。</li> </ul>
<b>故障 47</b>	周期性数据交换通信受到干扰。	可参数化	<p><b>功率部分故障</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ DRC 变频器和控制之间的无系统总线连接。检查和建立连接, 特别是端子电阻。</li> <li>EMC 作用。检查数据线屏蔽, 必要时加以改进</li> <li>大于设定的时间 (超时) 的单个报文间的协议时间。减小电报周期。</li> </ul> <p><b>指令主板故障</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>和 AS 接口主站的连接中断 → 连接和建立检查。</li> <li>AS 接口选件和指令主板间的连接中断 → 与 SEW 售后服务部联系。</li> </ul>
<b>故障 50</b>	内部电源电压太低	输出级阻断 / 锁定	<ul style="list-style-type: none"> <li>硬件损坏 → 联系 SEW 售后服务。</li> </ul>
<b>故障 52</b>	机器控制故障	输出级阻断 / 锁定	<ul style="list-style-type: none"> <li>无编码器操作在转速太低时 → 提高转速</li> <li>在被控制操作中的负载过高 → 降低驱动装置负荷</li> </ul> <p>通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。 如故障重复 / 多次出现, 请和 SEW 服务部联系。</p>
<b>故障 53</b>	CPU 故障	输出级阻断 / 锁定	通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。 如故障多次出现, 请和 SEW 服务部联系。
<b>故障 77</b>	IPOS 故障	输出级阻断 / 锁定	IPOS 程序出错 (比如: 无效指令) → 纠正程序 通过切断或故障复位操作对故障进行确认复位。



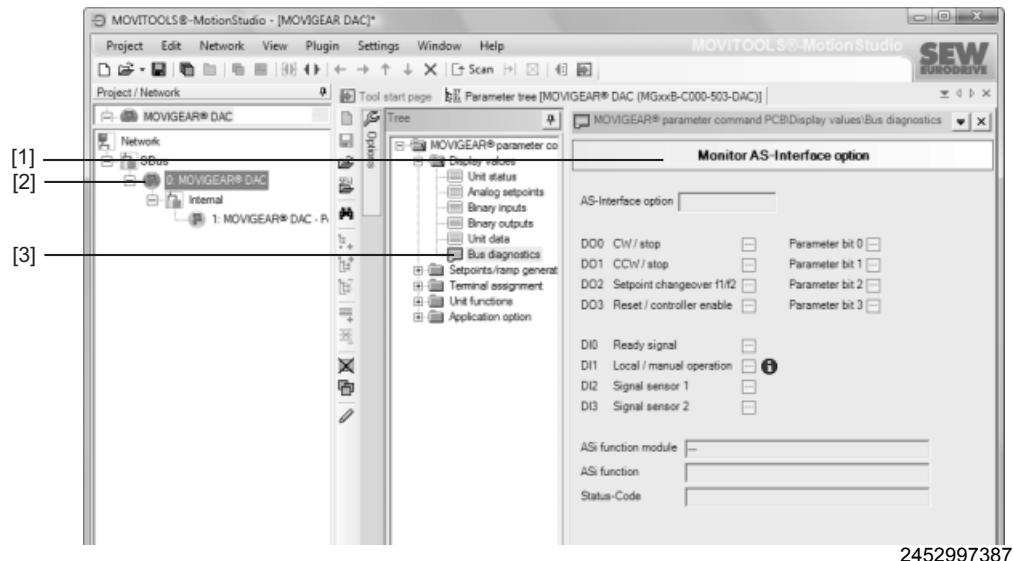
故障编码	说明	开关响应	原因 / 解决方法
<b>故障 89</b>	<b>只在结合 DRC 电机： 制动器超温</b>	输出级阻断 / 锁定	制动线圈对于疏导再生能量不足。 → 使用制动电阻
			选择了不正确的制动电阻参数。 → 使用更大的制动电阻
<b>故障 94</b>	检验总数故障	输出级阻断 / 锁定	NV 存储损坏。 → 请与 SEW 售后服务部联系
<b>故障 97</b>	参数复制故障	输出级阻断 / 锁定	数据传输错误 → 重复复制过程 → 恢复出厂状态并重新设定设备参数
<b>故障 116</b>	MOVI-PLC® 超时	紧急停止 / 等待	对于上级控制系统通信超时
<b>故障 119</b>	安全故障	输出级阻断 / 锁定	Safety-Hardware 损坏 → 请与 SEW 售后服务部联系
<b>故障 123</b>	定位中断故障	停止 / 等待	重新执行中断的定位时的目标监控。目标被超越。 → 定位过程不中断直至结束



## 11.7 AS 接口总线监视器

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 中打开指令主板 [1] 的 DRC 参数目录，在此注意章节“运行 MOVITOOLS® MotionStudio”。
2. 在参数目录中选定以下节点
  - **参数指令主板 / 显示值 / 总线诊断 [3]**



“AS 接口选件监视器”[1] 组作为 AS 接口总线监视器并显示从和到 DRC 变频器的 AS 接口位传输。

AS 接口选件监视器			
索引	参数名	GLK 含义	GLK 含义
10095.39	AS 接口选件	GLK	GLK
AS 接口输出位			
9756.1 位 0	AS 接口输出位 DO0	顺时针 / 停止	和所选功能模块有关
9756.1 位 1	AS 接口输出位 DO1	逆时针 / 停止	
9756.1 位 2	AS 接口输出位 DO2	转速 f2 / 转速 f1	
9756.1 位 3	AS 接口输出位 DO3	复位 / 控制器使能	
9756.1 位 8	AS 接口输出位 PO0	参数位 1	
9756.1 位 9	AS 接口输出位 PO1	参数位 2	
9756.1 位 10	AS 接口输出位 PO2	参数位 3	
9756.1 位 11	AS 接口输出位 PO3	参数位 4	
AS 接口输入端位			
9866.1 位 0	AS 接口输入端位 DI0	准备就绪报告	和所选功能模块有关
9866.1 位 1	AS 接口输入端位 DI1	自动 / 手动操作模式	
9756.1, 位 6 <sup>1)</sup>	9866.1, 位 2 <sup>2)</sup>	AS 接口输入端位 DI2	
9756.1, 位 7 <sup>1)</sup>	9866.1, 位 3 <sup>2)</sup>	AS 接口输入端位 DI3	

1) GLK30A

2) GLK31A



## 11.8 设备更换

### ▲ 警告！

接线盒内的危险电压导致电击。电源断开 10 分钟内还可能存在危险电压。

重伤或死亡。



- 在取下电子设备盖板前必须通过一个合适的外部切断装置切断DRC 驱动装置的电压。
- 确保防止驱动装置意外接通电源。
- 确保输出轴防止转动。
- 再等至少 10 分钟，然后取下电子设备盖板。

### 11.8.1 更换电子设备盖板

1. 请务必注意安全提示！

2. 取下螺栓并将电子设备盖板从接线盒上拆下。

3. 对比拆下的电子设备盖板铭牌上的数据和新电子设备盖板铭牌上的数据是否一致。

### 提示



只能用具有相同部件号的新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调试全部在新电子设备盖板上的操作元件（比如：DIP 开关，参阅章节“调试”）。
5. 将新的电子设备盖板安放到接线盒上，然后用螺栓拧紧固定。
6. 接通驱动装置电源。
7. 检查新电子设备盖板的功能。



### 11.8.2 更换电机

1. 请务必注意安全提示！
2. 如果要对电机包括电子设备盖板进行更换，必须另外根据章节“更换电子设备盖板”进行。
3. 拆卸电机。在此，请注意阅读章节“机械安装”以及必要时减速器的操作手册。
4. 对比拆下的电机铭牌上的数据和新电机铭牌上的数据是否一致。

#### 提示



只能用具有相同特性的电机进行更换。

5. 安装电机。在此，请注意阅读章节“机械安装”以及必要时减速器的操作手册。
6. 根据章节“电气安装”进行安装。
7. 将电子设备盖板放到接线盒上，然后用螺栓拧紧固定。
8. 接通驱动装置电源。
9. 可变参数将被保存在电机中（参见章节“参数”）。因此在更换电机时，必须重新设置对于参数的更改。
10. 检查新电机的功能。

## 11.9 SEW-EURODRIVE 售后服务部

### 11.9.1 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
- 故障前的异常情况等。



## 11.10 停机

停用 DRC 驱动装置时采用合适的措施切断驱动装置电源。



### ▲ 警告！

- 电容器放电不完全，导致电击。
- 重伤或死亡。
- 断开电源后确保至少切断 10 分钟。

## 11.11 存放

停用或存放 DRC 驱动装置时注意下列提示：

- 长期停用和存放 DRC 驱动装置时，必须关闭开放的电缆套管并用保护帽封闭接头。
  - 确保设备在仓储时不会受到机械撞击。
- 注意“技术数据”一章中有关存放温度的规定。

## 11.12 长期存放

### 11.12.1 电子设备

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，在没有电压的情况下电容器会老化。如果设备在长期存放后直接与电源接通，老化作用会导致电解质电容器损坏。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

## 11.13 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：

- 废铝
- 外壳
- 废铁屑：
  - 轴
  - 滚动轴承
- 电子废品（印刷电路板）
- 塑料（外罩）、钢板、铜等。



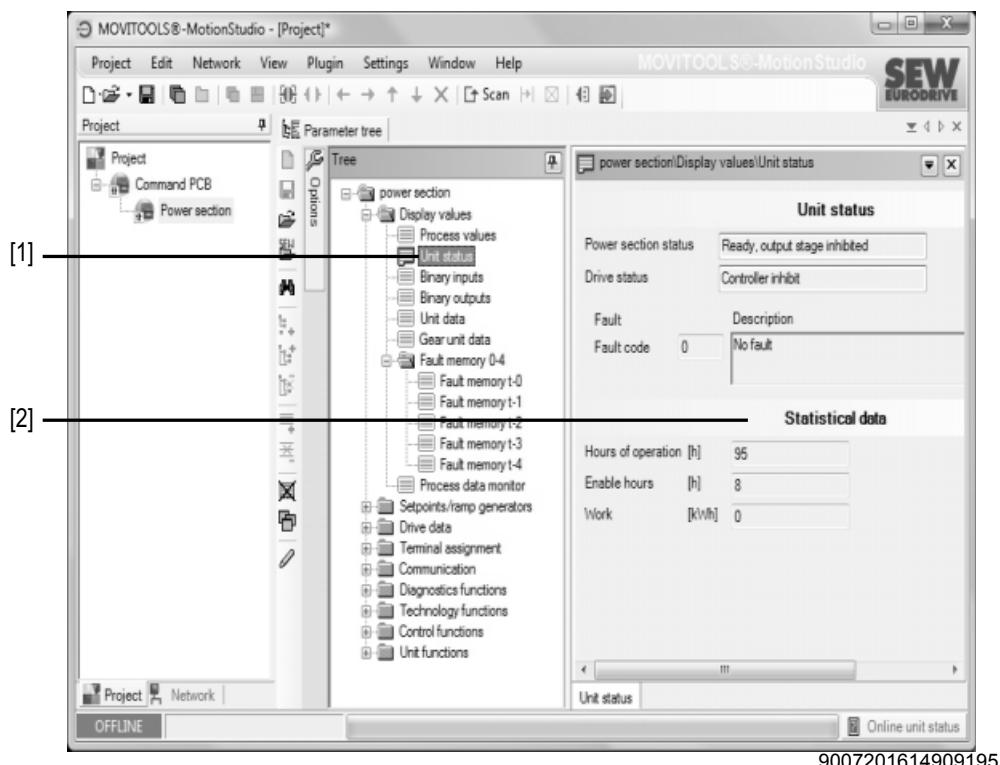
## 12 检查和维护

### 12.1 确定运行时间

#### 12.1.1 MOVITOOLS® MotionStudio 概述

作为对于检查与维护作业的辅助手段 DRC 驱动装置可以读出运行工作小时。请按以下步骤执行对于运行工作小时的确定：

1. 在 MOVITOOLS® Motion Studio 中打开 DRC 参数目录，在此注意章节“参数设置和诊断”。
2. 在参数目录中选择节点“DRC 功率部分参数 / 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：



- [1] 功率部分参数 / 显示值 / 设备状态  
[2] 统计数据选区



## 12.2 检修和维护周期

### 12.2.1 电机

下表列出了 DRC 电机的检查周期：

时间间隔	应做些什么？	谁允许进行此工作？
每 3000 工时，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 SEW-EURODRIVE 培训的专门人员更换轴承	SEW-EURODRIVE 售后服务部
		由 SEW-EURODRIVE 培训的专门人员
推荐： 每隔 10000 个运行小时 <sup>1)</sup>	由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或 SEW-EURODRIVE 培训的专门人员检查电机。	SEW-EURODRIVE 售后服务部
		由 SEW-EURODRIVE 培训的专门人员
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) 磨损时间受到许多因素影响。根据设备制造商的设计资料确定必要的检查和维护周期。

### 12.2.2 制动器

下表列出了 DRC 制动器的检查周期：

用作停机制动器时 时间间隔	应该做什么？	谁允许进行此工作？
每 2 年 <sup>1)</sup>	由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或 SEW-EURODRIVE 培训的专门人员检查制动器。	SEW-EURODRIVE 售后服务部
		由 SEW-EURODRIVE 培训的专门人员

1) 磨损时间受到许多因素影响。根据设备制造商的设计资料确定必要的检查和维护周期。

当紧急制动接通时对使用带制动动作的停机制动器		
时间间隔	应该做什么？	谁允许进行此工作？
至少每 3000 运行小时，但最晚 2 年后 <sup>1)</sup>	由 SEW-EURODRIVE 售后服务部或 SEW-EURODRIVE 培训的专门人员检查制动器。	SEW-EURODRIVE 售后服务部
		由 SEW-EURODRIVE 培训的专门人员
当实现以下制动功 • BY1C (DRC1): 40 MJ • BY2C (DRC2): 65 MJ	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 售后服务部
		经 SEW-EURODRIVE 培训的专业人员

1) 磨损时间受到许多因素影响。根据设备制造商的设计资料确定必要的检查和维护周期。



## 检查和维护

### 检查、维护作业

#### 12.3 检查、维护作业

##### 12.3.1 检修 / 维护前的准备工作

在开始对 DRC 进行检修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！

驱动装置意外起动会引起伤害。

接线盒内的危险电压导致电击。电源断开 10 分钟内还可能存在危险电压。

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。
- 防止驱动装置意外通电。
- 防止输出轴转动。
- 再等至少 10 分钟，然后取下电子设备盖板。



##### ▲ 警告！

表面高温，小心烧伤危险。

重伤

- 在触摸前设备必须充分冷却。



##### 注意！

DRC 驱动装置损坏。

可能造成财物损失！

- 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。



### 12.3.2 更换输出轴油封

1. 请务必注意“检修和维护前准备工作”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。

### 12.3.3 驱动装置涂层

1. 请务必注意“检修和维护前准备工作”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。

### 12.3.4 清洁驱动装置

请务必注意“检修和维护前准备工作”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。

### 12.3.5 连接电缆

请务必注意“检修和维护前准备工作”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。



## 技术数据和尺寸图

### 技术数据

## 13 技术数据和尺寸图

### 13.1 技术数据

#### 13.1.1 常规技术数据 DRC

DRC 型		DRC1	DRC2
供电电压 允许范围	U 电源	3 x AC 380 V - 5% bis AC 500 V +10%	
电源频率	f 电源	50 Hz ~ 60Hz	
输入电流	I 额定	1.04 A	2.8 A
	I 最大启动	2.6 A	7.0 A
额定输出电流	I <sub>N</sub> 电机	AC 1.3 A	AC 3.4 A
端子电流载荷		参见操作手册“电气安装 / 安装规定 / 端子许可电缆截面”章节	
电机功率 S1	P 电机	0.55 kW 0.75 HP	1.5 kW 2.0 HP
电机额定力矩	MN	2.65 Nm	7.20 Nm
电机最大扭矩	M 最大	6.62 Nm 至 2000 min <sup>-1</sup>	18.00 Nm 至 2000 min <sup>-1</sup>
电机转动惯量	J 电机 <sup>1)</sup>	141.60 kg/mm <sup>2</sup>	365.80 kg/mm <sup>2</sup>
	J 电机 <sup>2)</sup>	203.1 kg/mm <sup>2</sup>	536.2 kg/mm <sup>2</sup>
PWM 频率		4/8 kHz	
外部制动电阻	R 最小	100 Ω	100 Ω
抗干扰性能		EN 61800-3；第 2 环境（工业环境）	
干扰辐射		EN 61800-3 类别 C2 (EN 55011 等级 A 组 2)	
环境温度等级		EN 60721-3-3, 等级 3K3	
存放温度	? 存放	- 25°C ~ + 70°C (EN 60721-3-3)	
机械强度证明		参照 EN 61800-5-1 标准	
防护等级	IP	标准：根据 EN 60529 的 IP 65 (合上 DRC 箱体并封住电缆穿孔)  选配 ASEPTIC / ASEPTIC <sup>plus</sup> 结构：根据 EN 60529 的 IP 66 (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		根据 DIN 41751 和 EN 6 的自冷却	
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 没有限制。 在高度 ≥ 1000 m 时受到以下限制： • 从 1000 m 至最高 4000 m： • 每 100 m I <sub>N</sub> 值减小 1% • 从 2000 m 至最高 4000 m： • 每 100 m U <sub>N</sub> 值减小 AC 6 V  2000 m 以上超压等级为 2，超压等级为 3 时便需要采取附加措施。超压等级按 DIN VDE 0110-1 执行。	
重量	m <sup>1)</sup>	12.40 kg	17.20 kg
	m <sup>2)</sup>	13.00 kg	18.23 kg
必要的保护措施		设备接地	

1) 无制动器

2) 配制动器

## 13.1.2 环境温度 DRC

DRC 型		DRC1	DRC2
环境温度	$\vartheta$ 环境	– 25°C 到 + 60°C	
$I_N$ 电机 减低 环境温度		3% $I_N$ 电机 40°C 至 60°C 时, 每升高一度	

## 13.1.3 二进制输入端 / 指示继电器

二进制输入端 / 指示继电器			
输入端类型	DI01 至 DI04	无电位 (通过光耦合器), PLC 兼容, 根据 EN 61131-2 标准 (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 $\leq 5 \text{ ms}$	
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	
指示继电器 触点数据	端子 K1a	响应时间 $\leq 15 \text{ ms}$	
	K1b	DC 24 V / 50 mA / DC 12, 符合 IEC 60947-5-1 标准 (只有 SELV 或 PELV 电路)	
报告功能		用于准备就绪报告的常开 接点	触点闭合: • 存在电压 (24 V 电源) • 没有识别到故障 • 自我检测结束 (接通后)

## 13.1.4 内部供电电压 24V\_O

非安全开启 STO 的内部供电电压		
供电电压	+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

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

## 技术数据和尺寸图

### 技术数据

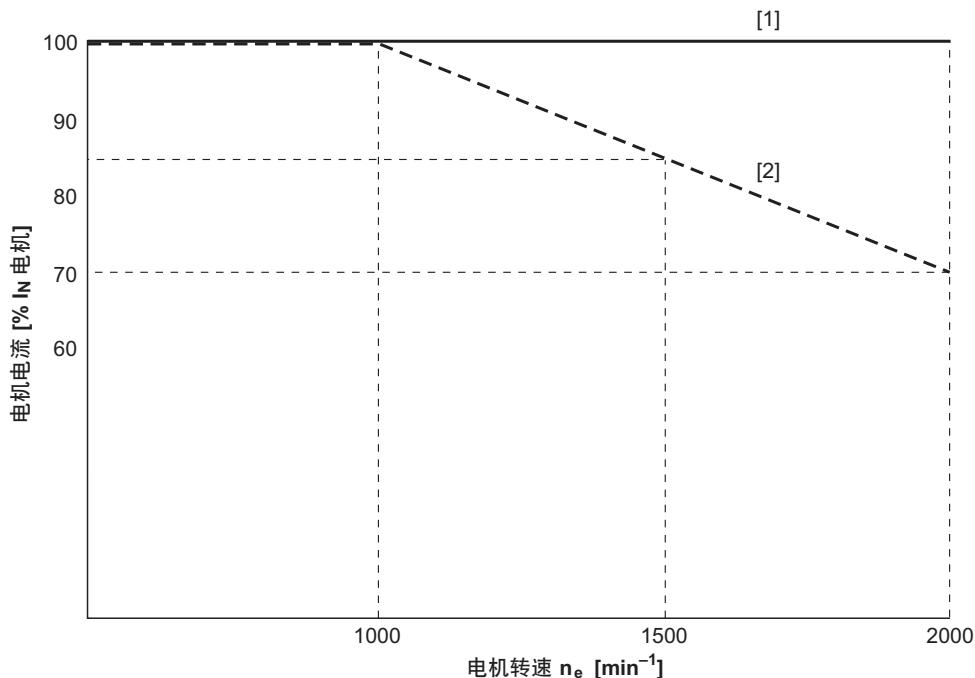
#### 13.1.5 降额因数

相关设备结构

对于 DRC2 还需另外注意下图所示的  $I_N$  电机：降低趋势：

$I_N$  电机降低趋势

下图显示与电机转速相关的  $I_N$  电机降低趋势：



9007202114032267

[1] 环境温度  $\leq 35^\circ\text{C}$

[2] 环境温度 =  $40^\circ\text{C}$

#### 提示



降低率以使用 24 V 电源电压（AS 接口电子设备供电，二进制输入端的信号电平，STO 输入端输入电压）的典型运行条件为基础。

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

## 13.1.6 AS 接口技术数据

AS 接口		
<b>AS 接口电子设备供电</b>	等级 AS +	29.5 V ~ 31.6 V
	等级 AS -	(符合 EN 50295 标准的 AS 接口电源件)
	$I_{in}$ (仅 AS 接口) :	$\leq 50 \text{ mA}^1$
<b>控制输入端</b>	等级 AS +	连接 AS 接口数据线
	等级 AS -	连接 AS 接口数据线
<b>传感器连接</b>	等级 DI2	外部传感器输入端
	等级 DI3	外部传感器输入端
	等级 V024	24 V 传感器供电
	等级 V0'	传感器供电的参考电位
<b>传感器输入端</b>	根据 EN 61131-2 PLC 兼容	
	$R_i$ 大约 3.0 kΩ	
	$I_E$ 大约 10 mA	
<b>信号电平</b>	+15 V 至 +30 V	"1"
	-3 V 至 +5 V	"0"
<b>最大传感器导线长度</b>	15 m	

1) 相连传感器的电流需求可导致电流相应提高 (最大感应电流 75 mA)。

AS 接口二进制  
从站 GLK30A

AS 接口 GLK30A	
<b>协议类型</b>	带 S-7.F 特征 "Four Bit I/O-Mode Slave" AS 接口二进制从站
<b>AS 接口特征</b>	S-7.F
<b>I/O 配置</b>	7 十六进制
<b>识别代号</b>	F 十六进制
<b>外部 ID 编码 2</b>	E 十六进制
<b>外部 ID 编码 1</b>	F 十六进制
<b>地址</b>	1 至 31 (出厂设置: 0), 可以经常任意改变

AS 接口双从属  
设备 GLK31A

AS 接口 GLK31A	从属部件 A	从属部件 B
<b>协议类型</b>	扩展地址模式下的 AS 接口双从属设备 AS 接口技术规定 3.0 版, 修订版 02 连同 M4 主控部件特征	
<b>AS 接口特征</b>	S-7.A.7.7	S-7.A.5.F
<b>I/O 配置</b>	7 十六进制	7 十六进制
<b>识别代号</b>	A 十六进制	A 十六进制
<b>外部 ID 编码 2</b>	7 十六进制	5 十六进制
<b>外部 ID 编码 1</b>	7 十六进制	7 十六进制
<b>功能</b>	4DI / 4DO 循环 4PDI / 3PDO	串行非循环式
<b>地址</b>	1 至 31 (出厂设置: 0), 可以经常任意改变	



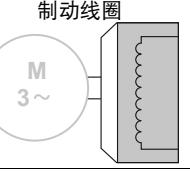
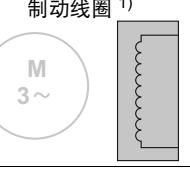
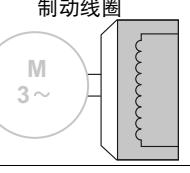
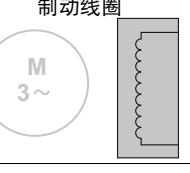
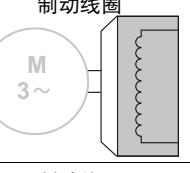
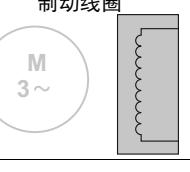
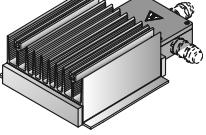
## 技术数据和尺寸图

## 制动电阻

## 13.2 制动电阻

## 13.2.1 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	制动器	消耗电能	
			制动斩波器	
极微弱电能	电机 DRC1 / 2 配制动器			
	电机 DRC1 / 2 无制动器		+	-
微弱电能	电机 DRC1 / 2 配制动器			
	电机 DRC1 / 2 无制动器		+	集成制动电阻 
中 / 高电能	电机 DRC1 / 2 配制动器			
	电机 DRC1 / 2 无制动器		+	外部制动电阻 

1) 即便是未配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。

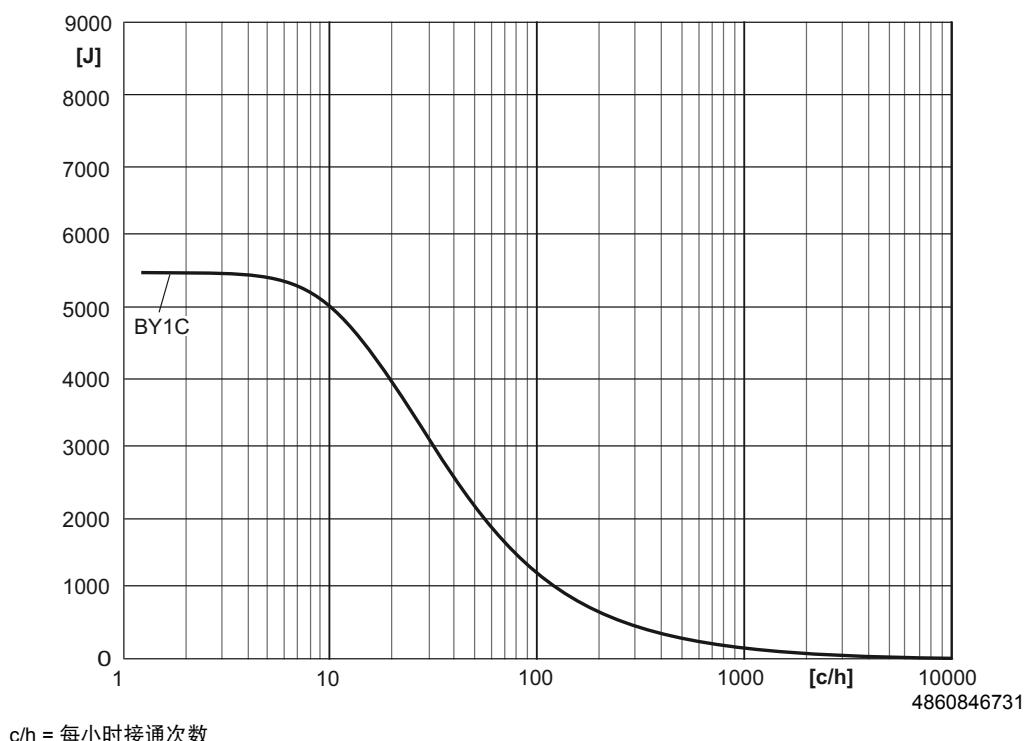
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

### 13.2.2 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：



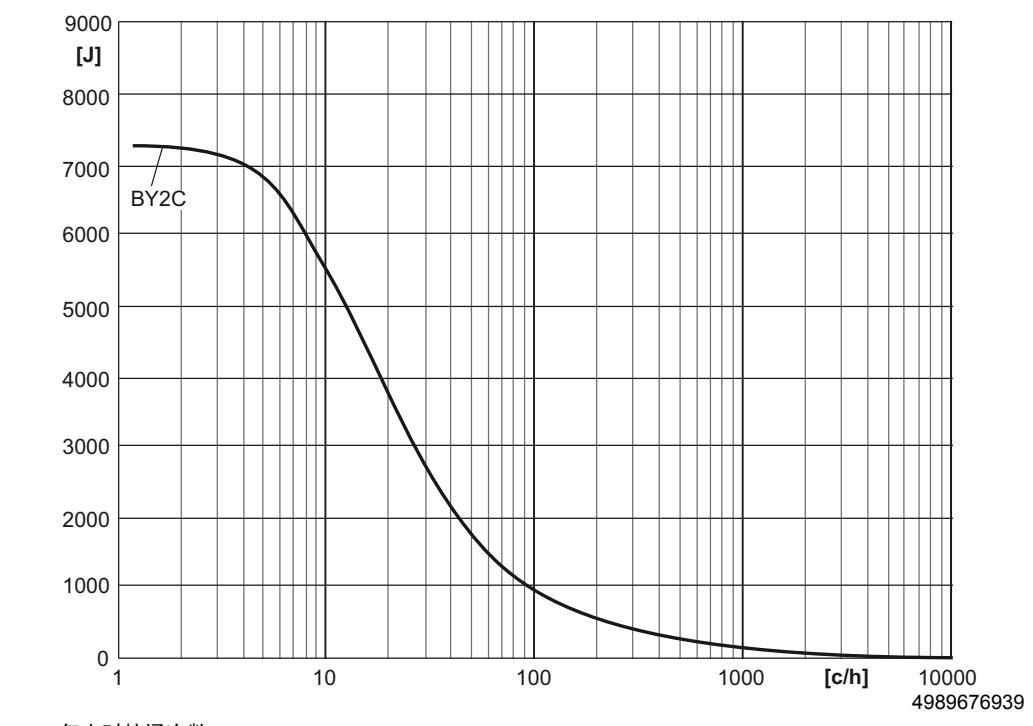
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>f</i>	
<i>i</i>	
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## 技术数据和尺寸图

### 制动电阻

#### BY2C (DRC2):

下图显示制动线圈 BY2C (DRC2): 的电能载荷:



c/h = 每小时接通次数

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

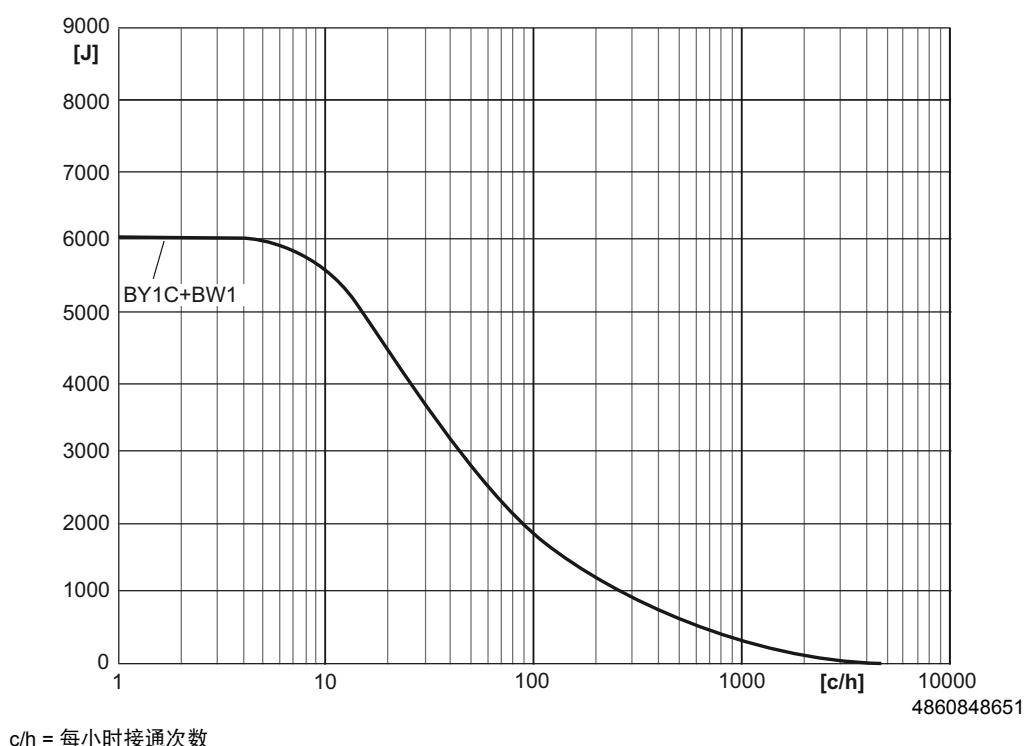
### 13.2.3 集成制动线圈和集成制动电阻的 4 象限模式

- 由于应用过程中，集成制动电阻 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  
与集成制动电阻  
BW1 (DRC1)

#### 10 s 制动斜率的电能负载

下图显示制动线圈 BY1C 与集成式制动电阻 BW1 在 10 s 制动斜率过程中的电能负载：



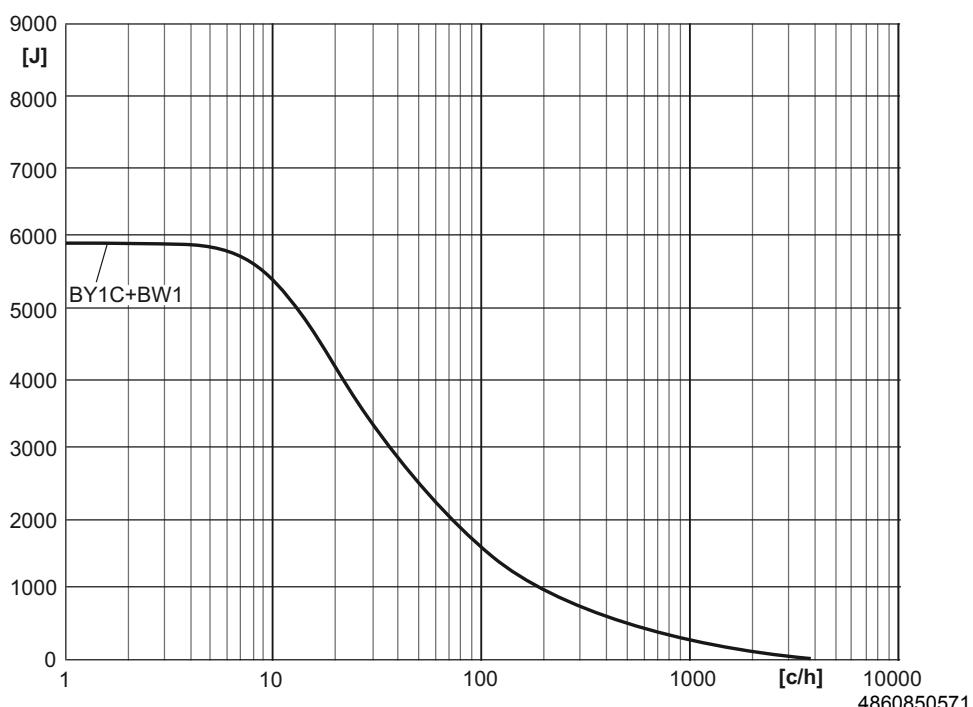
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>f</i>	
<i>i</i>	
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## 技术数据和尺寸图

### 制动电阻

#### 4 s 制动斜率的电能负载

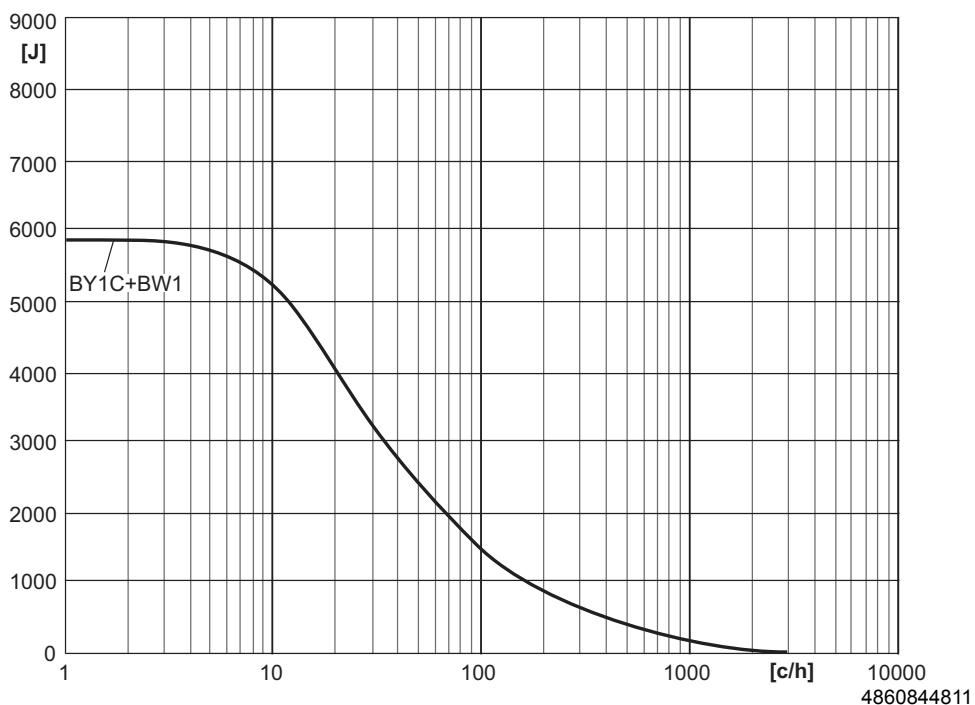
下图显示制动线圈 BY1C 与集成式制动电阻 BW1 在 4 s 制动斜率过程中的电能负载：



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 与集成式制动电阻 BW1 在 0.2 s 制动斜率过程中的电能负载：



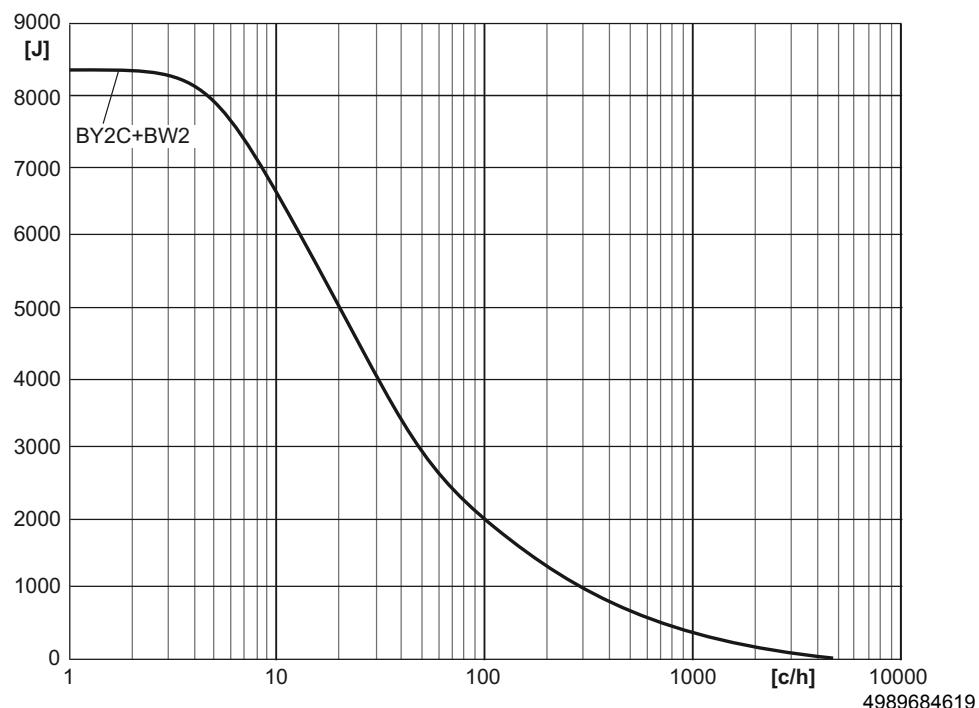
c/h = 每小时接通次数

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

制动电阻 BY2C 与  
集成制动电阻 BW2  
(DRC2)

#### 10 s 制动斜率的电能负载

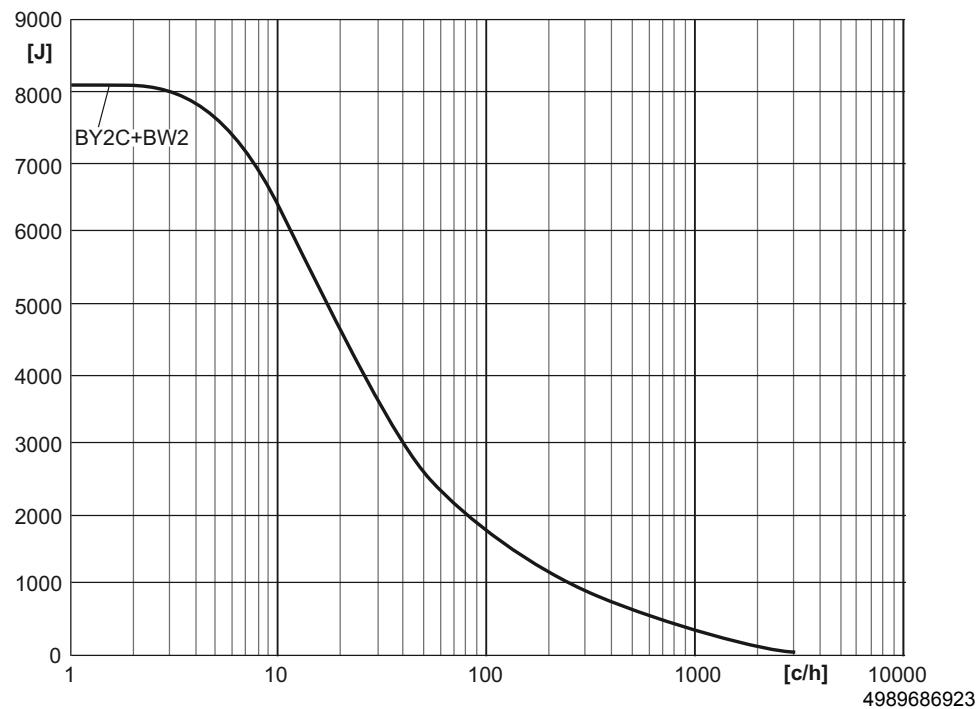
下图显示制动线圈 BY2C 与集成式制动电阻 BW2 在 10 s 制动斜率过程中的电能负载：



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 与集成式制动电阻 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

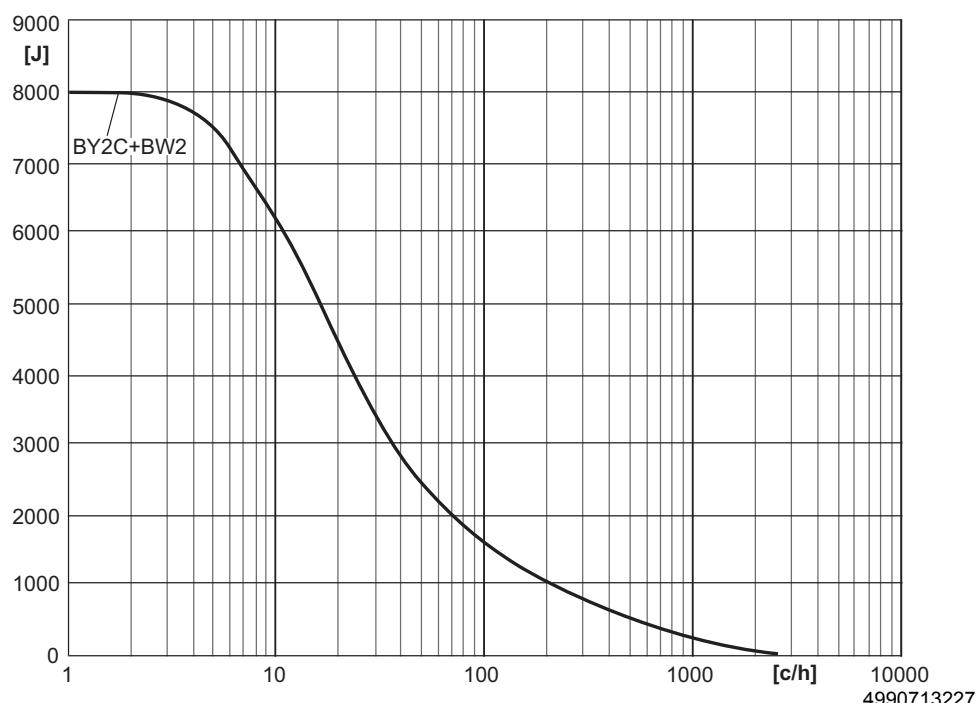
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>f</i>	
<i>i</i>	
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## 技术数据和尺寸图

### 制动电阻

#### 0.2 s 制动斜率的电能负载

下图显示制动线圈 BY2C 与集成式制动电阻 BW2 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

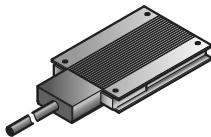
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

#### 13.2.4 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。

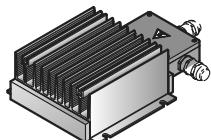
下表显示可供 DRC1/DRC2 选择的制动电阻。

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



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

*BW...-...-T*



	<b>BW150-006-T</b>	<b>BW100-009-T</b>
<b>部件号</b>	1 796 956 5	1 796 957 3
<b>功能</b>	疏导再生能量	
<b>防护等级</b>	IP66	IP66
<b>电阻</b>	150 Ω	100 Ω
<b>功率</b> (S1 时, 100% 接通时间)	600 W	900 W
<b>尺寸宽 x 高 x 深</b>	285 x 75 x 174 mm	435 x 75 x 174 mm
<b>最大允许导线长度</b>	15 m	15 m

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

## 技术数据和尺寸图

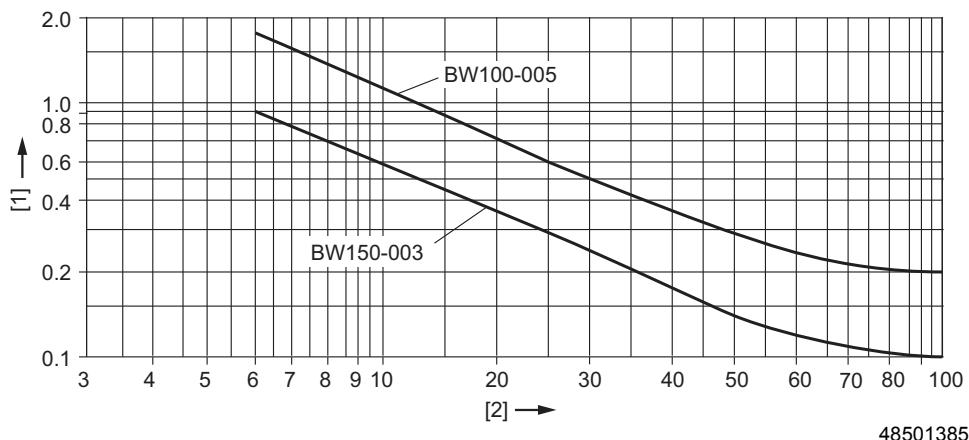
### 制动电阻

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

##### 功率图

BW100-005/K-1.5,  
BW150-003/K-1.5

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



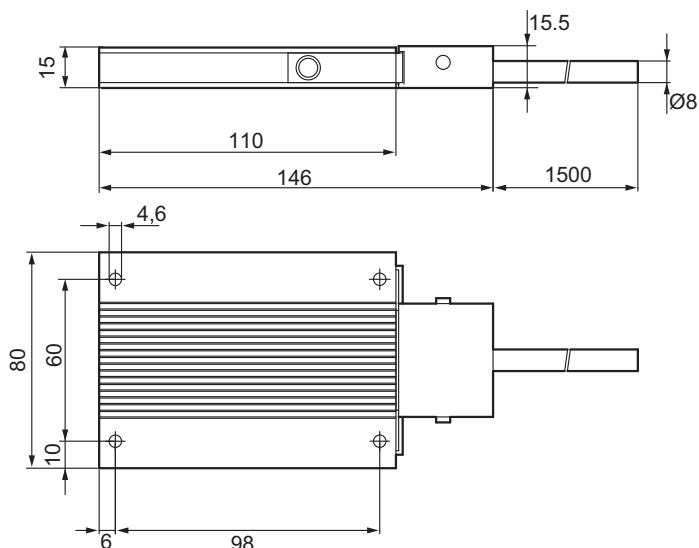
4850138507

[1] 功率 (KW)  
[2] 接通时间 ED in %

##### 尺寸图

BW150-003/K-1.5

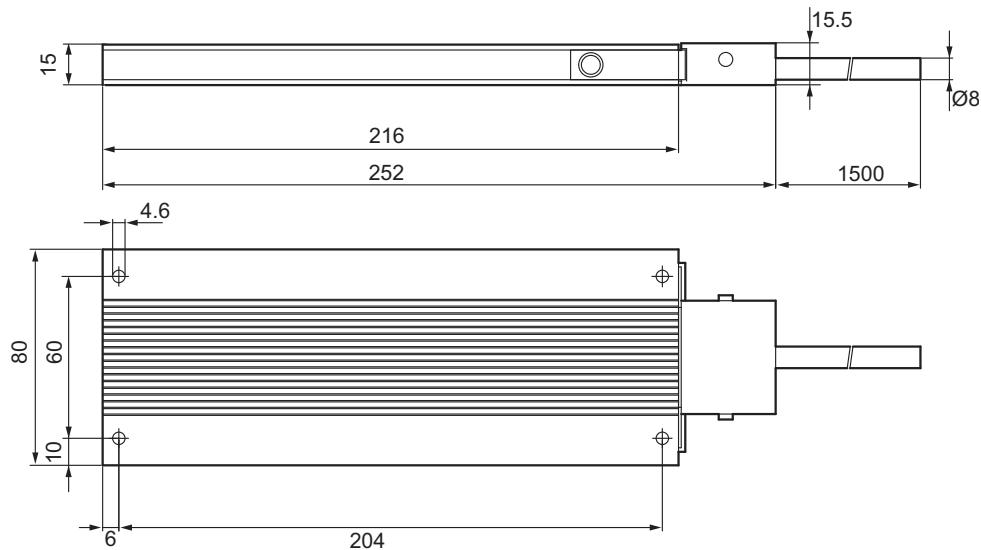
下图显示外置制动电阻的尺寸 BW150-003/K-1.5:



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

	kVA	n
i	f	
P	Hz	

## 技术数据和尺寸图

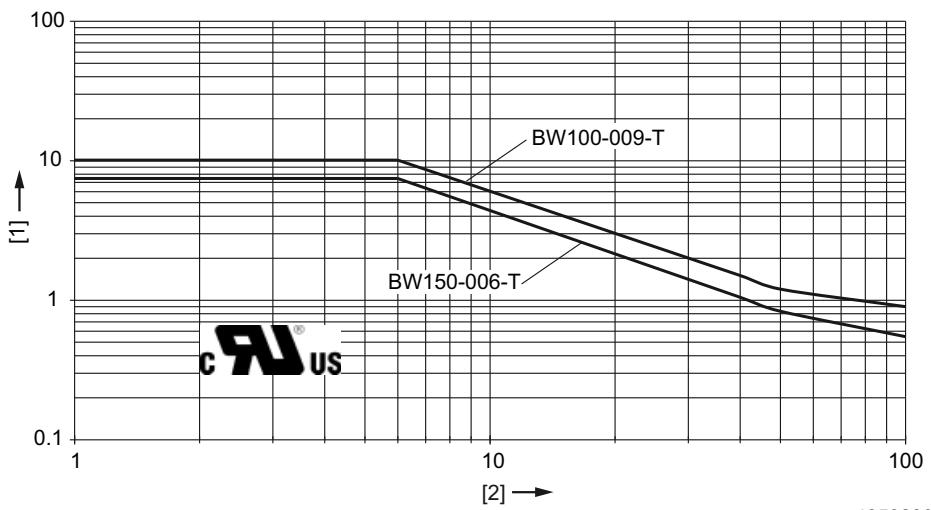
### 制动电阻

#### 13.2.6 技术数据 BW100-009-T 和 BW150-006-T

##### 功率图

BW150-006-T 和  
BW100-009-T

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

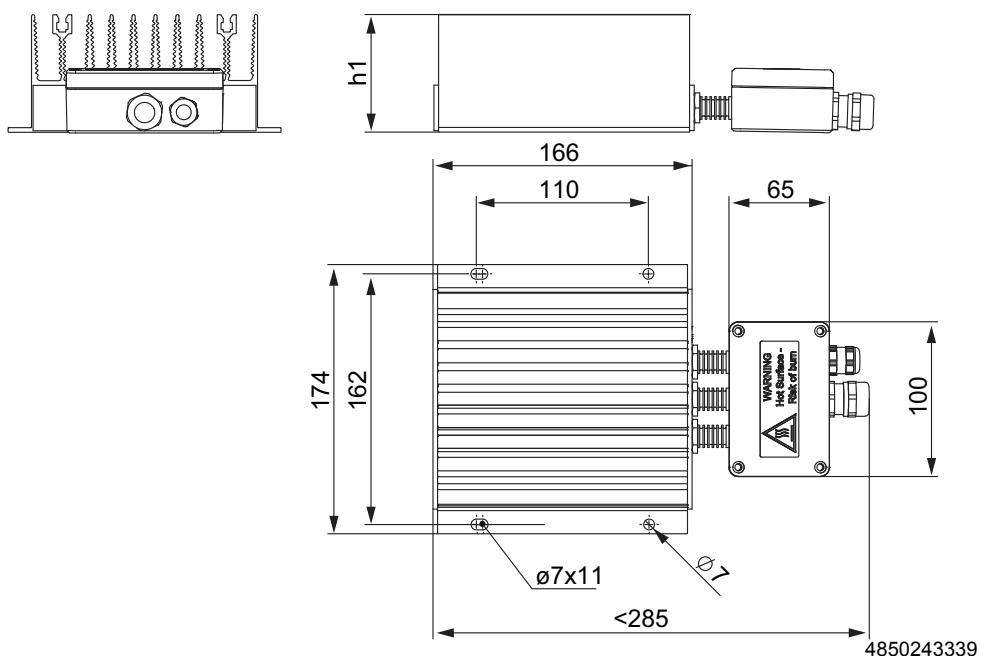


[1] 功率 (kW)  
[2] 接通时间 ED %

ED = 制动电阻的接通时间, 以循环时间 TD = 120 s 为基础

##### 尺寸图 BW150-006-T

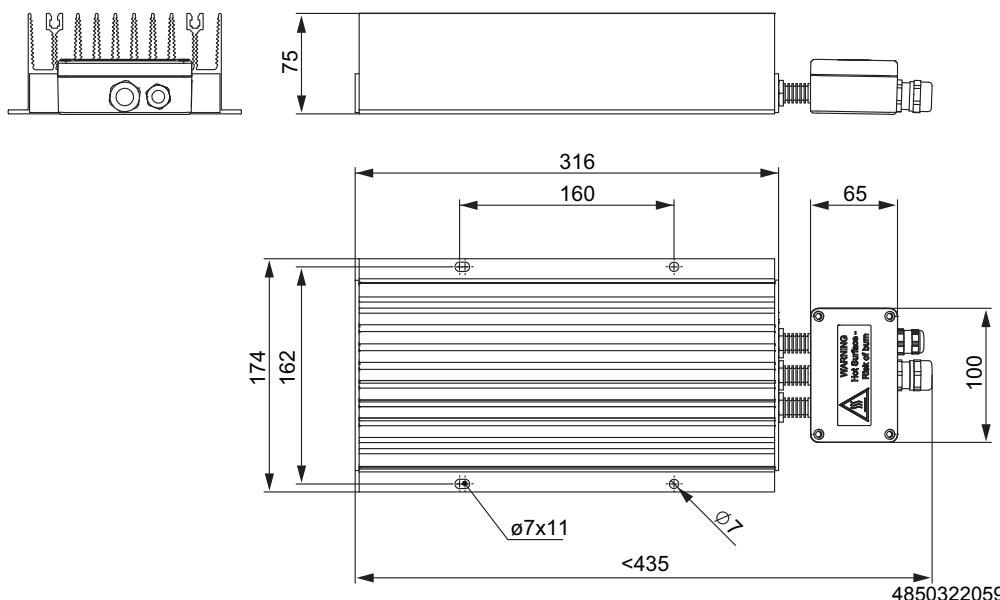
下图显示外置制动电阻的尺寸 BW150-006-T:



$kVA$	$n$
$i$	$f$
$P$	$Hz$

尺寸图  
BW100-009-T

下图显示外置制动电阻的尺寸 BW100-009-T:





## 技术数据和尺寸图

### 制动器技术数据

#### 13.3 制动器技术数据

##### 13.3.1 制动功、制动力矩

型号	制动功 每次 紧急制动 [kJ]	最高紧急制动次数	制动功达 维护 [MJ]	制动力矩 [Nm]
<b>BY1C</b>	5	10 / h	40	7
	5	10 / h	40	2.5
<b>BY2C</b>	15	10 / h	65	14
	15	10 / h	65	7

#### 注意！



DRC 驱动装置损坏。

可能造成财物损失！

- 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。

##### 13.3.2 响应和应用时间

型号	制动力矩 [Nm]	t1 [ms]	t2 [ms]
<b>BY1C</b>	2.5	100	400
	7		200
<b>BY2C</b>	7	100	250
	14		200

t1 响应时间

t2 启动时间

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

## 13.4 ASEPTIC / ASEPTIC<sup>plus</sup> 结构

### 13.4.1 表面防护

有关 ASEPTIC 结构 OS2 ~ OS4 或 ASEPTIC<sup>plus</sup> 结构 OS4 的特性，用户可以参见“表面保护”章节。

### 13.4.2 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。**

### 13.4.3 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



## 技术数据和尺寸图

### 表面防护

#### 13.5 表面防护

##### 13.5.1 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。

##### 13.5.2 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 <sup>1)</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• C1 (可忽略)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 汽车制造业内的机器和设备</li> <li>• 物流领域内的传送设备</li> <li>• 机场传送设备</li> </ul>
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"> <li>• C2 (轻微)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 锯木厂内的设备</li> <li>• 车间大门</li> <li>• 混合和搅拌车间</li> </ul>
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"> <li>• C3 (中度)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 索道和敞开式缆车</li> <li>• 砂砾厂</li> </ul>
OS3		适用于湿度很高且偶尔会出现严重的气体和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"> <li>• C4 (严重)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 污水处理厂</li> <li>• 港口起重设备</li> <li>• 采矿使用</li> </ul>
OS4		适用于经常会出现高湿度及严重的气体和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： <sup>2)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C5-1 (超强)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 酿酒厂内的驱动装置</li> <li>• 饮料厂内的湿处理区</li> <li>• 食品厂内的传输带</li> </ul>

1) 符合标准 DIN EN ISO 12 944-2

2) 按照 DIN EN ISO 12 944-2 环境条件分类

## 13.5.3 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 ASEPTIC 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 <sup>1)</sup>	保护性能改变 <sup>1)</sup>
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-oxyisan ZS	封闭系统消毒剂	基本成分 过氧化合物	1%	30 min	20°C	0	0

1) 评估 0 = 无需修补直至 5 = 严重修补



## 技术数据和尺寸图 电缆接头

### 13.6 电缆接头

下表显示可从 SEW-EURODRIVE 获得的可选电缆接头：

#### 13.6.1 电缆密封套 / 螺塞

电缆接头类型	图片	数量	尺寸	部件号
螺塞 外六角 (不锈钢制成)		10 个	M16 x 1.5	1 824 734 2
		10 个	M25 x 1.5	1 824 735 0
EMC 电缆密封套 (黄铜镀镍)		10 个	M16 x 1.5	1 820 478 3
		10 个	M25 x 1.5	1 820 480 5
EMC 电缆端接头 (不锈钢制成)		10 个	M16 x 1.5	1 821 636 6
		10 个	M25 x 1.5	1 821 638 2

#### 13.6.2 接插件 / 压力补偿

电缆接头类型	图片	数量	尺寸	部件号
M23 密封接头 (塑料制)		10 个	M23 x 1.5	1 823 733 9
M12 密封接头 (不锈钢制成)		10 个	M12 x 1.0	1 820 279 9
M12 密封接头 (不锈钢制成)		10 个	M12 x 1.0	1 820 227 6
压力补偿电缆接头		1 个	M16 x 1.5	1 820 409 0

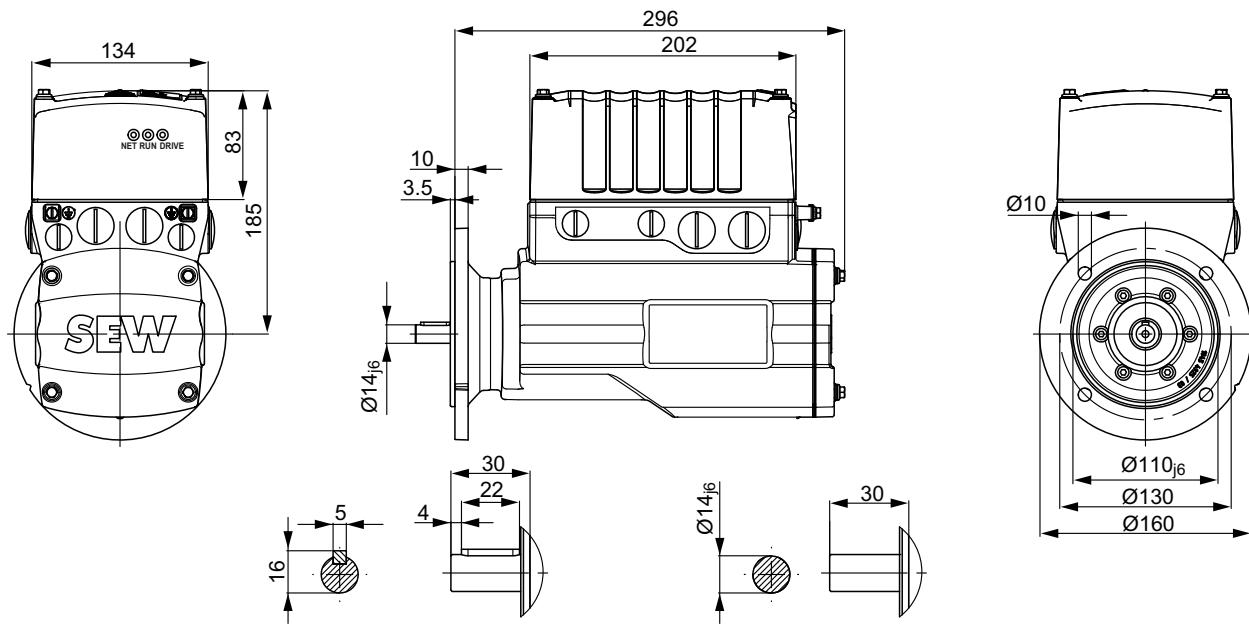
#### 13.6.3 诊断接口电缆接头 / 电位计

电缆接头类型	图片	内容	尺寸	部件号
密封螺栓 外六角 用于 f1 电位计 和诊断接口 (不锈钢制成)		10 个	M24 x 1.5	1 824 107 7

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

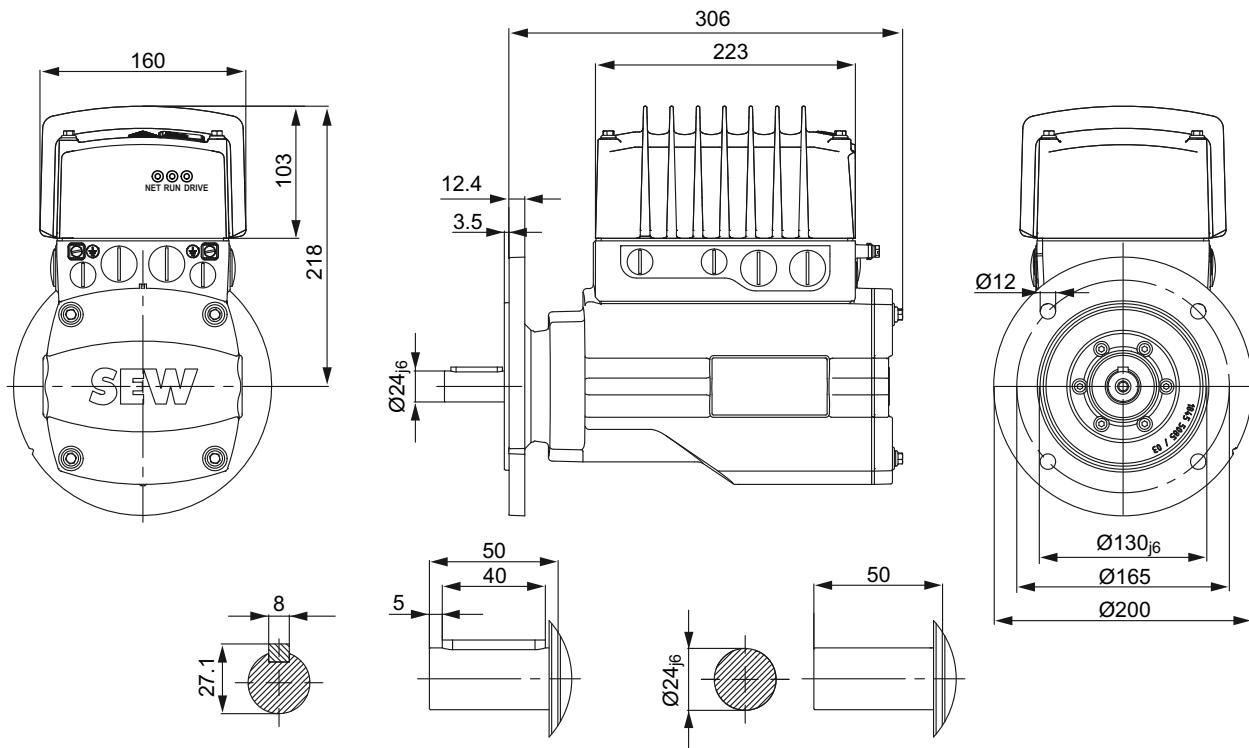
## 13.7 尺寸图

### 13.7.1 DRC1 及 IEC 法兰<sup>1)</sup>



4791750667

### 13.7.2 DRC2 及 IEC 法兰<sup>1)</sup>



4791754507

1) 减速电机尺寸图参见“DRC 减速电机”产品目录

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

## 技术数据和尺寸图

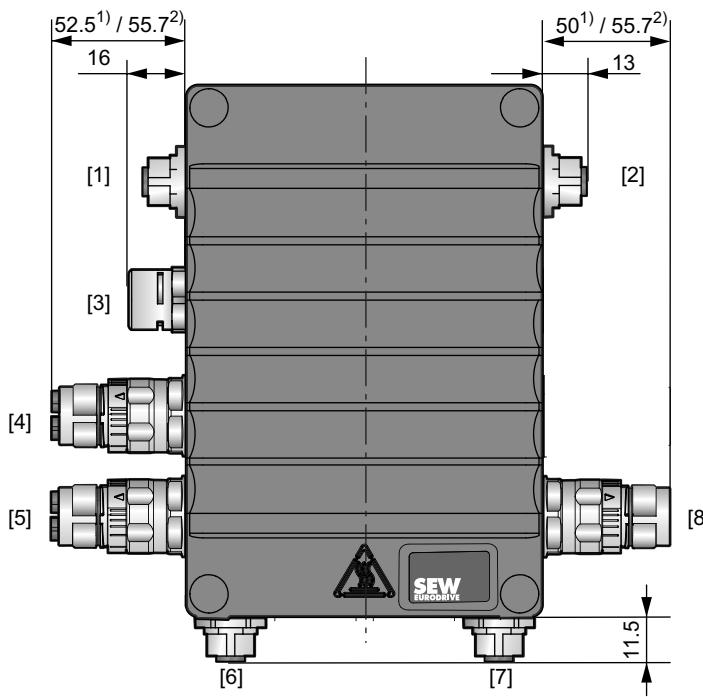
### 尺寸图

#### 13.7.3 接插件

##### 提示



- 下图举例显示可能接插件配置的可选接插件的附加尺寸。
- 更多信息，请参见“电气安装 / 接插件位置”一章。



18014401150429835

- 接插件结构“直线型”
- 接插件结构“直角型”

#### 解释说明

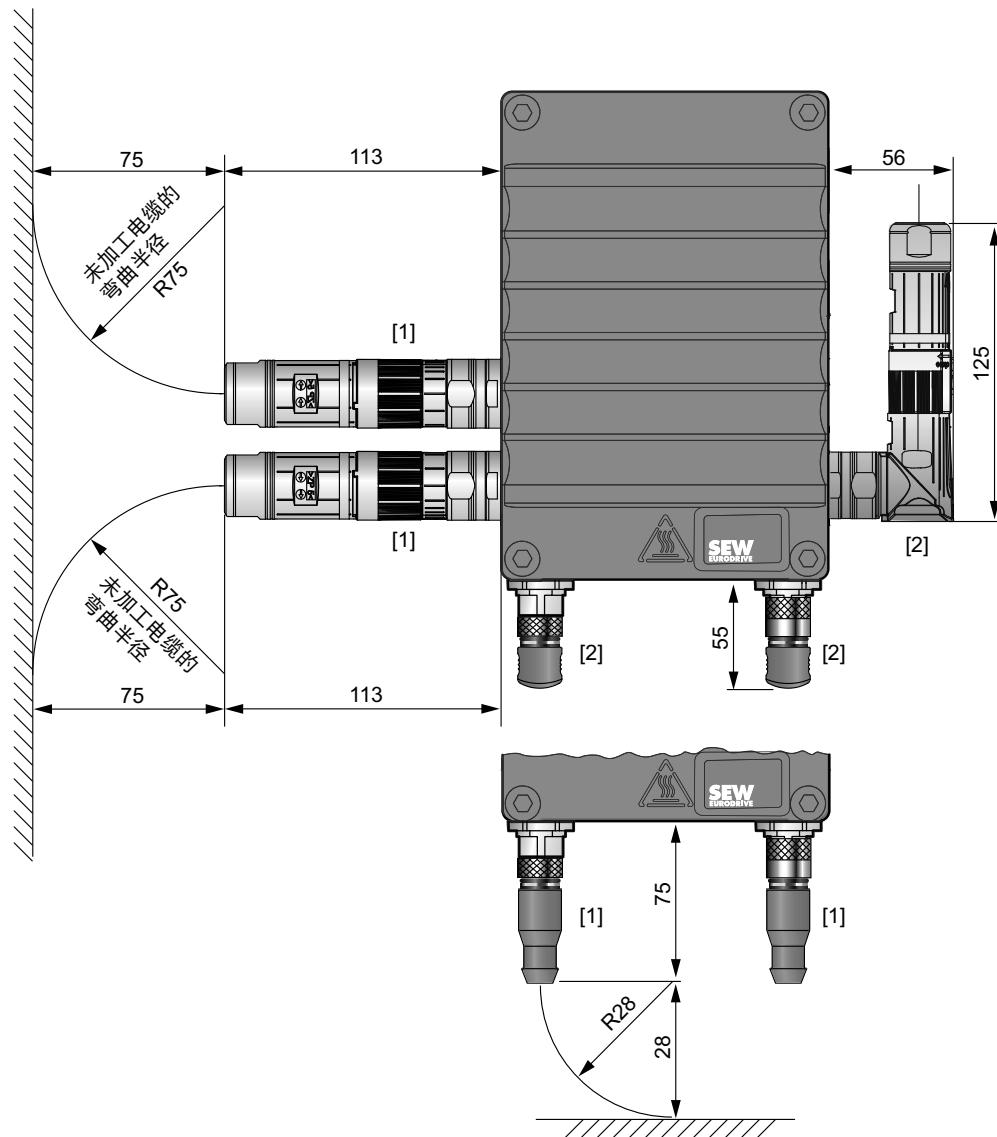
[1]	X4271: AS-Interface 通讯接口
[2]	X5011: AS 接口传感器
[3]	压力补偿接头结合选配潮湿区域结构 (MOVIGEAR®)/ASEPTIC 结构 (DRC)。
[4]	X1203_2: AC 400 V 接头
[5]	X1203_1: AC 400 V 接头
[6]	X5502: STO – IN
[7]	X5503: STO – OUT
[8]	X5132: 数字输入 / 输出

## 13.7.4 接插件含对接插口

## 提示



- 下图显示与 SEW-EURODRIVE 预制电缆配套的选配接插件及配合对接插口的其他尺寸 / 弯曲半径。
- 更多信息，请参见“电气安装 / 接插件位置”一章。



4784355595

- [1] 接插件结构“直线型”  
[2] 接插件结构“直角型”



## 14 EC 认证声明

## EC Declaration of Conformity

**SEW**  
**EURODRIVE**

901340011



**SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG**  
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal  
declares under sole responsibility that the following products

electronic motors of the series                    DRC1  
    DRC2

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 13849-1:2008                            5)  
    EN 61800-5-1:2007  
    EN 61800-3:2004

- 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                                    06.03.12

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

4994325003



## 15 联系地址一览表

德国			
总部	布鲁赫扎尔	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal 邮箱 地址 Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 <a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.de">sew@sew-eurodrive.de</a>
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-Bickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 <a href="mailto:sc-mitte@sew-eurodrive.de">sc-mitte@sew-eurodrive.de</a>
	电子产品	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 <a href="mailto:sc-elektronik@sew-eurodrive.de">sc-elektronik@sew-eurodrive.de</a>
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 <a href="mailto:sc-nord@sew-eurodrive.de">sc-nord@sew-eurodrive.de</a>
	东部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkriter Weg 1 D-08393 Meerane ( 茨维考附近 )	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 <a href="mailto:sc-ost@sew-eurodrive.de">sc-ost@sew-eurodrive.de</a>
	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 <a href="mailto:sc-sued@sew-eurodrive.de">sc-sued@sew-eurodrive.de</a>
	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 <a href="mailto:sc-west@sew-eurodrive.de">sc-west@sew-eurodrive.de</a>
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	天津	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 <a href="mailto:info@sew-eurodrive.cn">info@sew-eurodrive.cn</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.cn">http://www.sew-eurodrive.cn</a>
装配厂	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 <a href="mailto:suzhou@sew-eurodrive.cn">suzhou@sew-eurodrive.cn</a>
销售服务	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 <a href="mailto:guangzhou@sew-eurodrive.cn">guangzhou@sew-eurodrive.cn</a>
	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 <a href="mailto:shenyang@sew-eurodrive.cn">shenyang@sew-eurodrive.cn</a>
	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 <a href="mailto:wuhan@sew-eurodrive.cn">wuhan@sew-eurodrive.cn</a>



## 联系地址一览表

<b>中国</b>			
<b>西安</b>	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。			
<b>阿尔及利亚</b>			
<b>销售</b>	<b>阿尔及尔</b>	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghnoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com <a href="http://www.reducom-dz.com">http://www.reducom-dz.com</a>
<b>阿根廷</b>			
<b>装配厂</b>	<b>布宜诺斯艾利斯</b>	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 <a href="mailto:sewar@sew-eurodrive.com.ar">sewar@sew-eurodrive.com.ar</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ar">http://www.sew-eurodrive.com.ar</a>
<b>阿拉伯联合酋长国</b>			
<b>销售</b>	<b>夏爾迦酋長國</b>	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 <a href="mailto:copam_me@eim.ae">copam_me@eim.ae</a>
<b>埃及</b>			
<b>销售</b>	<b>开罗</b>	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 <a href="http://www.copam-egypt.com/">http://www.copam-egypt.com/</a> <a href="mailto:copam@datum.com.eg">copam@datum.com.eg</a>
<b>爱尔兰</b>			
<b>销售</b>	<b>都柏林</b>	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 <a href="mailto:info@alperton.ie">info@alperton.ie</a> <a href="http://www.alperton.ie">http://www.alperton.ie</a>
<b>爱沙尼亚</b>			
<b>销售</b>	<b>塔林</b>	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 <a href="mailto:veiko.soots@alas-kuul.ee">veiko.soots@alas-kuul.ee</a>
<b>奥地利</b>			
<b>装配厂</b>	<b>维也纳</b>	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.at">http://www.sew-eurodrive.at</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.at">sew@sew-eurodrive.at</a>
<b>澳大利亚</b>			
<b>装配厂</b>	<b>墨尔本</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.au">http://www.sew-eurodrive.com.au</a> <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
	<b>悉尼</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>



<b>巴基斯坦</b>			
<b>销售</b>	<b>卡拉奇</b>	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 <a href="mailto:seweurodrive@cyber.net.pk">seweurodrive@cyber.net.pk</a>
<b>巴西</b>			
<b>制造厂</b>	<b>圣保罗</b>	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.br">http://www.sew-eurodrive.com.br</a> <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
<b>装配厂</b>	<b>里奥克拉鲁</b>	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 <a href="mailto:montadora.rc@sew.com.br">montadora.rc@sew.com.br</a>
	<b>若茵维莱</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tel. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 <a href="mailto:filial.sc@sew.com.br">filial.sc@sew.com.br</a>
	<b>因达亚图巴</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal Jose Rubim, 205 Rodovia Santos Dumont Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	Tel. +55 19 3835-8000 <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
<b>白俄罗斯</b>			
<b>销售</b>	<b>明斯克</b>	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 <a href="http://www.sew.by">http://www.sew.by</a> <a href="mailto:sales@sew.by">sales@sew.by</a>
<b>保加利亚</b>			
<b>销售</b>	<b>索非亚</b>	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 <a href="mailto:bever@bever.bg">bever@bever.bg</a>
<b>比利时</b>			
<b>装配厂</b>	<b>布鲁塞尔</b>	<b>SEW-EURODRIVE n.v./s.a.</b> Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.be">info@sew-eurodrive.be</a>
<b>服务中心</b>	<b>工业变速机</b>	<b>SEW-EURODRIVE n.v./s.a.</b> Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> <a href="mailto:service-wallonie@sew-eurodrive.be">service-wallonie@sew-eurodrive.be</a>
<b>波兰</b>			
<b>装配厂</b>	<b>罗兹</b>	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.pl">sew@sew-eurodrive.pl</a>
	<b>服务</b>	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) <a href="mailto:serwis@sew-eurodrive.pl">serwis@sew-eurodrive.pl</a>



## 联系地址一览表

<b>英国</b>			
<b>装配厂</b>	<b>诺曼顿</b>	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.uk">http://www.sew-eurodrive.co.uk</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.co.uk">info@sew-eurodrive.co.uk</a>
<b>24 小时服务热线电话</b>			
Tel. 01924 896911			
<b>丹麦</b>			
<b>装配厂</b>	<b>哥本哈根</b>	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 <a href="http://www.sew-eurodrive.dk">http://www.sew-eurodrive.dk</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.dk">sew@sew-eurodrive.dk</a>
<b>俄罗斯</b>			
<b>装配厂</b>	<b>圣彼得堡</b>	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 <a href="http://www.sew-eurodrive.ru">http://www.sew-eurodrive.ru</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ru">sew@sew-eurodrive.ru</a>
<b>法国</b>			
<b>制造厂</b>	<b>阿格诺</b>	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 <a href="http://www.usocome.com">http://www.usocome.com</a> <a href="mailto:sew@usocome.com">sew@usocome.com</a>
<b>制造厂</b>	<b>科巴赫</b>	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
<b>装配厂</b>	<b>波尔多</b>	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
	<b>里昂</b>	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
	<b>南特</b>	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
	<b>巴黎</b>	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。			
<b>芬兰</b>			
<b>装配厂</b>	<b>霍洛拉</b>	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>
<b>服务</b>	<b>霍洛拉</b>	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>



<b>芬兰</b>			
<b>制造厂</b>	<b>卡尔卡凯拉</b>	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a>
<b>哥伦比亚</b>			
<b>哥伦比亚</b>			
<b>装配厂</b>	<b>波哥大</b>	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santa Fe de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.co">http://www.sew-eurodrive.com.co</a> sew@sew-eurodrive.com.co
<b>哈萨克斯坦</b>			
<b>销售</b>	<b>阿拉木图</b>	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 <a href="http://www.sew-eurodrive.kz">http://www.sew-eurodrive.kz</a> sew@sew-eurodrive.kz
<b>荷兰</b>			
<b>装配厂</b>	<b>鹿特丹</b>	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.nl">http://www.sew-eurodrive.nl</a> info@sew-eurodrive.nl
<b>加拿大</b>			
<b>装配厂</b>	<b>多伦多</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 <a href="http://www.sew-eurodrive.ca">http://www.sew-eurodrive.ca</a> l.watson@sew-eurodrive.ca
	<b>温哥华</b>	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
	<b>蒙特利尔</b>	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。			
<b>加蓬</b>			
<b>销售</b>	<b>利伯维尔</b>	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 <a href="mailto:esg_services@yahoo.fr">esg_services@yahoo.fr</a>
<b>捷克共和国</b>			
<b>销售</b>	<b>霍斯季维采</b>	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> sew@sew-eurodrive.cz
	<b>24 小时服务热线 电话</b>	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	<b>Servis:</b> Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 <a href="mailto:servis@sew-eurodrive.cz">servis@sew-eurodrive.cz</a>
<b>喀麦隆</b>			
<b>销售</b>	<b>杜阿拉</b>	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 <a href="mailto:electrojemba@yahoo.fr">electrojemba@yahoo.fr</a>



## 联系地址一览表

<b>科特迪瓦</b>			
<b>销售</b>	<b>阿比让</b>	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
<b>克罗地亚</b>			
<b>销售</b>	<b>萨格勒布</b>	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
<b>肯尼亞</b>			
<b>销售</b>	<b>内罗毕</b>	Barico Maintenances Ltd Kamataga Place Commercial Street Industrial Area P.O.BOX 52217 - 00200 Nairobi	Tel. +254 20 6537094/5 Fax +254 20 6537096 info@barico.co.ke
<b>拉脱维亚</b>			
<b>销售</b>	<b>里加</b>	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 <a href="http://www.alas-kuul.com">http://www.alas-kuul.com</a> info@alas-kuul.com
<b>黎巴嫩</b>			
<b>销售 黎巴嫩</b>	<b>贝鲁特</b>	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 <a href="mailto:ssacar@inco.com.lb">ssacar@inco.com.lb</a>
		After Sales Service	<a href="mailto:service@medrives.com">service@medrives.com</a>
<b>销售 约旦 / 科威特 / 沙特阿拉伯 / 叙利亚</b>	<b>贝鲁特</b>	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 <a href="mailto:info@medrives.com">info@medrives.com</a> <a href="http://www.medrives.com">http://www.medrives.com</a>
		After Sales Service	<a href="mailto:service@medrives.com">service@medrives.com</a>
<b>立陶宛</b>			
<b>销售</b>	<b>阿利图斯</b>	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 <a href="mailto:irmantas@irseva.lt">irmantas@irseva.lt</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.lt">http://www.sew-eurodrive.lt</a>
<b>卢森堡</b>			
<b>装配厂</b>	<b>布鲁塞尔</b>	<b>SEW-EURODRIVE n.v./s.a.</b> Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 <a href="http://www.sew-eurodrive.lu">http://www.sew-eurodrive.lu</a>
<b>销售</b>			<a href="mailto:info@sew-eurodrive.be">info@sew-eurodrive.be</a>
<b>罗马尼亚</b>			
<b>销售</b>	<b>布加勒斯特</b>	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 <a href="mailto:sialco@sialco.ro">sialco@sialco.ro</a>
<b>马达加斯加</b>			
<b>销售</b>	<b>塔那那利佛</b>	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo. 101 Madagascar	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 <a href="mailto:oceantrabp@moov.mg">oceantrabp@moov.mg</a>



<b>马来西亚</b>			
<b>装配厂</b>	<b>柔佛州</b>	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 <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.com.my">sales@sew-eurodrive.com.my</a>
<b>美国</b>			
<b>制造厂</b>			
<b>装配厂</b>	<b>东南地区</b>	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 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> <a href="mailto:cslyman@seweurodrive.com">cslyman@seweurodrive.com</a>
<b>销售</b>			
<b>服务</b>			
<b>装配厂</b>			
<b>销售</b>	<b>东北地区</b>	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 <a href="mailto:csbridgeport@seweurodrive.com">csbridgeport@seweurodrive.com</a>
<b>服务</b>			
<b>中西地区</b>			
		SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 <a href="mailto:cstroy@seweurodrive.com">cstroy@seweurodrive.com</a>
<b>西南地区</b>			
		SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 <a href="mailto:csdallas@seweurodrive.com">csdallas@seweurodrive.com</a>
<b>西部地区</b>			
		SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 <a href="mailto:cshayward@seweurodrive.com">cshayward@seweurodrive.com</a>
欢迎来函索取设在美国的其它维修站联系地址。			
<b>秘鲁</b>			
<b>装配厂</b>	<b>利马</b>	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.pe">http://www.sew-eurodrive.com.pe</a> <a href="mailto:sewperu@sew-eurodrive.com.pe">sewperu@sew-eurodrive.com.pe</a>
<b>销售</b>			
<b>服务</b>			
<b>摩洛哥</b>			
<b>销售</b>	<b>穆罕默迪耶</b>	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tel. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ma">sew@sew-eurodrive.ma</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.ma">http://www.sew-eurodrive.ma</a>
<b>服务</b>			
<b>墨西哥</b>			
<b>装配厂</b>	<b>克雷塔罗</b>	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Querétaro C.P. 76220 Querétaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.mx">http://www.sew-eurodrive.com.mx</a> <a href="mailto:scmexico@seweurodrive.com.mx">scmexico@seweurodrive.com.mx</a>
<b>销售</b>			
<b>服务</b>			
<b>纳米比亚</b>			
<b>销售</b>	<b>斯瓦科普蒙德</b>	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tel. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 <a href="mailto:sales@dbmining.in.na">sales@dbmining.in.na</a>
<b>服务</b>			



## 联系地址一览表

<b>南朝鲜</b>			
<b>装配厂</b>	<b>安山市</b>	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 <a href="http://www.sew-korea.co.kr">http://www.sew-korea.co.kr</a> <a href="mailto:master.korea@sew-eurodrive.com">master.korea@sew-eurodrive.com</a>
<b>销售</b>	<b>釜山廣城市</b>	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 <a href="mailto:master@sew-korea.co.kr">master@sew-korea.co.kr</a>
<b>南非</b>			
<b>装配厂</b>	<b>约翰内斯堡</b>	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 <a href="http://www.sew.co.za">http://www.sew.co.za</a> <a href="mailto:info@sew.co.za">info@sew.co.za</a>
<b>销售</b>	<b>开普敦</b>	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 <a href="mailto:bgriffiths@sew.co.za">bgriffiths@sew.co.za</a>
<b>服务</b>	<b>德班</b>	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 <a href="mailto:cdejager@sew.co.za">cdejager@sew.co.za</a>
<b>内尔斯普鲁特</b>	<b>内尔斯普鲁特</b>	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 <a href="mailto:robermeyer@sew.co.za">robermeyer@sew.co.za</a>
<b>奈及利亞</b>			
<b>销售</b>	<b>拉各斯</b>	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate (Ogba Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogbagba, Ikeja, Lagos Nigeria	Tel. +234 (0)1 217 4332 <a href="mailto:team.sew@eisnl.com">team.sew@eisnl.com</a> <a href="http://www.eisnl.com">http://www.eisnl.com</a>
<b>挪威</b>			
<b>装配厂</b>	<b>莫斯</b>	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 <a href="http://www.sew-eurodrive.no">http://www.sew-eurodrive.no</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.no">sew@sew-eurodrive.no</a>
<b>葡萄牙</b>			
<b>装配厂</b>	<b>科英布拉</b>	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 <a href="http://www.sew-eurodrive.pt">http://www.sew-eurodrive.pt</a> <a href="mailto:infosew@sew-eurodrive.pt">infosew@sew-eurodrive.pt</a>



<b>日本</b>			
<b>装配厂</b>	<b>馨田市</b>	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.jp">http://www.sew-eurodrive.co.jp</a> <a href="mailto:sewjapan@sew-eurodrive.co.jp">sewjapan@sew-eurodrive.co.jp</a>
<b>瑞典</b>			
<b>装配厂</b>	<b>延彻平</b>	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 <a href="http://www.sew-eurodrive.se">http://www.sew-eurodrive.se</a> <a href="mailto:jonkoping@sew.se">jonkoping@sew.se</a>
<b>瑞士</b>			
<b>装配厂</b>	<b>巴塞尔</b>	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 <a href="http://www.imhof-sew.ch">http://www.imhof-sew.ch</a> <a href="mailto:info@imhof-sew.ch">info@imhof-sew.ch</a>
<b>塞尔维亚</b>			
<b>销售</b>	<b>贝尔格莱德</b>	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 <a href="mailto:office@dipar.rs">office@dipar.rs</a>
<b>塞内加尔</b>			
<b>销售</b>	<b>达喀尔</b>	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 <a href="mailto:senemeca@sentoos.sn">senemeca@sentoos.sn</a> <a href="http://www.senemeca.com">http://www.senemeca.com</a>
<b>斯洛伐克</b>			
<b>销售</b>	<b>布拉迪斯拉发</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.sk">http://www.sew-eurodrive.sk</a>
	<b>日利纳</b>	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 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>班斯卡</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>科希策</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
<b>斯洛文尼亚</b>			
<b>销售</b>	<b>策列</b>	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. UI. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 <a href="mailto:pakman@siol.net">pakman@siol.net</a>
<b>斯威士兰</b>			
<b>销售</b>	<b>曼齐尼</b>	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tel. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 <a href="mailto:engineering@cgtrading.co.sz">engineering@cgtrading.co.sz</a>



## 联系地址一览表

<b>泰国</b>			
<b>装配厂</b>	<b>春武里府</b>	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaro Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 <a href="mailto:sewthailand@sew-eurodrive.com">sewthailand@sew-eurodrive.com</a>
<b>突尼斯</b>			
<b>销售</b>	<b>突尼斯</b>	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 <a href="http://www.tms.com.tn">http://www.tms.com.tn</a> <a href="mailto:tms@tms.com.tn">tms@tms.com.tn</a>
<b>土耳其</b>			
<b>装配厂</b>	<b>伊斯坦布尔</b>	SEW-EURODRIVE Tekstilkent Ticaret Merkezi B-13 Blok No:70 Esenler / İstanbul	Tel. +90-262-9991000-04 Fax +90-262-9991009 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.tr">http://www.sew-eurodrive.com.tr</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.com.tr">sew@sew-eurodrive.com.tr</a>
<b>委内瑞拉</b>			
<b>装配厂</b>	<b>巴伦西亚</b>	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ve">http://www.sew-eurodrive.com.ve</a> <a href="mailto:ventas@sew-eurodrive.com.ve">ventas@sew-eurodrive.com.ve</a> <a href="mailto:sewfinanzas@cantv.net">sewfinanzas@cantv.net</a>
<b>乌克兰</b>			
<b>装配厂</b>	<b>第聂伯罗彼得罗夫斯克</b>	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-Б, офис 409 49008 Днепропетровск	Тел. +380 56 370 3211 Факс. +380 56 372 2078 <a href="http://www.sew-eurodrive.ua">http://www.sew-eurodrive.ua</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ua">sew@sew-eurodrive.ua</a>
<b>西班牙</b>			
<b>装配厂</b>	<b>毕尔巴鄂</b>	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 <a href="http://www.sew-eurodrive.es">http://www.sew-eurodrive.es</a> <a href="mailto:sew.spain@sew-eurodrive.es">sew.spain@sew-eurodrive.es</a>
<b>希腊</b>			
<b>销售</b>	<b>雅典</b>	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 <a href="http://www.boznos.gr">http://www.boznos.gr</a> <a href="mailto:info@boznos.gr">info@boznos.gr</a>
<b>香港</b>			
<b>装配厂</b>	<b>香港</b>	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 <a href="mailto:contact@sew-eurodrive.hk">contact@sew-eurodrive.hk</a>
<b>新加坡</b>			
<b>装配厂</b>	<b>新加坡</b>	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.sg">http://www.sew-eurodrive.com.sg</a> <a href="mailto:sewsingapore@sew-eurodrive.com">sewsingapore@sew-eurodrive.com</a>
<b>新西兰</b>			
<b>装配厂</b>	<b>奥克兰</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.nz">http://www.sew-eurodrive.co.nz</a> <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>



<b>新西兰</b>			
<b>基督城</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>	
<b>匈牙利</b>			
<b>销售服务</b>	<b>布达佩斯</b>	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 <a href="http://www.sew-eurodrive.hu">http://www.sew-eurodrive.hu</a> <a href="mailto:office@sew-eurodrive.hu">office@sew-eurodrive.hu</a>
<b>以色列</b>			
<b>销售</b>	<b>特拉维夫</b>	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 <a href="http://www.liraz-handasa.co.il">http://www.liraz-handasa.co.il</a> <a href="mailto:office@liraz-handasa.co.il">office@liraz-handasa.co.il</a>
<b>意大利</b>			
<b>装配厂</b> <b>销售服务</b>	<b>索拉罗</b>	SEW-EURODRIVE di R. Bickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 980 999 <a href="http://www.sew-eurodrive.it">http://www.sew-eurodrive.it</a> <a href="mailto:sewit@sew-eurodrive.it">sewit@sew-eurodrive.it</a>
<b>印度</b>			
<b>公司总部</b> <b>装配厂</b> <b>销售服务</b>	<b>巴罗达</b>	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 <a href="http://www.seweurodriveindia.com">http://www.seweurodriveindia.com</a> <a href="mailto:salesvadodara@seweurodriveindia.com">salesvadodara@seweurodriveindia.com</a>
<b>装配厂</b> <b>销售服务</b>	<b>金奈</b>	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 <a href="mailto:saleschennai@seweurodriveindia.com">saleschennai@seweurodriveindia.com</a>
<b>越南</b>			
<b>销售</b>	<b>胡志明市</b>	<b>除港口和海洋工程以外的所有行业 :</b> 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 <a href="mailto:namtrungco@hcm.vnn.vn">namtrungco@hcm.vnn.vn</a> <a href="mailto:truongtantam@namtrung.com.vn">truongtantam@namtrung.com.vn</a> <a href="mailto:khanh-nguyen@namtrung.com.vn">khanh-nguyen@namtrung.com.vn</a>
		<b>港口和海洋工程 :</b> 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 <a href="mailto:totien@ducvietint.com">totien@ducvietint.com</a>
	<b>河内市</b>	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 <a href="mailto:namtrunghn@hn.vnn.vn">namtrunghn@hn.vnn.vn</a>
<b>赞比亚</b>			
<b>销售</b>	<b>基特韦</b>	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 <a href="mailto:sales@ecmining.com">sales@ecmining.com</a> <a href="http://www.ecmining.com">http://www.ecmining.com</a>



## 联系地址一览表

智利			
装配厂 销售 服务	圣地亚哥	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile 邮箱地址 Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 <a href="http://www.sew-eurodrive.cl">http://www.sew-eurodrive.cl</a> ventas@sew-eurodrive.cl



## 关键词目录

### 0 ~ 9

#### 4 象限模式

集成制动线圈 .....	205
集成制动线圈和集成制动电阻 .....	207, 211

### A

#### A 从属设备 .....

#### ASEPTIC 类型 .....

安装提示 .....	29
和安装位置相适应的使用 .....	31
拧紧扭矩 .....	32
设备结构 .....	19

#### ASEPTIC 版本

技术数据 .....	217
------------	-----

#### AS 接口

从属设备地址 .....	75, 79, 85
GLK31A 双从属设备 .....	203
GLK30A 二进制从站 .....	203
技术参数 .....	203
设定值定标 .....	77
数据位 .....	76
总线监视器 .....	192

#### AS 接口双从属设备 GLK31A .....

功能描述 .....	143
功能模块 .....	145
通过 AS 接口传输单个参数 .....	151

#### AS 接口选件 .....

#### 按规定使用 .....

#### 安全断开 .....

#### 安全说明 .....

#### 安全提示

按規定使用 .....	9
-------------	---

安全斷开 .....	10
------------	----

安装 .....	9
----------	---

包含在操作步骤说明内的安全提示的组成 .....	6
--------------------------	---

操作 .....	10
----------	----

电气连接 .....	10
------------	----

概述 .....	8
----------	---

目标组 .....	8
-----------	---

其它适用文献 .....	9
--------------	---

手册中的标志 .....	6
--------------	---

运输和仓储 .....	9
-------------	---

针对不同章节的安全提示的组成 .....	6
----------------------	---

#### 安全提示内的提示语 .....

#### 安装 .....

ASEPTIC 类型 .....	29
------------------	----

安装驱动装置 .....	23
--------------	----

电子设备盖板 .....	24, 28
--------------	--------

#### 电子设备盖板 (ASEPTIC 类型) .....

#### EMC 电缆固定头 .....

#### EMC 电缆密封套 (ASEPTIC 类型) .....

#### 空置的螺塞 .....

#### 空置的螺塞 (ASEPTIC 类型) .....

#### 先决条件 .....

#### 安装 (电气) .....

#### 安装高度 .....

#### 安装规定 .....

#### 保护装置 .....

#### 等电位连接 .....

#### 电缆穿引 .....

#### 电缆截面 .....

#### 电缆屏蔽 .....

#### 电缆选择 .....

#### 电流接触器 .....

#### 电路保护 .....

#### 电源线 .....

#### 端子操作 .....

#### 端子配置 .....

#### EMC .....

#### EMC 电缆固定头 .....

#### 符合 EMC 规范的安装 .....

#### 符合 UL 规定的安装 .....

#### 计算机连接 .....

#### 接插件 .....

#### 接插件配置 .....

#### 接线图 DRC .....

#### 可选接插件的配置 .....

#### 漏电保护断路器 .....

#### PE 接线端 .....

#### 安装 (机械)

#### ASEPTIC 类型 .....

#### 安装驱动装置 .....

#### 安装提示 .....

#### 电子设备盖板 .....

#### 工具和辅助材料 .....

#### 拧紧扭矩 .....

#### 先决条件 .....

#### 安装电子设备盖板 .....

#### 安装高度 .....

#### 安装规定 .....

#### 安装条件 .....

### B

#### B 从属设备 .....

#### BW1 .....

#### BW100-005/K-1.5 .....



## 关键词目录

BW100-009-T .....	211, 214, 215	10095.39 .....	117, 118
BW150-003/K-1.5 .....	211, 212	10096.27 .....	115
BW150-006-T .....	211, 214	10096.28 .....	115
BW2 .....	209, 210	10096.29 .....	115
BY1C (DRC1) .....	205	10096.30, 位 13 ~ 15 .....	117, 120
BY1C + BW1 (DRC1) .....	207	10096.31 .....	122
BY2C (DRC2) .....	206	10096.35 .....	122
BY2C + BW2 (DRC2) .....	209	10096.36 .....	122
版权标注 .....	7	10096.38 .....	122
包含在操作步骤说明内的安全提示 .....	6	10096.39 .....	122
保护开关 .....	41	10204.2 .....	126
保护罩 .....	69	10404.10 .....	128
保护装置 .....	43	10404.5 .....	125
报文运行时间 .....	153	10404.6 .....	128
表面防护 .....	218	10404.7 .....	128
<b>C</b>		10404.8 .....	128
CAN 适配器 .....	68, 96	10404.9 .....	128
CTT2 服务 .....	154	10475.1 .....	121
CTT2 协议 .....	153	10475.2 .....	121
参数 .....	102	10504.1 .....	121
功率单元 .....	106	10504.11 .....	121
阅读 / 更改设备参数 .....	100	15500.0 .....	122
在参数目录中设定设备参数 .....	100	15501.0 .....	122
指令主板 .....	102	15502.0 .....	122
参数说明 .....	115	15503.0 .....	122
功率部分 .....	124	15504.0 .....	122
指令主板 .....	115	15505.0 .....	122
参数索引		15506.0 .....	122
10070.1 .....	129	15507.0 .....	122
10070.2 .....	129	15508.0 .....	122
10070.3 .....	129	15509.0 .....	122
10070.4 .....	129	15510.0 .....	122
10070.5 .....	129	15511.0 .....	122
10071.1 .....	125	15512.0 .....	122
10072.1 .....	127	15513.0 .....	122
10072.2 .....	127	15514.0 .....	122
10072.3 .....	127	15515.0 .....	122
10072.4 .....	127	8310.0 .....	115
10072.5 .....	127	8318.0 .....	124
10079.3 .....	127	8321.0 .....	124
10079.4 .....	127	8322.0 .....	124
10079.9 .....	126	8323.0 .....	124
10083.1 .....	129	8325.0 .....	124
10083.2 .....	129	8326.0 .....	124
10083.3 .....	129	8327.0 .....	124
10083.4 .....	129	8328.0 .....	125
10083.5 .....	129	8329.0 .....	125
10095.1 .....	115	8330.0 .....	125
		8334.0 位 1 .....	116



8334.0 位 2 .....	116	8425.0 .....	128
8334.0 位 3 .....	116	8426.0 .....	129
8334.0 位 4 .....	116	8427.0 .....	129
8335.0 .....	116	8428.0 .....	129
8336.0 .....	116	8429.0 .....	129
8337.0 .....	116	8430.0 .....	129
8338.0 .....	116	8431.0 .....	129
8349.0 .....	126	8432.0 .....	129
8349.0 位 1 .....	134	8433.0 .....	129
8350.0 .....	126, 134	8434.0 .....	129
8361.0 .....	126	8435.0 .....	129
8366.0 .....	127	8441.0 .....	128
8367.0 .....	127	8442.0 .....	128
8368.0 .....	127	8443.0 .....	128
8369.0 .....	127	8444.0 .....	128
8370.0 .....	127	8445.0 .....	128
8391.0 .....	128	8467.0 .....	131
8392.0 .....	128	8476.0 .....	130
8393.0 .....	128	8477.0 .....	130
8394.0 .....	128	8486.0 .....	131
8395.0 .....	128	8488.0 .....	131
8396.0 .....	129	8489.0 .....	122
8397.0 .....	129	8490.0 .....	122
8398.0 .....	129	8491.0 .....	122
8399.0 .....	129	8501.0 .....	124
8400.0 .....	129	8517.0 .....	132
8401.0 .....	128	8518.0 .....	133
8402.0 .....	128	8537.0 .....	132
8403.0 .....	128	8539.0 .....	135
8404.0 .....	128	8540.0 .....	135
8405.0 .....	128	8541.0 .....	135
8406.0 .....	128	8542.0 .....	135
8407.0 .....	128	8543.0 .....	136
8408.0 .....	128	8544.0 .....	136
8409.0 .....	128	8545.0 .....	136
8410.0 .....	128	8546.0 .....	136
8411.0 .....	128	8547.0 .....	137
8412.0 .....	128	8548.0 .....	137
8413.0 .....	128	8549.0 .....	137
8414.0 .....	128	8550.0 .....	138
8415.0 .....	128	8551.0 .....	138
8417.0 .....	128	8552.0 .....	138
8418.0 .....	128	8553.0 .....	138
8419.0 .....	128	8554.0 .....	138
8420.0 .....	128	8555.0 .....	138
8421.0 .....	128	8556.0 .....	138
8422.0 .....	128	8557.0 .....	132
8423.0 .....	128	8558.0 .....	132
8424.0 .....	128	8574.0 .....	132



## 关键词目录

8576.0 .....	132	9823.4 .....	117, 126
8578.0 .....	130	9823.5 .....	117, 126
8579.0 .....	130	9833.20 .....	139
8580.0 .....	130	9866, 位 0 ~ 3 .....	119
8584.0 .....	139	9872.255 .....	124
8594.0 .....	123, 140	9951.3 .....	133
8595.0 .....	140	参数通道 .....	151
8617.0 .....	142	参数位 .....	143, 145
8688.0 .....	133	仓储 .....	9
8730.0 .....	124	操作 .....	10, 174
8747.0 .....	142	无驱动装置使能的制动器释放 .....	179
8748.0 .....	142	现场操作 .....	178
8772.0 .....	142	用 MOVITOOLS® MotionStudio 手动操作 ...	174
8773.0 .....	142	与 AS 接口位有关的变频器特性 .....	77
8807.0 .....	120	产品名称 .....	7
8808.0 .....	120	长期存放 .....	193, 195
8827.0 .....	132	超时监控 .....	177
8883.0 .....	127	尺寸图 .....	221
8884.0 .....	127	BW100-005/K-1.5 .....	213
8885.0 .....	127	BW100-009-T .....	215
8886.0 .....	127	BW150-003/K-1.5 .....	212
8887.0 .....	127	BW150-006-T .....	214
8928.0 .....	131	DRC1 及 IEC 法兰 .....	221
8967.0 .....	122	DRC2 及 IEC 法兰 .....	221
9610.1 .....	126	接插件 .....	222
9621.10 .....	115	接插件及对接插口 .....	223
9701.1 .....	117, 126	存放 .....	195
9701.10 .....	126	<b>D</b>	
9701.11 .....	126	DIP 开关 S1 和 S2 .....	72
9701.2 .....	117, 126	DRC 驱动装置故障 .....	183
9701.3 .....	117, 126	等电位连接 .....	36
9701.30 .....	117, 126	电缆, 可用的 .....	59, 61, 64, 66
9701.31 .....	117, 126	电缆, 入口 .....	12
9701.4 .....	117, 126	电缆穿引 .....	35, 48
9701.5 .....	117, 126	电缆固定头 .....	52
9701.53 .....	117	电缆截面 .....	38
9701.54 .....	117	电缆接头 .....	220
9702.2 .....	125	电位计 .....	220
9702.5 .....	125	接插件 .....	220
9702.7 .....	125	压力补偿 .....	220
9729.16 .....	141	诊断接口 .....	220
9729.4 .....	141	电缆密封套 .....	220
9729.9 .....	142	电缆屏蔽 .....	35, 48
9756, 位 6 ~ 7 .....	119	电流接触器 .....	41
9756.1, 位 0 ~ 3 .....	118	电路保护 .....	41
9756.1, 位 8 ~ 11 .....	118	电能载荷 .....	
9823.1 .....	117, 126	BY1C (DRC1) .....	205
9823.2 .....	117, 126	BY1C + BW1 (DRC1) .....	207
9823.3 .....	117, 126		



BY2C (DRC2) .....	206
BY2C + BW2 (DRC2) .....	209
配集成制动电阻的制动线圈 .....	209
制动线圈 .....	205, 206
制动线圈与集成制动电阻 .....	207
电源线 .....	37
电子设备盖板 .....	14
调试 .....	69
AS 接口双从属设备 GLK31A .....	84
采用 GLK 的“Easy-Mode”模式 .....	74
参数微调 .....	80, 89
操作元件说明 .....	70
DIP 开关说明 .....	72
带 GLK30A 二进制从站“Expert-Mode” (专家模式) .....	78
调试的条件 .....	70
调试设备 .....	101
调试提示 .....	69
通过参数扩展设备功能 .....	88
应用于提升装置 .....	70
调试模式 .....	73
端子操作 .....	38, 39, 40
端子配置 .....	45
<b>E</b>	
EC 认证声明 .....	224
EMC .....	35, 52
EMC 电缆固定头	
安装 .....	52
EMC 电缆密封套	
概览 .....	220
Exchange request .....	156, 160
Exchange request, 举例 .....	160
读取散热片温度 .....	164
关闭设置元件 .....	161
检查通讯 .....	160
设置固定设定值 .....	163
斜坡 t11 向上设置 .....	162
斜坡 t11 向下设置 .....	162
二进制从站 .....	203
二进制输入端 .....	201
<b>F</b>	
废弃处理 .....	195
符合 UL 规定的安装 .....	44
复位 .....	185
<b>G</b>	
GLK .....	15, 203
GLK31A .....	203
更换油封 .....	199
工具和辅助材料 .....	21
功率部分参数说明	
端子配置 .....	134
控制功能 .....	139
驱动装置数据 .....	132
设备功能 .....	140
设定值 / 集成器 .....	130
显示值 .....	124
诊断功能 .....	135
功率部件	
参数说明 .....	124
参数总览 .....	106
功能模块 .....	145, 146
1 十六进制 .....	150
3 十六进制 .....	149
4 十六进制 .....	148
5 十六进制 .....	147
7 十六进制 .....	146
故障	
复位 .....	185
故障表 .....	189
评估故障信息 .....	184
切断响应 .....	185
管理字节 .....	151
<b>H</b>	
环境温度 .....	201
<b>J</b>	
集成器斜坡 .....	71
计算机连接 .....	68
技术参数	
AS 接口 .....	203
技术数据	
ASEPTIC 版本 .....	217
表面防护 .....	218
常规技术数据 .....	200
尺寸图 .....	221
电缆接头 .....	220
二进制输入端 / 指示继电器 .....	201
环境温度 .....	201
降额因数 .....	202
内部供电电压 24V_O .....	201
制动电阻 .....	204
制动功、制动力矩 .....	216
制动器 .....	216
制动器响应和应用时间 .....	216
检查 .....	196
检查周期 .....	197
连接电缆 .....	199



## 关键词目录

确定运行时间 .....	196
准备工作 .....	198
降额因数 .....	202
接插件 .....	53
尺寸图 .....	222, 223
接插件结构 .....	55
接插件位置 .....	54
连接电缆 .....	53
名称代码 .....	53
配置 .....	57, 58
限制 .....	55
接口适配器 .....	96
接头	
接插件配置 .....	57
接线盒 .....	14
<b>K</b>	
开关 f2 .....	71
开关 t1 .....	71
跨接插头 STO .....	67
<b>L</b>	
LED 指示灯 .....	186
LED 指示灯“NET” .....	186
LED 指示灯“RUN” .....	187
状态 LED 指示灯“DRIVE” .....	187
连接 .....	10
安装规定 .....	37
电缆穿引 .....	48
电缆屏蔽 .....	48
端子配置 .....	45
EMC .....	35
EMC 电缆固定头 .....	52
计算机 .....	68
接插件 .....	53
接插件配置 .....	58
接线图 DRC .....	47
连接电缆, 检查和维护 .....	199
连接电缆, 可用的 .....	59, 61, 64, 66
连接电缆, 提示 .....	53
漏电保护断路器 .....	41
螺塞 .....	220
<b>M</b>	
MOVILINK® .....	151
MOVITOOLS® MotionStudio .....	91
参数设定 .....	100
创建项目 .....	92
建立通信 .....	91, 92
连接模式离线 / 在线 .....	94
配置设备 .....	93
评估故障信息 .....	184
启动软件 .....	92
任务 .....	91
扫描网络 .....	92
通过接口适配器进行通讯 .....	96
执行功能 .....	91, 100
密封材料 .....	217
铭牌	
电气 .....	17
驱动装置 .....	13
目标组 .....	8
<b>N</b>	
内部供电电压 24V_O .....	201
拧紧扭矩 .....	26
电子设备盖板 .....	28
电子设备盖板 (ASEPTIC 类型) .....	33
EMC 电缆固定头 .....	27
EMC 电缆密封套 (ASEPTIC 类型) .....	34
空置的螺塞 .....	26
空置的螺塞 (ASEPTIC 类型) .....	32
<b>P</b>	
PEAK-CAN 适配器 .....	68, 96
PE 连接 .....	42
PWM 频率 .....	73
<b>Q</b>	
切断响应 .....	185
清洁 .....	199, 217
清洁剂 .....	217, 219
驱动装置安装 .....	23
确定运行时间 .....	196
<b>R</b>	
Read request .....	155, 158
Read request, 举例	
读取散热片温度 .....	172
关闭设置元件 .....	166
检查通讯 .....	165
设置固定设定值 .....	170
斜坡 t11 向上设置 .....	168
斜坡 t11 向下设置 .....	169
任务执行出错 .....	152
认证声明 .....	224

**S**

商标	7
设备更换	193
设备结构	11
DRC 驱动装置	11
电缆入口位置	12
电气	14
可选 ASEPTIC 类型	19
铭牌和电子设备的型号描述	17
铭牌和驱动装置型号描述	13
设定值电位计 f1	71
适配电缆	68, 96
手动编程设备	82, 86
数据范围	151
数据位	143, 146
双从属设备	203
索引地址	151
索引地址字节	151

**T**

提示	
手册中的标志	6
停机	195
涂层	199
涂漆保护膜	69
涂漆保护罩	69

**W**

Write request	158
Write request, 举例	
读取散热片温度	172
关闭设置元件	166
检查通讯	165
设置固定设定值	170
斜坡 t11 向上设置	168
斜坡 t11 向下设置	169
USB-CAN 适配器	96
外部制动电阻	211
BW100-005/K-1.5	211
BW100-009-T	211
BW150-003/K-1.5	211
BW150-006-T	211
维护	196
长期存放	193
DRC 电机上的故障	183
废弃处理	195
更换输出轴油封	199
故障信息复位	185
LED 指示灯	186
连接电缆	199
MOVITOOLS® MotionStudio	184

评估故障信息	184
切断响应	185
清洁驱动装置	199
驱动装置涂层	199
确定运行时间	196
SEW-EURODRIVE 售后服务部	194
设备更换	193
维护周期	197
制动器故障	183
准备工作	198
总线监视器	192
维修	194
无驱动装置使能的制动器释放	179
带 GLK30A 自动模式的功能描述	180
带 GLK31A 自动模式的功能描述	181
启动功能	179
提示	179
现场操作功能描述	181

**X**

X1203_1	58
X1203_2	58
X4271	57
X5011	57
X5132	61
X5502	63
X5503	65
现场操作	178
故障复位	178
关闭	178
启动	178
响应时间	216
斜坡时间	71
型号描述	
电气	17
接插件	53
驱动装置	13

**Y**

应用时间	216
用 MOVITOOLS® MotionStudio 手动操作	
超时监控	177
复位	177
控制	176
启动/关闭	175
与 GLK 进行通讯	143
功能描述	143
功能模块	145
通过 AS 接口传输单个参数	151
运输	9

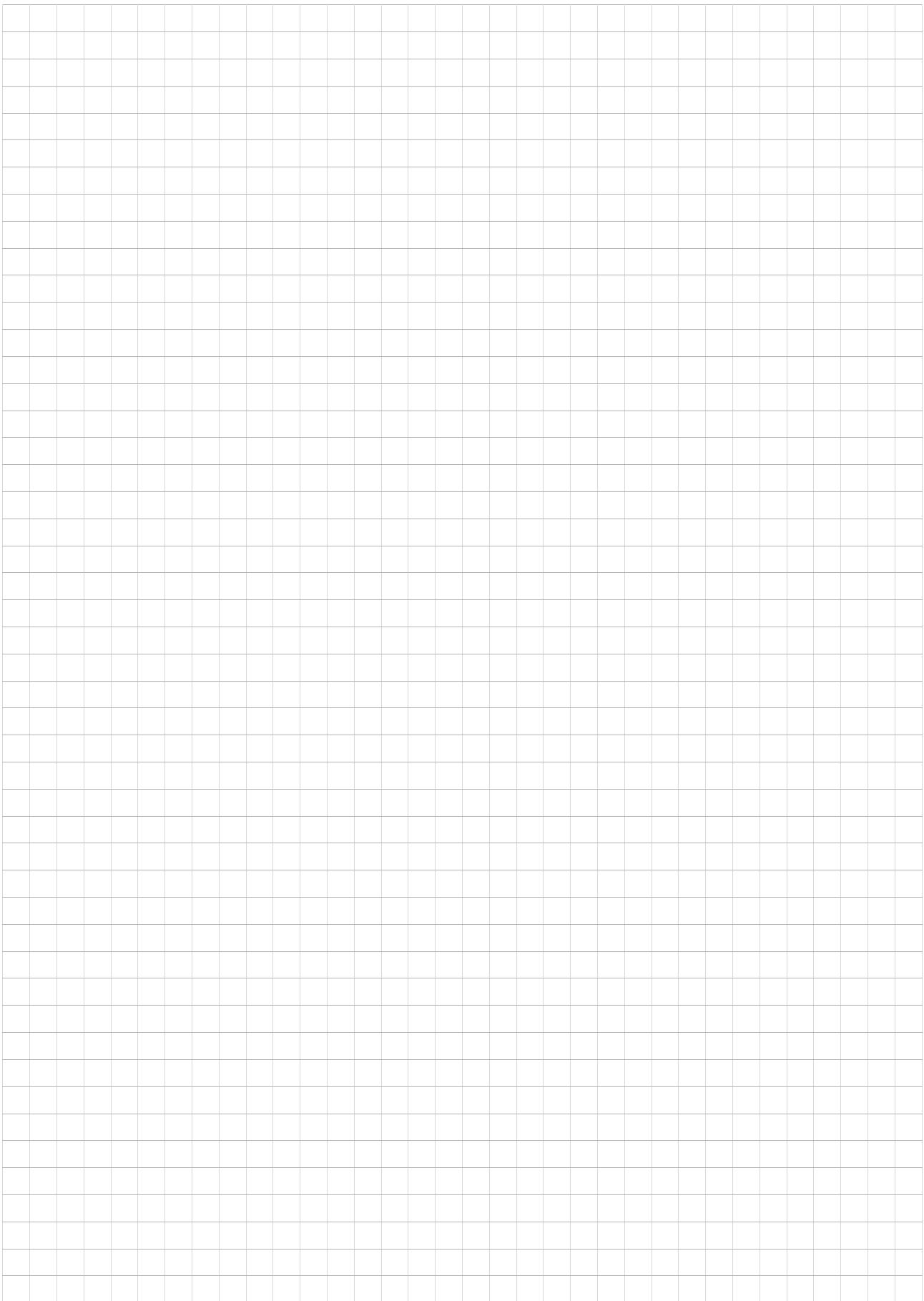


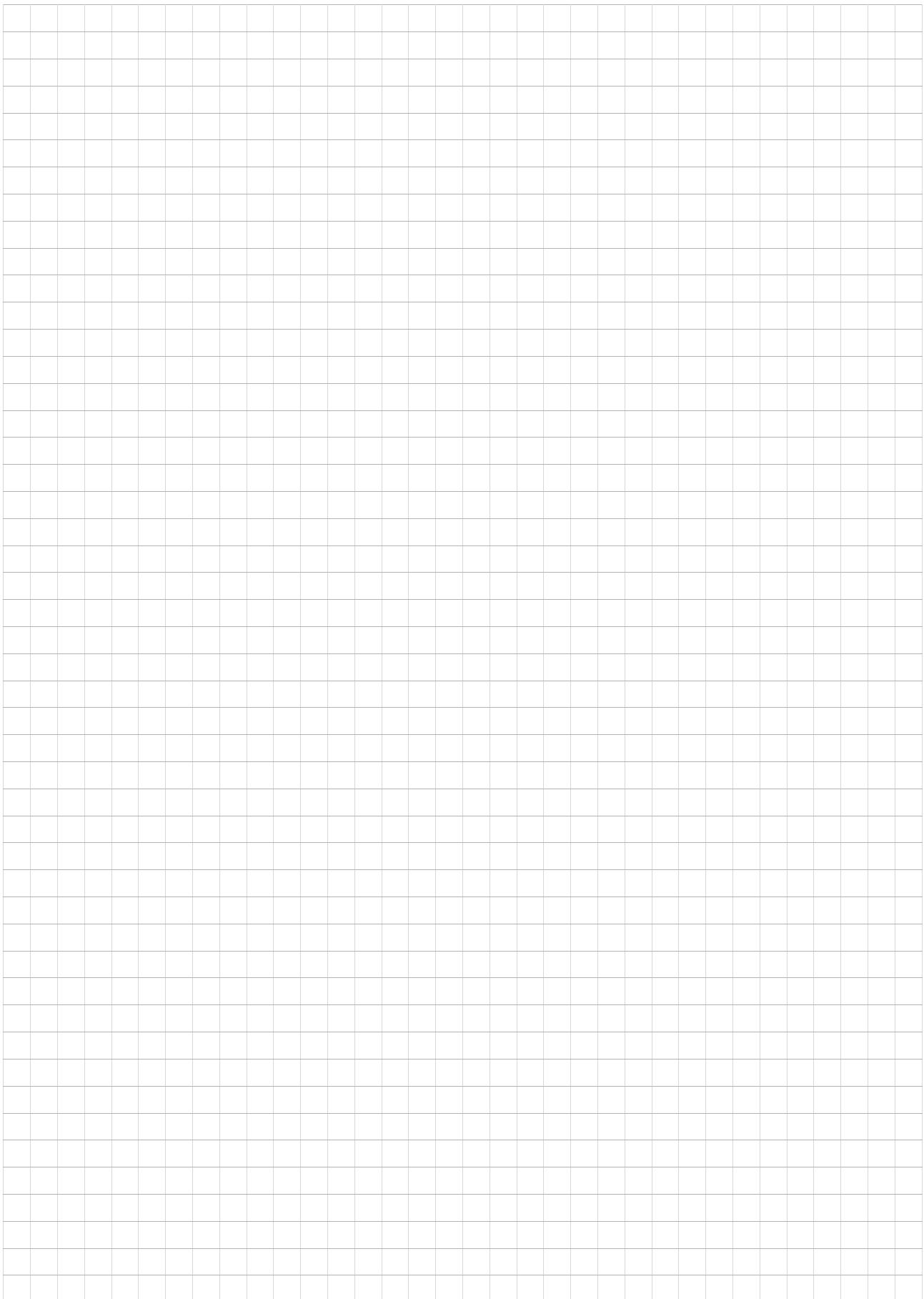
## 关键词目录

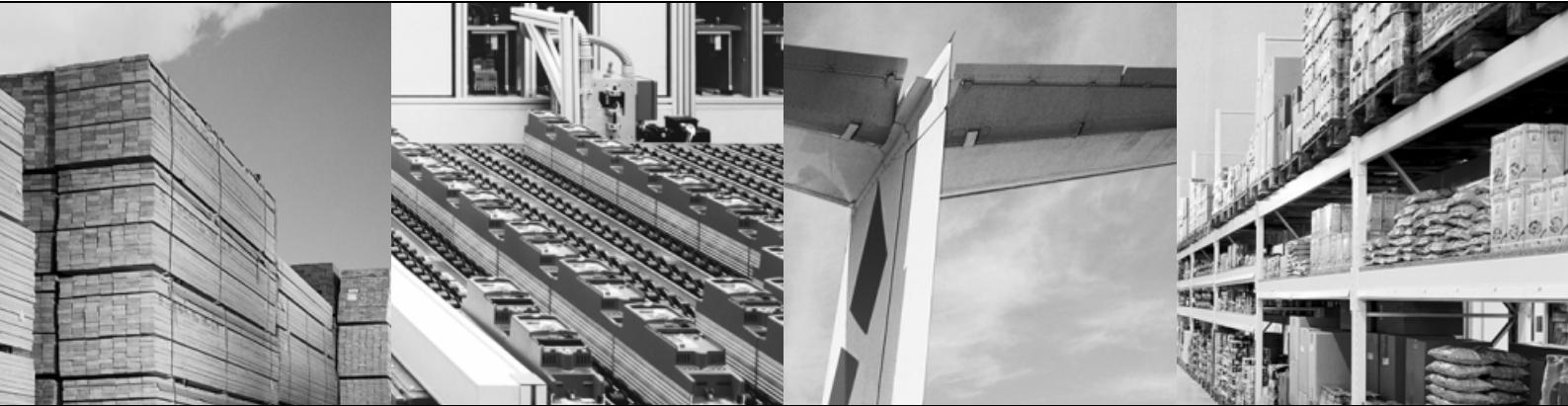
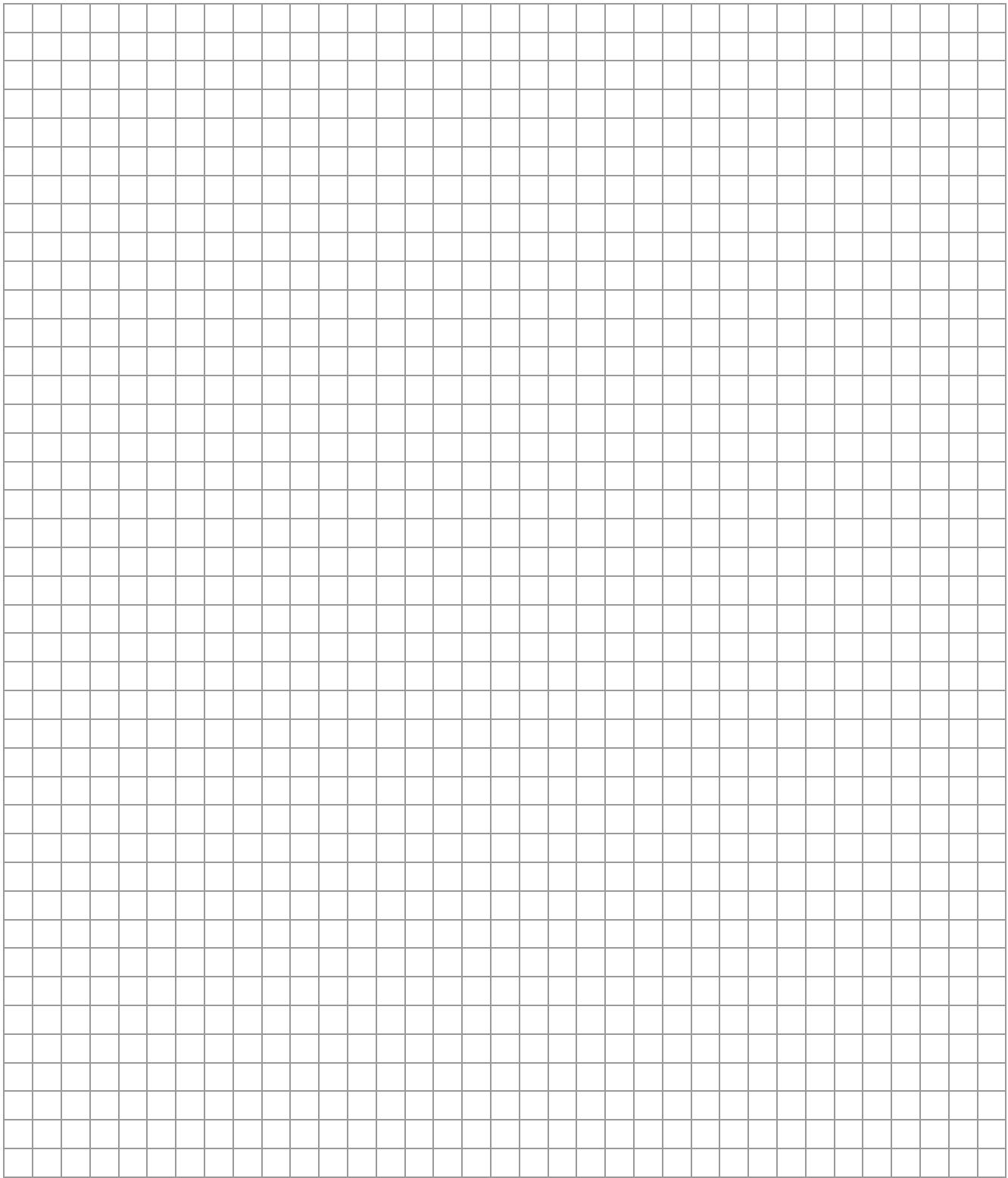
Z

### 诊断

DRC 电机上的故障 .....	183
故障表 .....	189
LED 指示灯 .....	186
MOVITOOLS® MotionStudio .....	184
评估故障信息 .....	184
制动器故障 .....	183
总线监视器 .....	192
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, 集成 .....	205, 207
BW1 .....	207
BW2 .....	209
BY1C + BW1 (DRC1) .....	207
BY2C + BW2 (DRC2) .....	209
制动电阻、概览 .....	204
制动功 .....	216
制动力矩 .....	216
制动器	
技术数据 .....	216
释放无驱动装置使能 .....	73, 179
响应时间 .....	216
应用时间 .....	216
制动功 .....	216
制动力矩 .....	216
制动器故障 .....	183
制动线圈	
BY1C (DRC1) .....	205
BY1C + BW1 (DRC1) .....	207
BY2C (DRC2) .....	206
BY2C + BW2 (DRC2) .....	209
指令主板	
参数说明 .....	115
参数总览 .....	102
指令主板参数描述	
端子配置 .....	123
设备功能 .....	123
设定值 / 集成器 .....	120
显示值 .....	115
指示继电器 .....	201
转速监控 .....	73
转向改变 .....	73
总线监视器 .....	192









**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](mailto:sew@sew-eurodrive.com)

→ [www.sew-eurodrive.com](http://www.sew-eurodrive.com)