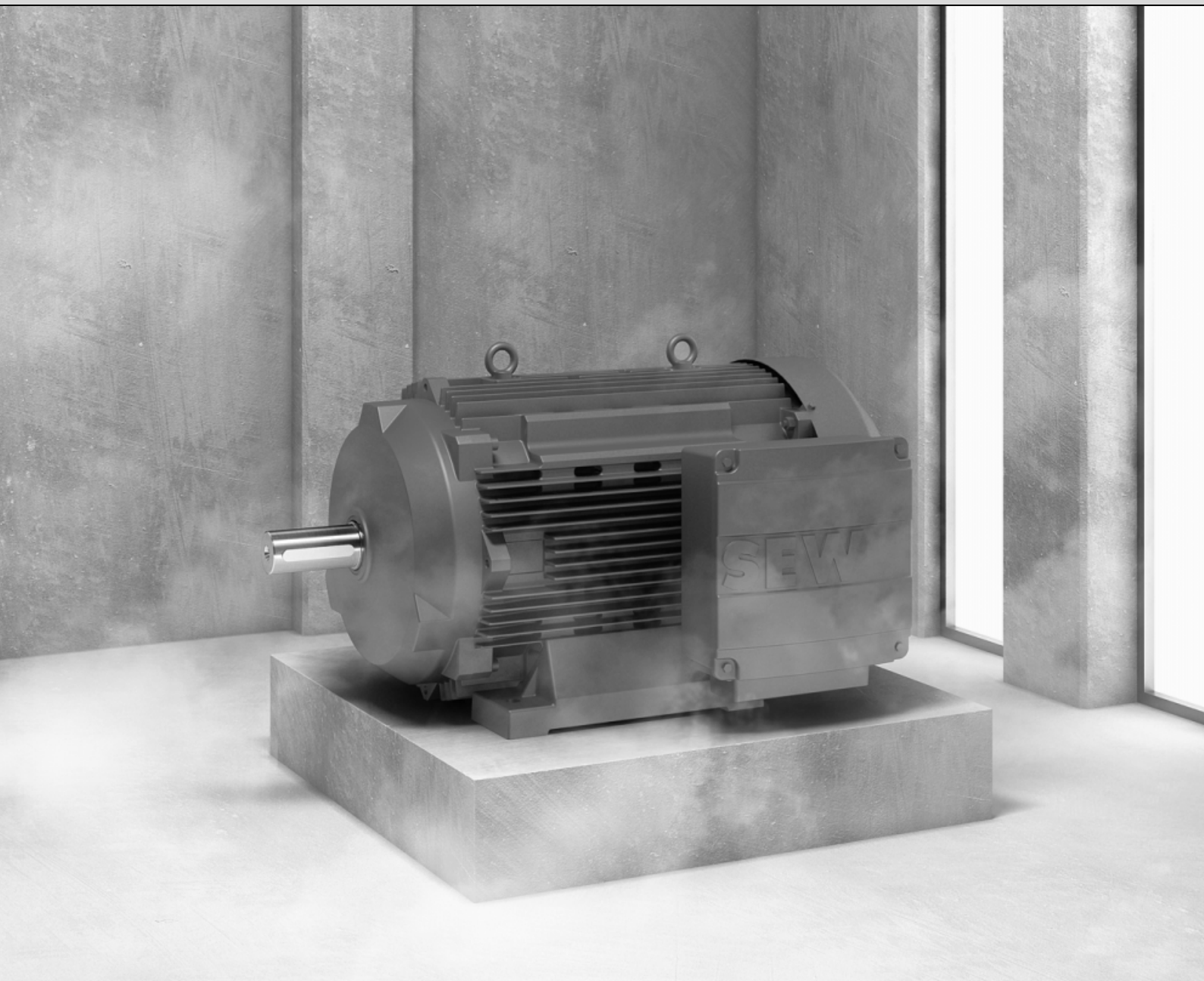




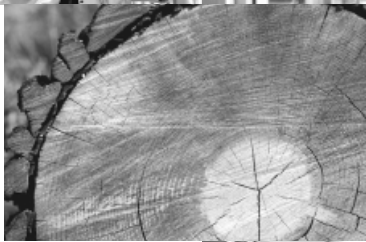
SEW
EURODRIVE



DRS/DRE/DRP 315 型防爆三相交流电机

10/2007 版本
11631252 / ZH

操作手册





1 一般提示	4
1.1 安全提示的组成	4
1.2 质保承诺	5
1.3 质保范围	5
2 安全提示	6
2.1 前言	6
2.2 概述	6
2.3 按规定使用	7
2.4 其它适用文献	7
2.5 运输	8
2.6 安装	8
2.7 电气连接	9
2.8 操作	10
2.9 废弃处理	10
3 电机构造	11
3.1 DR.315 电机的基本构造	11
3.2 铭牌, 型号描述	12
4 机械安装	13
4.1 开始安装前	13
4.2 机械安装	13
5 电气安装	16
5.1 一般提示	16
5.2 使用接线电路图	17
5.3 布线提示	17
5.4 改善接地 (EMC)	18
5.5 运行过程中的环境条件	19
5.6 3GD 类电机	20
6 调试	25
6.1 调试的条件	25
7 检修 / 维护	26
7.1 检修和维护周期	27
7.2 轴承润滑	28
7.3 加强轴承结构	29
7.4 DR.315 电机的检查 / 维护作业	30
8 技术参数	33
8.1 允许使用的滚动轴承型号	33
8.2 润滑剂表	33
8.3 润滑剂和防锈剂的订购说明	33
9 附录	34
9.1 线路图	34
9.2 认证声明	36
10 运行故障	37
10.1 电机故障	37
10.2 客户服务部	38
11 联系地址一览表	39
关键词目录	47



一般提示 安全提示的组成

1 一般提示

1.1 安全提示的组成

本操作手册内的安全提示组成如下：

图标	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。

图标	提示语	含义	不遵守提示引发的后果
举例： 一般危险	危险！	直接面临的危险	重伤或死亡
 特别危险， 例如电击	警告！	可能出现危险	重伤或死亡
	当心！	可能出现危险	轻伤
	防爆提示	关于防爆的重要提示	无防爆措施及由此造成的危险
	禁止！	可能出现财产损失	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 质保承诺

遵守操作手册是确保设备正常运行和履行质保承诺的前提条件。因此，在操作驱动装置之前，请先阅读本操作手册！

确保设备和设备运行负责人及设备操作人员可以随时查阅本操作手册。

1.3 质保范围

遵守操作手册是确保防爆电机正常运行，并达到规定产品性能和效率特征的前提条件。对由不遵守操作手册而引起的人员伤亡、物资或财产损失，SEW-EURODRIVE 公司概不负责。在该情况下质保承诺失去效力。



2 安全提示

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使用说明书。如有不清楚之处或欲了解更多信息，请与 SEW-EURODRIVE 公司联系。

2.1 前言

下列安全提示主要涉及电机的使用。使用减速电机时，要注意减速器操作手册中的安全提示。

请同时遵守本说明书各章中补充的安全提示。

2.2 概述

切勿安装或运行受到损伤的设备。如发现设备有损坏请立即向承运公司要求索赔。

低压设备带有危险的导电和旋转部件以及高温表面。

所有与运输、入库、安装 / 装配、接线、投入运行、维修和维护有关的作业须由具备资质的专业人员进行，并务必注意下列事项：

- 与此有关的详细操作说明和电路图
- 电机 / 减速电机上的警告和安全提示牌
- 与设备相关的特别规定和要求
- 有关安全和事故防范的国家 / 地区性规定

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

其它信息请参见相应文件。



2.3 按规定使用

这些电机规定用于工业设备。它们符合以下现行标准和规定：

- 73/23/EEC 低压准则
- 94/9/EC 准则
- EN 61241-0 应用于可燃粉尘区域内的电气设备：一般要求
- EN 61241-1 应用于可燃粉尘区域内的电气设备：“tD” 隔爆
- EN 60079-0 应用于爆炸危险区域内的电气设备：一般规定
- EN 60079-15 应用于爆炸危险区域内的电气设备：设计、检查和标记防爆等级为“n”的电气设备
- EN 60034 旋转的电气设备

技术参数和允许的条件说明参见铭牌和相应文件，并务请遵守。

2.4 其它适用文献

另外，还要注意下列小册子及文件：

- R..7、F..7、K..7、S..7 和 Spiroplan® W 系列减速电机的防爆减速器《使用说明书》
- 变频馈电电机的变频器使用说明书
- 所装选件的使用说明书
- 相关线路图



2.5 运输

收货后请立即检查有无运输损坏。如有损坏请立即通知运输公司。此情况下不得将设备投入运行。

应将起重吊耳拧紧。起重吊耳的设计负荷只包括电机和减速电机的重量。禁止额外增加负荷。

已经安装好的吊环螺栓符合DIN 580的规定。原则上要遵守标准中所注明的负荷和规定。如果减速电机上装有两个吊环或者吊环螺栓，则运输时必须用两个吊环同时进行吊装。根据DIN 580规定，吊装件的拉力方向不得超过45度斜角。

如有必要，使用载重量合适的运输工具。调试前拆除所有运输紧固件，保存以备下次运输时使用。低压设备必须存放在干燥、无尘、振动低（ $v_{\text{eff}} \leq 0.2 \text{ mm/s}$ ）的环境内，以防轴承受损。调试前应测量绝缘电阻。如果每一伏额定电压的阻值 $\leq 1 \text{ k}\Omega$ ，应对绕组进行干燥。

2.6 安装

注意要将设备摆放平稳，固定好底脚和法兰，并精确校准直接连接的离合器。防止安装不当造成带旋转频率和双倍电源频率的谐振。用手转动转子，检查有无异常摩擦声。在未联接的状态下检查转向。

只用合适的工具安装或拆卸皮带轮和离合器（预热！）并用防接触保护装置隔离。避免不允许的皮带张力。

完成必要的管路连接。轴端向上的电机型号需要由安装方自行装配一个防护罩，防止异物落入风扇。排气不得受阻，注意防止重新吸入排出的废气（包括临近设备）。

遵守“机械安装”章节（→ 13页）中的提示！



2.7 电气连接

电气操作必须由合格的专业人员，在低压设备断电停机且不会意外重新启动的前提条件下执行。对辅助电路（如电加热带）也如此。

检查设备是否完全不带电！

超出 EN 60034-1 标准（VDE 0530 标准第 1 部分）规定的公差（电压 +5 %、频率 +2 %、曲率、对称性），会导致设备升温并影响设备的电磁兼容性。注意铭牌上给定的技术参数以及接线盒内的线路图。

注意铭牌上的接线说明和其它说明以及设备线路图。

接线时，必须确保电路持续、安全（不得有电缆末端暴露在外），使用对应的电缆封头。安全接地。在连接状态下，与不绝缘和导电部件之间的距离不得低于 EN 60079-15 标准和当地现行规定要求的最小值。根据 EN 60079-15 标准，与低压值对应的最小距离为：

额定电流 U_N	距离
$\leq 500 \text{ V}$	5 mm
$\leq 690 \text{ V}$	5.5 mm

接线盒必须保持清洁、干燥，盒内不得有异物。封好不用的电缆进线口，关闭接线盒，防尘防潮。试运行如果未安装输出部件，应装固定键。运行前，必须检查低压设备的功能是否正常。

遵守“电气安装”章节（→ 16 页）中的提示！



2.8 操作

如果设备运行状态出现异常，如温度升高、噪音、振动等，应立即查明原因。如有必要，与制造商联系。即使在试运行过程中也不能停用保护装置。紧急情况下，应中断电机电源。

如果粉尘较大，应定期清洁通风道。

2.9 废弃处理

按电机部件的材料和现有规定进行废弃处理，材料分类：

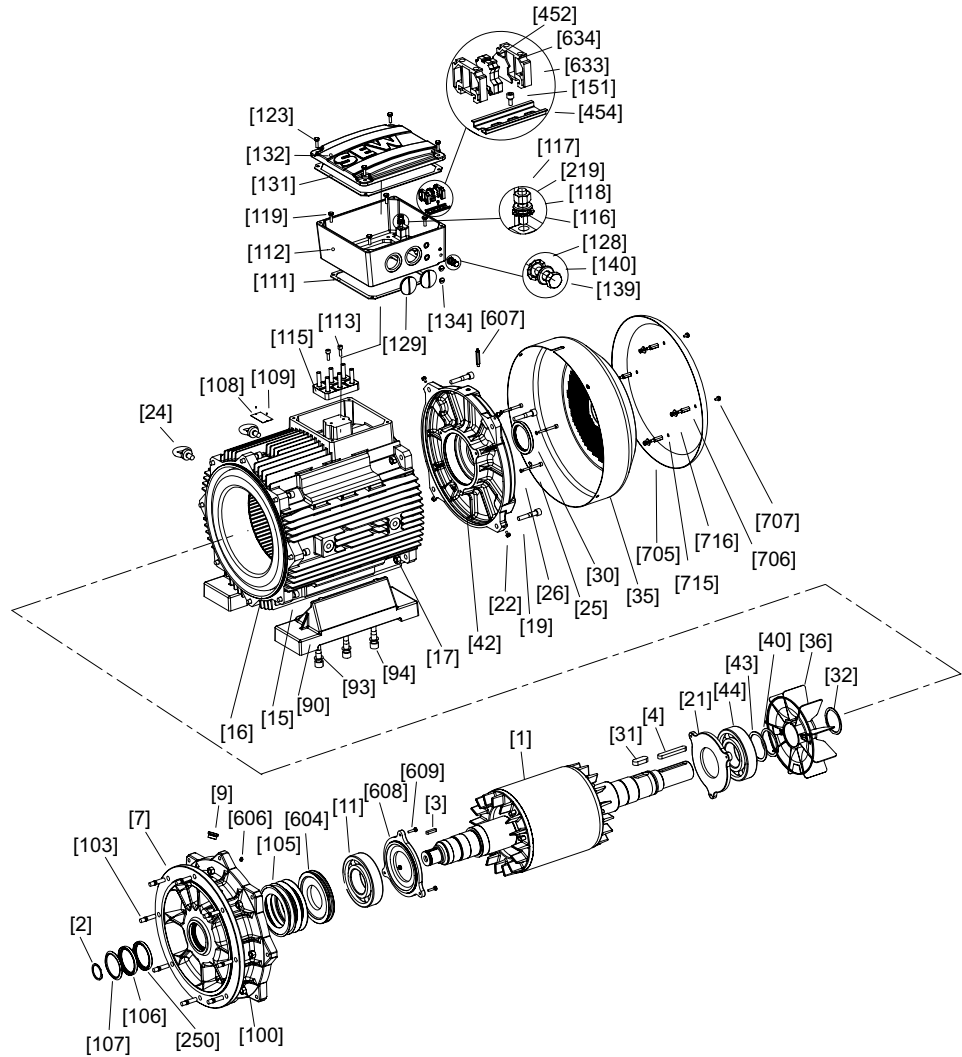
- 铁
- 铝
- 铜
- 塑料
- 电子部件



3 电机构造

3.1 DR.315 电机的基本构造

下图是电机构造图。该图只用于零件分类。如果电机的规格和型号不同，零件则可能有差异！



- | | | | |
|------------|-------------|---------------|-------------|
| [1] 转子 | [31] 键 | [111] 底座密封圈 | [452] 接线板 |
| [2] 卡环 | [32] 卡环 | [112] 接线盒底座 | [454] 导轨 |
| [3] 键 | [35] 风扇罩 | [113] 圆柱头螺栓 | [604] 润滑环 |
| [4] 键 | [36] 风扇 | [115] 接线板 | [604] 再润滑环 |
| [7] 法兰 | [40] 卡环 | [116] 外锯齿锁紧垫圈 | [606] 润滑嘴 |
| [9] 螺塞 | [42] 非驱动端端盖 | [117] 双头螺栓 | [607] 润滑嘴 |
| [11] 深沟球轴承 | [43] 补偿垫圈 | [118] 垫圈 | [608] 密封圈法兰 |
| [15] 圆柱头螺栓 | [44] 深沟球轴承 | [119] 六角头螺栓 | [609] 六角头螺栓 |
| [16] 定子 | [46] 卡环 | [123] 六角头螺栓 | [633] 末端托架 |
| [17] 六角螺母 | [94] 圆柱头螺栓 | [129] 螺塞 | [634] 末端板 |
| [19] 圆柱头螺栓 | [100] 六角螺母 | [131] 顶盖密封圈 | [705] 防护罩 |
| [21] 密封圈法兰 | [103] 双头螺栓 | [132] 接线盒盖 | [706] 定位螺栓 |
| [22] 六角头螺栓 | [105] 弹簧垫圈 | [134] 螺塞 | [707] 六角头螺栓 |
| [24] 吊环螺栓 | [106] 油封 | [139] 六角头螺栓 | [715] 六角螺母 |
| [25] 圆柱头螺栓 | [107] 甩油环 | [140] 垫圈 | [716] 垫圈 |
| [26] 密封垫圈 | [108] 铭牌 | [151] 圆柱头螺栓 | |
| [30] 油封 | [109] 槽销 | [219] 六角头螺栓 | |

351998603



3.2 铭牌, 型号描述

3.2.1 铭牌

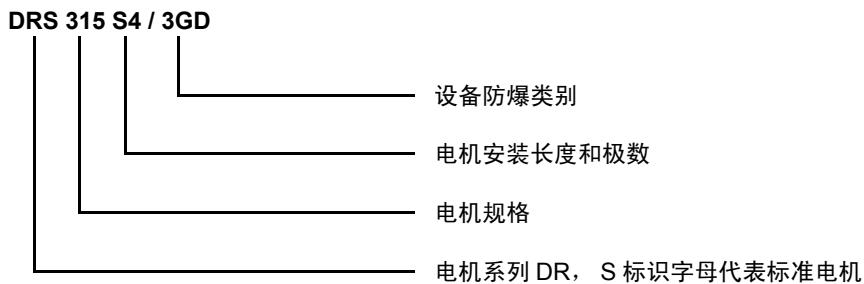
举例: 交流电机
(3GD 级)

SEW-EURODRIVE		VIK	CE	EFF 2	Ex
76646 Bruchsal/Germany					
DRS315S4 / 3GD					
01.3229562906.7901.03					
				3~ IEC60034	
				cos φ	0,86
r/min		1480	Jahr		2007
kW		132	Hz		50
V		400/690	235/136		
IM B3					
Iso.Kl.150(F) II3D Ex tD A22 IP65 T140°C					
i °C [-20 ... +40] IP 65 II3G Ex nA II T3					
VBR Nm kg 930 1883208					
Made in Germany					

514903819


3.2.2 型号描述

举例: 交流电机
(3GD 级)






4 机械安装

	提示
	安装时请务必注意第 2 章（→ 6 页）中的安全提示！

4.1 开始安装前

只有在下列情况下才可安装驱动装置：

- 驱动装置铭牌上的数据以及变频器的输出电压与电网电压一致
- 驱动装置未受损伤（无运输或仓储损伤）
- 确保符合下列条件：
 - 环境温度在 -20 °C 和 $40\text{ °C}^{1)}$ 之间
 - 没有油液、酸液、瓦斯、蒸汽、辐射等
 - 安装位置的海拔高度不超过 1000 米
 - 注意编码器的使用限制
 - 特殊型号：驱动装置的设计符合环境条件


	禁止
	根据铭牌上的数据规范安装设备！

4.2 机械安装

4.2.1 准备工作

必须彻底清除电机轴端的防锈剂、脏物或类似物体（使用常见的清洁剂）。清洁剂不得浸入轴承或密封圈，否则会损坏材料！

带加强轴承结构的电机

	禁止
	带加强轴承结构的电机必须带径向力运行。否则有轴承损坏的危险。

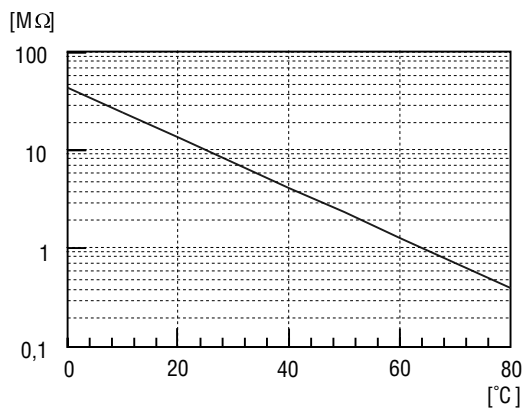
1) 注意减速器可能的温度范围限制（参阅减速器操作手册）。



长期存放电机

- 注意，若电机存放时间超过一年，则球轴承的润滑脂使用时间会以每年 10% 的速度缩短。
- 带再润滑装置的电机如果存放时间超过 5 年，应该在投入运行前重新润滑。注意电机润滑标牌上的说明。
- 检查长期存放后的电机是否受潮。必须检测电机绝缘电阻（检测电压 500 V）。

绝缘电阻（见下图）与温度有很大关系！如果绝缘电阻不够大，就必须对电机进行干燥处理。

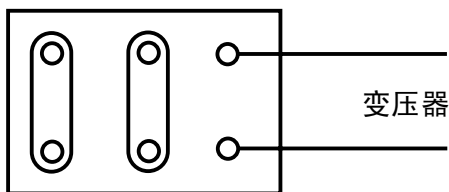


173323019

干燥电机

加热电机：

- 用热空气或
- 用隔离式变压器
 - 按照顺序接通绕组（见下图）
 - 辅助交流电压最大为额定电压的 10%，不得超过额定电流的 20%



174065419

超过最低绝缘电阻时，即可结束干燥过程。


检查接线盒，是否：

- 内部干燥、清洁
- 连接件和紧固件没有锈蚀
- 密封圈和密封面未受损伤
- 电缆固定头密封良好，否则应清理干净或者更换



4.2.2 装配电机

- 电机以及减速电机只能以规定的安装方式安装，要求装配在平坦、无振动和抗扭曲变形的底座上。
- 彻底清除轴两端的防腐剂（采用通用溶剂清除）。清洁剂不得浸入轴承和密封圈，否则会损坏材料！
- 仔细对齐电机和工作设备，以免电机轴负荷超出允许范围（注意允许的径向和轴向力！）
- 不要撞击和敲击轴端。
- 要注意散热，空气通风顺畅，不要再次吸入其它设备排出的热空气
- 然后，还要使用半键来平衡套装在轴上的零件（输出轴采用半键平衡）

	防爆提示
	<ul style="list-style-type: none"> • 使用皮带轮时要注意下列事项： <ul style="list-style-type: none"> • 只采用不会产生静电载荷的皮带。 • 不得超过最大允许的径向力。 • 垂直安装方式要有遮蔽措施来防止异物或者液体进入（防护罩 C）！

在潮湿场地或
者露天安装

- 按照进线安装规定采用合适的电缆固定头（必要时采用转换件）
- 将密封胶抹在电缆固定头和接线盒螺塞的螺纹上并且拧紧，然后再抹一层密封胶。
- 将进线电缆密封好
- 在重新装配之前，将接线盒和接线盒盖的密封面清理干净；必须在一侧密封面上粘住密封垫。更换已变脆的密封垫。
- 有可能需要修补防锈层
- 检查防护等级是否符合铭牌上的规定

4.2.3 装配公差

轴端	法兰
直径公差按 EN 50347 标准要求 <ul style="list-style-type: none"> • ISO j6, $\varnothing \leq 28$ mm 时 • ISO k6, $\varnothing \geq 38$ mm 至 ≤ 48 mm 时 • ISO m6, $\varnothing \geq 55$ mm 时 • 中心孔按 DIN 332 标准要求, DR.. 系列 	对中轴肩公差按 EN 50347 标准要求 <ul style="list-style-type: none"> • ISO j6, $\varnothing \leq 250$ mm 时 • ISO h6, $\varnothing \geq 300$ mm 时



5 电气安装

	提示
	<ul style="list-style-type: none"> • 安装时务必注意第 2 章内的安全提示（→ 6 页）！ • 用 EN 60947-4-1 标准规定的使用类别为 AC-3 的开关触点连接电机。

5.1 一般提示

5.1.1 爆炸危险区域的附加规定

除了常规通用低压电气设备（如德国的 DIN VDE 0100、DIN VDE 0105 标准）外，还必须遵守爆炸危险区域内电气设备装配规定（德国的适用安全条例：EN 60079-14、EN 61241-14 和设备相关规定）。

5.1.2 进线电缆

接线盒具有符合 EN 50262 的螺纹孔或符合 ANSI B1.20.1-1983 标准的 NPT 螺纹孔。出厂时，所有的孔都配有 ATEX 认证的密封塞。

为正确完成电缆进线，应使用经 ATEX 认证的防拉电缆固定头替换密封塞。电缆固定头的选择要符合使用电缆的外径。进线电缆的 IP 防护等级必须至少与电机的 IP 防护等级相符。

所有不需要的进线电缆螺纹孔必须在安装工作结束后用 ATEX 认证的密封塞密封（→ 遵守防护等级）。

5.1.3 电位均衡

根据 EN 60079-14 和 EN 61241-14 标准，可能需要连接到一台电位均衡设备上。注意“改善接地（EMC）”章节内的说明（→ 18 页）。



5.2 使用接线电路图

只能按电机附带的接线电路图连接电机。如果缺少该接线电路图，不得连接或使用电机。请向 SEW-EURODRIVE 公司免费索取适用的线路图。

5.3 布线提示

安装时注意安全提示。

5.3.1 电机保护装置的防干扰

为了防止 SEW 电机保护装置（温度传感器 TF）受到干扰：

- 只能将独立屏蔽的电源线与开关型电源线共同敷设在一根电缆中。
- 不可将没有屏蔽的电源线与开关型电源线共同敷设在一根电缆中。

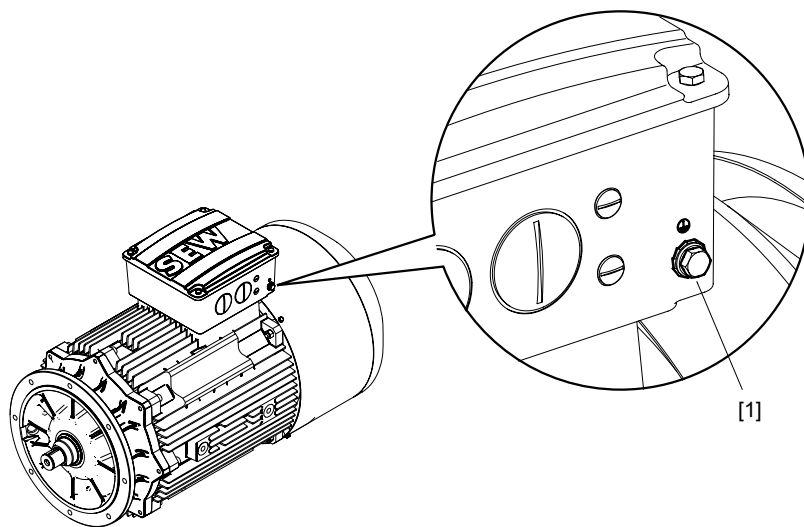


5.4 改善接地 (EMC)

高频情况下, 为了使接地得到更佳的低阻抗效果, 我们建议采用下列连接方式:

5.4.1 DR.315 规格:

- 1 x 六角头螺栓 ISO 4017 M12 x 30
- 1 x 垫圈 ISO 7090
- 1 x 外锯齿锁紧垫圈 DIN 6798



370040459

[1] 使用接线盒上的接地螺栓



5.5 运行过程中的环境条件

5.5.1 环境温度

只要在铭牌上没有其它说明，应使温度保持在 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 到 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 范围内。如果电机适用于较高或者较低环境温度，铭牌上有特殊说明。

5.5.2 安装高度

安装位置的高度不允许超过海拔 1000 米。

5.5.3 有害辐射

不得将电机置于有害辐射之下（如电离辐射）。必要时与 SEW-EURODRIVE 公司咨询。

5.5.4 有害气体、蒸汽及粉尘

防爆电机在规范使用的情况下不会点燃具有爆炸性的气体、蒸汽或粉尘。但仍然不可将其置于气体、蒸汽或粉尘环境下，影响运行安全：

- 腐蚀
 - 保护层损坏
 - 密封材料损坏
- 等。



5.6 3GD 类电机

5.6.1 一般提示

SEW-EURODRIVE 的 DR.315 型防爆及粉尘防爆电机适合以下使用范围。

电机类别	应用范围
3GD	针对区域 2 或 22 并符合 II 组，3GD 类设备的制造规定

5.6.2 防护等级 IP54

3GD 类的 SEW-EURODRIVE 电机发货时防护等级至少为 IP54。

5.6.3 高温环境下的运行

若铭牌上注明电机只能在高于 50 度的环境温度下运行（标准为 40 度），务必注意采用的电缆和电缆固定头必须能承受 90 度以上的温度。

5.6.4 温度组别 / 表面温度

电机在温度组别为 T3 的情况下运行时，最高表面温度可达 120 °C 或 140 °C。

5.6.5 防止出现不允许的表面高温

正常运行条件下 3GD 类防爆电机可确保运行安全。发生超载时，电机会安全断路以避免表面温度超过允许范围。

可以用电机保护开关或热敏电阻传感器保护电机。3GD 类变极电机在出厂前由 SEW-EURODRIVE 装备了热敏电阻传感器（TF）。



5.6.6 仅采用电机保护开关进行保护

按照 EN 60947 标准安装电机保护开关时应注意以下几点：


- 当某一相松开时，电机保护开关必须立即关闭。
- 必须根据铭牌上规定的参数为电机保护开关设置电机额定电流。

5.6.7 仅采用热敏电阻传感器（TF）进行保护

热敏电阻传感器需通过一个相应的装置来评估其测得阻值。必须遵守相关的适用安装规定。

5.6.8 用电机保护开关和额外的热敏电阻传感器进行保护

仅采用电机保护开关进行保护时必须满足的条件也适用于此。用热敏电阻传感器（TF）进行保护只是一种辅助措施。采取此措施对爆炸条件下的使用前提条件无任何影响。

	防爆提示
	所安装保护装置的有效性必须在开机启动前得到验证。



5.6.9 连接电机



提示

请务必参照有效的接线电路图！如果缺少接线电路图，不得连接电机或将电机投入使用。

电路图包括在“线路图”一章内（→ 34 页），您也可用电机订购号（见“铭牌”一章）向 SEW-EURODRIVE 公司索取电路图：

检查导线截面

按照电机的额定电流、现行安装规定和使用地的特殊要求检查电缆截面。

检查绕组接头

检查接线盒内的绕组接头，必要时拧紧。

通过接线板连接电机

根据电气类型，电机出厂时采用各种不同的连接方式。应该根据线路图装配接线电桥并旋紧。注意下表中的拧紧扭矩。

电机规格 DR.315				
接线柱直径	六角螺母的拧紧扭矩	用户接口 导线截面	连接方式	供货范围
M12	15.5 Nm	≤ 50 mm ²	环形电缆线鼻	预装的连接件
M16	30 Nm	≤ 95 mm ²		

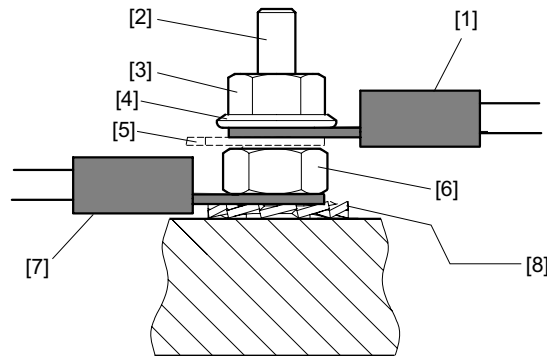
上述类型在S1运行模式下适用于产品目录中规定的标准电压和标准频率。其它类型可能采用不同的连接，如不同的接线柱直径和 / 或不同的供货范围。



通过接线盒
连接电机

- 根据附带的线路图
- 检查电缆截面
- 正确安装接线电桥
- 用螺栓拧紧接头和接地线
- 在接线盒中：检查绕组接头，如果需要，将其拧紧。

用环形电缆
线鼻连接



199641099


- [1] 带环形电缆线鼻的外部接头（符合 DIN 4637 或 DIN 46234 标准）
- [2] 接线柱
- [3] 上螺母
- [4] 垫圈
- [5] 接线电桥
- [6] 下螺母
- [7] 带环形电缆线鼻的绕组接头
- [8] 外锯齿锁紧垫圈



辅助装备

必须按电机附带的接线电路图连接辅助装备。如果缺少该接线电路图，不得连接或使用辅助装备。请向 SEW-EURODRIVE 公司免费索取适用的线路图。

温度传感器 TF

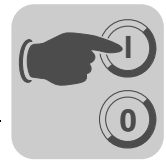
	禁止
	温度传感器 TF 的电压不得 > 30 V!

热敏电阻传感器符合 DIN 44082 标准。

电阻测量检查（测量仪器的电压 ≤ 2.5 V 或电流 < 1 mA）：

- 标准测量值：20 到 500 Ω ，热阻 > 4000 Ω

使用热敏电阻传感器进行温度监控时，必须使分析功能处于激活状态，以保持传感器回路处于安全的绝缘状态。出现过热时，热保护功能必须启动。



6 调试

6.1 调试的条件



提示

- 安装时务必注意第 2 章内的安全提示（→ 6 页）！
- 如果发生故障，请参阅“运行故障”章节（→ 37 页）！

6.1.1 进行调试前必须确保：

- 驱动装置未损坏或卡死
- 长时间存放后，采取了“准备工作”章节（→ 13 页）中所述的措施
- 已经规范完成所有连接
- 电机 / 减速电机的转向正确
 - （电机顺时针转：U、V、W 对应于 L1、L2、L3）
- 已经正确安装所有防护罩
- 已安装并启动所有电机保护装置并为它们设置了电机的额定电流
- 没有其它危险源

6.1.2 调试过程中必须确保：

- 电机运转正常（无过载、转速波动和强烈噪音等）
- 针对实际应用情况正确设置制动力矩（参见“技术参数”一章（→ 33 页））。



7 检修 / 维护

电机的维修或改装只能由 SEW 的维护人员或维修厂或具备必要专业技能的厂家执行。

电机重新开机调试前，要检查电机是否符合规定并通过电机上的标识或签发检测报告来确认。



防爆提示

- 维护和保养作业应始终由 SEW-EURODRIVE 或电气驱动装置的维修厂执行。
- 只能采用符合各有效零件清单的原装备件，否则电机的防爆许可失效。
- 更换与防爆保护相关的电机零件时要重新进行零件检验。
- 电机在工作过程中可能产生高温，小心烫伤！
- 开始工作前，应先给电机断电并且采取措施防止意外接通！
- 维修和保养结束之后要注意，电机组装是否正确，各开口是否被仔细密封。
- 定期清洁防爆保护区域内的电机。避免沉积杂尘的厚度超过 5 mm。
- 切勿对点火间隙的表面进行修补。
- 安装前，用油脂（Klüber Petamo GHY133N）涂抹油封套。
- 各项维护和保养作业结束后，务必进行安全和性能检查（热保护等）。
- 只有在电机得到正确维护的情况下才能保证防爆。



7.1 检修和维护周期

设备 / 设备部件	时间间隔	应当做什么？
电机	<ul style="list-style-type: none"> 每隔 10 000 运行小时¹⁾ 	检查电机： <ul style="list-style-type: none"> 检查球轴承，需要时更换 更换油封 清洁散热通风道
驱动	<ul style="list-style-type: none"> 不同 (取决于外部因素) 	<ul style="list-style-type: none"> 修补或者更换表面涂层 / 防锈涂层
电机以及必要情况下强冷风机的通风道和表面	<ul style="list-style-type: none"> 不同 (取决于外部因素) 	<ul style="list-style-type: none"> 清洁通风道和表面

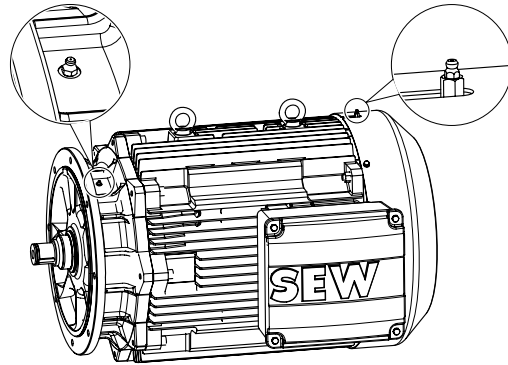
1) 对于装备再润滑装置的 DR.315 电机，请参阅“DR.315 电机的轴承润滑”章节中规定的提前再润滑期限。



7.2 轴承润滑

7.2.1 DR.315 电机的轴承润滑

315 规格的电机可以装备一台再润滑装置。下图显示再润滑装置的安装位置。



375353099

[1] 符合 DIN 71412 标准的 A 形再润滑装置

针对普通运行条件和 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的环境温度，SEW-EURODRIVE 使用一种聚脲基的高效耐热矿物润滑脂 ESSO Polyrex EM (K2P-20 DIN51825) 进行第一次润滑。

如果电机最低 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的低温环境下使用，则采用另一种聚脲基矿物润滑脂 SKF GXN。

再润滑

您可以向 SEW-EURODRIVE 公司订购 400 克的管装润滑脂。有关订购的说明，请参阅“SEW 电机滚柱轴承的润滑剂表”章节。



提示

只得混合浓缩类型、油基和粘度（NLGI 等级）相同的润滑脂

电机轴承必须按照电机润滑标牌上的说明进行润滑。使用后的润滑脂聚集在电机内腔内，再润滑 6 至 8 次后，应在检修时清除。对轴承进行重新润滑时，应向轴承内加注 $2/3$ 的润滑脂。

再润滑后应该缓慢启动电机，以使润滑脂得到均匀分布。



再润滑期限


满足以下条件时，

- 环境温度为 -20 °C 至 40 °C
- 4 极转速
- 正常负荷

应按下表规定的期限对轴承进行再润滑。在高转速、高负荷或高环境温度条件下，再润滑期限需要提前。

电机型号	水平安装		垂直安装	
	间隔	数量	间隔	数量
DR.315 /NS	5000 h	50 g	3000 h	70 g
DR.315 /ERF /NS	3000 h	50 g	2000 h	70 g

7.3 加强轴承结构

	禁止
	加强轴承结构（/ERF）型号电机的驱动侧安装有滚柱轴承。这类电机不可在无径向力的条件下运行，否则有损坏轴承的危险。

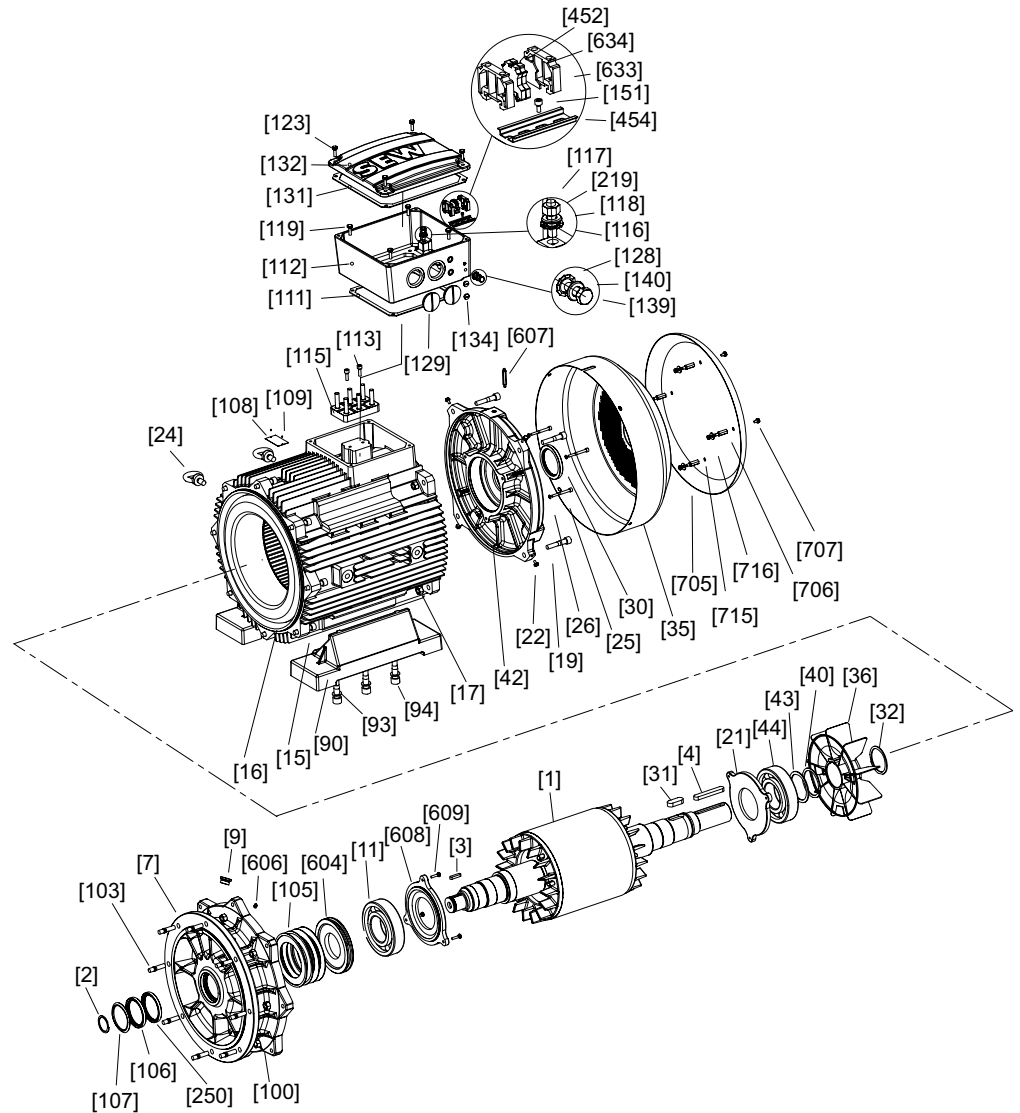
为确保最佳的轴承润滑效果，采用加强轴承结构的电机只与再润滑装置（/NS）配套供货。请参阅“DR.315 电机的轴承润滑”一章（→ 28 页）内有关轴承润滑的提示。



7.4 DR.315 电机的检查 / 维护作业

7.4.1 DR.315 电机的基本构造

下图是电机构造图。该图只用于零件分类。如果电机的规格和型号不同，零件则可能有差异！



351998603

[1] 转子	[31] 键	[111] 底座密封圈	[452] 接线板
[2] 卡环	[32] 卡环	[112] 接线盒底座	[454] 导轨
[3] 键	[35] 风扇罩	[113] 圆柱头螺栓	[604] 润滑环
[4] 键	[36] 风扇	[115] 接线板	[604] 再润滑环
[7] 法兰	[40] 卡环	[116] 外锯齿锁紧垫圈	[606] 润滑嘴
[9] 接线盒螺塞	[42] 非驱动端端盖	[117] 双头螺栓	[607] 润滑嘴
[11] 深沟球轴承	[43] 补偿垫圈	[118] 垫圈	[608] 密封圈法兰
[15] 圆柱头螺栓	[44] 深沟球轴承	[119] 六角头螺栓	[609] 六角头螺栓
[16] 定子	[90] 地脚	[123] 六角头螺栓	[633] 末端托架
[17] 六角螺母	[94] 圆柱头螺栓	[129] 接线盒螺塞	[634] 末端板
[19] 圆柱头螺栓	[100] 六角螺母	[131] 顶盖密封圈	[705] 防护罩
[21] 密封圈法兰	[103] 双头螺栓	[132] 接线盒盖	[706] 定位螺栓
[22] 六角头螺栓	[105] 弹簧垫圈	[134] 接线盒螺塞	[707] 六角头螺栓
[24] 吊环螺栓	[106] 油封	[139] 六角头螺栓	[715] 六角螺母
[25] 圆柱头螺栓	[107] 甩油环	[140] 垫圈	[716] 垫圈
[26] 密封垫圈	[108] 铭牌	[151] 圆柱头螺栓	
[30] 油封	[109] 槽销	[219] 六角头螺栓	



7.4.2 DR.315 电机的检查操作步骤

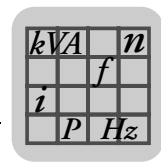
	<p>! 危险!</p>
	<p>驱动装置意外起运会导致挤伤。 重伤或死亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 开始工作前，应先给电机断电并且采取措施防止意外接通! • 严格遵守以下操作步骤!

1. 如果是减速电机：将电机从减速器上拆下。
2. 拆下风扇罩 [35]、风扇 [36]。
3. 拧下圆柱头螺栓 [25] 和 [19]，拆下非驱动端端盖 [42]。
4. 从法兰 [7] 上拧下圆柱头螺栓 [15]，并将整个转子 [1] 连同法兰一起拆下。如果是减速电机，还应拆下甩油环 [107]。
5. 拧下螺栓 [609]，将转子从法兰 [7] 上拆开。拆卸油封前，用胶带或保护套保护油封不受损伤。
6. 目检：定子内腔内有无湿气或减速器油？
 - 如果没有，继续执行步骤 8
 - 如果有湿气，继续执行步骤 7
 - 如果有减速器油，应请专业修理厂修理电机
7. 如果在定子内腔中有湿气：

清洁并干燥绕组，并进行电气检查（参见“准备工作”章节（→ 13 页））。
8. 用允许使用的滚动轴承型号更换滚动轴承 [11]、[44]。
参见“允许使用的滚动轴承型号”章节（→ 33 页）。
向轴承内加注约 2/3 满的润滑脂。
参见“DR.315 电机的轴承润滑”章节（→ 28 页）。
注意：安装轴承前，应将密封圈法兰 [608] 和 [21] 装到转子轴上。
9. 从驱动侧开始按垂直方向安装电机。
10. 将弹簧垫圈 [105] 和润滑环 [604] 装入法兰 [7] 的轴承孔内。
将转子 [1] 挂在非驱动侧的螺纹上，并导入法兰 [7] 内。
用六角头螺栓 [609] 将密封圈法兰 [608] 固定在法兰 [7] 上。



11. 安装定子 [16]。
 - 重新密封定子: 用不干性密封膏 (使用温度 -40至180 °C, 如“Hylomar L Spezial”) 处理密封面。
注意: 保护绕组端部不受损伤!
 - 用螺栓 [15] 拧紧定子 [16] 和法兰 [7]。
12. 安装非驱动端端盖 [42] 前, 将一根大约 200 mm 长的 M8 螺纹销钉拧入密封圈法兰 [21] 内。
13. 安装非驱动端端盖 [42]。安装过程中, 将螺纹销钉穿过一个用于紧固螺栓 [25] 的穿孔。拧紧圆柱头螺栓 [19] 和六角螺母 [17], 固定非驱动端端盖 [42] 和定子 [16]。用螺纹销钉提起密封圈法兰 [21], 并用 2 枚螺栓 [25] 固定。取下螺纹销钉, 拧入剩余的螺栓 [25]。
14. 更换新的油封
 - 驱动侧: 安装油封 [106] (如果是减速电机, 油封的编号为 [250])。
如果是减速电机, 应向两个油封之间的空隙内加注约 2/3 满的润滑脂 (Klüber Petamo GHY133)。
 - 非驱动侧: 安装油封 [30], 用型号相同的润滑脂涂抹密封唇。
15. 安装风扇 [36] 和风扇罩 [35]。



8 技术参数

8.1 允许使用的滚动轴承型号

8.1.1 适用于 DR.315 电机的滚动轴承型号

电机型号	驱动侧轴承		非驱动侧轴承	
	IEC 电机	减速电机	IEC 电机	减速电机
DR.315K	6319-J-C3	6319-J-C3	6319-J-C3	6319-J-C3
DR.315S				6322-J-C3
DR.315M		6319-J-C3		
DR.315L				6322-J-C3

带加强轴承结构的电机

电机型号	驱动侧轴承	非驱动侧轴承		
		IEC 电机	减速电机	
DR.315K	NU319E	6319-J-C3	6319-J-C3	
DR.315S			6322-J-C3	6322-J-C3
DR.315M				
DR.315L			6322-J-C3	6322-J-C3

8.2 润滑剂表

8.2.1 滚动轴承的润滑剂表

电机规格 DR.315 DR.315 规格的电机可以装备一台再润滑装置。

	环境温度	制造商	型号	DIN 名称
电机滚动轴承	-20 °C 至 80 °C	Esso	Polyrex EM ¹⁾	K2P-20
	-40 °C 至 60 °C	SKF	GXN ¹⁾	K2N-40

1) 矿物润滑剂 (= 矿物油基的滚动轴承润滑脂)

8.3 润滑剂和防锈剂的订购说明

用以下订货号您即可向 SEW-EURODRIVE 公司订购所需润滑剂和防锈剂。

应用	制造商	型号	数量	订货号
润滑剂, 用于滚动轴承	Esso	Polyrex EM	400 g	09101470
	SKF	GXN	400 g	09101276
润滑剂, 用于密封圈	Klüber	Petamo GHY 133	10 g	04963458
防锈剂和润滑剂	SEW-EURODRIVE	NOCO [®] FLUID	5.5 g	09107819



9 附录

9.1 线路图



提示

必须根据电机附带的接线电路图或设计图来连接电机。本章只摘选几幅通用的接线原理图。请向 SEW-EURODRIVE 公司免费索取适用的接线图。

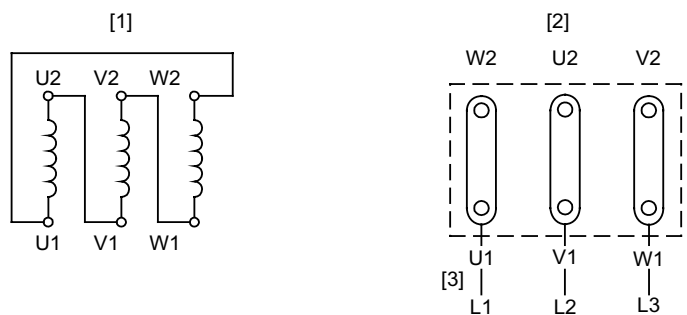
9.1.1 接线图

交流电机

适用于所有带一定转速、直接接通或 Δ 启动的电机。

 Δ 连接

下图代表低压 Δ 连接。

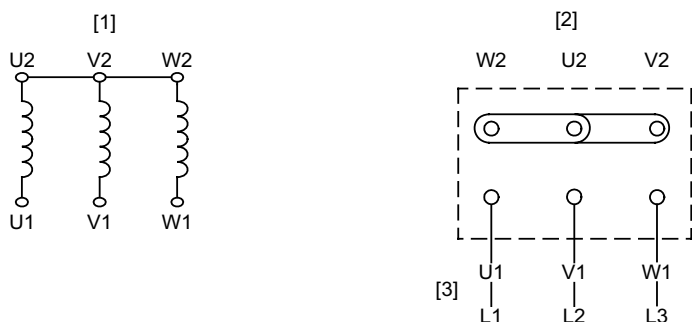


242603147

- [1] 电机绕组
- [2] 电机接线板
- [3] 进线

 Δ 连接

下图代表高压 Δ 连接。



242598155

- [1] 电机绕组
- [2] 电机接线板
- [3] 进线

转向改变：调换 2 根进线（L1-L2）。

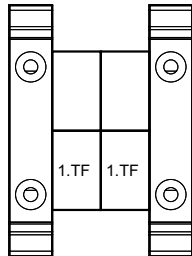
9.1.2 用 TF 保护 DR.315 电机

TF

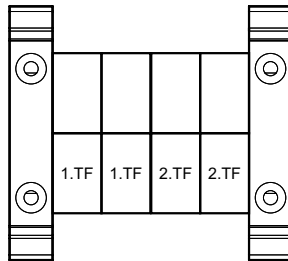
下图代表电机保护热敏电阻传感器（TF）或双金属片保护开关（TH）的连接。

某些型号的电机配备一个 x 极的端子排，用于连接外部控制开关。

举例：接在端子排上的 TF






举例：接在端子排上的 2 个 TF





9.2 认证声明

<p>EG-Konformitätserklärung <i>EC Declaration of Conformity</i> <i>Déclaration CE de conformité</i></p>	 
	<p>Nr./No./N° 900460107</p>
<p>im Sinne der Richtlinie 94/9/EG, Anhang VIII <i>according to Directive 94/9/EC, Appendix VIII</i> <i>au sens de la directive 94/9/CE, Annexe VIII</i></p>	
<p>SEW EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal</p>	
<p>erklärt in alleiniger Verantwortung die Konformität der folgenden Produkte <i>declares under sole responsibility conformity of the following products</i> <i>déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits suivants</i></p>	
<p>Motoren der Baureihe: <i>Motors of the series:</i> <i>Moteurs des séries :</i></p>	<p>DR.315</p>
<p>Kategorie: <i>category: / Catégories :</i></p>	<p>II 3G & II 3D</p>
<p>Kennzeichnung: <i>marking: / Codification :</i></p>	<p>II3G Ex nA II T3 II3D Ex tD A22 IP5X T120°C II3D Ex tD A22 IP5X T140°C II3D Ex tD A22 IP6X T120°C II3D Ex tD A22 IP6X T140°C</p>
<p>mit der <i>with the / respectent la</i></p>	
<p>Richtlinie <i>Directive / Directive</i></p>	<p>94/9 EG <i>94/9 EC / 94/9/CE</i></p>
<p>angewandte harmonisierte Normen: <i>Applied harmonized standards: / Normes harmonisées appliquées :</i></p>	<p>EN 60079-0:2004 EN 60079-15:2005 EN 61241-0:2002 EN 61241-1:2004</p>
<p>Ort/Datum <i>Place/date / Lieu et date</i></p>	<p>Geschäftsführer Vertrieb und Marketing <i>Managing Director Sales and Marketing</i> <i>Directeur général international commercial et marketing</i></p>
<p>Bruchsal, 24.08.07</p>	 <hr/> <p>H. Sondermann</p>



10 运行故障

10.1 电机故障

故障	可能原因	解决办法
电机不起动	电源线断路	检查接头和端子之间的连接，如有必要，进行校正
	进线线路的熔断器烧断	更换熔断器
	电机保护开关启动	检查电机保护开关的设置是否正确（见铭牌上的电流参数）
	电机保护开关不工作	检查电机保护开关的控制
	控制系统或控制过程出错	注意正确的开关顺序，必要时纠正
电机不起动或者起困难	电机功率针对三角形连接设计，但采用了星形连接	将连接方式由星形改为三角形，注意线路图
	电机功率针对双星形连接设计，但采用了星形连接	将连接方式由星形改为双星形，注意线路图
	电压或者频率至少在起动机时严重偏离额定值	改善电网供电，尽量降低电网负荷； 检查进线导线截面，如有必要铺设截面更大的导线
电机星形连接时不起动，只在三角形连接时才起	星形连接时的转矩不够	如果三角形连接时的起电电流不过高（注意供电部门的规定），直接采用三角形连接； 检查项目策划，如有必要，使用更大或特殊规格的电机（与 SEW-EURODRIVE 公司咨询）
	星形 - 三角形转换开关上有触点故障	检查开关，如有必要，进行更换； 检查接头
转向错误	电机连接错误	调换电机的两个进线相位
电机隆隆作响且耗电大	绕组损坏	电机必须送专业修理厂修理
	转子碰到绕组	
熔断器熔断或者电机保护装置立即起	电机的进线短路	排除短路
	进线连接错误	重新正确连接，注意线路图
	电机内短路	送专业修理厂排除故障
	电机直接接地	
负载时转速急剧下降	电机过载	测定功率，检查项目策划，必要时请使用规格更大的电机或减小负载
	电压下降	检查进线导线截面，如有必要铺设截面更大的导线
电机急剧升温（测量温度）	过载	测定功率，检查项目策划，必要时请使用规格更大的电机或减小负载
	散热不充分	改善冷却空气的输送，使散热风道保持通畅，必要时加装强冷风机。检查空气过滤器，如有必要，进行清洗或更换
	环境温度太高	注意允许的温度范围，如有必要，减小负载
	电机采用了三角形连接（规定的是星形连接）	重新正确连接，注意线路图
	进线接触不良（缺一相）	排除接触不良，检查接头，注意线路图
	熔断器熔断	查找原因并且排除故障（见上文）；更换熔断器
	电源电压与电机额定电压的偏差大于 5%（范围 A）/ 10%（范围 B）。	根据电源电压调整电机设置
	超出额定运行模式（S1 - S10，DIN 57530），例如开关频率太高	调整电机的额定运行模式使其与所需的运转条件相符； 需要时请专业人员来确定适当的驱动装置
噪声太大	球轴承扭曲、太脏或者受损	将电机和工作设备重新校正对齐，检查球轴承（参见“允许使用的球轴承型号”），如有必要，更换球轴承。
	旋转部件振动	查明原因，如有不平衡，将故障排除，注意平衡的方法
	散热通风道中有异物	清洁散热通风道



10.2 客户服务部

如果您需要本公司客户服务部门的帮助，请向我们提供以下数据：

- 铭牌数据（完整）
- 故障的类型和程度
- 故障发生的时间和伴随出现的情况
- 可能的原因



11 联系地址一览表

德国			
总部 制造厂 销售	布鲁赫扎尔	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal 邮箱地址 Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
服务中心	中部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	北部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (汉诺威附近)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	东部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (茨维考附近)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	南部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (慕尼黑附近)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	西部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (杜塞尔多夫附近)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	电子产品	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	24 小时服务热线电话		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
欢迎来函索取设在德国的其它维修站联系地址。			
中国			
制造厂 装配厂 销售 服务	天津	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
装配厂 销售 服务	苏州	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	广州	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	沈阳	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	武汉	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478398 Fax +86 27 84478388
欢迎来函索取设在中国的其它维修站联系地址。			
阿尔及利亚			
销售	阿尔及尔	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr
阿根廷			
装配厂 销售 服务	布伊诺斯艾利斯	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar



联系地址一览表

埃及			
销售 服务	开罗	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
爱尔兰			
销售 服务	都柏林	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie
爱沙尼亚			
销售	塔林	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
奥地利			
装配厂 销售 服务	维也纳	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
澳大利亚			
装配厂 销售 服务	墨尔本	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	悉尼	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
巴西			
制造厂 销售 服务	圣保罗	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
欢迎来函索取设在巴西的其它维修站联系地址。			
白俄罗斯			
销售	明斯克	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by
保加利亚			
销售	索非亚	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net
比利时			
装配厂 销售 服务	布鲁塞尔	SEW Caron-Vector S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@caron-vector.be
服务中心	工业变频器	SEW Caron-Vector S.A. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be



波兰			
装配厂 销售 服务	罗兹	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 67710-90 Fax +48 42 67710-99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	24 小时服务		Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) sewis@sew-eurodrive.pl
丹麦			
装配厂 销售 服务	哥本哈根	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
俄罗斯			
装配厂 销售 服务	圣彼得堡	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
法国			
制造厂 销售 服务	阿格诺	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
制造厂	科巴赫	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
装配厂 销售 服务	波尔多	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	里昂	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	巴黎	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
欢迎来函索取设在法国的其它维修站联系地址。			
芬兰			
装配厂 销售 服务	拉赫蒂	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
制造厂 装配厂 服务	卡尔卡凯拉	SEW Industrial Gears OY Valurinkatu 6 FIN-03600 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
哥伦比亚			
装配厂 销售 服务	波哥大	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co



联系地址一览表

韩国			
装配厂 销售 服务	安山市	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
	釜山	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
荷兰			
装配厂 销售 服务	鹿特丹	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
加拿大			
装配厂 销售 服务	多伦多	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca marketing@sew-eurodrive.ca
	温哥华	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 marketing@sew-eurodrive.ca
	蒙特利尔	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 marketing@sew-eurodrive.ca
欢迎来函索取设在加拿大的其它维修站联系地址。			
加蓬			
销售	利伯维尔	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
捷克共和国			
销售	布拉格	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
喀麦隆			
销售	杜阿拉	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137
克罗地亚			
销售 服务	萨格勒布	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
拉脱维亚			
销售	里加	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
黎巴嫩			
销售	贝鲁特	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 gacar@beirut.com



立陶宛			
销售	阿利图斯	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
卢森堡			
装配厂 销售 服务	布鲁塞尔	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be
罗马尼亚			
销售 服务	布加勒斯特	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
马来西亚			
装配厂 销售 服务	柔佛州	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
美国			
制造厂 装配厂 销售 服务	格林韦尔	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 Manuf. +1 864 439-9948 Fax Ass. +1 864 439-0566 Telex 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
装配厂 销售 服务	圣弗朗西斯科	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
	费城	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	代顿	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	达拉斯	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
欢迎来函索取设在美国的其它维修站联系地址。			
秘鲁			
装配厂 销售 服务	利马	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
摩洛哥			
销售	卡萨布兰卡	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 ali.alami@premium.net.ma
墨西哥			
装配厂 销售 服务	克雷塔罗	SEW-EURODRIVE MEXIKO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Queretaro C.P. 76220 Queretaro, Mexico	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx



联系地址一览表

南非			
装配厂 销售 服务	约翰内斯堡	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za dross@sew.co.za
	开普敦	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	德班	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 dtait@sew.co.za
挪威			
装配厂 销售 服务	莫斯	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
葡萄牙			
装配厂 销售 服务	科英布拉	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
日本			
装配厂 销售 服务	磐田市	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
瑞典			
装配厂 销售 服务	延彻平	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se
瑞士			
装配厂 销售 服务	巴塞尔	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
塞尔维亚			
销售	贝尔格莱德	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.co.yu
塞内加尔			
销售	达喀尔	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoosn



斯洛伐克			
销售	布拉迪斯拉发	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-83554 Bratislava	Tel. +421 2 49595201 Fax +421 2 49595200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	日利纳	SEW-Eurodrive SK s.r.o. ul. Vojtecha Spanyola 33 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	班斯卡·比斯特理查地区	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovska cesta 85 SK-97411 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
斯洛文尼亚			
销售服务	策列	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
泰国			
装配厂 销售 服务	春武里府	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
突尼斯			
销售	突尼斯	T. M.S. Technic Marketing Service 5, Rue El Houdaibiah 1000 Tunis	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 tms@tms.com.tn
土耳其			
装配厂 销售 服务	伊斯坦布尔	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419164, 3838014, 3738015 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
委内瑞拉			
装配厂 销售 服务	巴伦西亚	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
乌克兰			
销售 服务	第聂伯罗彼得罗夫斯克	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
西班牙			
装配厂 销售 服务	毕尔巴鄂	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
希腊			
销售 服务	雅典	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
象牙海岸			
销售	阿比让	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36



联系地址一览表

新加坡			
装配厂 销售 服务	新加坡	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
新西兰			
装配厂 销售 服务	奥克兰	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	克赖斯特彻奇	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
匈牙利			
销售 服务	布达佩斯	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
以色列			
销售	特拉维夫	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
意大利			
装配厂 销售 服务	米兰	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
印度			
装配厂 销售 服务	巴罗达	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com sales@seweurodriveindia.com subodh.ladwa@seweurodriveindia.com
英国			
装配厂 销售 服务	诺曼顿	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
智利			
装配厂 销售 服务	圣地亚哥	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile 邮箱地址 Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
香港			
装配厂 销售 服务	香港	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 2 7960477 + 79604654 Fax +852 2 7959129 contact@sew-eurodrive.hk



关键词目录

A

按规定使用	7
安全提示	6
安装	8
操作	10
电气连接	9
概述	6
运输	8
安装	8
电气	16
机械	13

B

爆炸危险区域的附加规定	16
表面温度	20

C

长期存放	14
------------	----

D

电机	
长期存放	14
干燥	14
类别 3GD	20
电机保护	35
TF	35
电机保护开关	21
电机保护装置	17
电机的检查	
DR 315 电机	31
电机的装配	15
电机构造	11
电机故障	37
电气安装	16
电气连接	9
电位均衡	16

E

EMC	18
-----------	----

F

防护等级	
类别 3GD	20
废弃处理	10
辅助装备	24

G

改善接地	18
滚动轴承型号	33

H

环境条件	19
安装高度	19
粉尘	19
气体	19
温度	19
有害辐射	19
蒸汽	19

J

机械安装	13
技术参数	33
加强轴承结构	13, 29
检修 / 维护	26
检修和维护周期	27
接地	18
接线盒	20
进线电缆	16

K

客户服务部	38
-------------	----

L

类别 3GD	
表面温度	20
电机保护开关	21
防护等级	20
接线盒	20
温度组别	20
连接	
三角形	23
星形	23

M

铭牌	12
----------	----

Q

其它适用文献	7
--------------	---

R

热敏电阻传感器	21
润滑剂表	33

S

三角形连接	23, 34
-------------	--------

T

TF	24, 35
调试	25
通过接线板连接电机	22



W

温度传感器
 类别 3GD 21
温度传感器 TF 24
温度组别 20

X

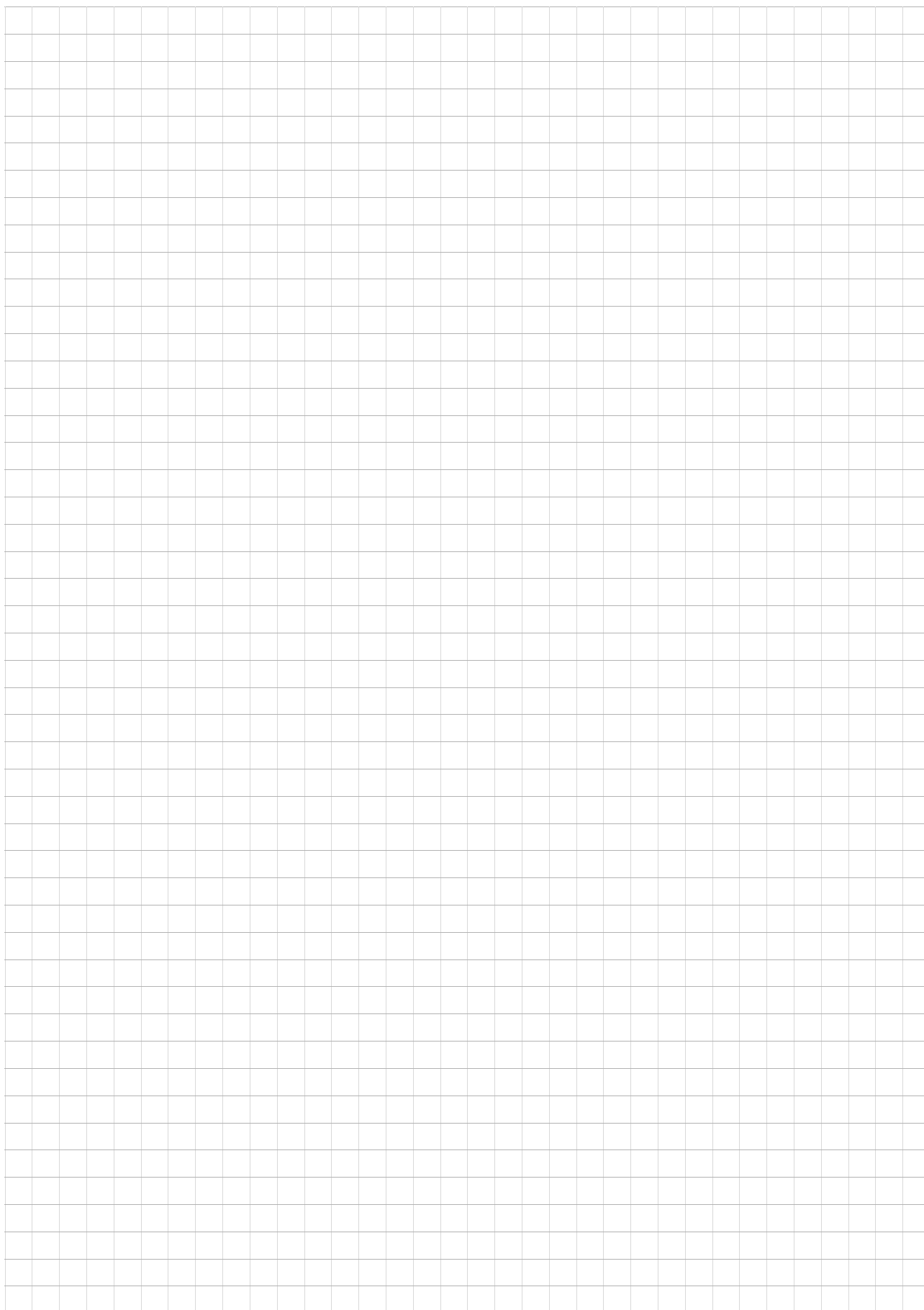
线路图 34
 三角形连接 34
 TF 35
 星形连接 34
型号描述 12
星形连接 23, 34

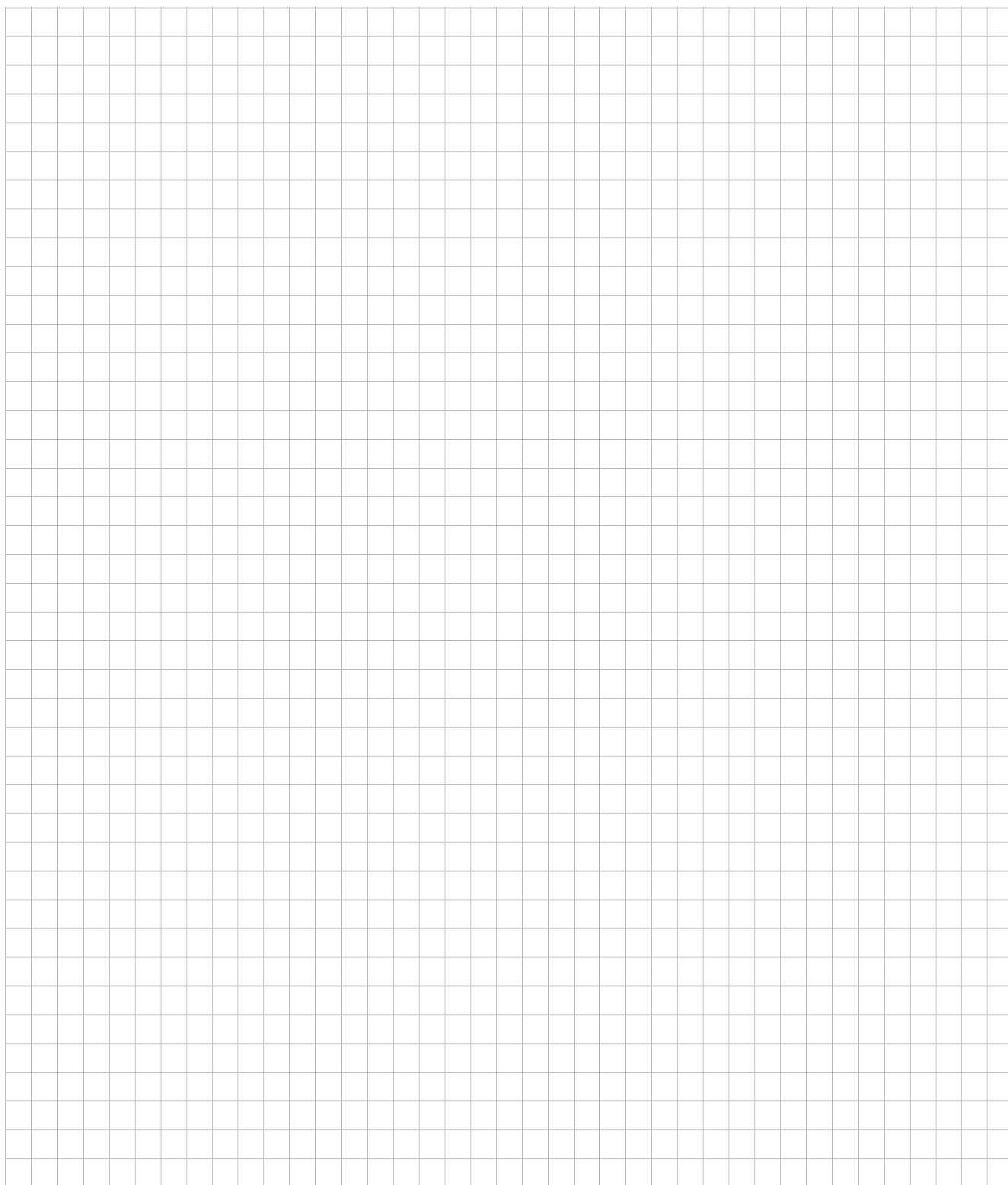
Y

一般安全提示 6
运输 8
运行故障 37

Z

再润滑 28
再润滑期限 29
质保承诺 5
质保范围 5
轴承润滑 28
装配公差 15





人们是怎样推动世界前进的？

世界的未来与敏捷、正确地思考的人们，与您们一起共同发展进步。

与我们提供的唾手可得的遍布全球的服务一起。

与能自动提高工作效率的驱动系统以及控制系统一起。

与我们提供的关键领域广泛的咨询服务一起。

与我们提供的使日常工作变得更加容易符合高标准要求的优质产品和服务一起。



SEW-EURODRIVE
推动着整个世界

与我们提供的遍布全球的迅即的令人心诚悦服的解决方案一起。在世界上每一个角落。

用解决未来问题的创新技黄。

与我们通过国际互联网每天 24 小时提供的信息服务以及软件升级服务一起。

SEW
EURODRIVE

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

→ www.sew-eurodrive.com