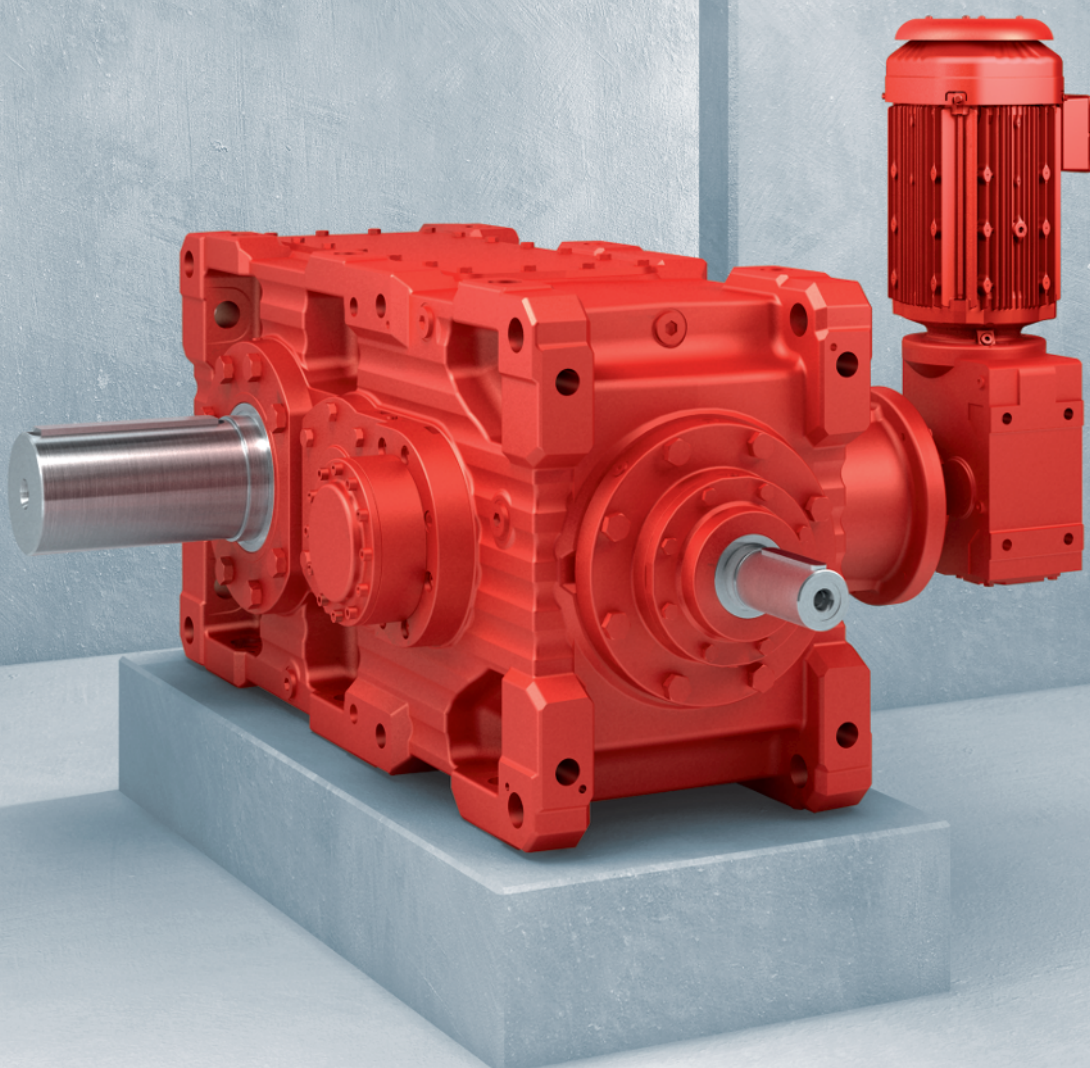




SEW
EURODRIVE

产品目录



工业减速器
斗式提升机减速器 – X..e系列
扭矩等级7.2 ~ 285 kNm



目录

1	引言.....	6
1.1	我们的宗旨是什么?	6
1.2	SEW在您身边	6
1.3	一站式服务	7
1.4	携手并进.....	8
1.5	选择SEW-EURODRIVE的理由	8
1.6	手册	10
1.7	产品名称及商标	11
1.8	版权标注.....	11
1.9	重要提示.....	11
1.10	数值中的小数点	11
2	产品描述和型号总览	12
2.1	减速器结构	12
2.2	辅助驱动装置/IEC电机标准	13
2.3	产品特征.....	15
2.4	X.e系列模块化系统的附加值	16
2.5	延保.....	17
2.6	X..e功率范围	18
2.7	斗式提升机的驱动方案	19
2.8	箱体结构.....	23
2.9	斜齿轮-伞齿轮减速器和辅助驱动装置的分配	25
2.10	安装位置.....	27
2.11	铭牌.....	28
2.12	型号描述.....	30
2.13	旋向关系.....	31
2.14	轴位、旋转方向、逆止器、辅助驱动装置	32
2.15	电机接线盒和电缆进线孔的位置.....	33
2.16	润滑方式和冷却方式总览	34
2.17	润滑油选择	36
2.18	润滑剂表.....	38
2.19	密封油脂/滚动轴承润滑脂	46
2.20	面漆与表面防护系统.....	46
2.21	仓储和运输条件.....	49
2.22	环境条件.....	51
2.23	爆炸危险区域(ATEX).....	51
2.24	减速器特性	51
2.25	润滑方式.....	51
2.26	热功率/冷却	53
2.27	回收和再利用	53
3	选件和额外配置.....	54
3.1	可选的输入轴端X2K..、X3K..和X4K..	54
3.2	输入轴与输出轴	54
3.3	密封系统.....	61
3.4	逆止器 /BS	66

3.5	带扭矩限制的逆止器 /BSL.....	68
3.6	扭矩支承 /T	69
3.7	钢结构整体驱动平台.....	70
3.8	带圆柱形压缩连接的刚性法兰接头 /FC-S.....	72
3.9	带键槽的刚性法兰接头 /FC-K.....	72
3.10	风扇 /FAN.....	73
3.11	内置冷却水冷却管 /CCT.....	75
3.12	油加热器 /OH	80
3.13	透气帽 /BPG.....	83
3.14	附件.....	85
4	状态监控	87
4.1	压力开关 /PS.....	87
4.2	温度传感器 /PT100	88
4.3	温控开关 /NTB	89
4.4	温控开关 /TSK.....	89
4.5	诊断单元DUO10A（油老化）	92
4.6	DUV40A（振动诊断装置）	94
4.7	感应脉冲发生器.....	98
4.8	转速监视器	99
5	驱动装置的项目设计	100
5.1	其它文件.....	100
5.2	工程设计流程	102
5.3	设计举例：斗式提升机专用减速机	113
6	选型表.....	117
6.1	选型表的说明	117
6.2	选型表	118
7	结构和运行说明.....	156
7.1	概述.....	156
7.2	辅助驱动装置	156
7.3	空心轴减速器机器主轴设计	156
7.4	使用实心轴式减速器时客户轮毂的尺寸	157
7.5	法兰联轴器机器主轴设计	157
8	重要提示	158
8.1	尺寸图提示	158
9	尺寸图：减速器.....	160
9.1	X3K.....	160
9.2	X4K.....	172
10	尺寸图：选件	182
10.1	箱体穿孔.....	182
10.2	输出轴 /LSST	186
10.3	可选的输入轴端 /HSS	187
10.4	实心轴为光轴 /R.....	188
10.5	带键槽的空心轴 /A	189

10.6	带锁紧盘的空心轴 /H.....	190
10.7	花键空心轴 /V.....	191
10.8	花键实心轴 /L.....	193
10.9	风扇 X..K /FAN [mm].....	195
10.10	逆止器X.K.. /BS [mm].....	196
10.11	带扭矩限制的逆止器X.K../BSL [mm].....	197
10.12	水冷却管 /CCT和油加热器 /OH [mm].....	198
10.13	扭矩支承 /T [mm]	200
10.14	扭矩支承 /T-HH [mm].....	201
10.15	油尺 /OD、油位镜 /OLG、泄油阀 /ODV和透气帽BPG [mm]	202
	关键词索引.....	206
11	SEW-EURODRIVE联系地址一览表.....	208

1 引言

1.1 我们的宗旨是什么？

建立可靠的合作关系！

人情与合作，方案与服务，责任和品质，传统和创新：90多年来，这些企业文化早已融入了SEW-EURODRIVE这家家族企业的发展血液中。

作为驱动装置和自动化技术领域的市场领导者之一，我们提供的产品和服务几乎囊括了各行各业，助力实现无数应用场景。在我们超过20000名员工的努力下，我们也对驱动技术的未来发挥着关键作用。对于您来说，我们确保您的设备和机器始终处于领先水平。不仅仅是今天，将来也是如此。我们希望您能与我们一起取得成功。

1.2 SEW在您身边

始终在您身边！

我们在全球54个国家和地区设有17座制造工厂和88家驱动技术中心，无论您身处地球的哪个角落，我们都能为您提供周到的服务。简单易懂，始终处于平等地位。

是什么使我们完全不同于其他制造商？凭借我们在全球范围内广泛构建的客户支持网络和服务网点，我们能够及时为您提供备件、维修服务或是专业建议。



54
国家/地区



17
制造厂



88
驱动器
技术
中心



> 20000
员工



全球
客户服务部



无数
行业

1.3 一站式服务

一站式提供最先进的驱动技术和自动化解决方案！

您想对现有工艺流程进行现代化改造，或是您正在建设新的厂房？我们的产品种类丰富，无论是驱动技术产品、解决方案还是相关服务，您都不会空手而归。轻松享受一条龙服务：这听起来不错，不是吗？

						
减速器	减速器电机	电机	工业减速器	分散式驱动装置/机电一体化技术	变频器技术	伺服驱动装置
						
工业通讯	控制技术	软件	安全技术	能量传输/电源供应	服务与支持	

我们始终为您提供精准独到的建议和支持、保证高质量并实现快速交货。我们提供模块化的产品系列，其内容之丰富，可全面满足客户的需求。

- 适合各种应用的组合方式和解决方案
- 能源效率高达IE5
- 简单、快速的选择和项目设计
- 从高耐力产品到高精度伺服驱动装置的全面产品系列
- 采用不锈钢、防爆设计或用于电动单轨系统EMS的特殊设计
- 针对各种应用的匹配解决方案
- 为您的机器或工厂提供完整的自动化解决方案，以及更多增值服务

无论项目的范围有多广泛，要求有多复杂：我们始终乐于接受挑战，与您精诚合作，为您带来最为合适的解决方案——如果有必要，我们会在系统的整个生命周期中为您提供全方位的无忧服务。

预测性维护是目前市场上最为热门的服务趋势之一。多年以来，我们一直采用早期诊断和全面状况监测的维护理念。客户的满意度和流程的优化是我们工作的重中之重。从规划、使用阶段再到现代化改造，始终贯彻其中。如果有必要，我们也很乐意为其他企业的驱动装置提供服务。

1.4 携手并进

一路向前！

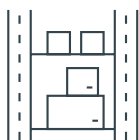
我们无比期待未来的生产发展方向。随着工业4.0的到来，我们的生产方式也发生了翻天覆地的变化。对我们而言，工业4.0已不再是触不可及的幻想，随着智能工厂的建立，它已成为了现实而且与我们息息相关。我们已然成为了该领域的先驱之一。

对我们而言，这不仅能够让您未来的生产流程越来越高效；我们还会将在工厂车间中实现工业4.0所获得的知识、经验和技术解决方案传授给您。让我们为您提供专业的建议吧！

无论您的项目规模是大是小，也无论您的要求有多高或多复杂：我们始终乐于接受挑战，与您精诚合作，为您带来最为合适的解决方案——如果有必要，我们会在系统的整个生命周期中为您提供全方位的无忧服务。预测性维护是目前市场上最为热门的服务趋势之一。多年以来，我们一直采用早期诊断和全面状况监测的维护理念。它们在您的流程中的有效性以及您的满意度始终是我们所追求的目标。从规划、使用阶段再到现代化改造，始终贯彻其中。如果有必要，我们也很乐意与其他制造商的驱动装置提供服务。

1.5 选择SEW-EURODRIVE的理由

我们的客户将受益于以下10个方面：



1. 更灵活

无论您如何提高对流程和生产设施的要求，我们都会通过快速改装、缩短交货周期、提高产能、加快规格转换速度——从评估需求到实施合适的解决方案，再到生命周期服务，我们将全程为您提供支持。



2. 更满意

我们始终追求更高的质量，并且绝不安于现状。恰恰相反：为了满足我们自己和您的需求，我们每年都会进行各种测试，包括认证。因为对我们而言最重要的便是：客户的满意度及客户对我们的信任。



3. 了解更多技术

我们非常乐意与您分享我们几十年来所积累的行业和应用知识，而不仅仅是驱动技术。我们与您一起规划并实施为您量身定制的解决方案，从而共同进步。



4. 可持续发展

我们会对我们的员工、客户、业务合作伙伴以及我们生活和工作的环境负责。作为一家家族企业，我们始终能够以跨时代的思维方式行事，立足当下，放眼未来。与我们一起，您也可以推动未来的发展。



5. 更成功

与您一样，我们绝不会停滞不前。我们将继续培养我们的员工，并和客户共同成长。我们将不断扩大我们的视野，改进我们的产品、解决方案和服务，让您的流程更为出色。只有优化的流程才能确保您在未来也能获得成功。



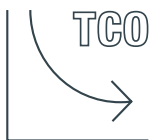
6. 更节能

我们全力以赴寻找到了新的方式，使我们的驱动装置更高效，远超全球法规标准。如果您愿意，我们可以与您一起规划您的系统和机器，以便您能够充分实现能量回收。



7. 更具创新

如果创新无法达到您的要求，那么创新又有什么用呢？我们聆听您的需求，了解您在未来将要面临的挑战，并帮助您做好准备：我们拥有800多名开发人员，每天都在全力推动创新技术的发展，帮助改进您的流程，让其符合最新的标准。



8. 更经济

与我们的合作将减少您的总营运成本。因为，它不仅包括购置成本，其在很大程度上取决于驱动技术设备的后续使用情况及使用寿命。我们将就如何通过可持续运营减少开支为您提供全面的建议。



9. 更贴近客户

无论您身在何处，凭借我们密集的服务网络及相应领域的专家，只要您有需求，我们就能随时为您提供咨询和帮助。全方位的现场服务，显着减少甚至避免停机时间。



10. 更快速

我们遍布世界各地的服务人员能为您快速提供备件，可在极短的时间内取走并修理好已损坏的驱动装置（包括非SEW的部件）。各种软件工具可帮助您轻松完成工程设计和调试。涵盖整个设备生命周期的服务助您提高生产效率。

1.6 手册

1.6.1 补充文件

除了现有目录外，您还将收到SEW-EURODRIVE的以下目录和手册。您也可以访问我们的官网，在“数据和文档”的“在线支持”下方找到这些文件：

- 产品目录：“X..e系列斜齿轮减速器和斜齿轮-伞齿轮减速器”
- 产品目录：“外部供油设备和油冷却设备”
- 产品目录：“刚性法兰接头”
- 产品目录：“钢结构底座上的驱动包”
- 产品目录：“提升装置减速器”
- 手册：“搅拌装置技术和通风装置技术”
- 手册：“起重机技术”
- 手册：“输送装置的驱动系统”

1.7 产品名称及商标

本手册中涉及的产品名称是相关产品的商标或注册商标。

1.8 版权标注

© 2023 SEW-EURODRIVE。版权所有。未经许可，严禁对本操作手册包括摘要进行复制、更改、传播和用于其他用途。

1.9 重要提示

注意下列内容！

提示



- 产品目录中的图示均为举例说明，并不代表实物。以SEW-EURODRIVE公司提供的最终尺寸为准。
- 给出的重量是参考值，可能略有偏差。
- 在油冷却设备内安装过滤器时，注意保证足够的安装高度，以便取出滤芯和滤罩。

1.10 数值中的小数点

本文件中使用点作为小数点。

示例：30.5 kg

2 产品描述和型号总览

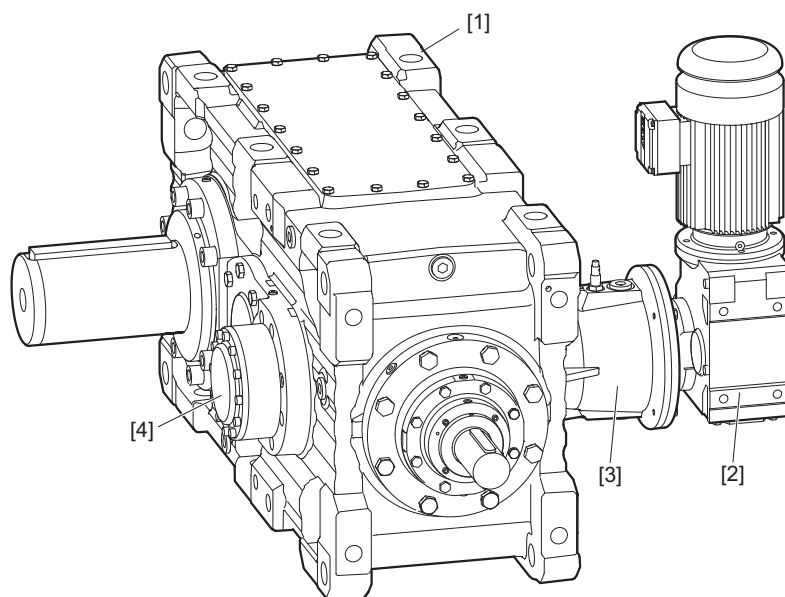
斗式提升机是一种可以将大量散装货物垂直向上运输的输送系统。根据料斗容量和要提升的输送高度，需要较高的驱动功率。

尤其是在维护期间，斗式提升机减速器只能以低速运行。因此，斗式提升机减速器装备有一个直接加装的辅助驱动装置。主电机关闭时，可实现所需的慢速运动。该辅助驱动装置有“空载”或“满载”两种规格。

2.1 减速器结构

斗式提升机专用减速机属于标准型应用减速器，它的减速比范围在20至180，以X..e系列减速器产品为基础设计。辅助驱动装置基于7系减速器产品。

X系列减速器的详细信息请参阅产品目录“X..e系列斜齿轮减速器和斜齿轮-伞齿轮减速器”。



8743621259

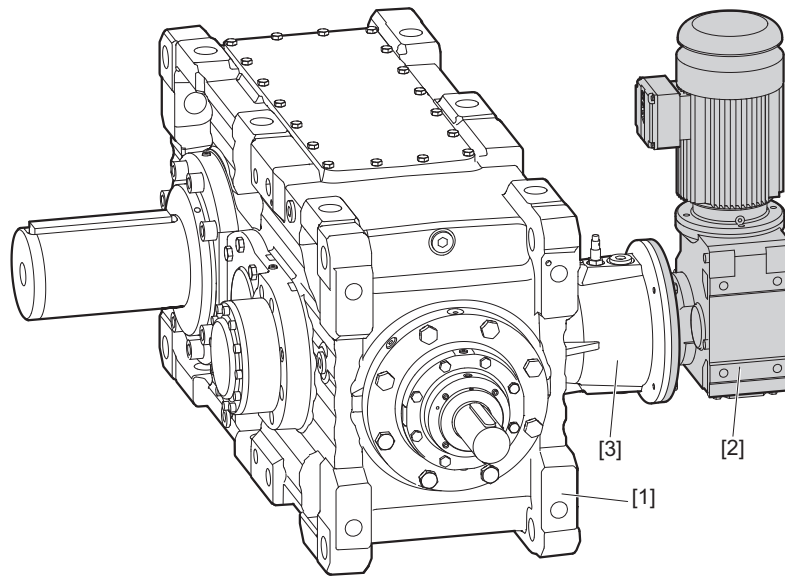
与基本配置的X..e系列减速器相比，以下是斗式提升机专用减速器的标准配置：

- [1] X.K..系列斜齿轮-伞齿轮减速器
- [2] 辅助驱动装置
- [3] 辅助驱动适配器（带超越离合器和用于转速监控的增量式编码器）
- [4] 逆止器

另外还可以选择以下选件：

转速监视器，风扇（如需其它冷却设备请咨询），带扭矩限制的逆止器，机油加热装置，泄油阀等

2.2 辅助驱动装置/IEC电机标准



9007221213364235

安装的辅助驱动装置 [2] 有两种不同的设计规格，即“空载”（主要用于执行维护操作）和“满载”。辅助驱动装置通过辅助驱动装置适配器 [3] 固定在斜齿轮-伞齿轮减速器 [1] 上。辅助驱动装置运行时的输出扭矩请参考合同资料。

辅助驱动装置采用与斜齿轮-伞齿轮减速器相独立的油回路系统。出厂时辅助驱动装置已注油。

2.2.1 IEC电机标准

DR电机符合世界上的所有相关标准并满足当前IEC电机标准的要求。

辅助驱动装置标配有SEW-EURODRIVE的DRN.. (IE3)规格电机。对于对能效等级无要求的操作模式，也可使用DRS..(IE1) 规格的电机。下表介绍了两种电机型号。

IE3电机标准：DRN..型号的交流电机

- IE3（高效能）
- 转子的笼型绕组由铝或铜压铸制成
- 操作模式：S1/75

可以安装DRS电机：

IE1电机标准：DRS..型号的交流电机

- IE1（标准效能）
- 转子的笼型绕组由铝或铜压铸制成
- 操作模式：S3/75



提示

- 由于辅助驱动装置不适合连续运行S1，因此电机采用操作模式S3/75。也就是说10分钟内的负载持续率 (cdf) 最高为7.5分钟（负载持续率最高75%）。这样即使某些国家（如欧盟国家）的效率规范规定不允许将IE1电机用于S1连续运行，也仍然可以使用IE1电机。
- 您可访问SEW网站 ([www.sew-eurodrive.com])，了解DR电机的详细信息。若对手册内容存在疑问或欲了解更多信息，请直接与SEW-EURODRIVE公司联系。

2.3 产品特征

2.3.1 定义的油流量

通过比较模拟、试验台和现场试验，确保在各种安装方式和润滑方式中都能实现所定义的油流量。通过这种方式，所有相关位置都能达到最佳散热效果且密封件、轴承和齿部都能得到充分润滑。

2.3.2 符合个性化需求的轴承调整和轴承系统

根据准确的驱动数据和具体应用场景的条件单独调整轴承预紧力，可以在保证安全的同时实现最长的使用寿命。对于某些规格，甚至可以标准化更换整个轴承布局，从而轻松适应现场要求。

2.3.3 效率与效益

通过联网的计算环境实现极精确的计算，并结合进行了损耗优化的选项（例如降低油位）提供高效的解决方案。此外，还可以达到保护环境的目的。

2.3.4 密封系统

密封系统种类繁多，确保在所有环境条件下都能安全运行。为了提高操作安全性并避免受到外部影响，某些密封选件也提供非接触式规格。

2.3.5 精细分级的冷却方案

X.e系列可以配备各种内部和外部冷却选件，以安全地传输功率。尤其是精细分级的风扇款式，确保在热流和声学极限范围内实现最佳的冷却效果。

2.3.6 齿部拓扑

基于新开发的加工工艺，可以打造出摩擦较小的啮合面。从而安全地传输高扭矩和较高的径向力。此外，经优化的齿轮啮合还能有效降低噪音。

2.4 X.e系列模块化系统的附加值

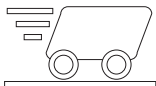
2.4.1 GearOil by SEW-EURODRIVE



GearOil by SEW-EURODRIVE采用优质原油和最新的添加剂技术，显著提高了减速器的性能。滚动和滑动接触中的摩擦降低，效率得以提高，耐磨性也得以加强。

设备出厂前已加注GearOil by SEW-EURODRIVE，因而无需在运行500小时后进行首次换油。

2.4.2 交货时间



得益于从接收订单到发货的协调流程链，即使需针对客户进行特定的调整，也可以保证较短的交货时间。

即使在进行维护时，也可以快速供货。

2.4.3 覆盖全球



我们在全球范围内设有4家生产厂和13家装配厂，能够在极短的时间内为来自世界各地的客户供应标准化产品。此外，其他服务中心还能根据客户需求快速提供各种类型的服务。

2.4.4 详尽的计算



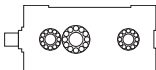
凭借网络化的计算环境，可以使用特定的驱动数据对各个驱动装置进行模拟和计算。我们与诸多研究机构保持着紧密的合作关系，因而能够针对系列产品使用最新的计算模型。从而生产出定制型产品。

2.4.5 状态监控



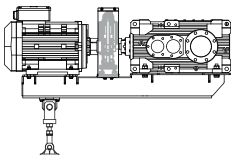
经过详尽的预选后，我们的IOT Suite DriveRadar®会监控驱动装置的振动、温度等方面的变化，从而可以预防性地识别即将出现的轴承、齿轮损坏或温度变化并发出通知。

2.4.6 轴承方案



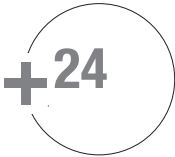
X.260e ~ X.320e规格默认提供备用轴承。可根据应用需求，选择中间轴或输出轴的加强轴承或是将二者组合起来。

2.4.7 整体驱动平台



工业减速器领域对成套驱动系统的需求不断增加，为了应对市场变化，SEW-EURODRIVE一站式提供各种产品，从电机电缆到客户接口，均囊括在内。除了电机和减速器外，还包括联轴器、制动器、传感器等安装在钢架上的各种系统组件。

2.5 延保



如果减速器在法定保修期过后才投入运行，或者例如您需要将客户的保修要求转给供应商，SEW-EURODRIVE新推出了保修服务包“+24”，可为减速器再提供24个月的保修。对于减速器，有以下三种服务包供您选择。

套件	保障范围	优势
+24	针对减速器的24个月保修。	由SEW客户服务人员检查减速器是否安装正确。
+24 advanced	由SEW-EURODRIVE为减速器加注优质润滑剂GearOil，还可凭此额外免费领取24个月减速器保修权益。	- 在500个运行小时之后无需首次换油。 - 由SEW客户服务人员检查减速器是否安装正确。
+24 Smart	由SEW-EURODRIVE为减速器加注优质润滑剂GearOil，还可凭此额外免费领取24个月减速器保修权益。此外，减速器还将配有DriveRadar® IoT套件（用于监控减速器状态的系统）。	- 在500个运行小时之后无需首次换油、出厂时注油享优惠价、获得DriveRadar®硬件。 - 检查减速器是否安装正确，提供DriveRadar® IoT套件，持续监控减速器状态。

2.6 X..e功率范围

本目录中的额定功率和额定扭矩与输入转速有关，并以服务系数 $F_s = 1.0$ 和恒定负载为基础。总览表中的额定功率和额定扭矩以 1000 min^{-1} 至 1800 min^{-1} 输入转速为基础。额定扭矩也适用于比同步转速低3 %的输入转速。当转速 $> 1800 \text{ min}^{-1}$ 时，请和SEW-EURODRIVE联系。

下表列出了技术数据概览。

减速器	额定扭矩等级 kNm	额定传动比范围 X3K..	额定传动比范围 X4K..
X100	7.2	20 – 80	不可用
X110	9	22.4 – 90	
X120	13.6	20 – 71	80 – 140
X130	17	25 – 90	100 – 180
X140	23.4	20 – 71	80 – 140
X150	29.2	25 – 90	100 – 180
X160	38	20 – 71	80 – 140
X170	47.5	25 – 90	100 – 180
X180	61	25 – 71	80 – 140
X190	69	28 – 80	90 – 160
X200	83	25 – 71	80 – 140
X210	96	28 – 80	90 – 160
X220	117	25 – 71	80 – 140
X230	134	28 – 80	90 – 160
X240	165	25 – 71	80 – 140
X250	185	28 – 80	90 – 160
X260	217	25 – 71	80 – 140
X270	252	28 – 80	90 – 160
X280	285	31.5 – 90	100 – 180

2.7 斗式提升机的驱动方案

斗式提升机有两种驱动方案：

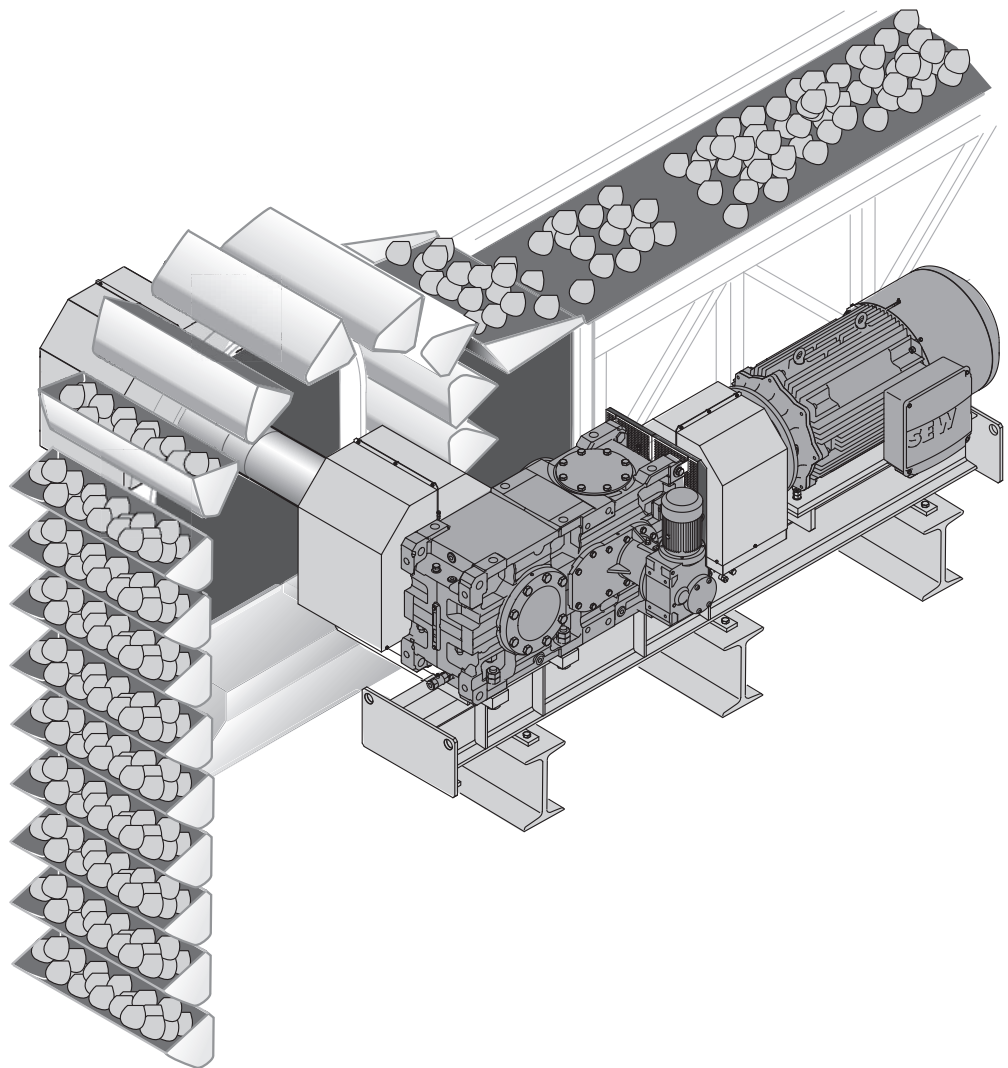
- 单驱动
- 双驱动

2.7.1 单驱动

由一台驱动装置提供斗式提升机所需的全部驱动功率。

主驱动的逆止器能够完全承受并阻止斗式提升机的反向转矩。

进行维护操作时空载结构的辅助传动装置能带动空载的斗式提升机。满载结构的辅助传动装置也能带动满载的斗式提升机。



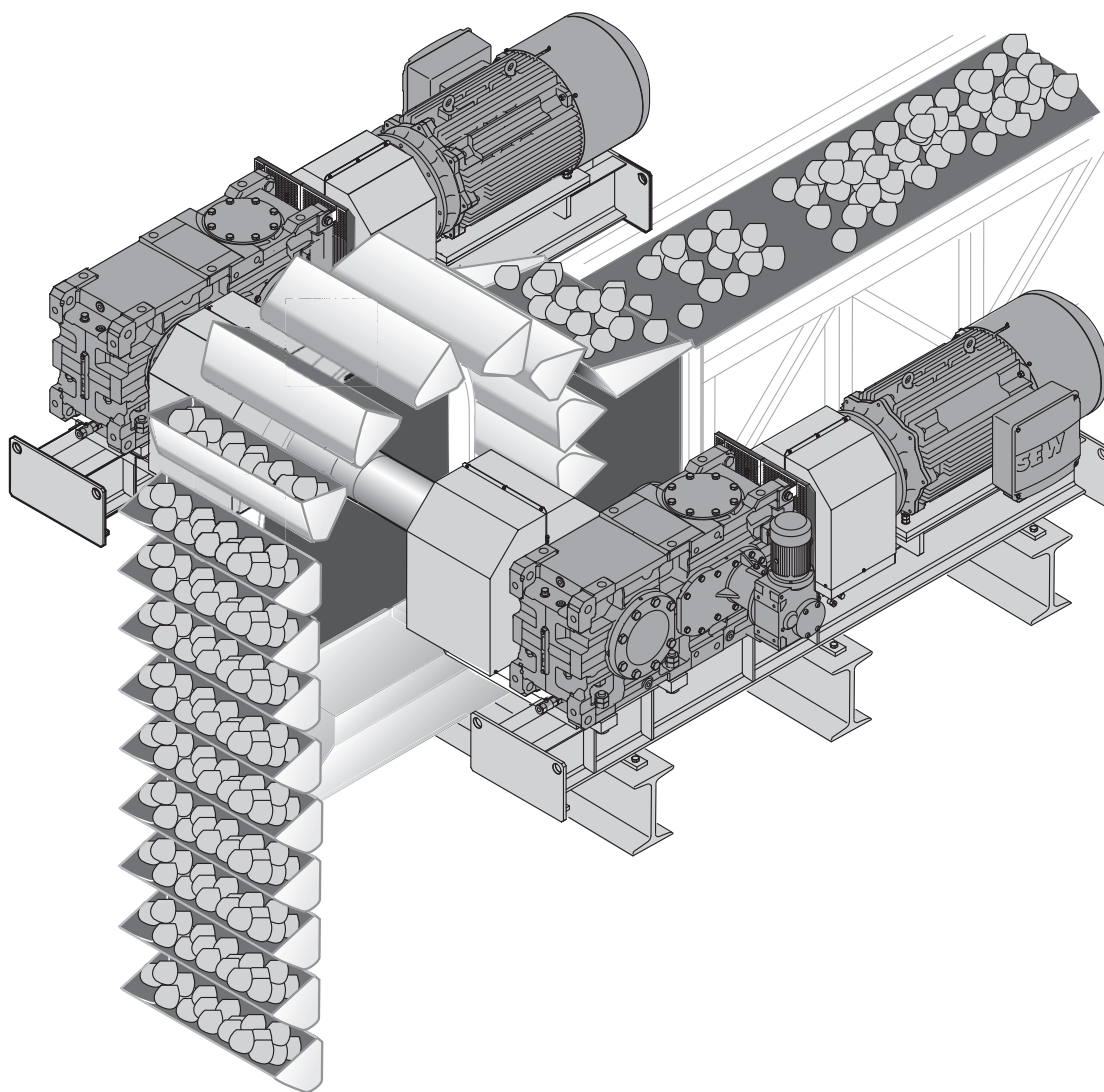
9007207998213899

2.7.2 双驱动

采用双驱动时斗式提升机头左右两侧均安装了一台驱动。所需的驱动功率由两台驱动平分。

为了防止驱动装置的逆止器受到不均等的回转扭矩，SEW-EURODRIVE公司建议为双驱动设备安装转矩限制的逆止器。斗式提升机的回转扭矩由转矩限制装置平均分配到两台驱动装置。

一般情况下只需要给一台减速器安装辅助驱动。为了确保足够的功率，应该选择“满载”结构的辅助驱动。



2.7.3 超越离合器

超越离合器 [1] 安装在辅助驱动适配器 [2] 内，并通过辅助驱动 [3] 沿一个旋转方向运行。

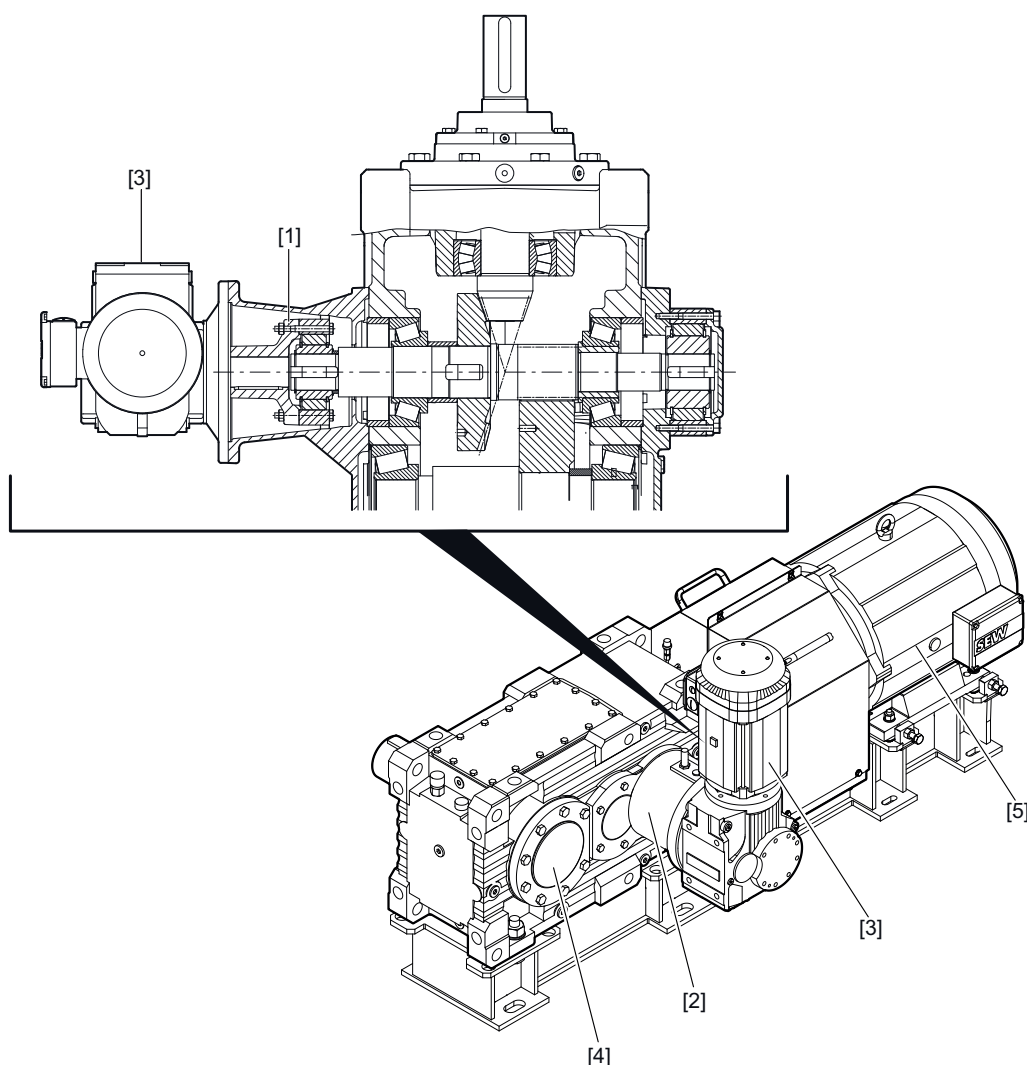
有2种不同的操作模式：

- 通过主驱动装置操作：超越离合器 [1] 使辅助驱动 [3] 脱离，以防止辅助驱动 [3] 同时旋转。超越离合器自由转动。
- 通过辅助驱动操作：超越离合器 [1] 锁定并同时带动减速器的小齿轮轴。斜齿轮-伞齿轮减速器 [4] 的输入轴跟着缓慢地转动，即所谓的同步运行。

主驱动与辅助驱动装置的电路应相互联锁以确保其电机只能单独启动。

斜齿轮-伞齿轮减速器 [4] 输入轴的旋转运动不可受到阻碍。凡是位于主驱动装置的驱动机构中的制动器，在驱动时均必须通过辅助驱动装置 [3] 打开。

超越离合器 [1] 集成在斜齿轮-伞齿轮减速器 [4] 的油回路中。保养与换油都同时通过联轴器进行。

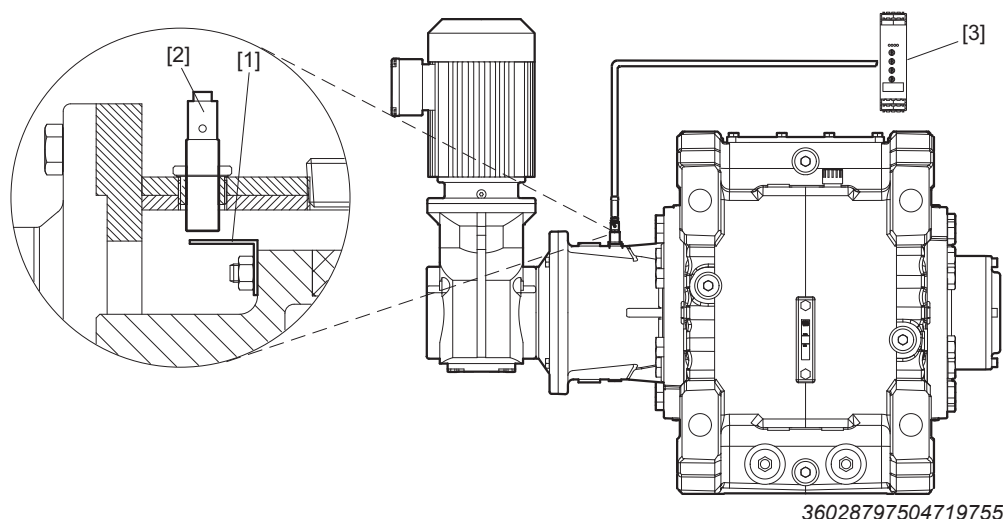


2.7.4 转速监控

提示



出于安全考虑，超越离合器上一定要配备一个转速监控装置，否则联轴器出现功能故障时，超速会导致辅助传动装置受到损坏！



- [1] 切换凸轮
- [2] 感应脉冲发生器
- [3] 转速监视器（选件）

超越离合器的转速由开关挡块 [1] 和感应脉冲发生器 [2] 在不接触的情况下测定获取。转速监控器 [3] 将脉冲与一个预设的开关转速进行比较。

若超过开关转速（例如由于超越离合器出现功能故障），输出继电器（可选择开路节点和常开节点两种）动作。接线时要确保主驱动装置电机在该情况下断电。由此便可避免辅助驱动装置发生超速。

提示



脉冲发生器包括在供货范围内。转速监视器不在供货范围内，可作为选件订购。详细信息参见"转速监视器" (→ 99)一章。

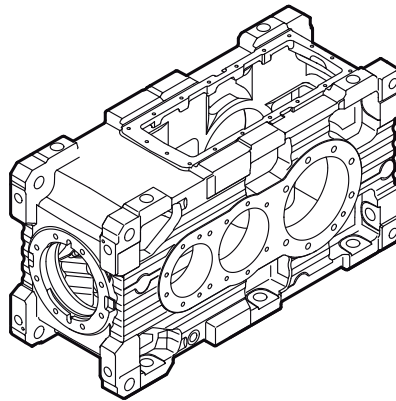
2.8 箱体结构

SEW-EURODRIVE公司建议使用下列箱体结构。

2.8.1 卧式箱体 /HH

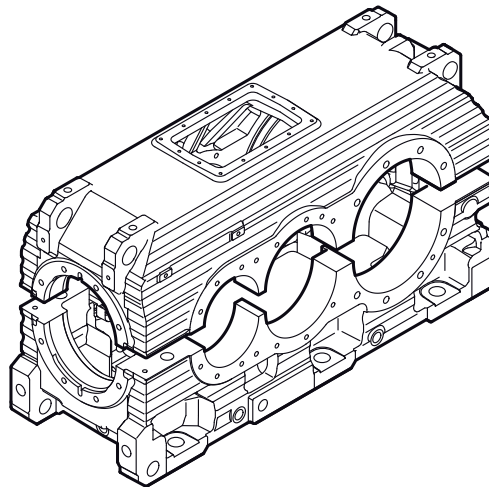
卧式箱体针对安装位置M1设计。这种箱体结构不可逆转。有关于此的详细信息请参见章节"可逆转减速器"。

下图是规格X100至210的一体式箱体图示：



9007208285647499

下图是规格X220至320的分体式箱体图示：



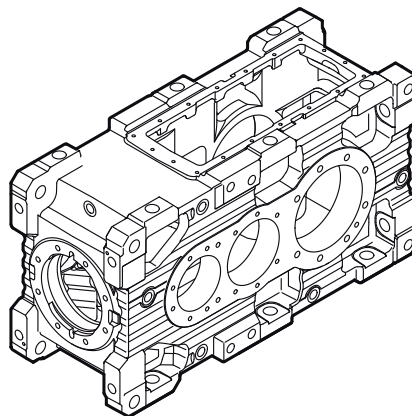
9007208708337291

2.8.2 通用箱体 /HU

通用箱体可用于所有安装位置(M1 ~ M6)。箱体也可根据需要翻转。有关于此的详细信息请参见章节"可逆转减速器"。

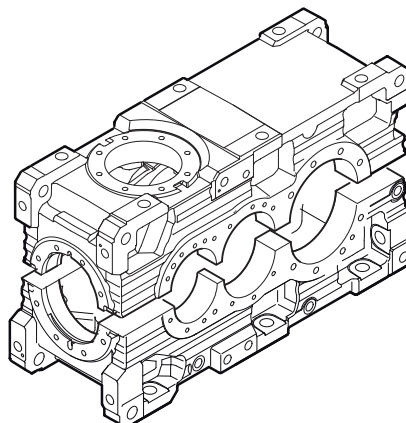
下图是规格X100至210的一体式箱体图示：

针对此范围的选定规格，也可提供分体式箱体。为此，请联系SEW-EURODRIVE。



18014407093895819

下图是规格X220至320的分体式箱体图示：



18014407093897483

2.9 斜齿轮-伞齿轮减速器和辅助驱动装置的分配

提示



在“满载”规格中，辅助驱动电机的规格为DRN。90 – 160配备重型风扇 /Z（转动惯量升高）。辅助驱动电机的规格为DRN。180 – 225未配备重型风扇。

此外所有型号的电机电都有防护罩，因为电机均采用垂直的标准安装位置。

2.9.1 X3K..

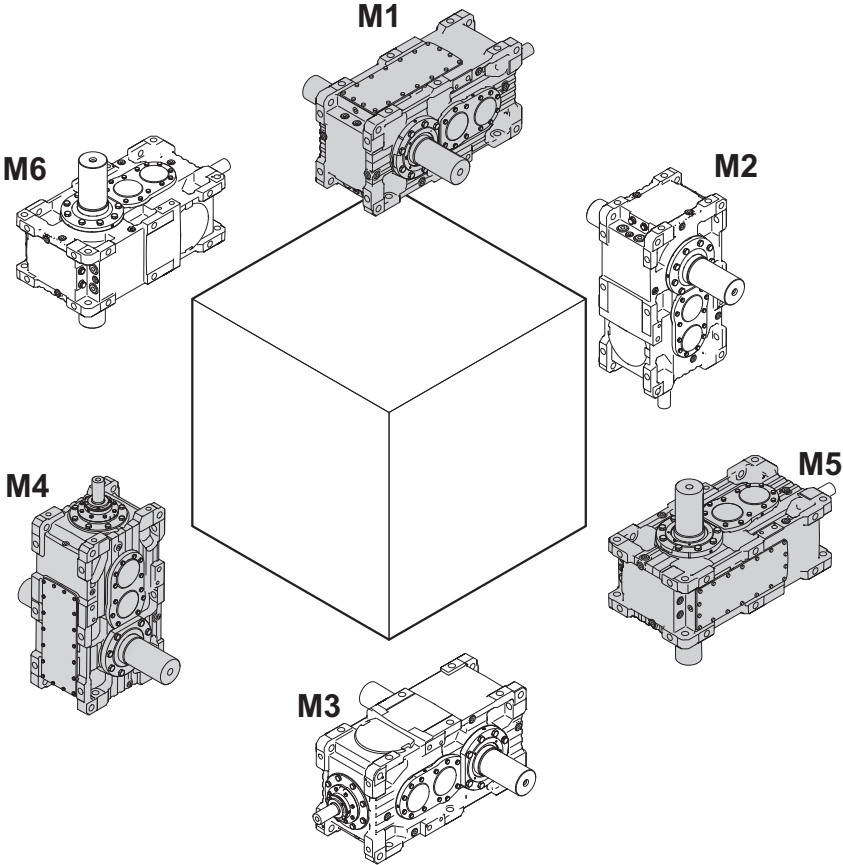
主驱动装置 X3K..		辅助驱动装置/满载			辅助驱动装置/空载		
				i			i
100	20 - 80	KF57	DRNL90L4/Z/C	35.7	KF37	DRN80M4/C	28.83
110	22.4 - 90	KF57	DRNL90L4/Z/C	35.7	KF37	DRN80M4/C	28.83
120	20 - 71	KF67	DRN100L4/Z/C	35.62	KF47	DRN90S4/C	31.30
130	25 - 90	KF67	DRN100L4/Z/C	35.62	KF47	DRN90S4/C	31.30
140	20 - 71	KF77	DRN112M4/Z/C	38.39	KF57	DRNL90L4/C	35.70
150	25 - 90	KF77	DRN112M4/Z/C	38.39	KF57	DRNL90L4/C	35.70
160	20 - 71	KF87	DRN132S4/Z/C	36.52	KF67	DRN100L4/C	35.62
170	25 - 90	KF87	DRN132S4/Z/C	36.52	KF67	DRN100L4/C	35.62
180	25 - 71	KF97	DRN132L4/Z/C	38.3	KF77	DRN100L4/C	38.39
190	28 - 80	KF97	DRN132L4/Z/C	38.3	KF77	DRN100L4/C	38.39
200	25 - 71	KF97	DRN160M4/C	38.3	KF77	DRN112M4/C	38.39
No. 210	28 - 80	KF97	DRN160M4/C	38.3	KF77	DRN112M4/C	38.39
220	25 - 71	KF107	DRN180M4/C	37.0	KF87	DRN112M4/C	36.52
230	28 - 80	KF107	DRN180M4/C	37.0	KF87	DRN112M4/C	36.52
240	25 - 71	KF127	DRN200L4/C	36.25	KF87	DRN132S4/C	36.52
250	28 - 80	KF127	DRN200L4/C	36.25	KF87	DRN132S4/C	36.52
260	25 - 71	KF127	DRN225S4/C	36.25	KF87	DRN132S4/C	36.52
270	28 - 80	KF127	DRN225S4/C	36.25	KF87	DRN132S4/C	36.52
280	31.5 - 90	KF127	DRN225S4/C	36.25	KF87	DRN132S4/C	36.52

2.9.2 X4K..

主驱动装置 X4K..		辅助驱动装置/满载 			辅助驱动装置/空载 		
	额定速比	减速器	电机	i	减速器	电机	i
120	80 - 140	KF37	DRN90L4/C	12.14	不可用		
130	100 - 125	KF37	DRN90L4/C	12.14			
	140 - 180		DRN100L4/C	7.96			
140	80 - 90	KF47	DRN100L4/C	13.65			
	100 - 140			12.19			
150	100 - 125	KF47	DRN100L4/C	13.56			
	140 - 180			10.56			
160	80 - 100	KF67	DRN132S4/C	13.22			
	112 - 140			9.66			
170	100 - 125	KF67	DRN132S4/C	13.22			
	140 - 180			9.66			
180	80 - 100	KF77	DRN160M4/C	13.52			
	112 - 140			9.56			
190	90 - 112	KF77	DRN160M4/C	13.52			
	125 - 160			9.56			
200	80 - 125	KF77	DRN160M4/C	13.52			
	140			9.56			
No. 210	90 - 125	KF77	DRN160M4/C	13.52			
	140 - 160			9.56			
220	80 - 100	KF87	DRN180M4/C	12.56			
	112 - 140			8.29			
230	90 - 125	KF87	DRN180M4/C	12.56			
	140 - 160			8.29			
240	80 - 100	KF97	DRN200L4/C	11.99			
	112 - 140			8.71			
250	90 - 112	KF97	DRN200L4/C	11.99			
	125 - 160			8.71			
260	80 - 100	KF97	DRN200L4/C	13.85			
	112 - 140			11.99			
270	90 - 112	KF97	DRN200L4/C	13.85			
	125 - 160			11.99			
280	100 - 125	KF97	DRN200L4/C	13.85			
	140 - 180			10.41			

2.10 安装位置

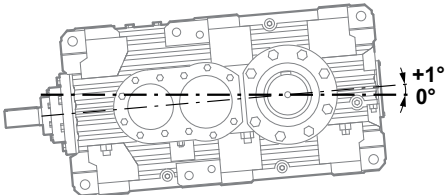
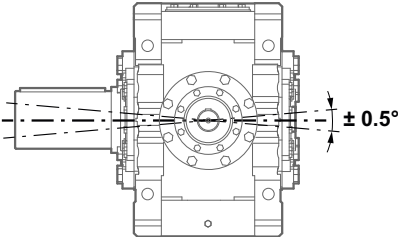
安装位置确定了减速器箱体的空间位置并用**M1 ~ M6**进行标识。
该备选安装位置可能对特定的装备选件产生限制。如遇此情况，请与SEW-EURODRIVE公司进行协商。



6068016395

2.10.1 安装位置偏差

在安装位置**M1**和**M3**处安装**X3K..**减速器时，注意以下允许的位置偏差。数据是针对不带可调安装位置的减速器。

X3K100 – 280	
安装位置 M1 和 M3	安装位置 M1 和 M3
	

31546412/ZH-CN – 08/2023

2.11 铭牌

2.11.1 铭牌1

下列示例描述了铭牌的结构。

○

SEW-EURODRIVE 76646 Bruchsal/Germany

○

TypeX3FS190e/HU/B

Nr.01.1234567812.0001.06

		min.	nom.	max.	i	39.06	
PK1	kW	36	180	180	F _s	1.5	
MK	Nm	43300	43300	43300	PM	kW	0
n1	rpm	500	1480	1480	T _a	°C	-25...+40
n2	rpm	7.6	37.9	37.9			1743 895 0.13
IM	M1/F1						
Made in Germany							
Qty. of greasing points	2	Fans	0	Mass kg	1340	Year	2023
	Synthetic Oil CLP HC460 90 ltr.						

63050423139647755

Type		型号描述
No.		序列号
P _{K1}	kW	输入轴工作功率 (HSS)
M _{K2}	Nm	减速器输出扭矩
n ₁	min-1	输入转速 (HSS)
n ₂	min-1	输出转速 (LSS)
最小		最小工作点
常规		常规工作点
最大		最大工作点
i		精确的减速器传动比
F _s		服务系数
P _M	kW	电机额定功率
T _a	°C	与标准温度范围的偏差（-20°C至+40°C）
Mass	kg	减速器重量
Greasing points		再润滑点的数量
Fan		安装的风扇数量
		油的种类和粘度等级/油量
Year		制造年份
IM		安装位置及安装面

31546412/ZH-CN – 08/2023

2.11.2 铭牌2

扫描产品上的二维码，您可以快速访问SEW-EURODRIVE的数字服务。

除了使用移动设备的摄像头或相应的应用程序扫描二维码外，您还可以使用SEW-EURODRIVE的“Product ID Plus”应用程序进行扫描。扫描后，您将看到相应的技术数据，可以直接识别产品。

此外，搜索产品特定的备件和文档以及错误诊断和直接进行服务咨询等操作都非常快捷。

下图显示了产品标签示例：



18014433531072523

2.12 型号描述

2.12.1 减速器

下面为型号描述示例：

X3KSB250e /HU /B	
X	工业减速器系列
3	减速器齿轮级数 • 3 = 3级 • 4 = 4级
K	减速器结构型式 • K = 斜齿轮-伞齿轮减速器
S	输出轴类型 • S = 带滑键的实心轴 • R = 实心轴为光轴 • L = 花键实心轴 • A = 带键槽的空心轴 • H = 带锁紧盘的空心轴 • V = 花键空心轴 • T = 带TorqLOC®空心轴安装组件的空心轴
	应用 • B = 斗式提升机减速器
250	减速器规格 • 100 – 280
e	X.e系列
HU	箱体结构 • HU = 通用箱体 • HH = 卧式箱体 • HT = 热能箱体
B	减速器固定 • /B = 地脚 • /T = 扭矩支承 • /F = 法兰

2.13 旋向关系

2.13.1 X.K..

标准

轴位	03	04	034 ¹⁾	043 ¹⁾
端齿轮位置	4	3	3	4
X3K..				
X4K..				

= 逆止器位置

1) 注意输出轴LSS上的外部受力限制

提示：关于减速器的更多信息及3D视图，请参阅"轴位、旋转方向、逆止器、辅助驱动装置" (→ 32)一章。

提示



辅助驱动装置以及锁紧盘默认始终位于减速器输出端对面。逆止器则安装在辅助驱动装置对面。

换向

轴位	03 ¹⁾	04 ¹⁾
端齿轮位置	3	4
X3K..		
X4K..	根据要求	根据要求

= 逆止器位置

1) 注意输出轴LSS上的外部受力限制

提示：关于减速器的更多信息及3D视图，请参阅"轴位、旋转方向、逆止器、辅助驱动装置" (→ 32)一章。

31546412/ZH-CN – 08/2023

2.14 轴位、旋转方向、逆止器、辅助驱动装置

下图中给出的是斗式提升机减速器的标准类型。辅助传动装置的安装位置为M4A，电机接线盒在0°位置。
图中所示轴位（03和04）以及旋向关系针对的是实心或空心轴结构的输出轴 (LSS)。

轴位03/X.KS..	轴位03/X.KH../X.KA..
	
轴位04/X.KS..	轴位04/X.KH../X.KA..
	

提示



辅助传动装置和锁紧盘（X.KH..型号）总是位于减速器输出端的对面。逆止器则安装在辅助传动装置对面。
如果斗式提升机专用减速机不带辅助传动装置，则逆止器安装在减速器输出端的对面。

2.15 电机接线盒和电缆进线孔的位置

到目前为止分别通过 0°、90°、180° 或 270° 来表示面对风扇外罩时电机接线盒的位置（见下图）。EN 60034 标准对地脚安装电机接线盒的位置有以下新规定：

- 面对输出轴 = A侧
- 名称中采用缩写R（右侧）、B（底部）、L（左侧）和T（顶部）

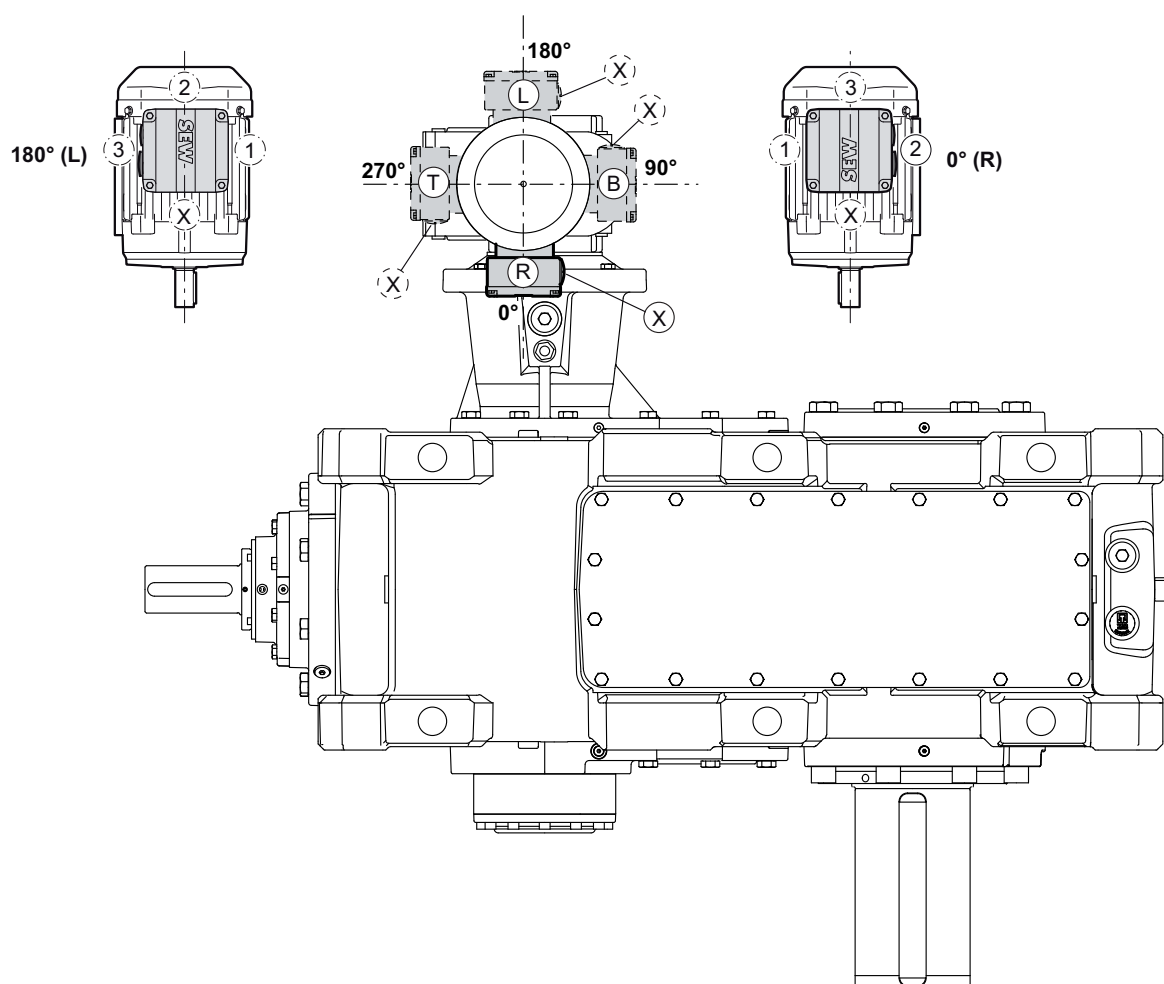
这些新的名称适用于在安装位置B3 (= M1) 上没有减速器的地脚安装电机。减速电机的名称保持不变。下图包括两个名称。如果电机的安装位置变化，则 R、B、L 和 T 也同时旋转。

此外可以选择电缆入口位置。可以在“X”（即标准位置）、“1”、“2”或“3”之间选择（见下图）。

提示



如果对接线盒没有明确的要求，则本公司按照0° (R) 接线盒位置和“X”电缆进线孔位置供货。



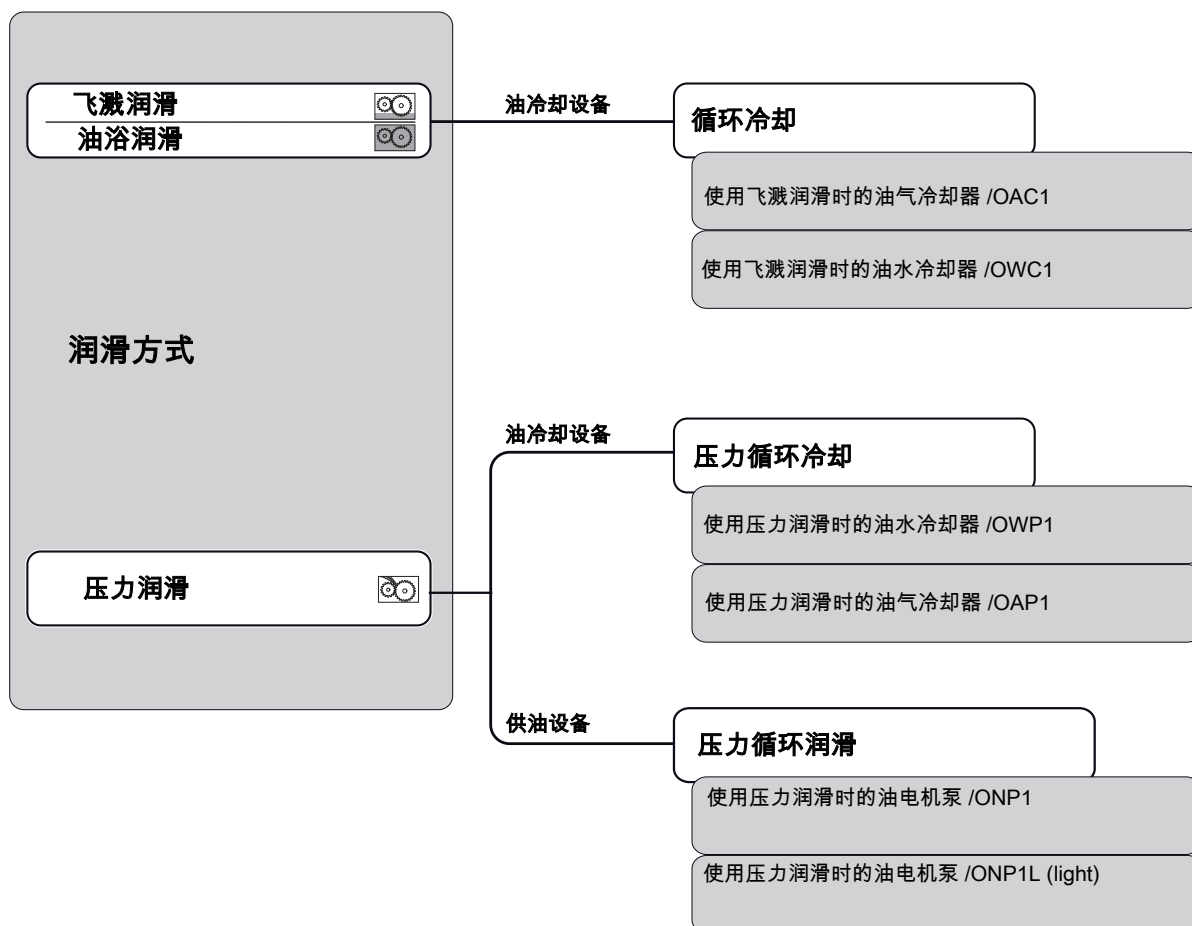
9007208135685515

2.16 润滑方式和冷却方式总览

根据应用的具体要求，提供以下润滑和冷却方式。

2.16.1 概览：外部供油设备和油冷却设备

下图为可选外部供油设备和油冷却设备的概览。

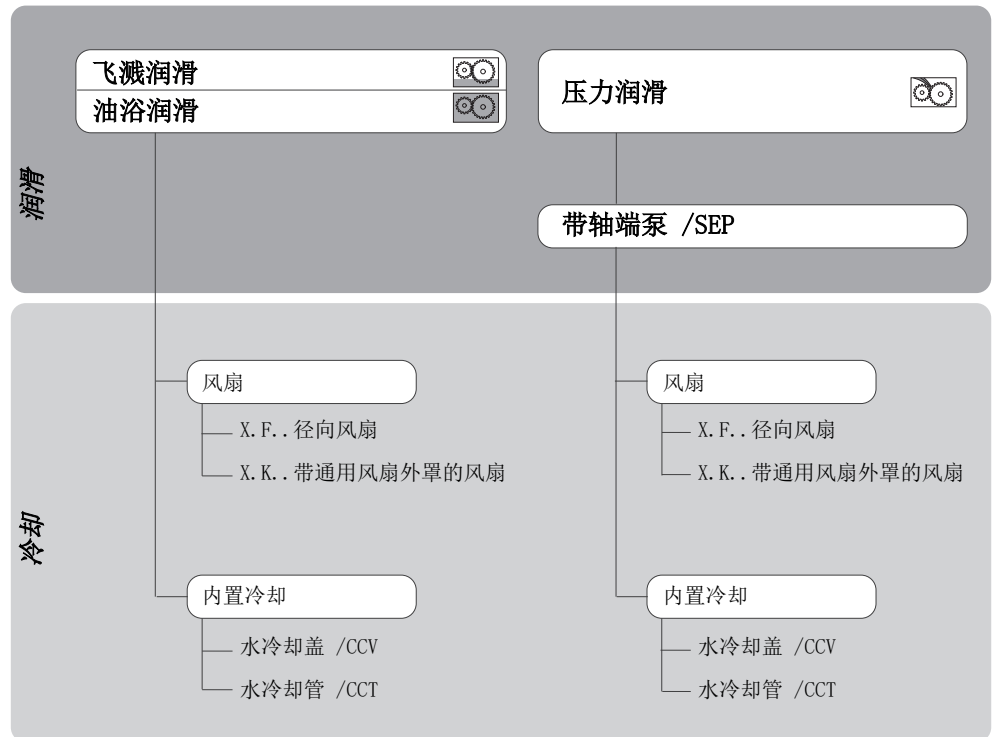


18014423496482187

有关供油设备和油冷却设备的结构、功能、技术数据等信息，请参见单独的目录“外部供油设备和油冷却设备”。

2.16.2 概览：内部油冷却设备、轴端泵和风扇

可以采用的润滑方式和冷却方式组合如下。详细信息参见第3章。



9007222747367307

2.17 润滑油选择

2.17.1 润滑油选择概述

如没有特殊商定，SEW-EURODRIVE公司供应的驱动装置不注油，辅助驱动装置和初级减速器除外。

提示



这意味着调试减速器之前必须注入正确的机油种类和油量。相关数据参见减速器铭牌。

下表给出了矿物油和合成油总览。

矿物油

标准

润滑油在ISO-VG粘度等级中分为ISO 3448和DIN 51519标准。

ISO 等级	ISO 6743-6 名称	DIN 51517-3 名称	AGMA 9005-D94 名称
150	ISO-L-CKC 150	DIN 51517-CLP 150	AGMA 4 EP
220	ISO-L-CKC 220	DIN 51517-CLP 220	AGMA 5 EP
320	ISO-L-CKC 320	DIN 51517-CLP 320	AGMA 6 EP
460	ISO-L-CKC 460	DIN 51517-CLP 460	AGMA 7 EP
680	ISO-L-CKC 680	DIN 51517-CLP 680	AGMA 8 EP

合成油
标准

润滑油在ISO-VG粘度等级中分为ISO 3448和DIN 51519标准。

ISO 等级	ISO 6743-6 名称	DIN 51519 名称	AGMA 9005-D94 名称
150	ISO-L-CKT 150	CLP HC 150	AGMA 4 EP
220	ISO-L-CKT 220	CLP HC 220	AGMA 5 EP
320	ISO-L-CKT 320	CLP HC 320	AGMA 6 EP
460	ISO-L-CKT 460	CLP HC 460	AGMA 7 EP
680	ISO-L-CKT 680	CLP HC 680	AGMA 8 EP

另外还必须满足下列对于润滑油粘度的要求：

- CLP油，符合DIN 51517-3
- FVA表面细部孔蚀试验，FV编号54/I-IV，GFT高，损坏载荷等级 >10

如果使用合成油，SEW-EURODRIVE推荐使用以聚阿尔法烯烃油（CLP HC）为基础的润滑油。

提示



如有需要，必须安装一个冷却装置（见操作手册“X..系列斜齿轮和锥齿轮-斜齿轮减速器”中的章节“润滑油更换时间间隔”）。

在确定换油周期时注意减速器工作温度。

2.18 润滑剂表

2.18.1 许可的润滑剂

本章介绍使用SEW-EURODRIVE工业减速器时允许的润滑剂和允许的温度。

提示



- 决定润滑油粘度和种类的是SEW-EURODRIVE选出的与订单有关的油种类（见订单确认信息和铭牌）。
- 使用生物和食品润滑油及聚乙二醇油时，请与SEW-EURODRIVE联系。
- 检查油脂和用油之间的相容性。
- 表格中包含有SEW-EURODRIVE允许使用的润滑剂。
- 不同制造商生产的润滑油即使粘度等级相同，其特性也不尽相同。尤其是允许的最低油池温度也会因制造商的不同而有所变化。该温度请参见润滑剂表。
- 允许的最低油池温度取决于所使用的润滑方式。该温度请参见润滑剂表。该值与各种润滑剂的最大粘度一致。
- 润滑剂表中列举的值在该文档排印时有效。润滑剂的数据会因润滑剂制造商对产品的调整而动态变化。有关润滑剂的最新信息请参见：www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe

表的结构和缩写

					
[2]				-20 -5 +5	+65
		VG 150 ¹⁾		SEW GearOil Base 150 E1	
				SEW070040013	
[1]				-15 0 +10	+75
		VG 220		SEW GearOil Base 220 E1	
				SEW070040013	
				-10 +5 +15	+85
		VG 320		SEW GearOil Base 320 E1	
				SEW070040013	

27021615684069515

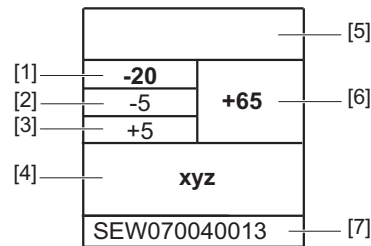
- [1] 润滑剂类型
- [2] 粘度等级

缩写

图标	名称
CLP	= 矿物油
CLP HC	= 合成油 (PAO)
E	= 酯基润滑油
	= 矿物润滑剂
	= 合成润滑剂
	= 食品工业领域的润滑剂（符合NSF H1）
	= 生物降解油（用于农业、林业和水产经济的润滑剂）
1)	= 只有当维护系数F _s ≥ 1.3时才能使用润滑剂

31546412/ZH-CN – 08/2023

各润滑剂说明



18014416413363467

- [1] 飞溅润滑时的最低冷启动温度，单位°C¹⁾
- [2] 带泵驱动装置（油粘度最大达**5000 cSt**¹⁾）的最低冷启动温度，单位°C
- [3] 带泵驱动装置（油粘度最大达**2000 cSt**¹⁾）的最低冷启动温度，单位°C
- [4] 品名
- [5] 制造商
- [6] 最高油池温度，单位°C²⁾
- [7] 许可

- 1) 在温度较低的情况下，需将油加热至规定的最低温度（例如可使用油加热器）。各种泵类型的允许最大油粘度请参见章节“有关供油设备/油冷却设备和油粘度的说明”。
- 2) 如果超出该温度，会明显降低使用寿命。遵照“润滑剂更换周期”章节中的要求。

有关供油设备/油冷却设备和油粘度的说明

注意下列油粘度：有关润滑剂的最新信息请参见：

www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe

压力润滑	油粘度
压力润滑 /ONP1用于电机泵	5000 cSt.
压力润滑 /ONP1L用于电机泵	5000 cSt.
压力润滑 /OAP1用于电机泵以及空气冷却器	5000 cSt.
轴端泵 /SEP	5000 cSt.
用于压力润滑 /OWP1的电机泵，包括水冷却装置	5000 cSt.

润滑剂与油封之间的相容性

许可	说明
SEW07004__13:	特别推荐的润滑剂（考虑到与可用的油封的兼容性）。在合成橡胶兼容性方面，该润滑剂已完全满足现有技术水平的要求。

RWDR允许的温度范围

径向油封在低温范围内只能很受限地导致轴偏转 (比如通过径向力)。尤其要避免或限制轴膨胀变大及其它的径向位移。需要时请与SEW-EURODRIVE公司联系。

RWDR 材料等级	允许的 油池温度
NBR	-40°C - +80°C
FKM	-25°C - +115°C
FKM-PSS	-25°C - +115°C

下表说明使用专用润滑剂的径向油封的**应用限制**：

材料等级			制造商		材料	
S	1	NBR	1	Freudenberg		72 NBR 902
			2	Trelleborg		4NV11
	2	FKM	1	Freudenberg	1	75 FKM 585
					2	75 FKM 170055
			2	Trelleborg	1	VCBVR

示例：

S11: 根据特殊润滑剂的情况，仅Freudenberg公司生产的弹性体72NBR902满足该许可。

S2: 根据特殊润滑剂的情况，仅FKM弹性体满足该许可。

GearOil by SEW-EURODRIVE – 用于减速器的润滑剂

SEW-EURODRIVE在减速器开发和制造领域以及无数客户应用方面积累了数十年的经验，具备全面的摩擦学知识。基于这些专业知识并经过长期测试运行，SEW-EURODRIVE开发了一种独特的配方，用于生产优质减速器油：**GearOil by SEW-EURODRIVE**，为SEW-EURODRIVE减速器提供最佳保护。

甄选优质原材料和添加剂，搭配相应的物流技术，SEW-EURODRIVE可确保您的设备长期可靠运行。

无论是标准减速器、伺服减速器还是工业减速器，**GearOil by SEW-EURODRIVE**都能有效提高减速器的性能。这种优质减速器油能够形成一层极佳的润滑膜，从而减少齿轮之间的摩擦。润滑剂和密封圈、轴承等易损件的使用寿命得以延长。矿物润滑剂

GearOil Base 具有较高的损伤载荷级（损伤载荷级14），能够有效防止齿部卡死。同时，**GearOil**还可提高减速器的效率，防止腐蚀，避免油起泡。水和污物颗粒会结合在一起，润滑剂的这种“自清洁”特性可防止出现沉积物。

您可以选择将**GearOil by SEW-EURODRIVE**作为减速器和减速电机首次填充物质使用。此外，还可订购罐装或桶装的优质减速器油，用于维修和维护。未开封的**GearOil by SEW-EURODRIVE**保质期长达6年。

润滑剂表

此润滑剂表在排印本文档之日有效，最新的表格请参见 www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe。

[1]	[2]	SEW EURODRIVE	Castrol	FUCHS	Mobil	KLÜBER LUBRICATION	SINOPEC	TOTAL
CLP	VG 150	SEW GearOil Base 150 E1 / US1 / CN1 / BR1	Optigear BM 150	Renolin CLP 150 Plus	Renolin HighGear 150	Klüberoil GEM 1-150 N	AP-SGO 150	
		SEW070040013	-20 -5 +5 +65 -15 0 +10 +75	-20 -5 +5 +65 -15 0 +10 +75	-20 -5 +5 +65	-20 -5 +5 +65	-20 -5 +5 +65	
	VG 220	SEW GearOil Base 220 E1 / US1 / CN1 / BR1	Optigear BM 220	Renolin CLP 220 Plus	Renolin HighGear 220	Klüberoil GEM 1-220 N	AP-SGO 220	Carter EP 220
		SEW070040013	-10 -5 +5 +85 -15 0 +10 +75	-10 -5 +5 +85 -15 0 +10 +75	-10 -5 +5 +85	-10 -5 +5 +85	-10 -5 +5 +85	
	VG 320	SEW GearOil Base 320 E1 / US1 / CN1 / BR1	Optigear BM 320	Renolin CLP 320 Plus	Renolin HighGear 320	Klüberoil GEM 1-320 N	AP-SGO 320	Carter EP 320
		SEW070040013	-5 -5 +5 +90 -10 -5 +5 +85	-5 -5 +5 +90 -10 -5 +5 +85	-5 -5 +5 +90	-5 -5 +5 +90	-5 -5 +5 +90	
	VG 460	SEW GearOil Base 460 E1 / US1 / CN1 / BR1	Optigear BM 460	Renolin CLP 460 Plus	Renolin HighGear 460	Klüberoil GEM 1-460 N	AP-SGO 460	Carter EP 460
		SEW070040013	-5 -5 +5 +90 -10 -5 +5 +85	-5 -5 +5 +90 -10 -5 +5 +85	-5 -5 +5 +90	-5 -5 +5 +90	-5 -5 +5 +90	
	VG 680	SEW GearOil Base 680 E1 / US1 / CN1 / BR1	Optigear BM 680	Renolin CLP 680 Plus	Renolin HighGear 680	Klüberoil GEM 1-680 N	AP-SGO 680	Carter EP 680
		SEW070040013	-5 -5 +5 +90 -10 -5 +5 +85	-5 -5 +5 +90 -10 -5 +5 +85	-5 -5 +5 +90	-5 -5 +5 +90	-5 -5 +5 +90	
VG 1000		SEW070040013	+5 +20 +30 Optigear BM 1000	SEW070030013	SEW070030013	SEW070030013	SEW070030013	SEW070030013

27021622249421707

此润滑剂表在排印本文档之日有效，最新的表格请参见www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe。

[1]	[2]							
CLP HC	VG 32 ¹⁾							
	VG 68 ¹⁾							
	VG 150 ¹⁾							
	VG 220							
	VG 320							
	VG 460							
	VG 680							
	VG 1000							
CLP HC	VG 32 ¹⁾							
	VG 68 ¹⁾							
	VG 150 ¹⁾							
	VG 220							
	VG 320							
	VG 460							
	VG 680							
	VG 1000							
CLP HC	VG 32 ¹⁾							
	VG 68 ¹⁾							
	VG 150 ¹⁾							
	VG 220							
	VG 320							
	VG 460							
	VG 680							
	VG 1000							
CLP HC	VG 32 ¹⁾							
	VG 68 ¹⁾							
	VG 150 ¹⁾							
	VG 220							
	VG 320							
	VG 460							
	VG 680							
	VG 1000							

18014423000933387

C202/80 – NC-HZ/2149513

此润滑剂表在排印本文档之日有效，最新的表格请参见www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe。

[1]	[2]	[3]	SEW EURODRIVE	bremser & leguit	Castrol	FUCHS	KLÜBER LUBRICATION
		VG 68 ¹⁾		-35 -20 -10 +45 Cassida Fluid HF 68	-40 -25 -15 +45 Optileb HY 68	-35 -20 -10 +45 Cassida Fluid HF 68	-35 -20 -10 +45 Klüberoil 4UH1-68 N
	CLP HC ₂ NSF H1	VG 220 ¹⁾	-30 -5 0 +80 SEW GearOil Synth 220 H1 E1 SEW 070040313	-20 -5 +5 +75 Cassida Fluid GL 220	-25 -5 +5 +75 Optileb GT 220 SEW 0700403113	-20 -5 +5 +75 Cassida Fluid GL 220	-25 -5 +5 +75 Klüberoil 4UH1-220 N
		VG 460 ¹⁾	-20 0 +15 +100 SEW GearOil Synth 460 H1 E1 SEW 070040313	-15 +5 +20 +90 Cassida Fluid GL 460	-15 +5 +20 +95 Optileb GT 460 SEW 070040313	-15 +5 +20 +90 Cassida Fluid GL 460	-15 +5 +20 +95 Klüberoil 4UH1-460 N
		VG 680 ¹⁾		-10 +10 +25 +105 Cassida Fluid GL 680		-10 +10 +25 +105 Cassida Fluid GL 680	-10 +10 +25 +105 Klüberoil 4UH1-680 N
		VG 320				-20 0 +10 +8a5 Plantogear 320 S	-20 0 +10 +85 Klüberbio EG2-320
	E	VG 460				-15 +5 +15 +95 Plantogear 460 S	-15 +5 +15 +95 Klüberoil 4UH1-460 N

27021622249424139

1) 只有当维护系数 F_s 和峰值负载系数 $F_F \geq 1.6$ 时，才能使用润滑剂。

峰值输出扭矩 $M_{K2\text{允许}}$ 的限制如下： $F_F \geq 1.6 \rightarrow M_{K2\text{允许}} \leq 1.25 \times M_{N2}$ （额定扭矩） $\rightarrow M_{K2\text{允许}} \leq 2 \times M_{N2}/F_F = 2/1.6 \times M_{N2}$ 。

如有偏差，请与SEW-EURODRIVE联系。

2) 用于食品加工行业的NSF-H1认证润滑油不能与规格为“长期存放”的减速器（混合VCI防腐剂）结合使用。

注意：

还必须考虑径向油封材料的热应用限制，参见“润滑剂与油封之间的相容性”（→ 41）一章！

2.19 密封油脂/滚动轴承润滑脂

2.19.1 滚动轴承润滑脂

下表为工作温度低至100°C的温度下限时，SEW-EURODRIVE推荐使用的润滑脂。

应用范围	制造商	油脂	温度下限
标准	SEW	SEW Grease HL 2 E1¹⁾	-40°C
	Fuchs	Renolit CX TOM 15 OEM	-40°C
	BP	Energrease LS EP-2	-30°C
	Castrol	Longtime PD 2	-35°C
		Spheerol EPL 2	-20°C
	Klüber	Centoplex EP 2	-25°C
		Petamo GHY 133 N	-40°C
	Mobil	Mobilux EP 2	-20°C
	Shell	Gadus S2 V220 2	-20°C
	Total	Multis EP 2	-20°C
	SEW	SEW Grease HL 2 H1 E1¹⁾	-40°C
	Bremer & Leguil	Cassida Grease GTS2	-40°C
	Fuchs	Plantogel 2¹⁾	-40°C

1) 最好使用出厂时加注的润滑脂！

2.19.2 优质滚动轴承润滑脂SEW Grease HL 2 E1

SEW Grease HL 2 E1由相互调和的产品成分构成。复合磺酸钙皂化润滑脂的基础是部分合成基础油。搭配经优化的添加剂，SEW Grease HL 2 E1可确保极佳的机械特性。这款优质润滑脂可为减速器中所有高应力摩擦点（轴承和密封垫）以及电机中的密封垫提供高度的热稳定性和机械稳定性。从而最大限度地减少密封圈的磨损，并降低滚动轴承过早失效的风险。

优质的滚动轴承润滑脂SEW Grease HL 2 H1 E1可用于食品加工行业。

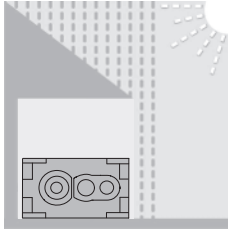
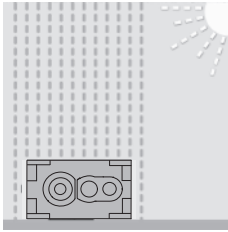
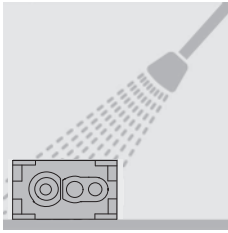
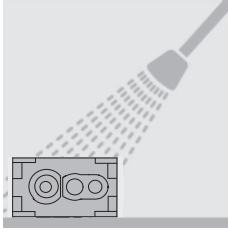
显著优势：

- 出色的防腐蚀、防磨损效果
- 使用温度范围广
- 极佳的防水特性
- 抗老化
- 高度的热稳定性和机械稳定性

2.20 面漆与表面防护系统

用作特殊环境条件下的表面防护，腐蚀性类别DIN EN ISO 12944-2。下表为涂层与表面防护系统的总览。

减速器采用以下表面防护。

OS 1低环境影响	
	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，例如在露天搭棚或保护装置下使用机器，或者可能形成冷凝水的无供暖建筑内。 根据腐蚀性类别：C2（轻度）
示例应用	• 锯材厂内的设备 • 混合和搅拌机
冷凝试验ISO 6270	120 h
盐雾试验ISO 7253	无
OS 2中等环境影响	
	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。 根据腐蚀性类别：C3（中度）
示例应用	• 砂砾厂 • 索道
冷凝试验ISO 6270	120 h
盐雾试验ISO 7253	240 h
OS 3高环境影响	
	适用于湿度很高且偶尔会出现严重的气体 and 化学性污染的环境条件。偶尔用含酸或碱的液体进行湿清洗。也可用于受中等盐侵蚀的海滨地区。 根据腐蚀性类别：C4（重度）
示例应用	• 港口起重设备 • 污水处理设备 • 露天开采用设备
冷凝试验ISO 6270	240 h
盐雾试验ISO 7253	480 h
OS 4对环境的影响非常大	
	适用于经常会出现高湿度及严重的气体 and 化学性污染的环境条件。定期用含酸或碱的液体进行湿清洗，甚至采用化学性清洁剂。 根据腐蚀性类别：C5（超强）

OS 4对环境的影响非常大	
示例应用	• 酿酒厂内的驱动装置 • 饮料厂内的湿处理区 • 食品厂内的传输带
冷凝试验ISO 6270	360 h
盐雾试验ISO 7253	600 h

提示



- 面漆标准色调为RAL 7031，根据订单不同可能存在偏差，参见订单资料。
- 符合RAL标准的色调
- 裸露的部件、轴端/法兰已采用防水及防汗防锈剂进行外部防锈。
- 板型部件（如保护罩）均标准涂有RAL 1003色漆。
- 如需更高质量的表面防护系统，请联系SEW-EURODRIVE。

2.21 仓储和运输条件

视仓储和运输条件而定，减速器可采用下列防锈和包装方式。

2.21.1 内部防锈

标准防锈

试运行后要将测试用油从减速器中排空。残余的油膜对减速器可以起到一定时间的防腐保护。

长效防锈

试运行后，测试时注入的油要从减速器中排空并向内腔注入防气化剂。通气装置要用螺塞替换并将其附在减速器中。

2.21.2 外部防锈

通常采用下列外部防锈措施：

- 未上漆的轴、法兰的功能面，及壳体上的安装和地脚面，它们的裸露部分应使用防锈剂涂抹。只能采用合适的不损害油封的溶剂来清除防锈剂。
- 小备件及容易丢失的零件，如螺栓、螺母等应包装在塑料防腐袋（VCI防腐袋）中。
- 螺纹孔和盲孔均使用塑料塞头封住。

提示



若减速器存放超过6个月，应当定期检查未上漆表面的防护层以及涂层。必要时，必须对防护层和/或涂漆已损坏的部位进行翻新。

2.21.3 包装

标准包装

减速器固定在一个随行托板上，并且没有防护盖板。

应用：陆路运输

长效包装

减速器包装在木制的防护箱内运输，也可用于海运。

应用：海上运输和/或长期仓储

2.21.4 存放条件

提示



- 仓储期间直至调试，减速器的仓储必须无振动，以免损坏滚动轴承的滚道！
- 减速器供货时未注油，根据仓储的时间与仓储条件需要采用下表中不同的防护系统。

防锈 + 包装	存放地点	存放时间
标准防锈 + 标准包装	带顶棚且密闭，温度和湿度保持恒定（5°C < θ < 60°C，< 50%相对湿度）。 不得有骤然温度变化，使用滤清器进行控制通风（无污染和灰尘）。不得有腐蚀性蒸汽，不得有振动。	在没有表面防护的情形下最长 6 个月。
长效防锈 + 标准包装	带顶棚且密闭，温度和湿度保持恒定（5°C < θ < 60°C，< 50%相对湿度）。 不得有骤然温度变化，使用滤清器进行控制通风（无污染和灰尘）。不得有腐蚀性蒸汽，不得有振动。	最多 3 年，如果定期检查和检查完整性。
长效防锈 + 长效包装	带顶棚，防雨淋，无振动。	最多 3 年，如果定期检查和检查完整性。

提示



如存放地点为热带地区，务请注意防止虫咬。如有其他要求，请与SEW-EURODRIVE公司协商。

2.22 环境条件

减速器适合的环境温度范围为-40°C至+40°C，视环境温度而定，可能需要对标准结构进行修改。

遇到低温、高湿度、腐蚀或易爆环境，请和SEW-EURODRIVE联系。

可能要根据环境条件对密封、润滑、通风、表面防护和其他减速器特性进行调整。

2.23 爆炸危险区域(ATEX)

X.e系列工业减速器可在爆炸危险区域中运行。

防爆规格符合指令2014/34/EU的要求，适用于M2类设备组I和2类及3类设备组II。

有关减速器的工程设计，请与SEW-EURODRIVE联系。

2.24 减速器特性

2.24.1 齿部与轴

齿部部件是通过优质渗碳钢和磨削而制成。输出轴由韧性的调质钢加工而成。

2.24.2 轴承

使用的轴承为知名厂家生产的球面、圆柱、圆锥滚子轴承。

2.24.3 热功率

必须对每台减速器的热功率进行校核。相应的数值请参见""。

选型表中的数值只是参考，大量的实际影响因素无法体现，如需精确计算，请联系SEW-EURODRIVE。

2.24.4 噪声水平

减速器声功率电平在ISO 8579-1标准的50%线下面。

2.25 润滑方式

2.25.1 飞溅润滑

水平安装位置（M1或M3）的标准润滑方式。未浸入油池中的齿部和轴承部件采用离心油润滑。

2.25.2 油浴润滑

减速器充分注油，所有传动装置部位及轴承部位完全或部分的浸入在油池内。

2.25.3 压力润滑

此类减速器装配有一个电机泵。油位较低并且可能低于飞溅润滑时的油位。未浸入油池的传动装置及轴承位将通过润滑管注入润滑油。

2.25.4 降低后的油位

对于低油位版，只使用较少的油量就可以操作减速器。未浸油的机器元件通过内部供油系统进行供油。这导致取决于传动比的功率损耗明显降低。

规格为X4K..的减速器没有低油位版。

2.26 热功率/冷却

必须对每台减速器的热功率进行校核。相应的数值见"选型表" (→ 117)章内的内容。

如果减速器的热功率不足，也可以选择输入轴上安装风扇（与旋向无关）或者安装油气冷却器。此时应该注意在轴向和径向留出足够空间，以确保良好空气循环。如需采用其它冷却设备请与SEW-EURODRIVE公司联系。

2.27 回收和再利用

SEW-EURODRIVE在生产其产品时会尽量减少自然资源的使用量。而主要依靠的是循环经济，即组件和材料的回收和再利用。SEW-EURODRIVE只会在需替换部件与新部件拥有相同质量的情况下才会对其进行回收和再利用。

3 选件和额外配置

3.1 可选的输入轴端X2K..、X3K..和X4K..

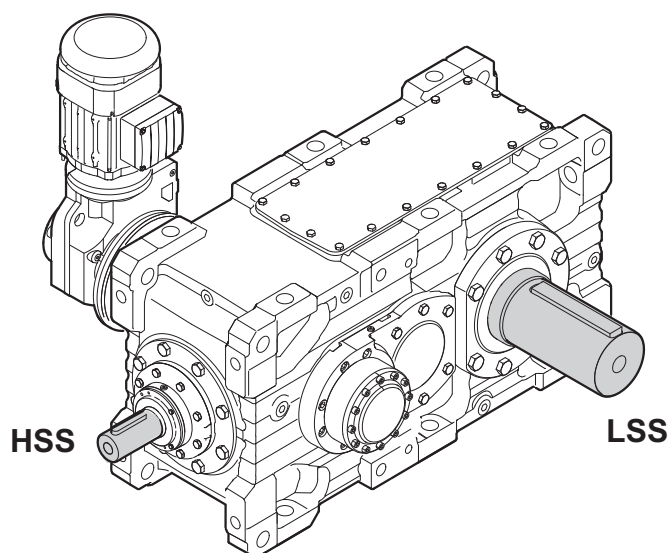
如果标准输入轴因加装了轴向风扇、制动器和液力耦合器而过短，可以选择加长型输入轴。

更多信息参见尺寸图："可选的输入轴端X2K..和X3K.."章节。

3.2 输入轴与输出轴

共有两类轴：

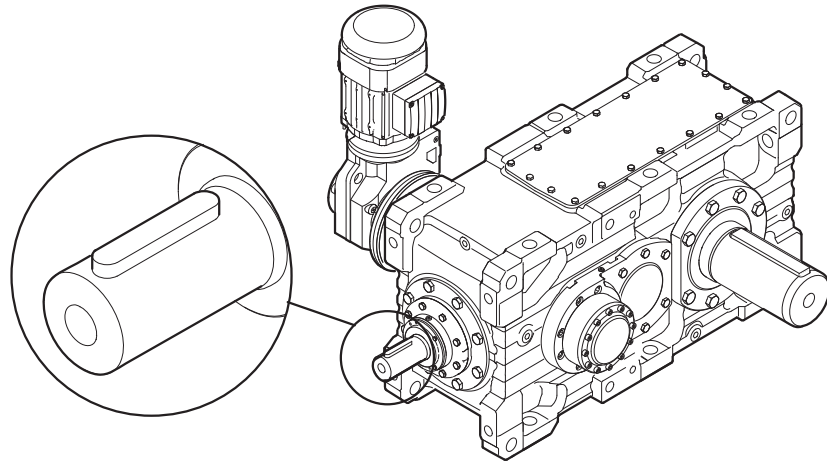
- 高转速轴 (HSS)
- 低转速轴 (LSS)



6065865995

3.2.1 输入轴

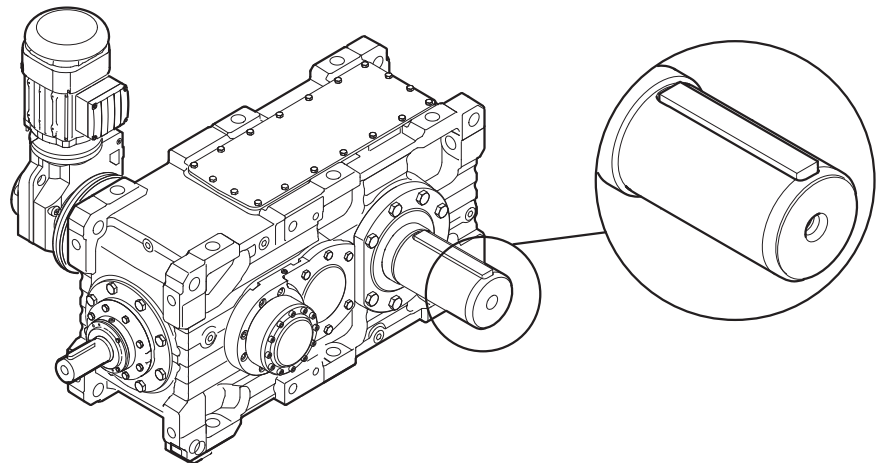
输入轴有一个符合DIN 6885/T1标准的闭合键槽和一个符合DIN 332标准的中心孔。供货范围包括符合DIN 6885/T1标准的附属A型键。



9007205320623883

3.2.2 输出轴为带滑键的实心轴 /..S

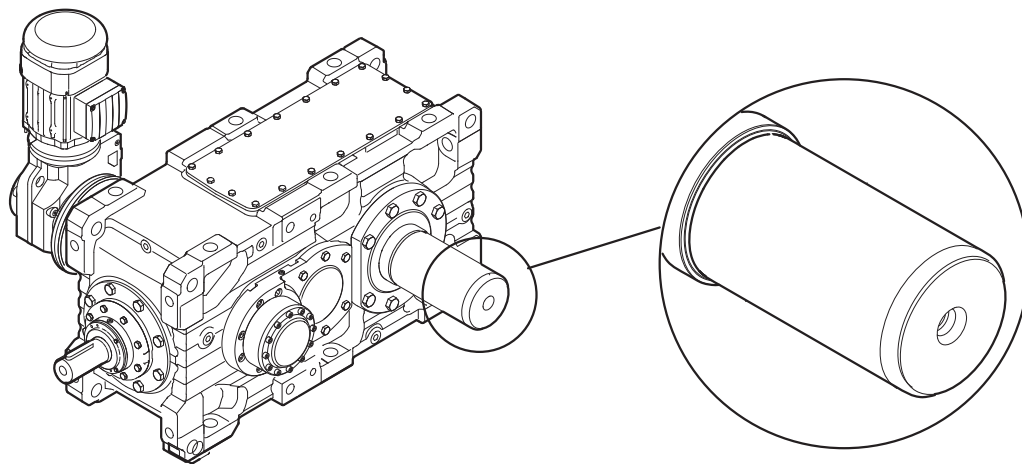
输出轴有一个符合 DIN 6885/T1 标准的闭合键槽和一个符合 DIN 332 标准的中心孔。供货范围内包括所属的符合DIN 6885/T1的B型配合键。为了方便输出轴零部件如联轴器从动盘毂的安装，轴的插入区域直径缩小。



9007205320626571

3.2.3 输出轴为光轴 /..R

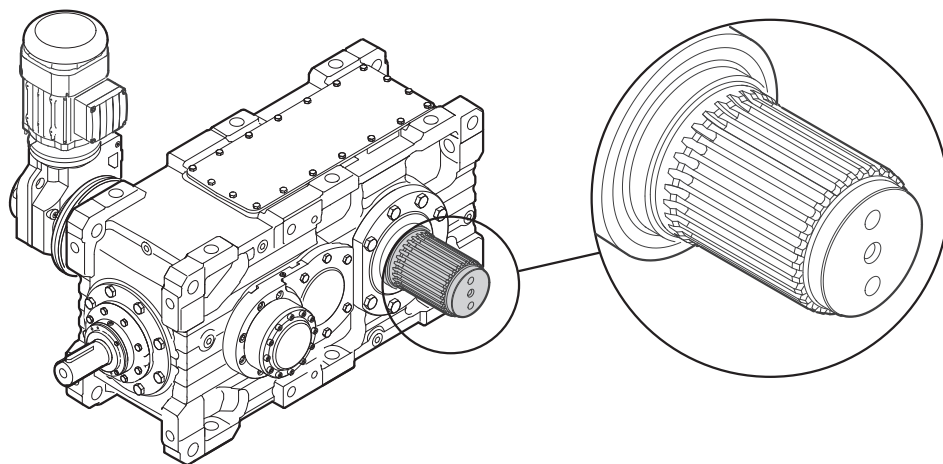
为了对力配合连接的输出单元进行固定，例如：采用圆柱形压缩连接的刚性法兰接头，可以提供采用平滑型输出轴的减速器。轴的前端有一个符合DIN 332标准的中心孔。直径缩小的插入区域方便了输出单元的装配工作。



9007205320629259

3.2.4 输出轴为实心轴花键 /..L

输出轴采用了一个符合DIN 5480标准的花键。为了提高输出单元的使用性，花键轴前面和后面有一个中心孔。在轴的前端有2个用于固定端板的螺纹。



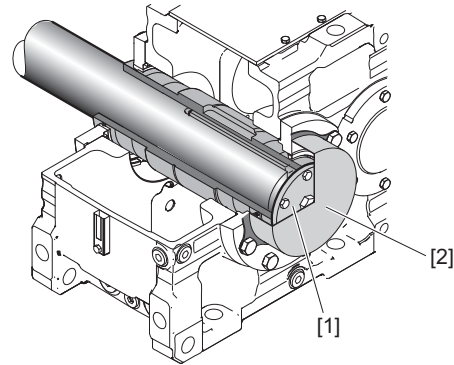
21272019595

3.2.5 输出轴为空心轴单键 /..A

空心轴有一个符合DIN 6885/T1标准的键槽。

供货范围包括：

- 保护罩 [2]
- 紧固螺栓 [1] 或者
- 2个卡环



9007199579038987

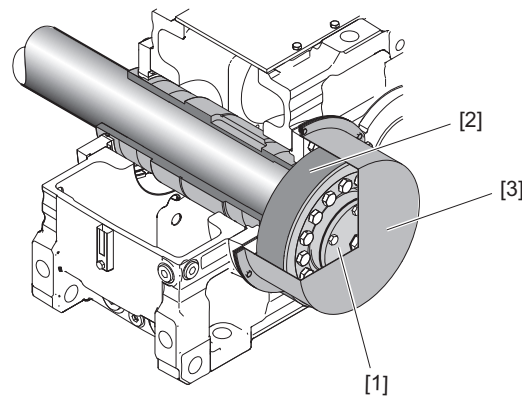
保护罩为防尘式。因此，保护罩的一侧通常采用标准密封系统。

3.2.6 输出轴为空心轴锁紧盘 /..H

锁紧盘定位在机器主轴对面。

供货范围包括：

- 锁紧盘 [2] 和保护罩 [3]
- 带紧固螺栓的端板 [1] 或者
- 2个卡环



324304523

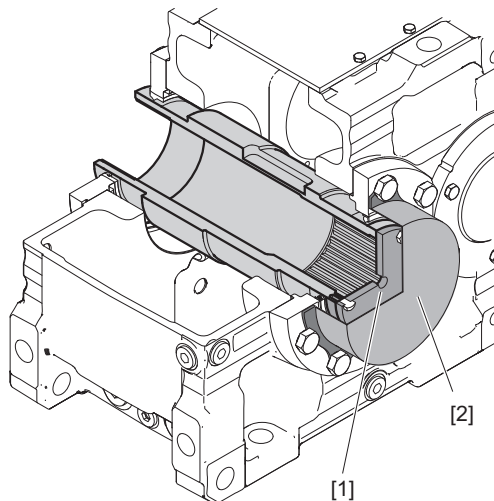
保护罩为防尘式。因此，保护罩的一侧通常采用标准密封系统。

3.2.7 输出轴为空心轴花键 I..V

输出轴采用了符合DIN 5480标准的花键。

供货范围包括：

- 保护罩 [2]
- 带螺栓 [1] 的端板或者
- 2个卡环



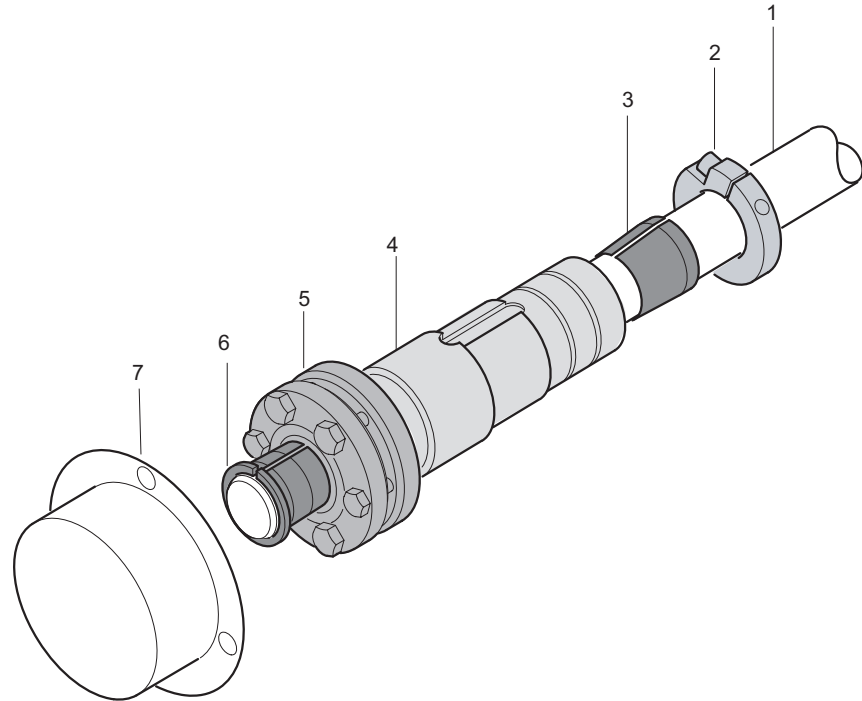
744271627

3.2.8 用于减速器的TorqLOC®空心轴安装组件

TorqLOC®的说明

TorqLOC®空心轴安装组件用于在用户轴和减速器的空心轴之间建立力锁合连接。因此，TorqLOC®空心轴安装组件可以替代此前带锁紧盘的空心轴、带键槽的空心轴或是花键空心轴。

TorqLOC®空心轴安装组件包括以下几个部分：



4309625867

- [1] 用户轴
- [2] 锁紧环
- [3] 锥形青铜轴套
- [4] 减速器中的空心轴
- [5] 锁紧盘
- [6] 锥形钢轴套
- [7] 固定式盖罩

TorqLOC®的优势

TorqLOC®空心轴安装组件具有以下优势：

- 节约成本，用户轴由质量达h11的拉制材料制成。
- 节约成本，不同直径的用户轴可以用一种直径的空心轴和不同的轴套来遮盖。
- 装配简单，无需考虑底座是否相配的问题。
- 接触腐蚀程度较低、锥形连接便于松脱，即使长时间运行后也易于拆卸。

3.2.9 空心轴减速器的固定

注意

减速器机器主轴和空心轴之间的刚性连接可能会导致输出轴轴承上产生约束力。这种力会造成对输出轴轴承的损坏并在减速器机器主轴和空心轴之间的连接上加快摩擦腐蚀的形成。

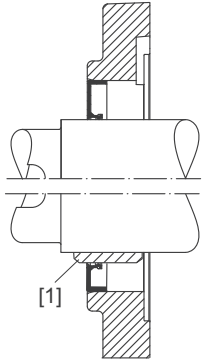
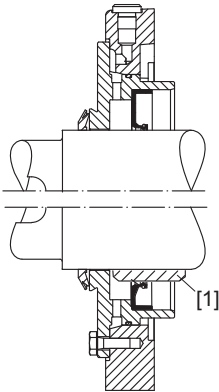
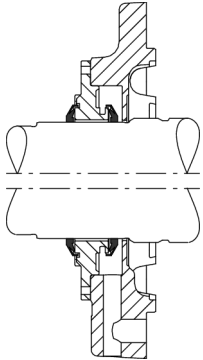
可能造成财产损失。

- 当机器主轴无自带轴承或只有一个轴承位时，减速器一般采用地脚和法兰固定的方式并作为轴承位。为此，请注意对现有轴承位进行非常精确的同轴定位。
- 如果机器主轴有至少2个自带的轴承位，只能将减速器连接在机器主轴上并用力矩臂进行支撑。为了避免轴承过定位，请尽量避免减速器地脚安装或法兰安装。

3.3 密封系统

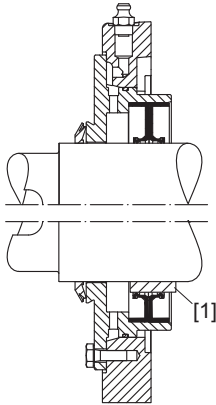
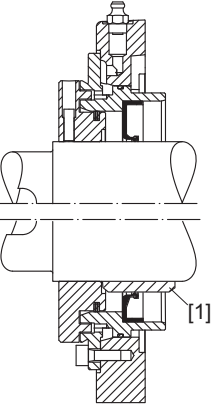
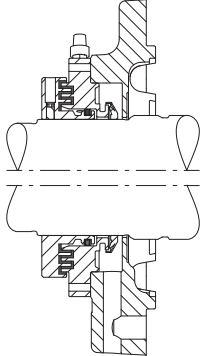
3.3.1 输入轴

不可重复润滑的密封垫

名称	特性	环境	图示
标准	带防尘唇边的单油封	普通环境	
名称	特性	环境	图示
防尘	带防尘盖的单油封	含中等量磨蚀性微粒的粉尘环境	
带防尘罩*的非接触式密封垫	带防尘罩的非接触式密封垫和静止密封	含磨损微粒的杂尘污染程度轻度	

[1] 可选装油封衬套

可重复润滑的密封垫

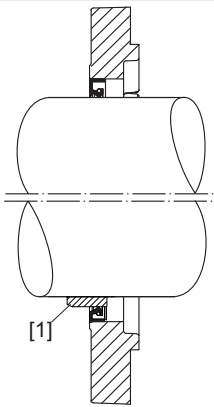
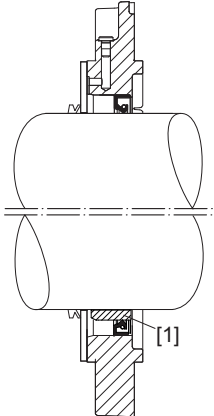
名称	特性	环境	图示
防尘 可重复润滑	带防尘盖的双油封	含 大量 磨蚀性微粒的粉尘环境	
径向迷宫式密封 (Taconite) 可重复润滑	带径向迷宫式密封的单油封	含 超大量 磨蚀性微粒的粉尘环境	
可重复润滑、带径向迷宫密封的非接触式密封垫	带径向迷宫密封的非接触式密封垫和静止密封	含磨损微粒的杂尘污染程度 中等至极高	

[1] 可选装油封衬套

3.3.2

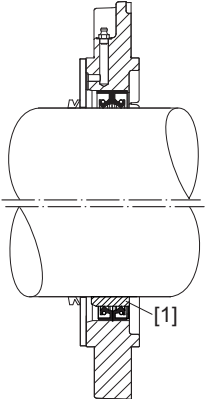
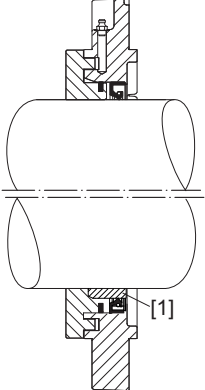
输出轴

不可重复润滑的密封垫

名称	特性	环境	图示
标准	带防尘唇边的单油封	普通环境	
防尘	带防尘盖的单油封	含磨损微粒的杂尘污染程度 中度	

[1] 可选装油封衬套

可重复润滑的密封垫

名称	特性	环境	图示
防尘 可重复润滑	带防尘盖的双油封	含磨损微粒的杂尘污染程度 重度	
径向迷宫式密封 (Taconite) 可重复润滑	带径向迷宫式密封的单油封	含磨损微粒的杂尘污染程度 极重度	

[1] 可选装油封衬套

3.3.3 润滑部位的位置

提示



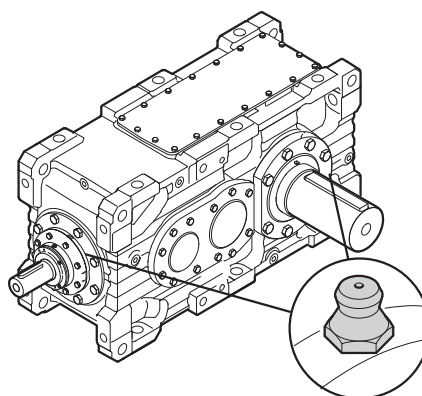
有关润滑位置的更多信息请参见尺寸图。

通用箱体HU/卧式箱体HH/热能箱体HT

减速器端盖上的注油嘴

对于带黄油嘴的油封系统，按标准采用符合DIN 71412 A R1/8的锥形注油嘴。应定期进行补充润滑。润滑部位位于输入轴和/或输出轴范围以内。

举例



18014398833098379

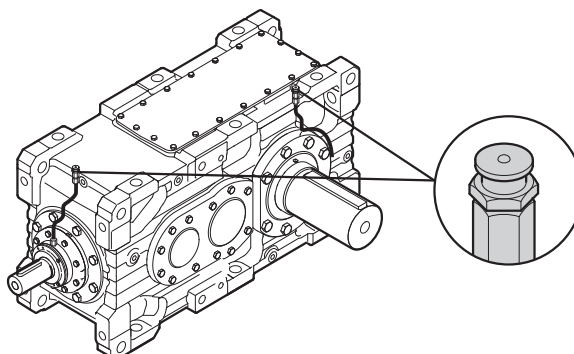
减速器上方的注油嘴

若安装空间狭小，润滑点可以设置在减速器的上方。此时应采用符合DIN 3404 A G1/8标准的平头注油嘴。应定期进行补充润滑。

要注意下列内容：

- 对于带风扇、电机适配器或V型皮带传动装置的驱动装置，一般采用该选件。
- 该选件同时适用于输入轴和/或输出轴。

举例



18014398833108107

3.4 逆止器 /BS

提示



有关逆止器的精确位置、旋向关系和尺寸的说明请参见“”一章。

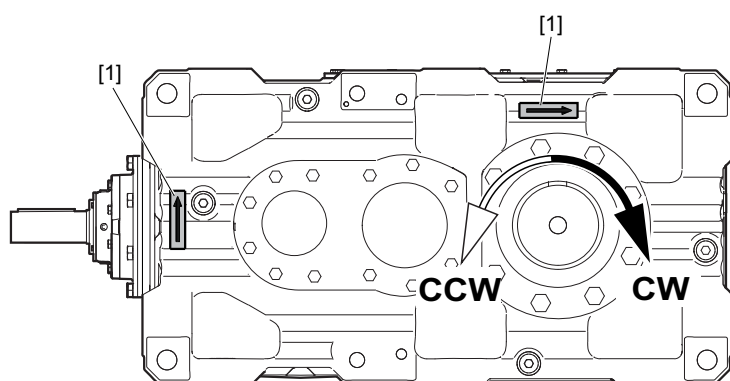
3.4.1 用途

逆止器用来避免反向转动。如此便可确保运行过程中的定向转动。

3.4.2 描述

逆止器通过抵消离心力的锁紧件进行工作。如果达到了超越转速，锁紧件就会完全从外环接触面上脱开。用减速器油对逆止器进行润滑。

3.4.3 旋转方向



8594612875

逆止器由SEW-EURODRIVE按照订购要求进行安装。即必须说明输出轴旋向。客户必须检查连接的电机旋向是否正确。如果不正确，电机损坏逆止器。

旋转方向的定义以面对输出轴 (LSS) 为基准：

- CW = 顺时针
- CCW = 逆时针

允许的旋转方向 [1] 标注在箱体上。

3.4.4 设计

逆止器设计符合下列基本原则：

- 减速器输入轴转速： $0 - 1800 \text{ min}^{-1}$
- 逆止器相对于输出轴的最大允许扭矩：至少是减速器额定扭矩的2.8倍。

如有其他要求，请与SEW-EURODRIVE公司协商。



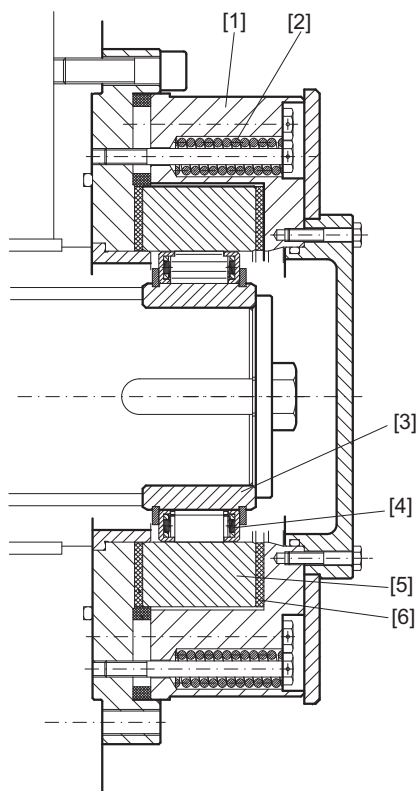
提示

请向SEW-EURODRIVE公司索取关于扭矩限制逆止器（例如用于双驱动装置）的相关信息。

3.5 带扭矩限制的逆止器 /BSL

扭矩限制的逆止器应用于多台驱动装置组合，其中每台驱动装置都配备一个单独的逆止器。

扭矩限制避免了回转转矩在各个逆止器上的分布不均。逆止过程中的动态扭矩峰值也被消除。



9007208229037835

- | | |
|----------|------------|
| [1] 箱体 | [4] 空程笼型绕组 |
| [2] 压紧弹簧 | [5] 外环 |
| [3] 内环 | [6] 摩擦环垫 |

如同不带扭矩限制的逆止器一样，逆止扭矩通过锁紧件传输到外环上。

如果是带扭矩限制的逆止器，外环 [5] 并不由螺栓固定在减速器箱体上，而是夹在两个制动套 [6] 之间。制动套通过一个带螺栓和压紧弹簧[2]的箱体[1]受负荷。

提示



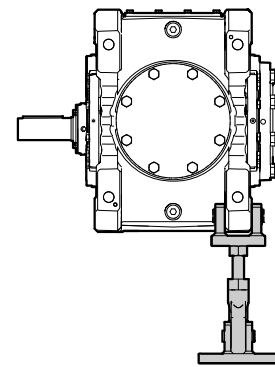
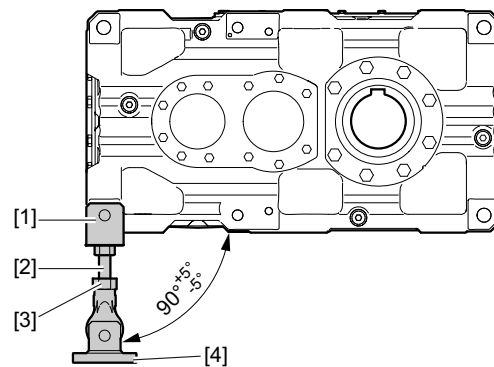
滑动力矩在出厂时已设好。禁止对滑动力矩进行更改。

3.6 扭矩支承 /T

可以在轴装结构的减速器上选用力矩臂，为反应力矩提供支撑。扭矩支承可以承受拉力负载与压力负载。

其长度可以在一定范围内进行设定。

扭矩支承由带销钉的叉头 [1]、螺纹销 [2]、免维护的万向接头 [3] 与带销轴的叉板 [4] 构成。带万向接头的结构实现了对安装公差以及在运行过程中出现的位移进行补偿。由此避免了对输出轴作用的约束力。



27021598123349771

- [1] 带销钉的叉头
- [2] 带螺母的螺纹销
- [3] 万向接头
- [4] 带销钉的叉板

3.7 钢结构整体驱动平台

对于水平安装的减速器，SEW-EURODRIVE公司提供完整的预装配好的钢结构驱动包（摆动底座或基础框架）。

摆动底座和基础框架的尺寸由SEW-EURODRIVE根据订单确定。

详细信息请参见目录“钢结构底座上的驱动包”。

3.7.1 摆动底座 /SB

摆动底座是一种用来共同安装减速器、（液压）联轴器和电机（必要时也包括制动器）包括保护罩等保护装置在内的钢结构 [1]。这一结构通常用于：

- 空心轴减速器或者
- 输出轴上有刚性法兰联轴器的实心轴式减速器

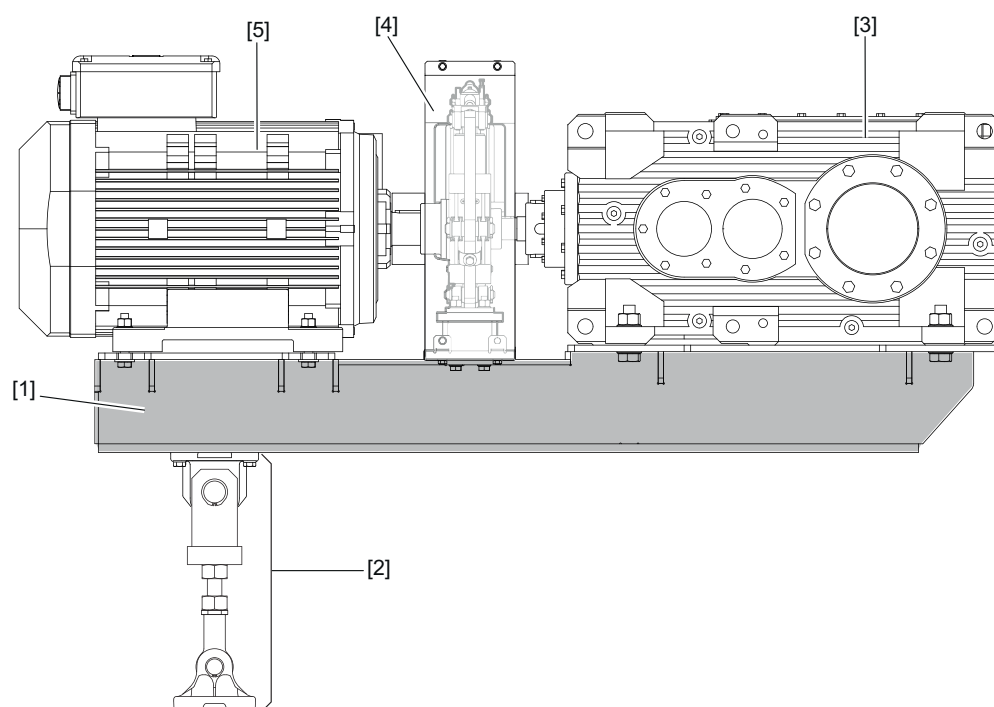
通过力矩臂 [2] 可实现对钢质支架 [1] 的支撑。

提示



注意，设备结构的尺寸应足以承载扭矩。

下图显示了带摆动底座的减速器的示例。



18014407108967691

[1] 摆动底座

[2] 力矩臂（选件）

[3] 锥齿轮-斜齿轮减速器

[4] 带保护罩的联轴器

[5] 电机

3.7.2 基础框架 /BF

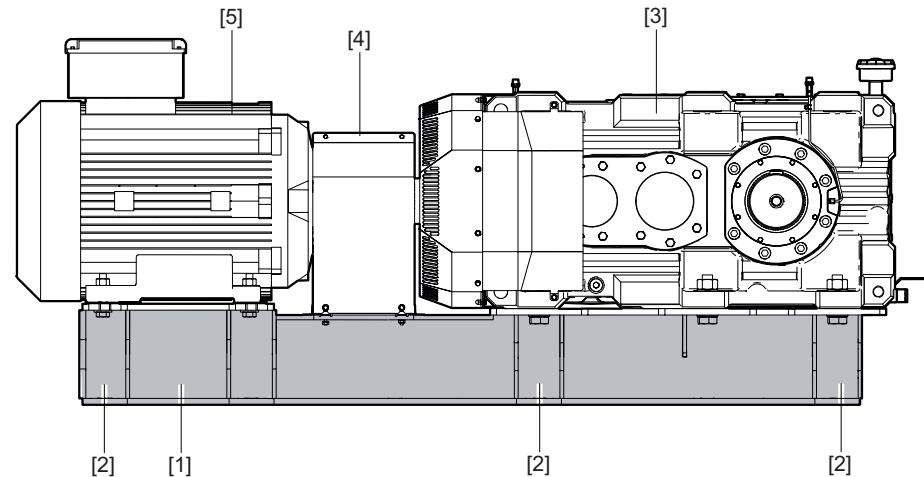
基础框架是一种用来共同安装减速器、联轴器和电机（必要时也包括制动器）包括保护罩等保护装置在内的钢结构 [1]。通过多个地脚固定 [2] 实现钢质支架的支撑作用。通常所涉及的是输出轴上带有弹性爪形联轴器的实心轴式减速器。

提示



确保地脚固定装置的下部结构有足够的尺寸和刚性。

下图显示了带基础框架和联轴器的减速器的示例。



18014407109171723

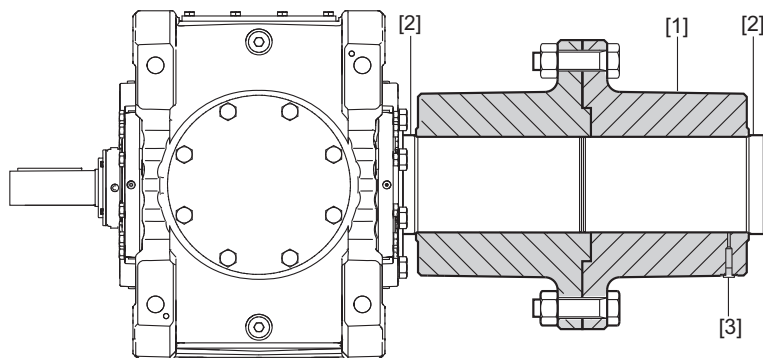
- [1] 整体底座
- [2] 地脚固定
- [3] 锥齿轮-斜齿轮减速器
- [4] 带保护罩的联轴器
- [5] 电机

3.8 带圆柱形压缩连接的刚性法兰接头 /FC-S

刚性法兰接头 [1] 是用于连接两个轴 [2] 的刚性联轴器。

适用于在两个旋转方向上运行，但不能补偿任何轴偏离。轴和联轴器间的扭矩将通过一个圆柱形压缩连接传输，这两个半联轴器一同固定在它们的法兰上。为了能够以液压方式拆卸压缩连接，联轴器上设置了多个拆卸孔 [3]。

有关机器主轴的尺寸，请咨询SEW-EURODRIVE公司。



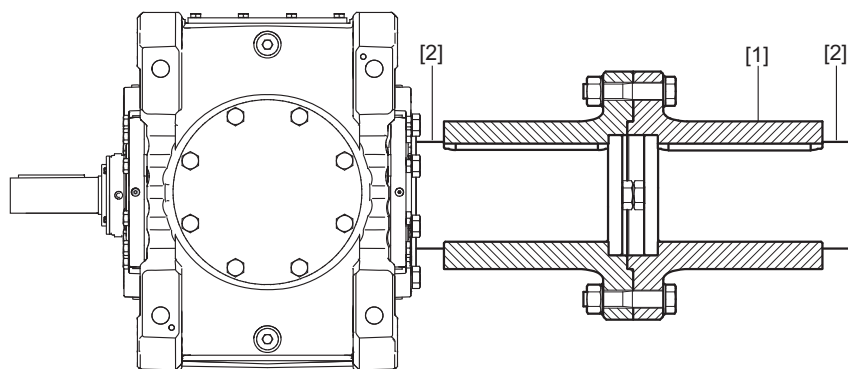
45035997225573259

3.9 带键槽的刚性法兰接头 /FC-K

刚性法兰接头 [1] 是用于连接两个轴 [2] 的刚性联轴器。

适用于在两个旋转方向上运行，但不能补偿任何轴偏离。轴和联轴器间的扭矩将通过一个键连接传输，这两个半联轴器一同固定在它们的法兰上。

有关机器主轴的尺寸，请咨询SEW-EURODRIVE公司。

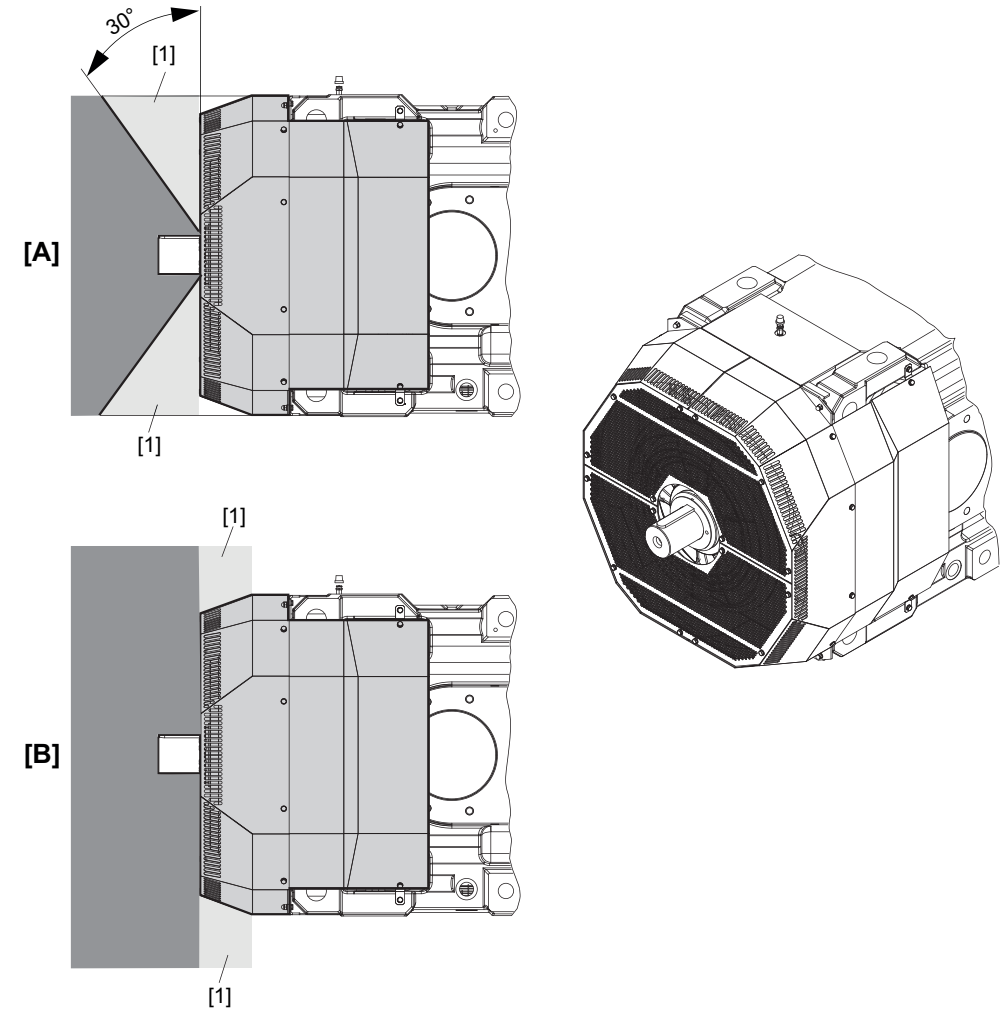


19120961163

3.10 风扇 /FAN

使的风扇在噪音和流量几何技术上达到最优化。为了提高热功率或在减速器调试之后适应环境条件发生的变化，可以加装一个风扇。减速器的旋转方向对风扇运行没有影响。
SEW-EURODRIVE提供下列风扇型号：

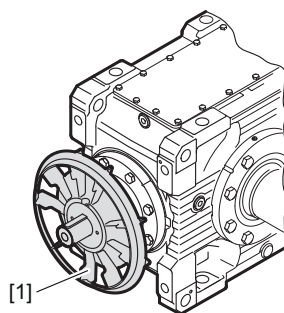
3.10.1 X.K..



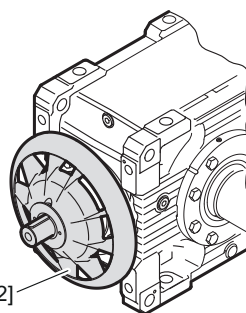
- [A] 径向和轴向风扇
- [B] 对角线风扇
- [1] 保持进风口的通畅

32275118603

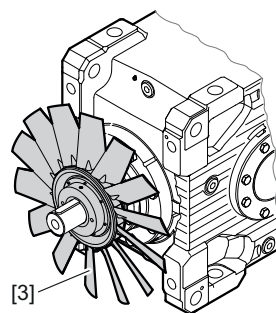
风扇型号X.K..



[1] 径向风扇



[2] 对角线风扇



[3] 轴向风扇

30475329291

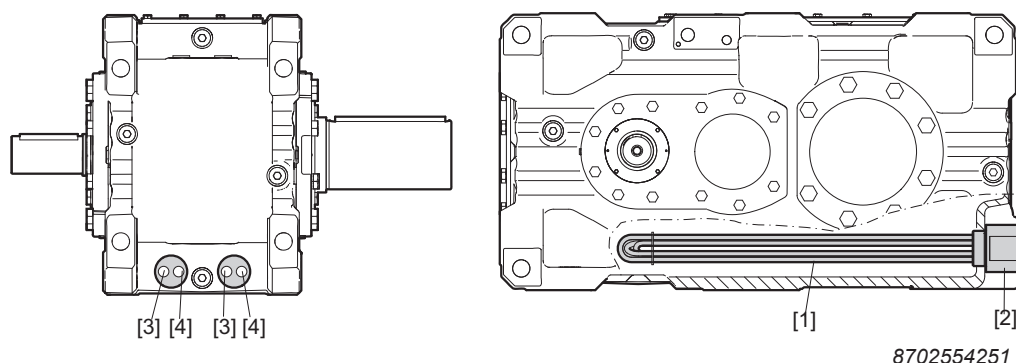
3.11 内置冷却水冷却管 /CCT

水冷却管位于减速器油池内并且通过水管（由设备运营方提供）得到供水。它可用于规格X100至320。连接尺寸请参见"一章。

可散热量取决于进水温度与流通冷却介质的体积流量。允许的热功率请参见"选型表"一章。

3.11.1 构造

例图显示带水冷却管的减速器。



- | | |
|---------|---------|
| [1] 冷却管 | [3] 进水管 |
| [2] 连接件 | [4] 回水管 |

水冷却管由3个主要部分组成：

- 冷却管（铜镍合金）
- 管板（黄铜）
- 连接件（黄铜；灰口铸铁；钢）

为连接冷却回路，这里提供2个孔以供使用，分别带

- 管螺纹G1/4"，适用于规格X100 ~ 170
- 管螺纹G1/2"，适用于规格X180 ~ 280

可供使用。管道不包括在供货范围内。

带水冷却管结构形式的减速器以整套安装件的形式发货。

水冷却管可以有限制条件地进行安装。请与SEW-EURODRIVE公司联系。

提示



- 减速器规格为140、160、180、200、220、240、260时，选件的供货范围包含两根水冷却管，如果减速器规格为100、110、120、130、150、170、190、210、230、250、270、280，只包含一根水冷却管。
- 是否可以用水冷却管及水冷却管最大数量与减速器型号、安装位置、端齿轮位置和润滑方式有关。视安装位置和安装面而定，可能对附件组合有限制。请与SEW-EURODRIVE公司联系。

3.11.2 有关连接和操作的提示

为达到选型表"中给出的热功率，视减速器规格、安装位置和润滑方式，需要不同的冷却水体积流量。下表以示例方式列出了针对安装位置M5所需的体积流量近似值（水流入温度15 °C）。

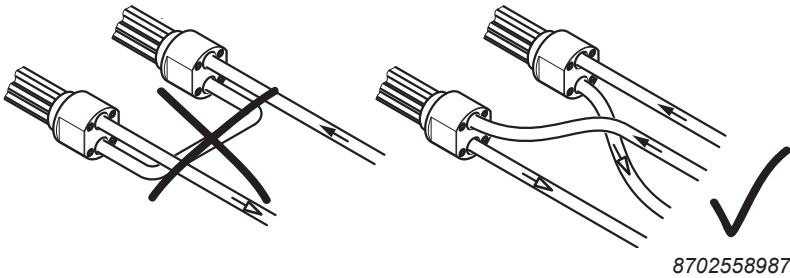
提示



当使用特殊冷却介质（这会改变水冷却管的冷却效率），例如使用具有腐蚀性的冷却介质，如咸水或海水时，冷却水体积流量或冷却水温度存在差异时，则必须与 SEW-EURODRIVE 公司联系。

规格	每根水冷却管的冷却水体积流量 l/min	最大的冷却水体积流量 l/min
X140 – 150	8	15
X160 – 170	10	
X180 – 190	13	28
X200 – 210	15	
X220 – 230	19	
X240 – 250	21	
X260 – 270	16	25
X280	18	

如果减速器带2根水冷却管，则必须平行连接冷却回路。
表中给出的是一根水冷却管的冷却水体积流量。如果安装2根水冷却管，则需要双倍的冷却水体积流量。



3.11.3 对水质的要求

提示



使用冷却介质如咸水或过程用水时，请与SEW-EURODRIVE公司联系。遵守"许可的冷却介质"一章中的提示。

下列水质要求说明为建议值。在特殊情况下，成分达到一定浓度时可能会引起意外的反应。

水的质量和成分是评估其是否可作为冷却水用于水冷却管的重要因素。水质可通过水硬度和pH值确定。

水的硬度

水硬度表明硬度成分（碳酸盐和重碳酸盐）的含量。尤其在高温下,硬化剂在水冷却管的表面形成沉积,导致其性能下降。在水质非常硬的情况下,设计水冷却管时须考虑到这些沉淀。

下表根据德国水质硬度°dH标准，对水质的分类进行了说明：

硬度 ¹⁾	水质
0 ~ 5°dH	水软硬度：很软
5 ~ 10°dH	水软硬度：软
10 ~ 20°dH	水软硬度：中
20 ~ 30°dH	水软硬度：硬
> 30°dH	水软硬度：很硬

1) 10 mg/l硬度成分对应1°dH

pH值

- 部分水冷却管由铜镍合金制成，因此：
→ 当pH值 < 6 时，会出现腐蚀问题
- 遇碱性水时：
→ 当水硬度 < 6°dH，会出现腐蚀问题。

微量的自由碳酸即可造成腐蚀。

下表以pH值为单位对水质进行分类：

pH值	水质
4.5	强酸性
4.5 ~ 6.0	酸性
6.0 ~ 6.8	弱酸性
7.0	中性
7.2 ~ 7.7	弱碱性
7.7 ~ 8.2	碱性
8.2	强碱性

根据成分对冷却水进行评估

下表是铜镍管对非饮用水成分耐受性的总览。

评估标准	大致 浓度 mg/l	评价 CuNi10Fe1Mn
pH值	< 6	0
	6 ~ 9	+
	> 9	0
氯化物	1000以下	+
	> 1000	+ (< 25000 mg/l)
硫酸盐	70以下	+
	70 ~ 300	+
	> 300	+ (< 25000 mg/l)
硝酸盐	100以下	+
	> 100	0
游离态（腐蚀性）碳酸	20以下	+
	20 ~ 50	0
	> 50	-
氧	2以下	+
	> 2	+
铵	2以下	+
	2 ~ 20	+
	> 20	-
铁（溶解）	10以下	0
	> 10	-
锰（溶解）	1以下	0
	> 1	-
游离氯	5以下	稳定 < 0.5 mg/l
	> 5	间歇性 < 3.0 mg/l
硫化物		0
氨水		+ (< 15 mg/l)

+ = 通常具有良好的耐受性

0 = 可能出现腐蚀问题，尤其多种因素评估为0时

- = 建议放弃使用

冷却水类型/特别注意事项

注意下列条件：

工业用水

- 铜、黄铜和钢对工业用水具有良好的耐抗性。
- 通常为未经处理的水（非饮用水）。
- 通常具有较高的污染。
- 为进行鉴定需要进行水体分析。

溪水和河水

- 一般使用由铜镍管制成的水冷却管。也可应要求提供不锈钢管和钛管。
- 铸铁部件必须采用合适的涂层来防止出现腐蚀。
- 通常为未经处理的水（非饮用水）。
- 通常具有较高的污染。
- 需要对水进行分析，用以评估。

3.12 油加热器 /OH

为了确保在低温环境下减速器冷起动时的润滑，需要安装油加热器。

提示



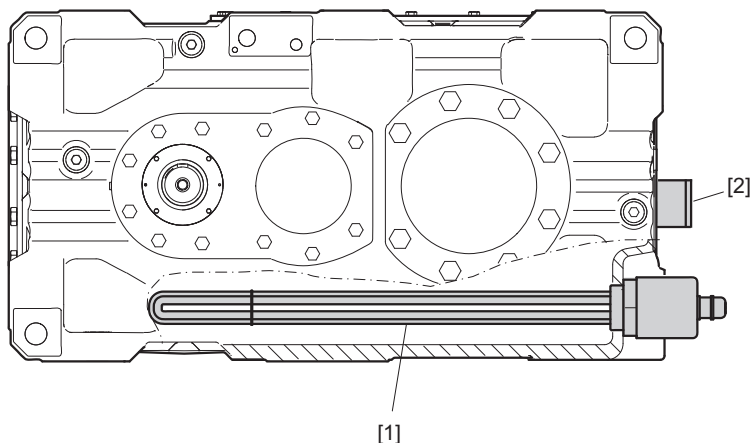
从冷态启动减速器时，请注意减速器外部（例如油管中）的油粘度。

出厂时，加热体已被旋入减速器箱体内，通过恒温器进行调节。出厂时已根据所使用的润滑剂设定了恒温器的极限温度，油的加热温度必须低于这个温度。

3.12.1 结构

油加热器由2个主要部件构成：

1. 油池（油加热器）中带接线盒的加热元件
2. 带内置温度传感器的恒温器



8723696011

[1] 油加热器

[2] 带内置温度传感器的恒温器

提示



- 为了预防损坏，务必将加热元件完全浸入油池。
- 恒温器的位置根据减速器的设计和安装位置而变化。
- 是否可以用加热元件及加热元件的最大数量主要取决于减速器规格、安装位置、端齿轮位置和润滑方式。视安装位置和安装面而定，可能对附件组合有限制。请与 SEW-EURODRIVE 公司联系。
- 以下规格默认使用**1个加热元件**：110、130、150、170、190、210、230、250、270、280。以下规格默认使用**2个加热元件**：100、120、140、160、180、200、220、240、260。
- 恒温器可以持续通电，以将减速器保持在减速器启动温度。加热过程可能需要几个小时。
- 加热元件的尺寸请参见"水冷却管 /CCT和油加热器 /OH [mm]" (→ 198)一章。

3.12.2 油加热器的功能说明

- 油加热器上恒温器开关点的出厂设置约比减速器启动温度高5 K，参见"减速器启动的极限温度" (→ 82) 章节。
当达到这一温度时，恒温器将油加热器关闭，参见"减速器启动的温度极限" (→ 82) 一章。只有这样减速器才可进入运转状态。当低于开关点约5 K时，恒温器重新接通油加热器。
- 为了防止油加热时燃烧，加热器的加热管有最大表面负荷。因此冷态减速器油的加热过程需要一至数小时。起动前的加热过程持续时间各不相同，主要取决于减速器型号、规格、安装位置、油量和环境温度。
- 恒温器和油加热器安装在减速器上待用。在调试之前，对设备进行规范的布线并连接电流供应。
- 若粘度等级有所不同或环境温度低于规定的极限温度，请与SEW-EURODRIVE公司联系。

3.12.3 连接负载

表格显示了所安装加热元件的功率。

规格	P _{安装}		P _{安装}	
	1个加热元件		2个加热元件	
	kW	K/h	kW	K/h
X100	1 x 0.4	6	2 x 0.4	11
X110	1 x 0.6	6	-	-
X120	1 x 0.7	6	2 x 0.7	11
X130	1 x 0.7	5	-	-
X140	1 x 0.8	5	2 x 0.8	10
X150	1 x 0.9	5	-	-
X160	1 x 1.1	4	2 x 1.1	8
X170	1 x 1.1	4	-	-
X180	1 x 1.6	5	2 x 1.6	10
X190	1 x 1.6	5	-	-
X200	1 x 1.8	4	2 x 1.8	8
X210	1 x 1.8	4	-	-
X220	1 x 2.2	4	2 x 2.2	8
X230	1 x 2.2	4	-	-
X240	1 x 2.2	3	2 x 2.2	6
X250	1 x 2.6	3	-	-
X260	1 x 3.8	4	2 x 3.8	8
X270	1 x 3.8	4	-	-
X280	1 x 4.2	4	-	-

K/h = 加热功率（单位：开尔文/小时）

P_{安装} = 加热体的安装功率

3.12.4 减速器起动的极限温度

减速器启动允许的最低环境温度/油温，取决于所使用油品的粘度以及减速器的润滑方式。

提示



调试前必须将润滑油通过油加热器预热到规定的“起动温度”。请注意"许可的润滑剂" (→ 38)章节中的润滑剂表。

3.13 透气帽 /BPG

透气帽可以避免由于运行时升温或冷却而产生的不应出现的压力。

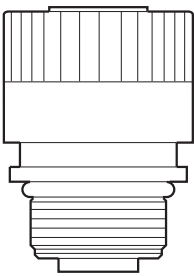
提示



关于透气帽的详细信息请参见尺寸图和订单资料。

可以使用的透气帽如下所示。

3.13.1 标准

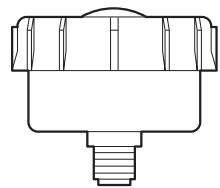


18847956107

结构

特征	
壳体材料	尼龙
过滤器滤芯	聚酯过滤器，不可更换
过滤器尺寸	2 µm
螺纹	3/4"或1"

3.13.2 带滤芯的透气帽 /PI



9007218102699787

透气帽有以下特征：

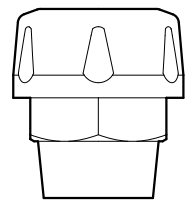
- 耐腐蚀
- 坚固的过滤器壳体
- 纳污能力强

结构

透气帽配备有一个带高置出气口且抗腐蚀的壳体。带保护边缘的盖板可阻挡喷射水。

特征	
壳体材料	尼龙
过滤器滤芯	镀锌的金属网
过滤器尺寸	10 µm
螺纹	3/4"或1"

3.13.3 钢制透气帽

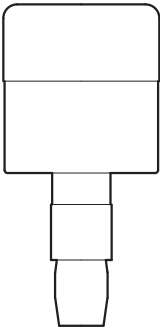


22880085899

结构

特征	
壳体材料	钢
过滤器滤芯	金属网
螺纹	3/4"或1"

3.13.4 干燥剂排气过滤器 /DC



9007222800055435

透气帽有以下特征：

- 吸附水分和空气湿度
- 减少油雾

结构

特征	
壳体材料	聚碳酸酯
过滤器滤芯	• 聚酯过滤器：可滤出的空气颗粒 > 3 μm • 硅胶：吸附水分和空气湿度。饱和度通过由蓝色到粉红色的颜色变化来表示。 • 泡沫垫：吸收油雾。
螺纹	3/8"或1"

3.14 附件

以下章节介绍了用于不同润滑方式的附件。

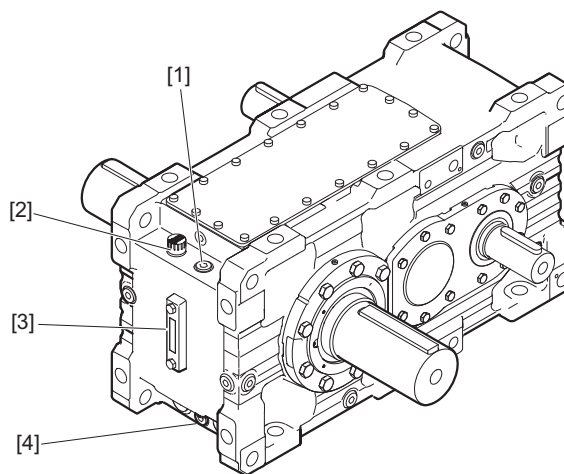
提示



附件的位置可能会由于减速器结构形式和减速器型号的不同有所变化。油尺、泄油阀和油位镜的尺寸请参见"泄油阀ODV/油位镜OLG/油尺OD [mm]"一章。

3.14.1 普通附件

下图以举例的形式展示了普通附件。



8702121227

[1] 油尺（选件）
[2] 减速器透气帽

[3] 油位镜
[4] 排油

目视检测油位

安装位置为**M1**、采用飞溅润滑的减速器有以下标准配置：

- 油尺，适用于规格X100至170
- 油位镜，适用于规格X180至280

对于其他安装位置和润滑方式，标准情况下减速器会配备油尺。

减速器透气帽

减速器透气帽可以避免由于运行时升温产生的不应出现的压力。减速器标准配置有一个高品质排气过滤器。

排油

标准情况下，减速器配有一个放油螺塞。另外还可以设置一个泄油阀。这样方便安装排油管，更换减速器油。

4 状态监控

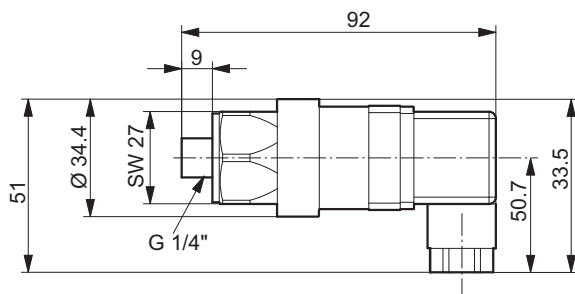
4.1 压力开关 /PS

所有采用压力润滑的减速器为了功能监控都配备了压力开关。

压力开关的连接和它在设备中的安装使得减速器只有在油泵产生压力时才能被驱动。启动阶段的短暂跳线（最多 20 秒）属于允许范围内。

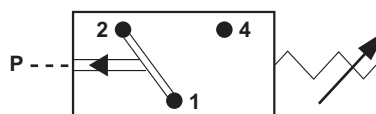
电气连接以及开关信号的分析由用户自行解决。

4.1.1 尺寸



721994635

4.1.2 电气连接



722003723

[1] [2] 常闭触点
[1] [4] 常开触点

4.1.3 技术数据

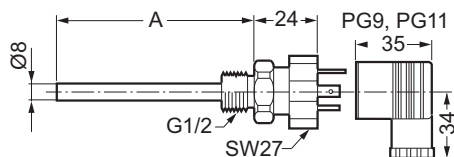
- 开关压力: 0.5 ± 0.2 bar
- 最大开关容量: $4 \text{ A} - V_{AC} 250$; $4 \text{ A} - V_{DC} 24$
- 插接头: DIN EN 175301-803
- 用于电气连接的插接头背面上的紧固螺栓的拧紧扭矩 = 0.25 Nm

4.2 温度传感器 /PT100

可用温度传感器PT100测量减速器油温。

温度传感器安置在减速器的油池内。具体位置根据减速器结构型式和轴位来确定。

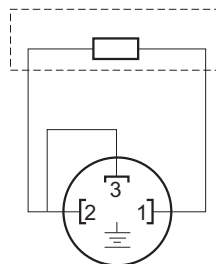
4.2.1 尺寸



27021598123377419

A (mm)
50
150

4.2.2 电气连接



359158539

[1] [2] 电阻元件的连接

4.2.3 技术数据

- 带浸入套和可更换测量芯
- 传感器公差 $K \pm (0.3 + 0.005 \times T)$, (符合DIN IEC 751标准等级B)
T = 油温 (°C)
- 插接头: DIN EN 175301-803 PG9 (IP65)
- 用于电气连接的插接头背面上的紧固螺栓的拧紧扭矩 = 0.25 Nm

将温控开关接入供油设备电路的步骤如下

- 油温达到60°C时，冷却设备通电
- 油温超过90°C时，减速器发出报警信号或停止（通常是供油设备出现故障的迹象）

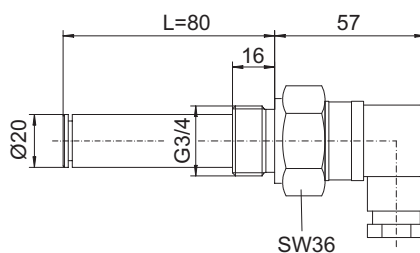
温控开关安置在减速器的油池内。具体位置根据减速器结构型式和轴位来确定。

提示



对于规格X100至210，温度开关只能和通用箱体结合使用。

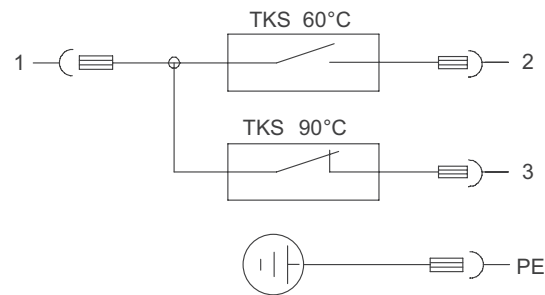
4.4.1 尺寸



9007200148613771

4.4.2 电气连接

为了确保较长的使用寿命和功能完好，建议在电路中采用继电器来替代温控开关的直接连接。



45035997167583115

[1] [2] 开关（60°C常闭节点）
[1] [3] 开关（90°C常开节点）
PE 接地端子

4.4.3 技术数据

- 开关温度：60 °C和90 °C
- 触点容量：2 A – AC 240 V
- 插接头：DIN EN 175301-803 PG11 (IP65)
- 用于电气连接的插接头背面上的紧固螺栓的拧紧扭矩 = 0.25 Nm

4.5 诊断单元DUO10A（油老化）

诊断单元DUO10A专用于提早确定换油时间。

诊断单元由一个温度传感器PT100和一个评估单元组成。安装在减速器内的温度传感器PT100可测出当前的减速器油温。诊断单元根据测出的油温计算出减速器油的预期剩余使用时间。该计算值持续显示在评估单元的显示屏上。必要时，可将显示切换为当前减速器油温。

评估单元上存有SEW-EURODRIVE使用的油型，可以根据客户需求配备SEW-EURODRIVE认可的油型。

机油种类：

机油种类	名称	极限温度
矿物油CLP / 生物油	OEL1	100°C
合成油CLPHC/CLPPAO	OEL2	130°C
聚乙二醇CLPPG	OEL3	130°C
食品油	OEL4	100°C
客户定制	OEL5	预设 = OEL1

总共有4个用于连接评估单元的开关输出端（常闭触点/常开触点），功能如下：

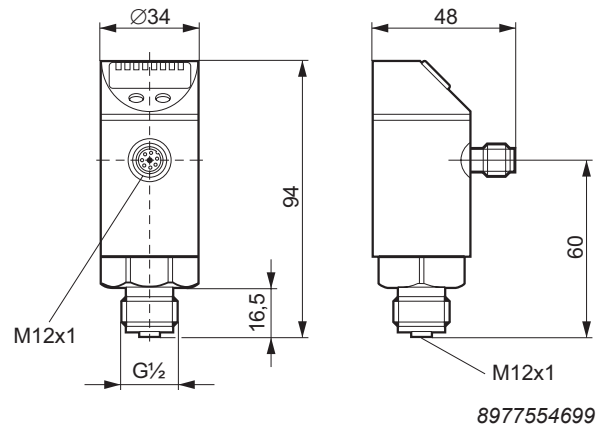
- 预警报：
在剩余使用时间结束前数天激活，天数可以直接在评估单元上调整。
- 主警报：
预期剩余使用寿命交零时激活。
- 极限温度：
指示超出允许的油温。
- 功能就绪：
显示接线故障和可识别的评估单元故障。

提示

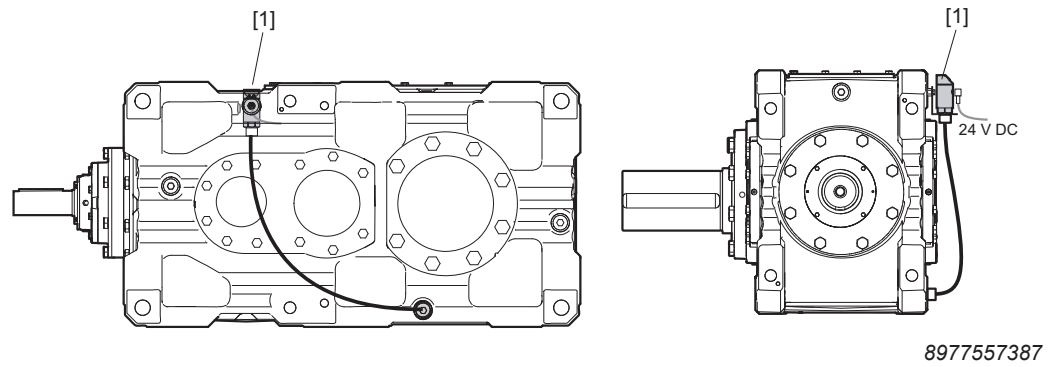


有关评估单元和附件的详细信息，请参阅手册“诊断单元DUO10A”（部件号11473401）。

4.5.1 尺寸



4.5.2 安装示例

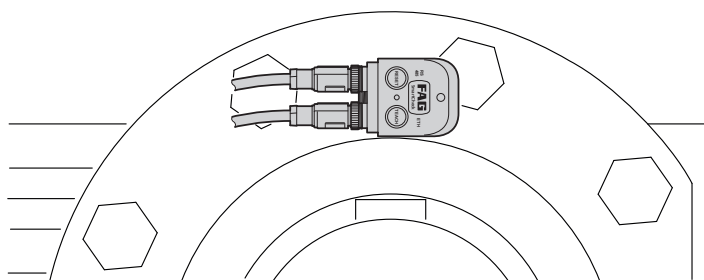


[1] 诊断单元DUO10A

4.6 DUV40A（振动诊断装置）

振动监控系统DUV40A用于早期监测减速器和减速电机是否存在损坏（例如轴承损坏或不平衡）。由此可对减速电机进行选频和持久的监测。除了振动分析外，可由最多3个附加信号传感器对测量值进行采集、显示和分析。附加信号可作为参考变量用于相关的信号分析，例如触发受时间、事件控制的测量任务。分析完成后，系统可根据用户自定义的警报极限值接通输出端，并在LED屏幕上显示状态。

使用SmartWeb软件配置DUV40A。如果您使用多个振动SmartCheck系统，则您可以使用SmartUtility Light软件在一台电脑上进行集中管理。



提示



关于DUV40A的更多信息，请参考“振动诊断装置”手册。部件号：29190266/EN。

4.6.1 供货范围

- 振动Vibration SmartCheck设备带有集成的SmartWeb软件
- CD-ROM上的振动Vibration SmartCheck和SmartWeb用户文档
- CD-ROM上的SmartUtility Light软件及其用户文档

4.6.2 技术数据

DUV40A（振动诊断装置）	
箱体	玻璃纤维增强型塑料
固定	内六角头螺栓M6 x 45 机器上的支承面：25 mm Ø
耗电	24 V时，< 200 mA
环境温度	-20 ~ +70 °C
内部工作温度	-20 ~ +85 °C
电源	DC 11 ~ 32 V或 基于802.3af模式A的以太网供电 (PoE)
规格	44 mm x 57 mm x 55 mm
重量	约210 g
防护等级	IP 67
操作系统	Embedded Linux
软件	SmartWeb（Mozilla Firefox ESR 38（建议），Internet Explorer 11, Internet Explorer 9 出于性能原因不建议） Vibration SmartUtility Light或可选的Vibration SmartUtility 语言：德语、英语、中文、西班牙语和法语

内部传感机构	
振荡	加速传感器（压电传感器） 频率范围0.8 Hz ~ 10 kHz 测量范围±50 g
温度	测量范围-20至+70 °C

测量	
测量功能	加速 速度和距离，通过集成 系统温度 过程参数（例如转速、负载、压力）
诊断方法	时间信号、包络曲线、频谱和趋势分析、转速和频率跟踪

特性值（时间和频率范围）	
所定义的特性值	DIN/ISO 10816
计算出的特性值	RMS、选频RMS、DC分量、峰值、峰间值、波峰因数、轴壳体计数、干扰仪等级、状态监控器 客户可自定义其它特性值。

信号处理	
频率分辨率	1600、3200、6400或12800条线
测量分辨率	24位（模数转换器）
频率范围	0.8 Hz ~ 10 kHz

31546412/ZH-CN – 08/2023

信号处理	
低通	50 Hz ~ 10 kHz (50 Hz、100 Hz、200 Hz、500 Hz、1 kHz、2 kHz、5 kHz、10 kHz)
高通 (仅包络曲线)	750 Hz、1 kHz、2 kHz (根据要求还可提供其他滤波器)
存储器	
程序和数据	64 MB RAM, 128 MB闪存
I/O	
输入端	2个模拟量输入端 (0 ~ 10 V / 0 ~ 24 V / 0 ~ 20 mA / 4 ~ 20 mA), 频率范围 0 ~ 500 Hz, 12位 1个数字量输入端 (0 ~ 30 V, 0.1 Hz ~ 1 kHz)
输出端	1个模拟量输出端 (0 ~ 10 V / -20 mA / 4 ~ 20 mA), 12位 1个开关输出端 (集电极开路, 最高1 A, 28 V)
接口	
操作元件	2个电容按键 (示教模式、报警复位、重启、出厂设置)
显示单元	1个LED指示灯用于状态和报警显示 1个LED指示灯用于按键操作 2个LED指示灯用于通讯显示
通讯	以太网100 Mb/s OPC/UA (Server) 带可用的附加许可证
电气连接	3个反极性保护的 M12 插接头, 用于供电、输入/输出和以太网。

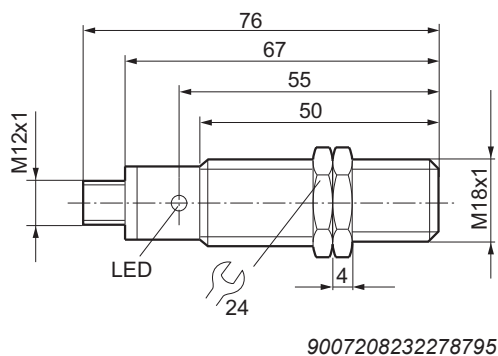
4.6.3 部件号

	说明	部件号
传感器	DUV40A（振动诊断装置）	19175892
电缆	8针电源电缆，用于SmartCheck 5 m； M12(B) <-> 开放末端	19179596
电缆	以太网电缆，用于SmartCheck 5 m； M12 <-> RJ45	19179618
电缆	8针I/O电缆，用于SmartCheck 5 m； M12(St) <-> 开放末端	19179626
电缆	10 m和20 m内的电源/以太网/I-O信号	
	说明	部件号
底座，用于安装标准减 速器（R、F、K和S型减 速器）	紧固底座带密封圈M10 x 1	20593422
	紧固底座带密封圈M12 x 1.5	20593430
	紧固底座带密封圈M22 x 1.5	20593449
	紧固底座带密封圈M33 x 2	20593457
	紧固底座带密封圈M42 x 2	20593465
	说明	部件号
底座，用于安装工业减 速器	紧固底座带密封圈G3/4"	20593384
	紧固底座带密封圈G1"	20593392
	紧固底座带密封圈G1 1/4"	20593406
	紧固底座带密封圈G1 1/2"	20593414
	说明	部件号
底座，用于安装标准电 机	紧固底座M5	21014175
	紧固底座M6	21014167
	紧固底座M8	20593503
	紧固底座M10	21014248
	紧固底座M12	20593473
	紧固底座M16	20593481
	紧固底座M20	20593511

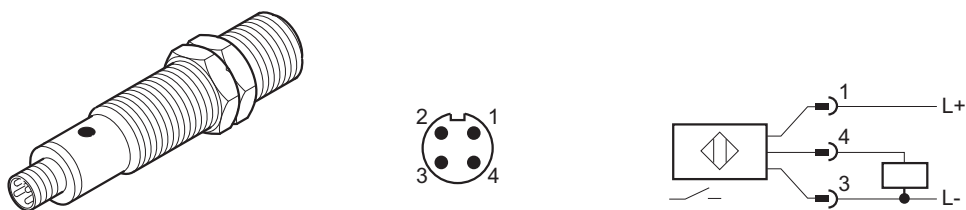
4.7 感应脉冲发生器

超越离合器的转速通过一个感应脉冲发生器监控。

4.7.1 尺寸



4.7.2 电气连接



4.7.3 技术数据

- 电气型号 DC PNP（常开节点）
- 工作电压 10 - 36 V_{DC}
- 最大电流负载能力 250 mA
- 工作间距 0 - 4 mm
- 防护等级IP67
- 用一根电缆截面为1.5 mm²（最大导线长度500 m）的三芯导线连接

提示

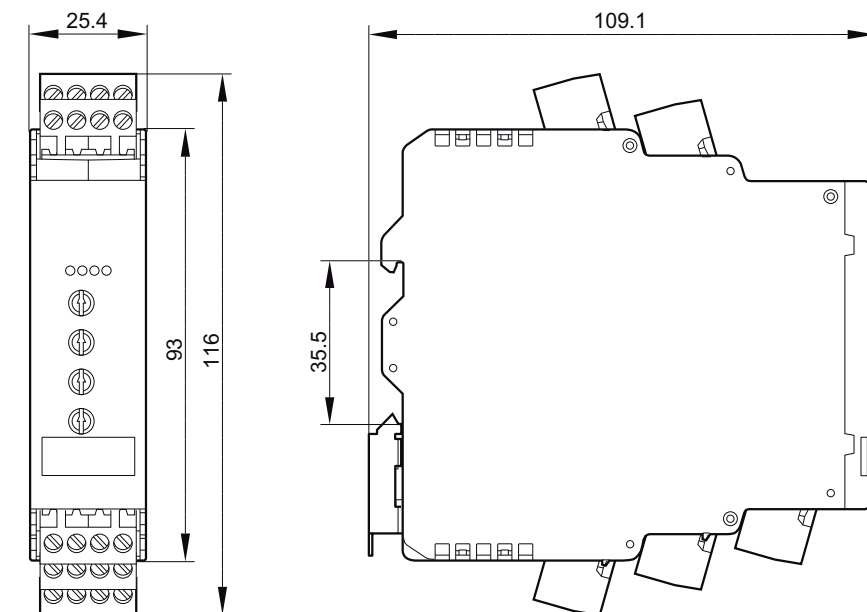


连接导线和M12插接头不包括在供货范围内。

注意要单独铺设信号电缆（不使用多芯电缆），必要时进行屏蔽。

4.8 转速监视器

4.8.1 尺寸



25301730571

4.8.2 技术数据

转速监视器：制造商ifm，型号D200	
额定电压 AC	110 – 240 V
额定频率	50 – 60 Hz
电压公差	-20 %/+10 %
功率消耗	6 W
额定电压 DC （可选）	27 V（常规24）
电压公差	-20 %/+10 %
功率消耗	4 W
传感机构辅助电源	18.5...30 V DC SELV, ≤ 100 mA
传感器型号（脉冲输入端）	PNP（型号2，符合IEC 61131-2）
输入频率	≤ 5000 Hz

提示

有关转速监视器的更多信息，请参阅随附的制造商文档以及 www.ifm.com。



5 驱动装置的项目设计

5.1 其它文件

除本目录外，SEW-EURODRIVE还为您提供其他有关电子驱动技术的文件和资料。主要是“驱动技术的实用性”系列手册。可以向SEW-EURODRIVE订购最新的资料。您也可以从SEW-EURODRIVE网站（<http://www.sew-eurodrive.de>）上下载PDF格式的文件。

5.1.1 驱动技术的实用性

“驱动技术的实用性 - SEW-EURODRIVE减速电机驱动设计”手册包含有关SEW驱动特性、区别特征和应用范围的详细信息。手册内全面汇集和编制了所有最重要的驱动计算公式并给出了许多详细的应用实例。该手册是重要的设计工具和SEW-EURODRIVE产品目录不可缺少的补充资料。

5.1.2 术语解释

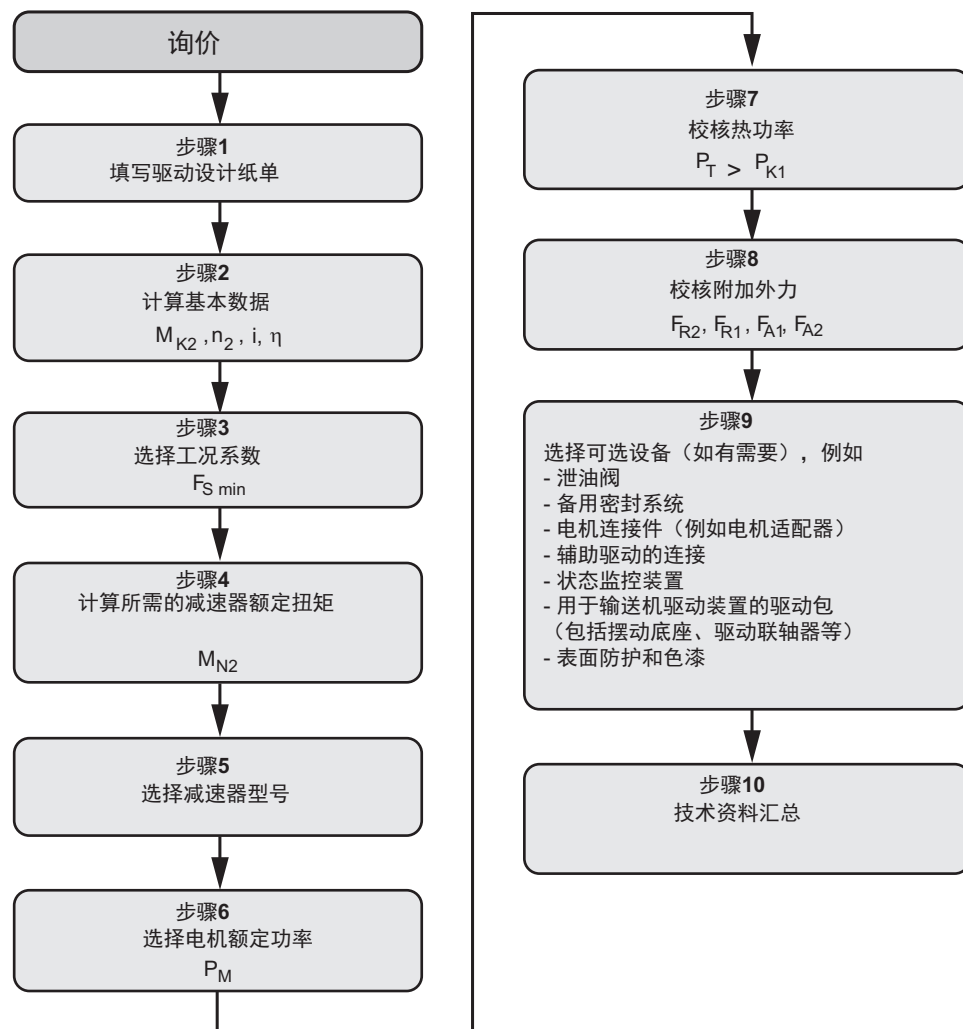
下表为术语解释。

名称	说明	
α	径向负荷的作用角度	°
f_1	高度系数 (= 用于计算减速器热功率的校正系数)	-
F_A	轴向力	kN
F_R	径向力	N
F_{R1}	HSS上的径向力 (必须说明与轴肩的距离)	kN
F_{R2}	LSS上的径向力 (必须说明与轴肩的距离)	kN
F_S	服务系数 = $M_{N2}/M_{K2} = P_{N1}/P_{K1}$	-
$F_{S \min}$	典型工况服务系数	-
f_z	附加系数	-
η	效率	-
H	海拔安装高度	m
HSS	高速旋转的减速器轴 (通常为输入轴)	-
f_1	高度系数	-
f_t	热系数	-
f_{rev}	换向系数	-
i	传动比	-
i_{ex}	精确的减速器传动比	-
i_N	标称减速比	-
LSS	低速旋转的减速器轴 (通常为输出轴)	-
$L_{h \min}$	所需的轴承寿命	h
M_{K1}	输入扭矩 (= HSS上的工作扭矩)	kNm
$M_{K1 \max}$	峰值输入扭矩 (= HSS上的峰值工作扭矩)	kNm
M_{K2}	输出扭矩 (= LSS上的工作扭矩)	kNm
$M_{K2 \max}$	峰值输出扭矩 (= LSS上的峰值工作扭矩)	kNm
$M_{K2 \text{允许}}$	允许的峰值输出扭矩	kNm
M_M	电机额定扭矩	kNm
M_{N2}	减速器额定扭矩	kNm
n_1	输入转速 (HSS)	min ⁻¹
n_2	输出转速 (LSS)	min ⁻¹
n_M	电机转速	min ⁻¹
P_{K1}	HSS轴的工作功率	kW

31546412/ZH-CN - 08/2023

5.2 工程设计流程

下面的流程图说明了X...系列工业减速器的工程设计过程。



18014407162416651

5.2.1 步骤1: 用于驱动装置选型的数据

1. LSS上的设备（通常是驱动设备）

图例: [...] = 需要填写的项目
[X] = 通过打叉选择合适的项目 [X]

1.1 应用场合/行业 [...]

1.2 应用 [...]

1.3 环境温度 [°C] [...]

正常	最低	最高

1.4 安装高度 [m] [...]

1.5 减速器的安装场所 [X]

- ☐ 较小的空间 ($v_a \geq 0,5 \text{ m/s}$)
☐ 较大的空间和车间 ($v_a \geq 1,4 \text{ m/s}$)
☐ 有防晒设施的室外场所 ($v_a \geq 3 \text{ m/s}$)

1.6 环境条件 [X]

- ☐ 正常
☐ 多尘
☐ 潮湿
☐ 腐蚀
☐ 干燥

2. 负载特性

2.1 所需转速 n_2 [1/min] [...]

正常	最低	最高

2.2 HSS工作功率 P_{K1} [kW] [...]

正常	最低	最高

2.3 LSS工作扭矩 M_{K2} [kNm] [...]

正常	最低	最高

2.4 负载峰值出现的频率 ($M_{K2 \text{ max.}}$ 或 $P_{K1 \text{ max.}}$)

 /小时

2.5 每小时启动次数 [...]

 次启动

2.6 承受负载时的旋转方向 (LSS) [X]

- ☐ 顺时针旋转 (CW)
☐ 逆时针旋转 (CCW)
☐ 许可两个方向
☐ 可逆

2.7 每天的使用时间[X]

- ☐ < 3 小时
☐ 3 – 10 小时
☐ > 10 小时

2.8 需要逆止器[X]

- ☐ 否
☐ 是

2.9 包含准确的负载循环[X]

- ☐ 否
☐ 是

3. HSS上的设备（通常是驱动设备）

3.1 类型: [X]

- ☐ 交流电机 ☐ 交流电机/变频器 ☐ 直流电机
☐ 液压电机 ☐ 伺服电机
☐ 内燃机 1 ~ 3缸
☐ 内燃机 ≥ 4 缸

3.2 电机功率 P_M [kW] [...]

正常	最低	max.

3.3 电机转速 n_M [1/min] [...]

正常	最低	最高

3.4 电机额定扭矩 M_M [kNm] [...]

正常	最低	最高

3.5 输入转速 n_1 [1/min] [...]

正常	最低	最高

3.6 如果选择电机: [X] [...]

- ☐ IEC
☐ NEMA
 电机规格 (IEC或NEMA代码):

3.7 电机结构 [X] [...]

- ☐ B3
☐ B5
☐ V1
☐ 其他:

4. 减速器的要求

4.1 减速器型号 [X]

- ☐ X.F..系列斜齿轮减速器 ☐ X.K..系列斜齿轮-伞齿轮减速器

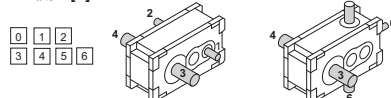
4.2 安装位置 [X]

- ☐ M1 ~ M6

4.3 安装面 [X]

- ☐ F1 ~ F6

4.4 轴位 [X]



18014407760027915

4.5 典型工况服务系数 $F_{s\ min}$ [X] [...]

基于:

- ☐ 电机额定功率 P_M / 电机额定扭矩 M_M
- ☐ LSS 工作功率 P_{K2}
LSS 工作扭矩 M_{K2}

4.6 所需的轴承寿命 $L_{h\ min}$ [...]
 小时

4.7 减速器固定 / 扭矩支撑结构 [X]

- ☐ 地脚
- ☐ 法兰
- ☐ 扭矩支承

4.8 LSS与用户机器轴的联接 [X] [...]

- ☐ 弹性联轴器 (爪形联轴器或螺栓连接)
- ☐ 挠性联轴器
- ☐ 刚性法兰接头
- ☐ 鼓形齿联轴器
- ☐ 链条轮
- ☐ 小齿轮

- ☐ 空心轴 - 扭矩支承
- ☐ 空心轴 - 地脚安装
- ☐ 空心轴 - 法兰安装
- ☐ 其他

4.9 LSS减速器结构形式 [X] [...]

LSS结构形式 (如果是实心轴)

- ☐ 带滑键的实心轴
- ☐ 不带滑键的实心轴
- ☐ 花键实心轴 DIN 5480
- ☐ 其他

LSS结构形式 (如果是空心轴)

- ☐ 带键槽的空心轴
- ☐ 用于锁紧盘连接的空心轴, 包括锁紧盘
- ☐ 花键空心轴 DIN 5480
- ☐ 其他

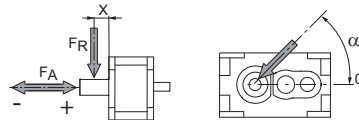
4.10 HSS与电机的联接 [X]

- ☐ 用户安装 (基础框架)
- ☐ 带弹性联轴器的电机适配器
- ☐ 摆动底座/基础框架
- ☐ 带V型皮带传动装置的电机座
- ☐ 电机托架
- ☐ 其它, 见示意图

4.11 机器主轴的轴承

- ☐ 2个轴承, 减速器只传递扭矩
- ☐ 减速器的另一侧有1个轴承, 减速器起轴承位的作用
- ☐ 减速器与1个轴承连接, 减速器起轴承位的作用

4.12 输出轴LSS的受力 [X] [...]



	轴3	轴4
轴向力 $F_{\text{轴向}}$ [kN]		
径向力 $F_{\text{径向}}$ [kN]		
与轴肩的距离 X [mm]		
径向力的作用角度 α [°]		

或旋转

☐ ☐

4.13 输入轴HSS的受力 [X] [...]

	0	1	2	3	4	5	6
轴向力 $F_{\text{轴向}}$ [kN]							
径向力 $F_{\text{径向}}$ [kN]							
与轴肩的距离 X [mm]							
径向力的作用角度 α [°]							

或旋转

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

4.14 电源 [X] [...]

	3相	AC 1相	DC	V	HZ
主电源 U_{main}	☐	☐	☐		
辅助电压 U_{aux}	☐	☐	☐		
防护等级					
是否需要防爆保护	☐ 是 ☐ 否				

4.15 允许的冷却方式 (如需冷却) [X]

	允许	不允许
风扇	☐	☐
冷却盖/冷却管	☐	☐
外部油气冷却器	☐	☐
外部油水冷冷却器	☐	☐

 冷却水 ☐ 是
 可用 ☐ 否

 冷却水温度 °C

18014407162452363

5.2.2 步骤2：计算基本数据 - M_{K2} , n_2 , i , η

恒定扭矩	$M_{K2} = \frac{P_{K1} \times 9550 \times \eta}{n_2} \text{ Nm}$ 说明：如果P_{K1}不明确 $\rightarrow P_{K1}=P_M$ M_{K2} = LSS的工作扭矩 [Nm] P_{K1} = HSS上的工作功率 [kW] n_2 = 输出转速 (LSS) min^{-1} P_M = 电机额定功率kW η = 效率
用于计算轴承使用寿命的载荷谱和恒定转速 n_2 的等效扭矩	$M_{K2\text{equiv}} = \sqrt[10]{(M_{K2I})^{\frac{10}{3}} \times \frac{t_I}{\sum t_N} + (M_{K2II})^{\frac{10}{3}} \times \frac{t_{II}}{\sum t_N} + \dots (M_{K2n})^{\frac{10}{3}} \times \frac{t_n}{\sum t_N}}$ 下图是一个负载示例： M_{K2} = LSS的工作扭矩 [Nm] $\frac{t_I}{\sum t_N} \dots \frac{t_n}{\sum t_N}$ = 负载时间部分 I, II,...n = 负载条件 齿部、轴和滑键的安全性应在载荷谱的最大力矩下进行检查。如果个别负载情况高于减速器的额定扭矩，请与SEW-EURODRIVE联系。
传动比	$i = \frac{n_1}{n_2}$ n_1 = 输入转速 (HSS) min^{-1} n_2 = 输出转速 (LSS) min^{-1}
减速器适用以下效率 - η	$\eta = f(i; \text{减速器型号})$ 减速器效率主要由啮合齿和轴承摩擦及搅油损失决定。下列参考值用于飞溅和压力润滑计算： X2F.. = 0.976 X3F.. = 0.964 X4F.. = 0.953 X2K.. = 0.978 X3K.. = 0.970 X4K.. = 0.957

31546412/ZH-CN – 08/2023

5.2.3 步骤3：选择工况系数

典型工况服务系数 - $F_{S\min}$ 和峰值负载

典型工况服务系数根据DIN 3990/ISO 6336规定的工况系数考虑了所有持续动态发生的扭矩，这些扭矩通过额定运行从外部引入减速器。

此类扭矩主要取决于驱动和从动机器的特性、质量惯性的大小和分布、驱动和从动机构（轴和联轴器等）中的弹簧刚度、安全联轴器等保护措施以及运行条件，适用于具有均匀功率要求的减速器。

此外，仅当此条件不适用时才需要额外检查峰值负载。例如在间歇运行，或具有极端、重复冲击载荷的运行中，需执行此步骤。

原则上，在负荷变化次数有限的情况下，减速器最多可以承受两倍于减速器额定扭矩的负载。

在特定情况下，建议咨询SEW-EURODRIVE。

典型工况服务系数 $F_{S\min}$ 参考作业机械的典型负载特性。

取决于以下方面：

- 适用范围
- 负载类型
- 工作周期/天

有关的推荐值见下表。

提示



该表只适用于电动机驱动的减速器。其他类型的驱动电机要使用下列校正值：

- 4缸或4缸以上的内燃机：
 - $F_{S\min}$ （选型表）+ 0.25
- 1至3缸内燃机：
 - $F_{S\min}$ （选型表）+ 0.5

提示



与典型负载特性不一样时，请和SEWEURODRIVE联系。

适用范围	使用方式 (作业机械)	典型工况服务系数 $F_{S\min}$ 工作周期/天
		> 10 h
输送装置	斗式提升机	1.50
	带式输送装置 ≤ 100 kW	1.40
	带式输送装置 > 100 kW	1.50
	板带式输送机	1.50
	装料蜗杆	1.50
	振动器，筛子	2.00
	自动扶梯	1.50
	电梯	1) ¹⁾

5.2.4 步骤4：计算所需的减速器额定扭矩 - M_{N2}

恒定负载方向 - 恒定扭矩：

$M_{N2} \geq M_{K2} \times F_{Smin}$

- M_{N2}

= 减速器额定扭矩kNm
- M_{K2}

= LSS上的工作扭矩kNm
- F_{Smin}

= 典型工况服务系数

倒转负载方向 – 恒定扭矩:

$M_{N2} \geq M_{K2} \times F_{Smin} \times f_{rev}$

- M_{N2}

= 减速器额定扭矩kNm
- M_{K2}

= LSS上的工作扭矩kNm
- F_{Smin}

= 典型工况服务系数
- f_{rev}

= 换向系数

根据两个旋转方向之间的负载比，根据下表应用换向系数。这些值作为负载比的示例使用。如果负载比有所偏差，请与SEW-EURODRIVE公司联系。

旋转方向的负载比	系数 f_{rev}
100%	1.43
50%	1.25
10%	1.0

5.2.5 步骤5：选择减速器型号 - M_{N2}

应参照转速功率总览表（参见"选型表"一章）根据减速器额定扭矩 M_{N2} 选择减速器型号。

如果输入转速 $n_1 < 1000 \text{ min}^{-1}$ ， M_{N2} 可以采用值 1000 min^{-1} 。

如果输入转速 $n_1 > 1800 \text{ min}^{-1}$ ，请与SEW-EURODRIVE联系。

下表为选型表摘录示例。

															P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	Aux. Drive	Motor	i _{aux}	n ₃	M _{K3}	Aux. Drive	Motor	i _{aux}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
20	19.09	52	7.2	41	3.6	1.88	KF37	DRN80M4 0.75 kW S1 IN=1.75 A (400V)	28.83	3.0	4.60	KF57	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	35.70	58	93	105	-
22.4	21.09	47	7.2	37	3.3	2.08				2.7	5.09				51	82	91	-
25	24.55	41	7.2	32	3.6	1.88				3.0	4.60				53	85	94	-
28	27.12	37	7.2	29	3.3	2.08				2.7	5.09				47	75	83	-
31.5	30.35	33	7.2	26	2.9	2.33				2.4	5.69				48	77	85	-
35.5	34.35	29	7.2	23	3.3	2.08				2.7	5.09				42	67	74	-
40	38.45	26	7.2	20	2.9	2.33				2.4	5.69				43	68	76	-
45	42.96	23	7.2	18	2.6	2.60				2.2	6.36				39	61	67	-
50	48.08	21	7.2	16	2.4	2.92				1.9	7.12				39	63	69	-
56	52.49	19	7.2	15	2.6	2.60				2.2	6.36				35	56	62	-
63	58.74	17	7.2	13	2.4	2.92				1.9	7.12				36	57	63	-
71	67.2	15	7.2	12	2.6	2.60				2.2	6.36				31	49	55	-
80	75.21	13	7.2	10	2.4	2.92				1.9	7.12				32	51	56	-

43638046859

5.2.6 步骤6：选择电机额定功率 - P_M

$$P_M \geq P_{K1} = \frac{P_{K2}}{\eta}$$

- P_M

= 电机额定功率kW
- P_{K1}

= HSS上的工作功率kW
- P_{K2}

= LSS上的工作功率kW
- η

= 效率

5.2.7 步骤7: 校核热功率 - P_T

减速器的热功率 P_T 是指减速器在设计油温下能够传递的最大轴功率。

热功率 P_T 和下列因素有关:

- 环境温度
- 安装现场空气流通和阳光照射条件
- 安装高度
- 安装现场底座的热传导
- 减速器类型、规格、传动比
- 减速器强制冷却方式
- 减速器润滑方式
- 润滑剂类型
- 负载持续率

可以直接从"选型表"中查找适用于下列环境条件的热功率:

- 环境温度20 °C
- 安装在一个大厅内 (风速 $\geq 1.4 \text{ m/s}$)
- 自然冷却或通过风扇冷却。
- 钢结构底座
- 安装高度 < 1000 m海拔

提示



- 遇到不同的环境温度和润滑方式时, 可以用温度系数 f_t 和润滑系数 f_l 计算热功率 P_T 。得出的计算结果是近似值。如需要精确的数值, 请和SEW-EURODRIVE联系。
- 原则上露天安装时应采取相应的保护措施, 防止太阳辐射! 如果减速器未得到充分的防光照保护, 则需进行热计算, 包括现有的光照条件, 以 kW/m^2 为单位。

$$P_T = P_{TH} \times f_1 \times f_t$$

P_T = 减速器热功率kW

P_{TH} = 减速器额定热功率kW。"选型表"中的数值与冷却方式、安装位置和润滑方式有关。

f_1 = 高度系数

f_t = 温度系数

高度系数 f_1

下表显示高度系数 f_1 。

高度系数	高度H 海拔米				
	999以下	1000 – 2000	2000 – 3000	3000 – 4000	4000 – 5000
f_1	1.00	0.95	0.91	0.87	0.83

温度系数 f_t

下表显示温度系数 f_t 。

环境温度°C	10	15	20	25	30	35	40	45	50
SEW GearOil Base 320	0.92	0.86	0.80	0.73	0.67	0.60	0.54	0.47	0.41
SEW GearOil Synth 320	1.15	1.07	1.00	0.93	0.85	0.78	0.70	0.63	0.55

冷却装置设计

如果减速器的热功率 P_T 通过风扇、水冷却盖或水冷却管冷却仍不够，可以使用循环冷却装置，参见"冷却"一章。

正确的冷却装置尺寸可以通过减速器损耗功率 P_V 计算得出近似值。

$$P_V = P_{K1} \times (1 - \eta)$$

P_V = 损耗功率kW

P_{K1} = HSS上的工作功率kW

η = 效率，参见"步骤2：计算基本数据 – MK2, n_2 , i , η " (→ 105)一章（仅适用于飞溅润滑和压力润滑）

减速器损耗功率 P_V 必须比冷却装置的冷却功率小。

$P_V < \text{冷却装置的冷却功率 [kW]}$

此外，冷却装置的正确选择还和下列因素有关：

- 实际用于冷却的损耗功率
- 当前冷却水温度和体积流量
- 环境温度
- 减速器内的油量与冷却装置的油体积流量比 > 2

提示



选择与环境条件相符的循环冷却系统前请与SEW-EURODRIVE联系。

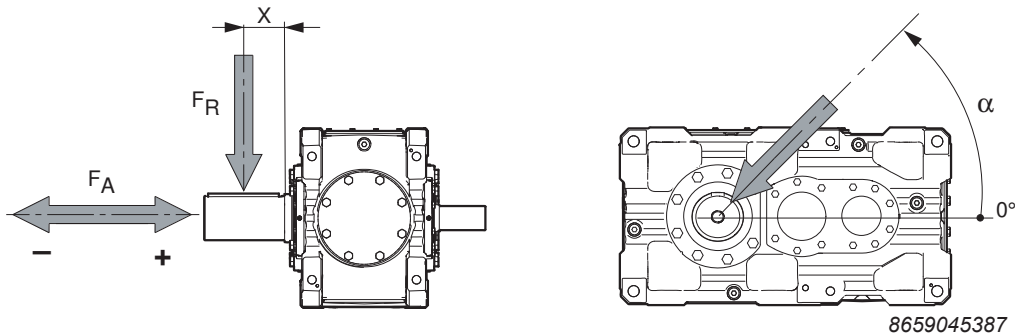
5.2.8 步骤8：校核受附加外力情况 - F_R ：

关联因素

- 允许的附加外力和下列因素有关：
- 服务系数
 - 所需的轴承寿命
 - 轴向力方向（从或向减速器）
 - 径向力作用角度（旋转的或在某一特定位置）
 - 径向力作用点相对轴肩的位置
 - 轴向力和径向力的相互关联性

作用力定义

力的坐标系已固定。角度 0° 沿纵向从右到左将壳体分开。



提示



定义作用力时总是面对输出轴轴端。

计算径向力

计算产生的径向力时，必须考虑轴端装有哪个传输部件。不同的传输部件必须使用下列附加系数 f_z 。

驱动元件	驱动元件的系数 f_z	备注
齿轮	1.15	< 17齿
链轮	1.40	< 13齿
链轮	1.25	< 20齿
窄V型皮带轮	1.75	预应力的影响
扁平V型皮带轮	2.50	预应力的影响
齿形带带轮	1.50	预应力的影响

施加在齿轮轴上的径向力的计算方式如下：

$$F_R = \frac{M_{K2} \times 2000}{d_0} \times f_z$$

- F_R = 径向力负荷 (N)
 M_{K2} = 输出扭矩 (Nm)
 d_0 = 附装传输元件的平均直径 (mm)
 f_z = 传动装置系数

31546412/ZH-CN – 08/2023

最大允许径向力 $F_{R\text{最大允许}}$

下表列出了符合下列条件的允许径向力：

- 指定载荷仅指减速器箱体。其他机器元件，如轴、轴承或电缆固定头，不包括在下表中。
- 径向力作用在标准实心轴 (LSS) 上。
- 径向力作用点是轴端中心。
- 输出轴上没有外部轴向力 F_A 作用。
- 减速器服务系数为1.3或更大。
- 径向力作用角度是有利的。
- 安装法兰上施有外部径向力时，请先与SEW-EURODRIVE进行协商。
- 只适于采用M1安装位置和F1安装面的地脚安装减速器。
- 具有恒定方向和数值的准静态径向力 ($N_{\text{最大}} = 1000$)。
- 动态径向力 ($N \geq 1,000,000$) 能够承受膨胀负荷。
- 如运行条件有所不同，请与SEW-EURODRIVE公司联系。

规格	$F_{R\text{最大允许}}$ kN	
	静态	循环式
X100	104	61
X110	104	61
X120	131	77
X130	131	77
X140	157	92
X150	157	92
X160	302	152
X170	302	152
X180	397	194
X190	397	194
X200	445	218
X210	445	218
X220	632	328
X230	632	328
X240	758	370
X250	758	370
X260	880	408
X270	880	408
X280	880	408

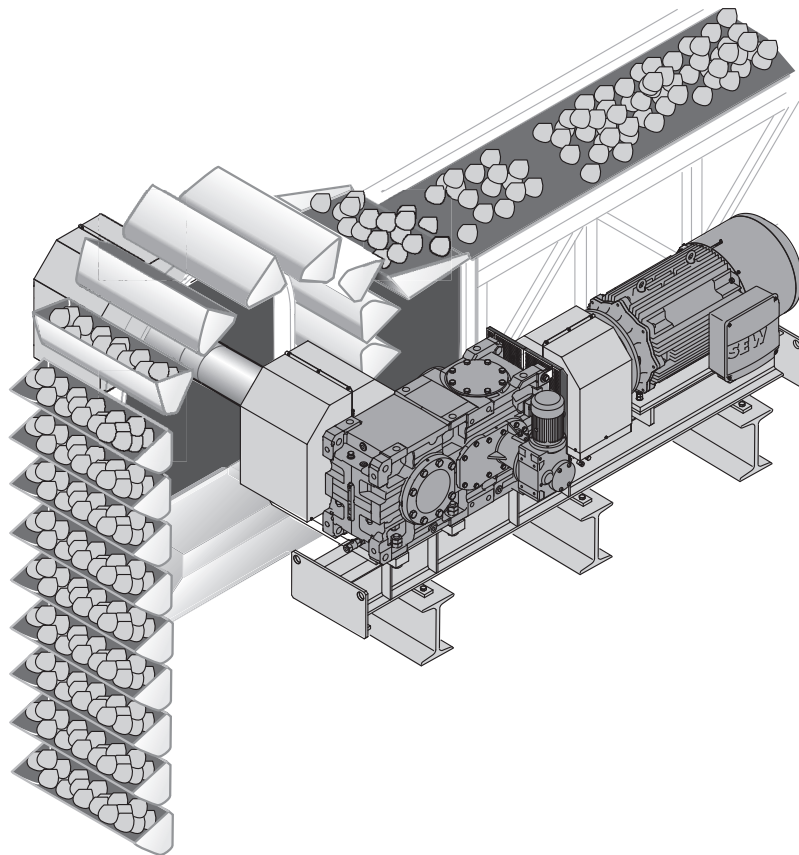
一般提示

针对以下几点，请与SEW-EURODRIVE公司联系：

- 输出轴 (LSS) 上允许的轴向力。
- 输入轴 (HSS) 上允许的径向力与轴向力。

5.3 设计举例：斗式提升机专用减速机

下面以斗式提升机专用减速机为例说明设计过程。



8963445643

5.3.1 技术数据和使用条件

- 斜齿轮-伞齿轮减速机，地脚安装（安装位置M1），带键槽的空心轴
- 输出转速 $n_2 = 35 \text{ min}^{-1}$
- 电机输入转速 $n_1 = 1470 \text{ min}^{-1}$
- 输出轴LSS工作功率 $P_{K2} = 135 \text{ kW}$
- 输出轴LSS的工作扭矩峰值 $M_{K2 \text{ max}} = 55 \text{ kNm}$
- 使用时间：每天16小时
- 减速机每小时高负荷运转一次（最大输出转速频率）
- 预计使用寿命15年
- 减速机可在多尘条件下且环境温度为 $0^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ 的室外运行。
- 安装高度 $H = 1200 \text{ m}$
- 客户要求：服务系数 ≥ 1.4

步骤1：填写驱动设计纸单

参见"用于驱动装置选型的数据" (→ 103)一章。

步骤2：计算基本数据

恒定工作扭矩 M_{K2} :

$$M_{K2} = \frac{P_{K1} \times 9550 \times \eta}{n_2} = \frac{135 \text{ kW} \times 9550}{35 \text{ min}^{-1}} = 36.8 \text{ kNm}$$

M_{K2} = LSS上的工作扭矩kNm

P_{K2} = 输出功率kW

n_2 = LSS输出转速 min^{-1}

通过下列公式计算减速比:

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1470}{35} = 42$$

i = 传动比

n_1 = 输入转速 (HSS) min^{-1}

n_2 = 输出转速 (LSS) min^{-1}

该值用于在确定减速器型号后计算额定传动比。

步骤3：选择工况系数

典型工况服务系数

(带式输送装置 $P > 100 \text{ kW}$, $t > 10 \text{ 小时/天}$)

$$F_{S \min} = 1.5$$

步骤4：计算要求的减速器额定扭矩

要求的减速器额定扭矩 M_{N2} :

$$M_{N2} \geq M_{K2} \times F_{Smin} = 36.8 \text{ kNm} \times 1.5 = 55.2 \text{ kNm}$$

M_{N2} = 减速器额定扭矩kNm

M_{K2} = LSS上的工作扭矩kNm

F_{Smin} = 典型工况服务系数

步骤5：选择减速器型号

参考本产品目录最后的折叠页，选择下一个更高扭矩级别的减速器。

- 减速器额定扭矩 $M_{N2} = 60.7 \text{ kNm}$

参见"选型表"一章。

- 减速器型号**X3KA180e/HH/B**
- 额定传动比 $i_N = 45$ ，见精确的传动比 $i_{ex} = 43.6$
- 辅助传动装置**KF97DRN132S4/Z**
- $n_3 = 2.2 \text{ min}^{-1}$ ， $M_{K3} = 37.7 \text{ kNm}$

步骤6：选择电机额定功率

要求的电机功率:

$$P_M \geq P_{K1} = \frac{P_{K2}}{\eta} = \frac{135 \text{ kW}}{0.955} = 141.4 \text{ kW}$$

P_M = 电机额定功率kW

P_{K2} = LSS上的工作功率kW

P_{K1} = HSS上的工作功率kW

η = 效率，参见"步骤2：计算基本数据 – MK2, n_2 , i , η " (→ 105)一章

选择下一个更高功率级别的电机： $P_M = 160 \text{ kW}$

步骤7：检查顶峰负载条件

如果与第5.2章中定义的程序存在偏差，则无法通过目录选型进行峰值负载分析。为此，请联系SEW-EURODRIVE。

步骤8：校核热功率

$$P_T \geq P_{TH} \times f_1 \times f_T = 155kW \times 0.95 \times 0.7 = 103kW$$

P_T = 热功率kW

P_{TH} = 额定热功率kW

f_1 = 高度系数 = 0.95，参见"高度系数" (→ 110)一章

f_T = 温度系数 = 0.7，参见"温度系数"一章（无额外冷却时的飞溅润滑环境温度）

工作功率 P_{K1} 不能超过热功率 P_T ($P_{K1} \leq P_T$)。如果 $P_{K1} > P_T$ ，必须安装额外的冷却装置

$$141.4 kW > 103 kW$$

→对于40 °C下的热功率，如无额外的冷却装置，无法保证充分冷却

$$P_T \geq P_{TH} \times f_1 \times f_T = 395kW \times 0.95 \times 0.7 = 263kW$$

$$141.4kW < 263kW$$

安装一台风扇：

→ 对于40 °C下的热功率，一台风扇就足够了

步骤9：校核受附加外力情况

不受附加外力。

步骤10：选择选件

- 多尘环境 → 输入轴和输出轴上的Taconite密封垫。

步骤11：技术资料总括

- 减速器型号X3KA180e/HH/B
- 传动比 $i_{ex} = 43.6$
- 减速器额定扭矩 $M_{N2} = 60.7 \text{ kNm}$
- 电机 $P_M = 160 \text{ kW}$
- 输入轴和输出轴上的Taconite密封垫
- 输入轴上的风扇

6 选型表

6.1 选型表的说明

热功率 P_{TH} 取决于各种影响因素。针对您的具体应用情况，请与SEW-EURODRIVE联系。

															P _{TH} 20°C			
															RAD	AXIAL	AXIAL/HT	
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	Aux. Drive	Motor	i _{aux}	n ₃	M _{K3}	Aux. Drive	Motor	i _{aux}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
20	19.09	52	7.2	41	3.6	1.88	KF37	DRN80M4 0.75 kW S1 IN=1.75 A (400V)	28.83	3.0	4.60	KF57	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	35.70	58	93	105	-
22.4	21.09	47	7.2	37	3.3	2.08				2.7	5.09				51	82	91	-
25	24.55	41	7.2	32	3.6	1.88				3.0	4.60				53	85	94	-
28	27.12	37	7.2	29	3.3	2.08				2.7	5.09				47	75	83	-
31.5	30.35	33	7.2	26	2.9	2.33				2.4	5.69				48	77	85	-
35.5	34.35	29	7.2	23	3.3	2.08				2.7	5.09				42	67	74	-
40	38.45	26	7.2	20	2.9	2.33				2.4	5.69				43	68	76	-
45	42.96	23	7.2	18	2.6	2.60				2.2	6.36				39	61	67	-
50	48.08	21	7.2	16	2.4	2.92				1.9	7.12				39	63	69	-
56	52.49	19	7.2	15	2.6	2.60				2.2	6.36				35	56	62	-
63	58.74	17	7.2	13	2.4	2.92				1.9	7.12				36	57	63	-
71	67.2	15	7.2	12	2.6	2.60				2.2	6.36				31	49	55	-
80	75.21	13	7.2	10	2.4	2.92				1.9	7.12				32	51	56	-
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]

图例:

$P_{TH} 20^{\circ}C = 20^{\circ}C$ 时的热功率

- [1] 额定速比
- [2] 精确的减速器传动比
- [3] 输出转速 (LSS)
- [4] 减速器额定扭矩
- [5] 减速器额定功率
- [6] 通过辅助传动装置工作时的输出转速 (空载)
- [7] 通过辅助传动装置工作时的输出扭矩 (空载)
- [8] 辅助驱动装置 (空载): 规格
- [9] 辅助驱动电机 (空载): 规格
- [10] 辅助驱动装置 (空载): 传动比
- [11] 通过辅助传动装置工作时的输出转速 (满载)
- [12] 通过辅助传动装置工作时的输出扭矩 (满载)
- [13] 辅助驱动装置 (满载): 规格
- [14] 辅助驱动电机 (满载): 规格
- [15] 辅助驱动装置 (满载): 传动比
- [16] 热功率: 无风扇
- [17] 热功率: 带径向风扇
- [18] 热功率: 带轴向风扇
- [19] 热功率: 带热能箱体和轴向风扇

图标:



空载



满载



径向风扇



轴向风扇



轴向风扇, 配热能箱体

6.2 选型表

6.2.1 X.100, 7.2 kNm

1000 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
20	19.09	52	7.2	41	3.6	1.88	KF37	DRN80M4 0.75 kW S1 IN=1.75 A (400V)	28.83	3.0	4.60	KF57	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	35.70	58	93	105	-
22.4	21.09	47	7.2	37	3.3	2.08				2.7	5.09				51	82	91	-
25	24.55	41	7.2	32	3.6	1.88				3.0	4.60				53	85	94	-
28	27.12	37	7.2	29	3.3	2.08				2.7	5.09				47	75	83	-
31.5	30.35	33	7.2	26	2.9	2.33				2.4	5.69				48	77	85	-
35.5	34.35	29	7.2	23	3.3	2.08				2.7	5.09				42	67	74	-
40	38.45	26	7.2	20	2.9	2.33				2.4	5.69				43	68	76	-
45	42.96	23	7.2	18	2.6	2.60				2.2	6.36				39	61	67	-
50	48.08	21	7.2	16	2.4	2.92				1.9	7.12				39	63	69	-
56	52.49	19	7.2	15	2.6	2.60				2.2	6.36				35	56	62	-
63	58.74	17	7.2	13	2.4	2.92				1.9	7.12				36	57	63	-
71	67.2	15	7.2	12	2.6	2.60				2.2	6.36				31	49	55	-
80	75.21	13	7.2	10	2.4	2.92				1.9	7.12				32	51	56	-

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
20	19.09	63	7.2	49	4.4	1.55	KF37	DRN80M4 0.75 kW S1 IN=1.56 A (460V)	28.83	3.6	3.81	KF57	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.00 A (460V)	35.70	58	105	120	-
22.4	21.09	57	7.2	44	4.0	1.71				3.3	4.21				52	93	105	-
25	24.55	49	7.2	38	4.4	1.55				3.6	3.81				54	97	110	-
28	27.12	44	7.2	35	4.0	1.71				3.3	4.21				48	86	95	-
31.5	30.35	40	7.2	31	3.6	1.91				2.9	4.71				50	88	97	-
35.5	34.35	35	7.2	27	4.0	1.71				3.3	4.21				43	76	84	-
40	38.45	31	7.2	24	3.6	1.91				2.9	4.71				44	78	86	-
45	42.96	28	7.2	22	3.2	2.14				2.6	5.26				40	70	77	-
50	48.08	25	7.2	19	2.9	2.40				2.3	5.89				41	72	79	-
56	52.49	23	7.2	18	3.2	2.14				2.6	5.26				37	64	71	-
63	58.74	20	7.2	16	2.9	2.40				2.3	5.89				38	66	72	-
71	67.2	18	7.2	14	3.2	2.14				2.6	5.26				32	57	62	-
80	75.21	16	7.2	13	2.9	2.40				2.3	5.89				33	58	64	-

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
20	19.09	79	7.2	61	3.6	1.88	KF37	DRN80M4 0.75 kW S1 IN=1.75 A (400V)	28.83	3.0	4.60	KF57	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	35.70	57	120	135	-
22.4	21.09	71	7.2	56	3.3	2.08				2.7	5.09				50	105	120	-
25	24.55	61	7.2	48	3.6	1.88				3.0	4.60				55	110	125	-
28	27.12	55	7.2	43	3.3	2.08				2.7	5.09				49	99	110	-
31.5	30.35	49	7.2	39	2.9	2.33				2.4	5.69				50	100	115	-
35.5	34.35	44	7.2	34	3.3	2.08				2.7	5.09				44	88	98	-
40	38.45	39	7.2	30	2.9	2.33				2.4	5.69				45	90	100	-
45	42.96	35	7.2	27	2.6	2.60				2.2	6.36				41	81	90	-
50	48.08	31	7.2	24	2.4	2.92				1.9	7.12				42	83	92	-
56	52.49	29	7.2	23	2.6	2.60				2.2	6.36				38	74	82	-
63	58.74	26	7.2	20	2.4	2.92				1.9	7.12				39	76	84	-
71	67.2	22	7.2	18	2.6	2.60				2.2	6.36				34	66	73	-
80	75.21	20	7.2	16	2.4	2.92				1.9	7.12				34	67	74	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
20	19.09	94	7.2	74	4.4	1.55	KF37	DRN80M4 0.75 kW S1 IN=1.56 A (460V)	28.83	3.6	3.81	KF57	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.00 A (460V)	35.70	52	135	150	-
22.4	21.09	85	7.2	67	4.0	1.71				3.3	4.21				46	120	130	-
25	24.55	73	7.2	57	4.4	1.55				3.6	3.81				54	125	140	-
28	27.12	66	7.2	52	4.0	1.71				3.3	4.21				48	110	120	-
31.5	30.35	59	7.2	46	3.6	1.91				2.9	4.71				49	115	125	-
35.5	34.35	52	7.2	41	4.0	1.71				3.3	4.21				45	99	110	-
40	38.45	47	7.2	37	3.6	1.91				2.9	4.71				46	100	110	-
45	42.96	42	7.2	33	3.2	2.14				2.6	5.26				41	91	100	-
50	48.08	37	7.2	29	2.9	2.40				2.3	5.89				42	93	105	-
56	52.49	34	7.2	27	3.2	2.14				2.6	5.26				39	84	93	-
63	58.74	31	7.2	24	2.9	2.40				2.3	5.89				39	85	95	-
71	67.2	27	7.2	21	3.2	2.14				2.6	5.26				34	74	81	-
80	75.21	24	7.2	19	2.9	2.40				2.3	5.89				35	75	83	-

6.2.2 X.110, 9.0 kNm

1000 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
															RAD	AXIAL	AXIAL/HT	
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
20	19.09	52	7.2	41	3.6	1.88	KF37	DRN80M4 0.75 kW S1 IN=1.75 A (400V)	28.83	3.0	4.60	KF57	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	35.70	58	93	105	-
22.4	21.09	47	7.2	37	3.3	2.08				2.7	5.09				51	82	91	-
25	24.55	41	7.2	32	3.6	1.88				3.0	4.60				53	85	94	-
28	27.12	37	7.2	29	3.3	2.08				2.7	5.09				47	75	83	-
31.5	30.35	33	7.2	26	2.9	2.33				2.4	5.69				48	77	85	-
35.5	34.35	29	7.2	23	3.3	2.08				2.7	5.09				42	67	74	-
40	38.45	26	7.2	20	2.9	2.33				2.4	5.69				43	68	76	-
45	42.96	23	7.2	18	2.6	2.60				2.2	6.36				39	61	67	-
50	48.08	21	7.2	16	2.4	2.92				1.9	7.12				39	63	69	-
56	52.49	19	7.2	15	2.6	2.60				2.2	6.36				35	56	62	-
63	58.74	17	7.2	13	2.4	2.92				1.9	7.12				36	57	63	-
71	67.2	15	7.2	12	2.6	2.60				2.2	6.36				31	49	55	-
80	75.21	13	7.2	10	2.4	2.92				1.9	7.12				32	51	56	-

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
															RAD	AXIAL	AXIAL/HT	
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
20	19.09	63	7.2	49	4.4	1.55	KF37	DRN80M4 0.75 kW S1 IN=1.56 A (460V)	28.83	3.6	3.81	KF57	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.00 A (460V)	35.70	58	105	120	-
22.4	21.09	57	7.2	44	4.0	1.71				3.3	4.21				52	93	105	-
25	24.55	49	7.2	38	4.4	1.55				3.6	3.81				54	97	110	-
28	27.12	44	7.2	35	4.0	1.71				3.3	4.21				48	86	95	-
31.5	30.35	40	7.2	31	3.6	1.91				2.9	4.71				50	88	97	-
35.5	34.35	35	7.2	27	4.0	1.71				3.3	4.21				43	76	84	-
40	38.45	31	7.2	24	3.6	1.91				2.9	4.71				44	78	86	-
45	42.96	28	7.2	22	3.2	2.14				2.6	5.26				40	70	77	-
50	48.08	25	7.2	19	2.9	2.40				2.3	5.89				41	72	79	-
56	52.49	23	7.2	18	3.2	2.14				2.6	5.26				37	64	71	-
63	58.74	20	7.2	16	2.9	2.40				2.3	5.89				38	66	72	-
71	67.2	18	7.2	14	3.2	2.14				2.6	5.26				32	57	62	-
80	75.21	16	7.2	13	2.9	2.40				2.3	5.89				33	58	64	-

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
20	19.09	79	7.2	61	3.6	1.88	KF37	DRN80M4 0.75 kW S1 IN=1.75 A (400V)	28.83	3.0	4.60	KF57	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	35.70	57	120	135	-
22.4	21.09	71	7.2	56	3.3	2.08				2.7	5.09				50	105	120	-
25	24.55	61	7.2	48	3.6	1.88				3.0	4.60				55	110	125	-
28	27.12	55	7.2	43	3.3	2.08				2.7	5.09				49	99	110	-
31.5	30.35	49	7.2	39	2.9	2.33				2.4	5.69				50	100	115	-
35.5	34.35	44	7.2	34	3.3	2.08				2.7	5.09				44	88	98	-
40	38.45	39	7.2	30	2.9	2.33				2.4	5.69				45	90	100	-
45	42.96	35	7.2	27	2.6	2.60				2.2	6.36				41	81	90	-
50	48.08	31	7.2	24	2.4	2.92				1.9	7.12				42	83	92	-
56	52.49	29	7.2	23	2.6	2.60				2.2	6.36				38	74	82	-
63	58.74	26	7.2	20	2.4	2.92				1.9	7.12				39	76	84	-
71	67.2	22	7.2	18	2.6	2.60				2.2	6.36				34	66	73	-
80	75.21	20	7.2	16	2.4	2.92				1.9	7.12				34	67	74	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
20	19.09	94	7.2	74	4.4	1.55	KF37	DRN80M4 0.75 kW S1 IN=1.56 A (460V)	28.83	3.6	3.81	KF57	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.00 A (460V)	35.70	52	135	150	-
22.4	21.09	85	7.2	67	4.0	1.71				3.3	4.21				46	120	130	-
25	24.55	73	7.2	57	4.4	1.55				3.6	3.81				54	125	140	-
28	27.12	66	7.2	52	4.0	1.71				3.3	4.21				48	110	120	-
31.5	30.35	59	7.2	46	3.6	1.91				2.9	4.71				49	115	125	-
35.5	34.35	52	7.2	41	4.0	1.71				3.3	4.21				45	99	110	-
40	38.45	47	7.2	37	3.6	1.91				2.9	4.71				46	100	110	-
45	42.96	42	7.2	33	3.2	2.14				2.6	5.26				41	91	100	-
50	48.08	37	7.2	29	2.9	2.40				2.3	5.89				42	93	105	-
56	52.49	34	7.2	27	3.2	2.14				2.6	5.26				39	84	93	-
63	58.74	31	7.2	24	2.9	2.40				2.3	5.89				39	85	95	-
71	67.2	27	7.2	21	3.2	2.14				2.6	5.26				34	74	81	-
80	75.21	24	7.2	19	2.9	2.40				2.3	5.89				35	75	83	-

6.2.3 X.120, 13.6 kNm

1000 min⁻¹

							空载			满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
20	20.02	50	13.6	74	3.2	3.12	KF47	DRN90S4 1.1 kW S1 IN=2.60 A (400V)	31.30	2.8	7.08	KF67	DRN100L4/Z 2.2 kW S1 IN=4.80 A (400V)	35.62	77	130	145	-
22.4	22.79	44	13	62	2.8	3.55				2.5	8.06				78	135	150	-
25	25.75	39	13.6	57	3.2	3.12				2.8	7.08				72	120	130	-
28	29.32	34	13.1	48	2.8	3.55				2.5	8.06				73	120	135	-
31.5	30.96	32	13.6	48	2.7	3.75				2.4	8.52				64	105	120	-
35.5	35.25	28	13.1	40	2.4	4.27				2.1	9.70				65	110	120	-
40	40.01	25	12.7	34	2.7	3.75				2.4	8.52				58	95	105	-
45	45.55	22	13.1	31	2.4	4.27				2.1	9.70				58	97	105	-
50	47.92	21	13	30	2.7	3.75				2.4	8.52				53	87	96	-
56	54.55	18	13.1	26	2.4	4.27				2.1	9.70				53	88	98	-
63	61.35	16	12.5	22	2.7	3.75				2.4	8.52				48	78	87	-
71	69.84	14	13.1	21	2.4	4.27				2.1	9.70				48	80	88	-
80	82.12	12	11.3	15	-	-	-	-	-	2.6	5.42	KF37	DRN90L4 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	12.14	46	-	-	-
90	93.49	11	12.6	15	-	-				2.3	6.17				46	-	-	-
100	104.18	9.6	12.9	14	-	-				2.1	6.87				44	-	-	-
112	118.6	8.4	12.6	12	-	-				1.8	7.82				44	-	-	-
125	125.27	8	13.6	12	-	-				1.7	8.26				40	-	-	-
140	142.6	7	12.6	10	-	-				1.5	9.40				40	-	-	-

1200 min⁻¹

							空载			满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
20	20.02	60	13.6	88	3.9	2.57	KF47	DRN90S4 1.1 kW S1 IN=2.60 A (400V)	31.30	3.4	5.85	KF67	DRN100L4/Z 2.2 kW S1 IN=4.80 A (400V)	35.62	73	145	165	-
22.4	22.79	53	13	74	3.4	2.93				3.0	6.67				76	150	165	-
25	25.75	47	13.6	69	3.9	2.57				3.4	5.85				72	135	150	-
28	29.32	41	13.1	58	3.4	2.93				3.0	6.67				73	140	155	-
31.5	30.96	39	13.6	57	3.3	3.10				2.9	7.04				64	120	135	-
35.5	35.25	34	13.1	48	2.9	3.52				2.5	8.01				65	125	135	-
40	40.01	30	12.7	41	3.3	3.10				2.9	7.04				59	110	120	-
45	45.55	26	13.1	37	2.9	3.52				2.5	8.01				60	110	120	-
50	47.92	25	13	36	3.3	3.10				2.9	7.04				54	99	110	-
56	54.55	22	13.1	32	2.9	3.52				2.5	8.01				55	100	110	-
63	61.35	20	12.5	27	3.3	3.10				2.9	7.04				49	89	99	-
71	69.84	17	13.1	25	2.9	3.52				2.5	8.01				50	91	100	-
80	82.12	15	11.3	18	-	-	-	-	-	3.1	4.51	KF37	DRN90L4 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	12.14	47	-	-	-
90	93.49	13	12.6	18	-	-				2.8	5.14				48	-	-	-
100	104.18	12	12.9	16	-	-				2.5	5.73				45	-	-	-
112	118.6	10	12.6	14	-	-				2.2	6.52				46	-	-	-
125	125.27	9.6	13.6	14	-	-				2.1	6.88				41	-	-	-
140	142.6	8.4	12.6	12	-	-				1.8	7.84				42	-	-	-

1500 min⁻¹

					空载 					满载 					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
20	20.02	75	13.6	110	3.2	3.12	KF47	DRN90S4 1.1 kW S1 IN=2.60 A (400V)	31.30	2.8	7.08	KF67	DRN100L4/Z 2.2 kW S1 IN=4.80 A (400V)	35.62	65	170	185	-
22.4	22.79	66	13	93	2.8	3.55				2.5	8.06				67	170	190	-
25	25.75	58	13.6	86	3.2	3.12				2.8	7.08				68	155	175	-
28	29.32	51	13.1	73	2.8	3.55				2.5	8.06				70	160	175	-
31.5	30.96	48	13.6	71	2.7	3.75				2.4	8.52				61	140	155	-
35.5	35.25	43	13.1	60	2.4	4.27				2.1	9.70				63	140	155	-
40	40.01	37	12.7	52	2.7	3.75				2.4	8.52				59	125	140	-
45	45.55	33	13.1	47	2.4	4.27				2.1	9.70				60	125	140	-
50	47.92	31	13	45	2.7	3.75				2.4	8.52				55	115	125	-
56	54.55	27	13.1	39	2.4	4.27				2.1	9.70				56	115	130	-
63	61.35	24	12.5	33	2.7	3.75	-	-	-	2.4	8.52	KF37	DRN90L4 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	12.14	50	105	115	-
71	69.84	21	13.1	31	2.4	4.27				2.1	9.70				51	105	115	-
80	82.12	18	11.3	23	-	-				2.6	5.42				49	-	-	-
90	93.49	16	12.6	22	-	-				2.3	6.17				50	-	-	-
100	104.18	14	12.9	20	-	-				2.1	6.87				47	-	-	-
112	118.6	13	12.6	17	-	-				1.8	7.82				48	-	-	-
125	125.27	12	13.6	18	-	-				1.7	8.26				43	-	-	-
140	142.6	11	12.6	15	-	-				1.5	9.40				43	-	-	-

1800 min⁻¹

					空载 					满载 					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
20	20.02	90	13.6	135	3.9	2.57	KF47	DRN90S4 1.1 kW S1 IN=2.60 A (400V)	31.30	3.4	5.85	KF67	DRN100L4/Z 2.2 kW S1 IN=4.15 A (460V)	35.62	52	180	205	-
22.4	22.79	79	13	110	3.4	2.93				3.0	6.67				55	185	205	-
25	25.75	70	13.6	105	3.9	2.57				3.4	5.85				61	170	190	-
28	29.32	61	13.1	87	3.4	2.93				3.0	6.67				63	175	195	-
31.5	30.96	58	13.6	86	3.3	3.10				2.9	7.04				55	155	170	-
35.5	35.25	51	13.1	73	2.9	3.52				2.5	8.01				57	155	175	-
40	40.01	45	12.7	62	3.3	3.10				2.9	7.04				57	140	155	-
45	45.55	40	13.1	56	2.9	3.52				2.5	8.01				58	140	155	-
50	47.92	38	13	53	3.3	3.10				2.9	7.04				54	125	140	-
56	54.55	33	13.1	47	2.9	3.52				2.5	8.01				55	130	145	-
63	61.35	29	12.5	40	3.3	3.10	-	-	-	2.9	7.04	KF37	DRN90L4 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	12.14	50	115	130	-
71	69.84	26	13.1	37	2.9	3.52				2.5	8.01				51	120	130	-
80	82.12	22	11.3	27	-	-				3.1	4.51				51	-	-	-
90	93.49	19	12.6	27	-	-				2.8	5.14				51	-	-	-
100	104.18	17	12.9	24	-	-				2.5	5.73				48	-	-	-
112	118.6	15	12.6	21	-	-				2.2	6.52				49	-	-	-
125	125.27	14	13.6	21	-	-				2.1	6.88				44	-	-	-
140	142.6	13	12.6	17	-	-				1.8	7.84				45	-	-	-

6.2.4 X.130, 17.0 kNm

1000 min⁻¹

							空载							满载				P _{TH} 20°C			
																					
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW			
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm										
25	25.03	40	17	74	2.6	3.90	KF47	DRN90S4 1.1 kW S1 IN=2.60 A (400V)	31.30	2.3	8.85	KF67	DRN100L4/Z 2.2 kW S1 IN=4.80 A (400V)	35.62	84	145	160	-			
28	28.43	35	15.8	60	2.3	4.43				2.0	10.0				84	140	160	-			
31.5	32.19	31	17	57	2.6	3.90				2.3	8.85				78	130	145	-			
35.5	36.56	27	15.9	47	2.3	4.43				2.0	10.0				78	130	145	-			
40	38.71	26	17	48	2.1	4.69				1.9	10.6				70	115	130	-			
45	43.96	23	15.9	39	1.9	5.33				1.7	12.0				70	115	130	-			
50	50.02	20	15.9	34	2.1	4.69				1.9	10.6				63	105	115	-			
56	56.81	18	15.9	30	1.9	5.33				1.7	12.0				63	105	115	-			
63	59.9	17	16.3	30	2.1	4.69				1.9	10.6				57	94	105	-			
71	68.03	15	16	26	1.9	5.33				1.7	12.0				57	94	105	-			
80	76.69	13	15.7	22	2.1	4.69				1.9	10.6				52	85	94	-			
90	87.09	11	15.9	20	1.9	5.33				1.7	12.0				52	85	94	-			
100	102.65	9.7	14.2	15	-	-	-	-	-	2.1	6.77	KF37	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	12.14	50	-	-	-			
112	116.58	8.6	15.7	15	-	-				1.8	7.69				49	-	-	-			
125	130.23	7.7	16.1	14	-	-				1.7	8.59				47	-	-	-			
140	147.9	6.8	15.7	12	-	-				2.2	9.51		DRN100LS4/Z 2.2 kW S1 IN=4.75 A (400V)	7.96	47	-	-	-			
160	156.58	6.4	16.5	12	-	-				2.1	10.1				43	-	-	-			
180	177.83	5.6	15.7	10	-	-				1.8	11.4				43	-	-	-			

1200 min⁻¹

						空载									满载			P _{TH} 20°C			
																					AXIAL/HT
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW			
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm										
25	25.03	48	17	88	3.1	3.22	KF47	DRN90S4 1.1 kW S1 IN=2.30 A (460V)	31.30	2.8	7.32	KF67	DRN100L4/Z 2.2 kW S1 IN=4.15 A (460V)	35.62	83	160	180	-			
28	28.43	42	15.8	72	2.8	3.66				2.4	8.31				82	160	180	-			
31.5	32.19	37	17	69	3.1	3.22				2.8	7.32				79	150	165	-			
35.5	36.56	33	15.9	57	2.8	3.66				2.4	8.31				79	145	165	-			
40	38.71	31	17	57	2.6	3.87				2.3	8.80				71	130	145	-			
45	43.96	27	15.9	47	2.3	4.40				2.0	10.0				71	130	145	-			
50	50.02	24	15.9	41	2.6	3.87				2.3	8.80				64	120	130	-			
56	56.81	21	15.9	36	2.3	4.40				2.0	10.0				64	120	130	-			
63	59.9	20	16.3	36	2.6	3.87				2.3	8.80				59	110	120	-			
71	68.03	18	16	31	2.3	4.40				2.0	10.0				59	105	120	-			
80	76.69	16	15.7	27	2.6	3.87				2.3	8.80				54	97	110	-			
90	87.09	14	15.9	24	2.3	4.40				2.0	10.0				53	97	105	-			
100	102.65	12	14.2	18	-	-	-	-	-	2.5	5.64	KF37	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.00 A (460V)	12.14	52	-	-	-			
112	116.58	10	15.7	18	-	-				2.2	6.41				51	-	-	-			
125	130.23	9.2	16.1	16	-	-				2.0	7.16				49	-	-	-			
140	147.9	8.1	15.7	14	-	-				2.6	7.92		DRN100LS4/Z 2.2 kW S1 IN=4.15 A (460V)	7.96	49	-	-	-			
160	156.58	7.7	16.5	14	-	-				2.5	8.39				45	-	-	-			
180	177.83	6.7	15.7	12	-	-				2.2	9.52				45	-	-	-			

1500 min⁻¹

							空载			满载			P _{TH} 20°C					
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
25	25.03	60	17	110	2.6	3.90	KF47	DRN90S4 1.1 kW S1 IN=2.60 A (400V)	31.30	2.3	8.85	KF67	DRN100L4/Z 2.2 kW S1 IN=4.80 A (400V)	35.62	74	185	205	-
28	28.43	53	15.8	90	2.3	4.43				2.0	10.0				75	180	205	-
31.5	32.19	47	17	86	2.6	3.90				2.3	8.85				77	170	190	-
35.5	36.56	41	15.9	71	2.3	4.43				2.0	10.0				77	170	190	-
40	38.71	39	17	71	2.1	4.69				1.9	10.6				69	150	170	-
45	43.96	34	15.9	59	1.9	5.33				1.7	12.0				69	150	170	-
50	50.02	30	15.9	52	2.1	4.69				1.9	10.6				65	135	150	-
56	56.81	26	15.9	46	1.9	5.33				1.7	12.0				65	135	150	-
63	59.9	25	16.3	45	2.1	4.69				1.9	10.6				60	125	140	-
71	68.03	22	16	39	1.9	5.33				1.7	12.0				60	125	135	-
80	76.69	20	15.7	34	2.1	4.69	1.9	10.6	55	115	125	-						
90	87.09	17	15.9	30	1.9	5.33	1.7	12.0	55	110	125	-						
100	102.65	15	14.2	23	-	-	-	-	-	2.1	6.77	KF37	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	12.14	54	-	-	-
112	116.58	13	15.7	22	-	-				1.8	7.69				54	-	-	-
125	130.23	12	16.1	20	-	-				1.7	8.59				51	-	-	-
140	147.9	10	15.7	17	-	-				2.2	9.51		DRN100LS4/Z 2.2 kW S1 IN=4.75 A (400V)	7.96	51	-	-	-
160	156.58	9.6	16.5	17	-	-				2.1	10.1				47	-	-	-
180	177.83	8.4	15.7	15	-	-				1.8	11.4				47	-	-	-

1800 min⁻¹

							空载				满载				P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
25	25.03	72	17	135	3.1	3.22	KF47	DRN90S4 1.1 kW S1 IN=2.30 A (460V)	31.30	2.8	7.32	KF67	DRN100L4/Z 2.2 kW S1 IN=4.15 A (460V)	35.62	62	200	225	-
28	28.43	63	15.8	110	2.8	3.66				2.4	8.31				64	200	225	-
31.5	32.19	56	17	105	3.1	3.22				2.8	7.32				70	190	210	-
35.5	36.56	49	15.9	85	2.8	3.66				2.4	8.31				71	185	210	-
40	38.71	46	17	86	2.6	3.87				2.3	8.80				63	170	185	-
45	43.96	41	15.9	71	2.3	4.40				2.0	10.0				64	165	185	-
50	50.02	36	15.9	62	2.6	3.87				2.3	8.80				64	150	170	-
56	56.81	32	15.9	55	2.3	4.40				2.0	10.0				64	150	170	-
63	59.9	30	16.3	54	2.6	3.87				2.3	8.80				60	140	155	-
71	68.03	26	16	46	2.3	4.40				2.0	10.0				60	140	155	-
80	76.69	23	15.7	40	2.6	3.87	-	-	-	2.3	8.80	KF37	DRN90L4/Z 1.5 kW S1 IN=3.00 A (460V)	12.14	55	-	-	-
90	87.09	21	15.9	36	2.3	4.40				2.0	10.0				55	-	-	-
100	102.65	18	14.2	27	-	-				2.5	5.64				53	-	-	-
112	116.58	15	15.7	27	-	-				2.2	6.41							
125	130.23	14	16.1	24	-	-				2.0	7.16							
140	147.9	12	15.7	21	-	-				2.6	7.92		DRN100LS4/Z 2.2 kW S1 IN=4.15 A (460V)	7.96	53	-	-	-
160	156.58	11	16.5	21	-	-				2.5	8.39				48	-	-	-
180	177.83	10	15.7	17	-	-				2.2	9.52				48	-	-	-

6.2.5 X.140, 23.4 kNm

1000 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
20	21.13	47	23.4	120	3.5	3.96	KF57	DRN90L4 1.5 kW S1 IN=3.00 A (460V)	35.70	3.2	11.3	KF77	DRN112M4/Z 4.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	38.39	110	195	215	-
22.4	22.6	44	23.4	110	3.2	4.24				3.0	12.1				110	195	220	-
25	26.42	38	23.4	96	2.8	4.96				2.6	14.1				105	180	200	-
28	28.25	35	23.4	90	2.6	5.30				2.4	15.1				105	185	205	-
31.5	33.46	30	23.4	76	2.8	4.96				2.6	14.1				95	165	185	-
35.5	35.78	28	23.4	71	2.6	5.30				2.4	15.1				96	165	185	-
40	40.78	25	23.4	62	2.3	6.04				2.1	17.3				87	150	165	-
45	43.61	23	23.4	58	2.1	6.46				2.0	18.5				88	150	170	-
50	49.82	20	23.4	51	2.3	6.04				2.1	17.3				81	140	155	-
56	53.28	19	23.4	48	2.1	6.46				2.0	18.5				82	140	155	-
63	63.79	16	23.4	40	2.3	6.04				2.1	17.3				73	125	140	-
71	68.21	15	23.4	38	2.1	6.46				2.0	18.5				74	125	140	-
80	83.36	12	23.4	31	-	-	-	-	-	2.3	12.3	KF47	DRN100L4/Z 3.0 kW S1 IN=5.80 A (460V)	13.65	67	-	-	-
90	89.14	11	23.4	29	-	-				2.2	13.2				68	-	-	-
100	104.2	9.6	23.4	25	-	-				2.0	13.7			12.19	63	-	-	-
112	111.42	9	23.4	23	-	-				1.9	14.6				64	-	-	-
125	127	7.9	23.4	20	-	-				1.7	16.7				58	-	-	-
140	135.81	7.4	23.4	19	-	-				1.6	17.8				59	-	-	-

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
20	21.13	57	23.4	145	4.2	3.28	KF57	DRN90L4 1.5 kW S1 IN=3.00 A (460V)	35.70	3.9	9.39	KF77	DRN112M4/Z 4.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	38.39	110	220	245	-
22.4	22.6	53	23.4	135	3.9	3.50				3.6	10.0				110	225	245	-
25	26.42	45	23.4	115	3.4	4.10				3.1	11.7				100	205	230	-
28	28.25	42	23.4	110	3.1	4.38				2.9	12.5				105	210	230	-
31.5	33.46	36	23.4	91	3.4	4.10				3.1	11.7				97	190	210	-
35.5	35.78	34	23.4	85	3.1	4.38				2.9	12.5				98	190	210	-
40	40.78	29	23.4	75	2.8	4.99				2.6	14.3				89	170	190	-
45	43.61	28	23.4	70	2.6	5.34				2.4	15.3				90	175	190	-
50	49.82	24	23.4	62	2.8	4.99				2.6	14.3				83	160	175	-
56	53.28	23	23.4	58	2.6	5.34				2.4	15.3				84	160	180	-
63	63.79	19	23.4	48	2.8	4.99				2.6	14.3				75	145	160	-
71	68.21	18	23.4	45	2.6	5.34				2.4	15.3				75	145	160	-
80	83.36	14	23.4	37	-	-	-	-	-	2.8	10.3	KF47	DRN100L4/Z 3.0 kW S1 IN=5.80 A (460V)	13.65	70	-	-	-
90	89.14	13	23.4	35	-	-				2.6	11.0				70	-	-	-
100	104.2	12	23.4	30	-	-				2.5	11.4			12.19	66	-	-	-
112	111.42	11	23.4	28	-	-				2.3	12.2				66	-	-	-
125	127	9.4	23.4	24	-	-				2.0	13.9				61	-	-	-
140	135.81	8.8	23.4	23	-	-				1.9	14.9				61	-	-	-

1500 min⁻¹

							空载						满载			P _{TH} 20°C			
																			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm								
20	21.13	71	23.4	180	3.5	3.96	KF57	DRN90L4 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	35.70	3.2	11.3	KF77	DRN112M4/Z 4.0 kW S1 IN=8.10 A (400V)	38.39	97	255	280	-	
22.4	22.6	66	23.4	170	3.2	4.24				3.0	12.1				99	255	285	-	
25	26.42	57	23.4	145	2.8	4.96				2.6	14.1				92	235	265	-	
28	28.25	53	23.4	135	2.6	5.30				2.4	15.1				94	240	265	-	
31.5	33.46	45	23.4	115	2.8	4.96				2.6	14.1				96	215	240	-	
35.5	35.78	42	23.4	105	2.6	5.30				2.4	15.1				97	220	240	-	
40	40.78	37	23.4	93	2.3	6.04				2.1	17.3				89	200	220	-	
45	43.61	34	23.4	87	2.1	6.46				2.0	18.5				90	200	220	-	
50	49.82	30	23.4	77	2.3	6.04				2.1	17.3				84	185	205	-	
56	53.28	28	23.4	72	2.1	6.46				2.0	18.5				84	185	205	-	
63	63.79	24	23.4	60	2.3	6.04	-	-	-	2.1	17.3	KF47	DRN100L4/Z 3.0 kW S1 IN=6.40 A (400V)	13.65	76	165	185	-	
71	68.21	22	23.4	56	2.1	6.46				2.0	18.5				77	165	185	-	
80	83.36	18	23.4	46	-	-				2.3	12.3				73	-	-	-	
90	89.14	17	23.4	43	-	-				2.2	13.2				73	-	-	-	
100	104.2	14	23.4	37	-	-				2.0	13.7				69	-	-	-	
112	111.42	13	23.4	35	-	-				1.9	14.6				69	-	-	-	
125	127	12	23.4	30	-	-				1.7	16.7				63	-	-	-	
140	135.81	11	23.4	28	-	-				1.6	17.8				64	-	-	-	

1800 min⁻¹

						空载				满载				P _{TH} 20°C				
														 RAD  AXIAL  AXIAL /HT				
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
20	21.13	85	23.4	215	4.2	3.28	KF57	DRN90L4 1.5 kW S1 IN=3.00 A (460V)	35.70	3.9	9.39	KF77	DRN112M4/Z 4.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	38.39	79	275	310	-
22.4	22.6	80	23.4	200	3.9	3.50				3.6	10.0				82	280	315	-
25	26.42	68	23.4	175	3.4	4.10				3.1	11.7				77	260	290	-
28	28.25	64	23.4	160	3.1	4.38				2.9	12.5				79	265	295	-
31.5	33.46	54	23.4	135	3.4	4.10				3.1	11.7				91	240	265	-
35.5	35.78	50	23.4	130	3.1	4.38				2.9	12.5				93	240	270	-
40	40.78	44	23.4	110	2.8	4.99				2.6	14.3				84	220	245	-
45	43.61	41	23.4	105	2.6	5.34				2.4	15.3				85	220	245	-
50	49.82	36	23.4	93	2.8	4.99				2.6	14.3				83	205	225	-
56	53.28	34	23.4	87	2.6	5.34				2.4	15.3				84	205	230	-
63	63.79	28	23.4	72	2.8	4.99	-	-	-	2.6	14.3	KF47	DRN100L4/Z 3.0 kW S1 IN=5.80 A (460V)	13.65	76	185	205	-
71	68.21	26	23.4	68	2.6	5.34				2.4	15.3				77	185	205	-
80	83.36	22	23.4	55	-	-				2.8	10.3				75	-	-	-
90	89.14	20	23.4	52	-	-				2.6	11.0				76	-	-	-
100	104.2	17	23.4	44	-	-				2.5	11.4				71	-	-	-
112	111.42	16	23.4	41	-	-				2.3	12.2				71	-	-	-
125	127	14	23.4	36	-	-				2.0	13.9				65	-	-	-
140	135.81	13	23.4	34	-	-				1.9	14.9				66	-	-	-

6.2.6 X.150, 29.2 kNm

1000 min⁻¹

							空载				满载						P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}		
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW		
25	26.25	38	29.2	120	2.8	4.92	KF57	DRN90L4 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	35.70	2.6	14.1	KF77	DRN112M4/Z 4.0 kW S1 IN=8.10 A (400V)	38.39	120	215	240	-		
28	28.1	36	29.2	115	2.6	5.27				2.4	15.1				120	210	235	-		
31.5	32.81	30	29.2	96	2.2	6.16				2.1	17.6				115	200	220	-		
35.5	35.13	28	29.2	90	2.1	6.59				1.9	18.8				115	200	220	-		
40	41.56	24	29.2	76	2.2	6.16				2.1	17.6				105	180	200	-		
45	44.5	22	29.2	71	2.1	6.59				1.9	18.8				105	180	200	-		
50	50.65	20	29.2	62	1.8	7.50				1.7	21.4				96	165	185	-		
56	54.23	18	29.2	58	1.7	8.03				1.6	23.0				95	165	180	-		
63	61.88	16	29.2	52	1.8	7.50				1.7	21.4				89	155	170	-		
71	66.26	15	29.2	48	1.7	8.03				1.6	23.0				88	150	170	-		
80	79.22	13	29.2	40	1.8	7.50	-	-	-	1.7	21.4	KF47	DRN100L4/Z 3.0 kW S1 IN=6.40 A (400V)	13.65	80	135	150	-		
90	84.83	12	29.2	38	1.7	8.03				1.6	23.0				79	135	150	-		
100	103.52	9.7	29.2	31	-	-				1.9	15.3				73	-	-	-		
112	110.85	9	29.2	29	-	-				1.7	16.4				73	-	-	-		
125	129.41	7.7	29.2	25	-	-				1.5	19.2				69	-	-	-		
140	138.56	7.2	29.2	23	-	-				1.8	15.9				69	-	-	-		
160	157.72	6.3	29.2	20	-	-				1.6	18.1				64	-	-	-		
180	168.89	5.9	29.2	19	-	-				1.5	19.4				63	-	-	-		

1200 min⁻¹

							空载						满载			P _{TH} 20°C			
																			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm								
25	26.25	46	29.2	145	3.4	4.07	KF57	DRN90L4 1.5 kW S1 IN=3.00 A (460V)	35.70	3.1	11.6	KF77	DRN112M4/Z 4.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	38.39	120	245	270	-	
28	28.1	43	29.2	135	3.2	4.36				2.9	12.4				120	240	265	-	
31.5	32.81	37	29.2	115	2.7	5.09				2.5	14.5				115	230	250	-	
35.5	35.13	34	29.2	110	2.5	5.45				2.3	15.6				115	225	250	-	
40	41.56	29	29.2	91	2.7	5.09				2.5	14.5				105	205	230	-	
45	44.5	27	29.2	85	2.5	5.45				2.3	15.6				105	205	225	-	
50	50.65	24	29.2	75	2.2	6.20				2.1	17.7				98	190	210	-	
56	54.23	22	29.2	70	2.1	6.64				1.9	19.0				97	185	205	-	
63	61.88	19	29.2	62	2.2	6.20				2.1	17.7				91	175	195	-	
71	66.26	18	29.2	58	2.1	6.64				1.9	19.0				90	175	190	-	
80	79.22	15	29.2	48	2.2	6.20	2.1	17.7	82	155	175	-							
90	84.83	14	29.2	45	2.1	6.64	1.9	19.0	81	155	170	-							
100	103.52	12	29.2	37	-	-	-	-	-	2.2	12.8	KF47	DRN100L4/Z 3.0 kW S1 IN=5.80 A (460V)	13.65	76	-	-	-	
112	110.85	11	29.2	35	-	-				2.1	13.7				76	-	-	-	
125	129.41	9.3	29.2	30	-	-				1.8	16.0				72	-	-	-	
140	138.56	8.7	29.2	28	-	-				2.1	13.2				71	-	-	-	
160	157.72	7.6	29.2	24	-	-				1.9	15.1				67	-	-	-	
180	168.89	7.1	29.2	23	-	-				1.8	16.1				66	-	-	-	

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																RAD	AXIAL	AXIAL /HT
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
25	26.25	57	29.2	180	2.8	4.92	KF57	DRN90L4 1.5 kW S1 IN=3.45 A (400V)	35.70	2.6	14.1	KF77	DRN112M4/Z 4.0 kW S1 IN=8.10 A (400V)	38.39	110	280	310	-
28	28.1	53	29.2	170	2.6	5.27				2.4	15.1				110	275	305	-
31.5	32.81	46	29.2	145	2.2	6.16				2.1	17.6				105	260	290	-
35.5	35.13	43	29.2	135	2.1	6.59				1.9	18.8				105	260	285	-
40	41.56	36	29.2	115	2.2	6.16				2.1	17.6				105	240	265	-
45	44.5	34	29.2	105	2.1	6.59				1.9	18.8				105	235	260	-
50	50.65	30	29.2	94	1.8	7.50				1.7	21.4				99	220	240	-
56	54.23	28	29.2	88	1.7	8.03				1.6	23.0				98	215	240	-
63	61.88	24	29.2	77	1.8	7.50				1.7	21.4				93	200	225	-
71	66.26	23	29.2	72	1.7	8.03				1.6	23.0				92	200	220	-
80	79.22	19	29.2	61	1.8	7.50	-	-	-	1.7	21.4	KF47	DRN100L4/Z 3.4 kW S1 IN=6.40 A (400V)	13.65	84	180	200	-
90	84.83	18	29.2	57	1.7	8.03				1.6	23.0				83	180	200	-
100	103.52	14	29.2	46	-	-				1.9	15.3				80	-	-	-
112	110.85	14	29.2	43	-	-				1.7	16.4				79	-	-	-
125	129.41	12	29.2	37	-	-				1.5	19.2				75	-	-	-
140	138.56	11	29.2	35	-	-				1.8	15.9				75	-	-	-
160	157.72	9.5	29.2	30	-	-				1.6	18.1				70	-	-	-
180	168.89	8.9	29.2	28	-	-				1.5	19.4				69	-	-	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																RAD	AXIAL	AXIAL /HT
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
25	26.25	69	29.2	215	3.4	4.07	KF57	DRN90L4 1.5 kW S1 IN=3.00 A (460V)	35.70	3.1	11.6	KF77	DRN112M4/Z 4.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	38.39	95	305	340	-
28	28.1	64	29.2	205	3.2	4.36				2.9	12.4				95	305	340	-
31.5	32.81	55	29.2	175	2.7	5.09				2.5	14.5				91	290	320	-
35.5	35.13	51	29.2	160	2.5	5.45				2.3	15.6				91	285	320	-
40	41.56	43	29.2	135	2.7	5.09				2.5	14.5				105	265	295	-
45	44.5	40	29.2	130	2.5	5.45				2.3	15.6				105	260	290	-
50	50.65	36	29.2	110	2.2	6.20				2.1	17.7				96	240	270	-
56	54.23	33	29.2	105	2.1	6.64				1.9	19.0				95	240	265	-
63	61.88	29	29.2	93	2.2	6.20				2.1	17.7				92	225	250	-
71	66.26	27	29.2	87	2.1	6.64				1.9	19.0				91	220	245	-
80	79.22	23	29.2	73	2.2	6.20	-	-	-	2.1	17.7	KF47	DRN100L4/Z 3.0 kW S1 IN=5.80 A (460V)	13.65	84	200	225	-
90	84.83	21	29.2	68	2.1	6.64				1.9	19.0				83	200	220	-
100	103.52	17	29.2	56	-	-				2.2	12.8				82	-	-	-
112	110.85	16	29.2	52	-	-				2.1	13.7				82	-	-	-
125	129.41	14	29.2	45	-	-				1.8	16.0				78	-	-	-
140	138.56	13	29.2	42	-	-				2.1	13.2				77	-	-	-
160	157.72	11	29.2	37	-	-				1.9	15.1				72	-	-	-
180	168.89	11	29.2	34	-	-				1.8	16.1				71	-	-	-

6.2.7 X.160, 38.0 kNm

1000 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
20	20.23	49	38	205	3.6	5.56	KF67	DRN100L4 2.2 kW S1 IN=4.80 A (400V)	35.62	3.5	14.2	KF87	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	36.52	180	330	365	-
22.4	22.8	44	38	180	3.2	6.27				3.1	16.0				180	325	360	-
25	24.77	40	38	165	3.0	6.81				2.9	17.4				170	310	345	-
28	27.91	36	38	150	2.6	7.68				2.6	19.6				165	305	340	-
31.5	30.94	32	38	135	3.0	6.81				2.9	17.4				160	285	315	-
35.5	34.87	29	38	120	2.6	7.68				2.6	19.6				160	280	315	-
40	39.12	26	38	105	2.3	8.61				2.3	22.0				130	235	260	-
45	44.08	23	38	93	2.1	9.71				2.0	24.8				130	235	260	-
50	48.46	21	38	86	2.3	8.61				2.3	22.0				120	210	235	-
56	54.62	18	38	76	2.1	9.71				2.0	24.8				120	210	235	-
63	62.05	16	38	67	2.3	8.61				2.3	22.0				105	190	210	-
71	69.92	14	38	59	2.1	9.71				2.0	24.8				105	190	210	-
80	81.9	12	38	51	-	-	-	-	-	2.4	21.7	KF67	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	13.22	110	-	-	-
90	92.3	11	38	45	-	-				2.2	24.5				110	-	-	-
100	100.25	10	38	42	-	-				2.0	26.6				105	-	-	-
112	112.98	8.9	38	37	-	-				2.4	21.8				105	-	-	-
125	126.75	7.9	38	33	-	-				2.1	24.4				89	-	-	-
140	142.85	7	38	29	-	-				1.9	27.5				88	-	-	-

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
20	20.23	59	38	245	4.4	4.60	KF67	DRN100L4 2.2 kW S1 IN=4.15 A (460V)	35.62	4.3	11.7	KF87	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	175	375	415	-
22.4	22.8	53	38	215	3.9	5.18				3.8	13.2				175	370	410	-
25	24.77	48	38	200	3.6	5.63				3.5	14.4				165	350	390	-
28	27.91	43	38	175	3.2	6.34				3.1	16.2				160	345	385	-
31.5	30.94	39	38	160	3.6	5.63				3.5	14.4				160	325	360	-
35.5	34.87	34	38	140	3.2	6.34				3.1	16.2				160	320	355	-
40	39.12	31	38	125	2.8	7.12				2.8	18.2				130	265	295	-
45	44.08	27	38	110	2.5	8.02				2.5	20.5				130	265	295	-
50	48.46	25	38	105	2.8	7.12				2.8	18.2				120	240	265	-
56	54.62	22	38	91	2.5	8.02				2.5	20.5				120	240	265	-
63	62.05	19	38	80	2.8	7.12				2.8	18.2				110	215	240	-
71	69.92	17	38	71	2.5	8.02				2.5	20.5				110	215	240	-
80	81.9	15	38	61	-	-	-	-	-	2.9	18.1	KF67	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	13.22	115	-	-	-
90	92.3	13	38	54	-	-				2.6	20.4				115	-	-	-
100	100.25	12	38	50	-	-				2.4	22.2				110	-	-	-
112	112.98	11	38	44	-	-				2.9	18.2				92	-	-	-
125	126.75	9.5	38	39	-	-				2.6	20.4				91	-	-	-
140	142.85	8.4	38	35	-	-				2.3	23.0				91	-	-	-

1500 min⁻¹

							空载			满载			P _{TH} 20°C					
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
20	20.23	74	38	305	3.6	5.56	KF67	DRN100L4 2.2 kW S1 IN=4.80 A (400V)	35.62	3.5	14.2	KF87	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	36.52	150	425	475	-
22.4	22.8	66	38	270	3.2	6.27				3.1	16.0				150	420	470	-
25	24.77	61	38	250	3.0	6.81				2.9	17.4				140	400	445	-
28	27.91	54	38	220	2.6	7.68				2.6	19.6				145	395	440	-
31.5	30.94	48	38	200	3.0	6.81				2.9	17.4				150	375	415	-
35.5	34.87	43	38	175	2.6	7.68				2.6	19.6				150	370	410	-
40	39.12	38	38	160	2.3	8.61				2.3	22.0				120	310	340	-
45	44.08	34	38	140	2.1	9.71				2.0	24.8				120	305	340	-
50	48.46	31	38	130	2.3	8.61				2.3	22.0				120	280	310	-
56	54.62	27	38	115	2.1	9.71				2.0	24.8				120	275	305	-
63	62.05	24	38	100	2.3	8.61	-	-	-	2.3	22.0	KF67	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	13.22	110	250	280	-
71	69.92	21	38	89	2.1	9.71				2.0	24.8				110	250	275	-
80	81.9	18	38	76	-	-				2.4	21.7				120	-	-	-
90	92.3	16	38	68	-	-				2.2	24.5				120	-	-	-
100	100.25	15	38	62	-	-				2.0	26.6				110	-	-	-
112	112.98	13	38	55	-	-				2.4	21.8				110	-	-	-
125	126.75	12	38	49	-	-				2.1	24.4				94	-	-	-
140	142.85	11	38	44	-	-				1.9	27.5				93	-	-	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
															  			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
n ₁ = 1800 min ⁻¹ (50Hz)																		
20	20.23	89	38	365	4.4	4.60	KF67	DRN100L4 2.2 kW S1 IN=4.15 A (460V)	35.62	4.3	11.7	KF87	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	115	465	520	-
22.4	22.8	79	38	325	3.9	5.18				3.8	13.2				120	460	510	-
25	24.77	73	38	300	3.6	5.63				3.5	14.4				115	440	490	-
28	27.91	64	38	265	3.2	6.34				3.1	16.2				115	435	485	-
31.5	30.94	58	38	240	3.6	5.63				3.5	14.4				130	410	460	-
35.5	34.87	52	38	215	3.2	6.34				3.1	16.2				130	405	455	-
40	39.12	46	38	190	2.8	7.12				2.8	18.2				105	340	380	-
45	44.08	41	38	170	2.5	8.02				2.5	20.5				110	340	375	-
50	48.46	37	38	155	2.8	7.12				2.8	18.2				110	310	345	-
56	54.62	33	38	135	2.5	8.02				2.5	20.5				110	305	340	-
63	62.05	29	38	120	2.8	7.12	-	-	-	2.8	18.2	KF67	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	13.22	105	280	310	-
71	69.92	26	38	105	2.5	8.02				2.5	20.5				105	275	305	-
80	81.9	22	38	92	-	-				2.9	18.1				120	-	-	-
90	92.3	20	38	81	-	-				2.6	20.4				115	-	-	-
100	100.25	18	38	75	-	-				2.4	22.2				110	-	-	-
112	112.98	16	38	66	-	-				2.9	18.2				110	-	-	-
125	126.75	14	38	59	-	-				2.6	20.4				93	-	-	-
140	142.85	13	38	53	-	-				2.3	23.0				92	-	-	-

6.2.8 X.170, 47.5 kNm

1000 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	25.15	40	47.3	205	2.9	6.92	KF67	DRN100L4 2.2 kW S1 IN=4.80 A (400V)	35.62	2.9	17.6	KF87	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	36.52	190	345	385	-
28	28.26	35	47.5	180	2.6	7.77				2.5	19.8				185	340	375	-
31.5	30.78	32	47	165	2.4	8.47				2.3	21.6				180	325	360	-
35.5	34.6	29	47.5	150	2.1	9.52				2.1	24.3				175	320	355	-
40	38.45	26	46.9	130	2.4	8.47				2.3	21.6				165	300	330	-
45	43.22	23	47.5	120	2.1	9.52				2.1	24.3				165	295	325	-
50	48.62	21	46.9	105	1.9	10.7				1.8	27.3				140	245	275	-
56	54.64	18	47.5	94	1.7	12.0				1.6	30.7				135	245	270	-
63	60.23	17	46.6	85	1.9	10.7				1.8	27.3				125	220	245	-
71	67.69	15	47.5	77	1.7	12.0				1.6	30.7				125	220	245	-
80	77.11	13	46.4	66	1.9	10.7	-	-	-	1.8	27.3	KF67	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	13.22	115	200	220	-
90	86.67	12	47.5	60	1.7	12.0				1.6	30.7				110	195	215	-
100	101.79	9.8	45.6	49	-	-				2.0	27.0				120	-	-	-
112	114.4	8.7	47.3	45	-	-				1.7	30.4				115	-	-	-
125	124.6	8	46	40	-	-				1.6	33.1				110	-	-	-
140	140.03	7.1	47.5	37	-	-				1.9	27.0				110	-	-	-
160	157.54	6.3	45.4	32	-	-				1.7	30.4				93	-	-	-
180	177.05	5.6	47.2	29	-	-				1.5	34.1				92	-	-	-

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	25.15	48	47.3	245	3.5	5.72	KF67	DRN100L4 2.2 kW S1 IN=4.15 A (460V)	35.62	3.4	14.6	KF87	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	185	390	435	-
28	28.26	42	47.5	220	3.1	6.42				3.1	16.4				185	385	425	-
31.5	30.78	39	47	200	2.9	7.00				2.8	17.9				175	370	410	-
35.5	34.6	35	47.5	180	2.6	7.87				2.5	20.1				170	360	400	-
40	38.45	31	46.9	160	2.9	7.00				2.8	17.9				170	340	375	-
45	43.22	28	47.5	145	2.6	7.87				2.5	20.1				165	335	370	-
50	48.62	25	46.9	125	2.3	8.85				2.2	22.6				140	280	310	-
56	54.64	22	47.5	115	2.0	9.95				2.0	25.4				135	275	305	-
63	60.23	20	46.6	100	2.3	8.85				2.2	22.6				130	255	280	-
71	67.69	18	47.5	92	2.0	9.95				2.0	25.4				125	250	275	-
80	77.11	16	46.4	79	2.3	8.85	-	-	-	2.2	22.6	KF67	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	13.22	115	225	250	-
90	86.67	14	47.5	72	2.0	9.95				2.0	25.4				115	225	250	-
100	101.79	12	45.6	59	-	-				2.3	22.5				120	-	-	-
112	114.4	10	47.3	54	-	-				2.1	25.3				120	-	-	-
125	124.6	9.6	46	49	-	-				1.9	27.6				115	-	-	-
140	140.03	8.6	47.5	45	-	-				2.3	22.5				115	-	-	-
160	157.54	7.6	45.4	38	-	-				2.1	25.3				96	-	-	-
180	177.05	6.8	47.2	35	-	-				1.8	28.5				95	-	-	-

1500 min⁻¹

							空载				满载				P _{TH} 20°C			
															  			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
25	25.15	60	47.3	305	2.9	6.92	KF67	DRN100L4 2.2 kW S1 IN=4.80 A (400V)	35.62	2.9	17.6	KF87	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	36.52	165	445	500	-
28	28.26	53	47.5	275	2.6	7.77				2.5	19.8				165	440	490	-
31.5	30.78	49	47	250	2.4	8.47				2.3	21.6				155	420	470	-
35.5	34.6	43	47.5	225	2.1	9.52				2.1	24.3				155	415	460	-
40	38.45	39	46.9	200	2.4	8.47				2.3	21.6				160	390	435	-
45	43.22	35	47.5	180	2.1	9.52				2.1	24.3				160	385	425	-
50	48.62	31	46.9	155	1.9	10.7				1.8	27.3				130	325	360	-
56	54.64	27	47.5	140	1.7	12.0				1.6	30.7				130	320	355	-
63	60.23	25	46.6	125	1.9	10.7				1.8	27.3				125	290	325	-
71	67.69	22	47.5	115	1.7	12.0				1.6	30.7				125	290	320	-
80	77.11	19	46.4	99	1.9	10.7	-	-	-	1.8	27.3	KF67	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	13.22	115	265	290	-
90	86.67	17	47.5	90	1.7	12.0				1.6	30.7				115	260	290	-
100	101.79	15	45.6	74	-	-				2.0	27.0				125	-	-	-
112	114.4	13	47.3	68	-	-				1.7	30.4				125	-	-	-
125	124.6	12	46	61	-	-				1.6	33.1				120	-	-	-
140	140.03	11	47.5	56	-	-				1.9	27.0				115	-	-	-
160	157.54	9.5	45.4	47	-	-				1.7	30.4				99	-	-	-
180	177.05	8.5	47.2	44	-	-				1.5	34.1				98	-	-	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
															  			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
25	25.15	72	47.3	365	3.5	5.72	KF67	DRN100L4 2.2 kW S1 IN=4.15 A (460V)	35.62	3.4	14.6	KF87	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	130	490	550	-
28	28.26	64	47.5	330	3.1	6.42				3.1	16.4				130	480	540	-
31.5	30.78	58	47	300	2.9	7.00				2.8	17.9				125	465	520	-
35.5	34.6	52	47.5	270	2.6	7.87				2.5	20.1				125	455	510	-
40	38.45	47	46.9	240	2.9	7.00				2.8	17.9				140	435	480	-
45	43.22	42	47.5	215	2.6	7.87				2.5	20.1				140	425	475	-
50	48.62	37	46.9	190	2.3	8.85				2.2	22.6				115	360	400	-
56	54.64	33	47.5	170	2.0	9.95				2.0	25.4				115	355	395	-
63	60.23	30	46.6	150	2.3	8.85				2.2	22.6				115	325	360	-
71	67.69	27	47.5	140	2.0	9.95				2.0	25.4				115	320	355	-
80	77.11	23	46.4	120	2.3	8.85	-	-	-	2.2	22.6	KF67	DRN132S4/Z 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	13.22	115	290	325	-
90	86.67	21	47.5	110	2.0	9.95				2.0	25.4				110	290	320	-
100	101.79	18	45.6	88	-	-				2.3	22.5				125	-	-	-
112	114.4	16	47.3	82	-	-				2.1	25.3				125	-	-	-
125	124.6	14	46	73	-	-				1.9	27.6				115	-	-	-
140	140.03	13	47.5	67	-	-				2.3	22.5				115	-	-	-
160	157.54	11	45.4	57	-	-				2.1	25.3				98	-	-	-
180	177.05	10	47.2	53	-	-				1.8	28.5				97	-	-	-

6.2.9 X.180, 61.0 kNm

1000 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	25.55	39	61	260	2.7	10.3	KF77	DRN100L4 3.0 kW S1 IN=6.60 A (400V)	38.39	2.7	31.3	KF97	DRN132L4/Z 9.2 kW S1 IN=11.1 A (400V)	38.30	190	360	400	450
28	28.61	35	60.8	230	2.4	11.5				2.4	35.1				195	370	410	460
31.5	32.36	31	61	205	2.7	10.3				2.7	31.3				180	330	365	410
35.5	36.24	28	60.8	180	2.4	11.5				2.4	35.1				185	335	375	420
40	38.93	26	61	170	2.2	12.4				2.2	37.7				160	295	330	370
45	43.6	23	60.7	150	2.0	13.9				2.0	42.2				165	305	335	380
50	47.57	21	61	140	2.2	12.4				2.2	37.7				150	275	300	340
56	53.27	19	60.7	125	2.0	13.9				2.0	42.2				155	280	310	350
63	60.9	16	60.8	110	2.2	12.4				2.2	37.7				135	240	265	300
71	68.2	15	60.6	97	2.0	13.9				2.0	42.2				135	245	270	305
80	79.89	13	61	84	-	-	-	-	-	2.4	42.9	KF77	DRN160M4/Z 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	13.52	135	-	-	-
90	89.46	11	61	75	-	-				2.2	48.0				135	-	-	-
100	103.42	9.7	61	65	-	-				1.9	55.5				125	-	-	-
112	115.81	8.6	60.6	57	-	-				2.4	44.0				130	-	-	-
125	124.41	8	60.7	54	-	-				2.2	47.3				115	-	-	-
140	139.32	7.2	60.2	47	-	-				2.0	53.0				120	-	-	-

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	25.55	47	61	310	3.2	11.3	KF77	DRN100L4 3.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	38.39	3.2	25.9	KF97	DRN132L4/Z 9.2 kW S1 IN=16.8 A (460V)	38.30	185	405	450	510
28	28.61	42	60.8	275	2.9	12.7				2.9	29.0				190	415	460	520
31.5	32.36	37	61	245	3.2	11.3				3.2	25.9				175	375	415	470
35.5	36.24	33	60.8	220	2.9	12.7				2.9	29.0				180	380	420	475
40	38.93	31	61	205	2.7	13.6				2.7	31.2				160	335	375	420
45	43.6	28	60.7	180	2.4	15.3				2.4	35.0				165	345	380	430
50	47.57	25	61	170	2.7	13.6				2.7	31.2				150	310	345	390
56	53.27	23	60.7	150	2.4	15.3				2.4	35.0				155	315	350	395
63	60.9	20	60.8	130	2.7	13.6				2.7	31.2				135	270	300	340
71	68.2	18	60.6	115	2.4	15.3				2.4	35.0				135	275	305	345
80	79.89	15	61	100	-	-	-	-	-	2.9	35.7	KF77	DRN160M4/Z 11.0 kW S1 IN=19.1 A (460V)	13.52	140	-	-	-
90	89.46	13	61	90	-	-				2.6	40.0				140	-	-	-
100	103.42	12	61	78	-	-				2.3	46.2				130	-	-	-
112	115.81	10	60.6	69	-	-				2.9	36.7				135	-	-	-
125	124.41	9.6	60.7	64	-	-				2.7	39.4				120	-	-	-
140	139.32	8.6	60.2	57	-	-				2.4	44.1				120	-	-	-

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	25.55	59	61	390	2.7	10.3	KF77	DRN100L4 3.0 kW S1 IN=6.60 A (400V)	38.39	2.7	31.3	KF97	DRN132L4/Z 9.2 kW S1 IN=11.1 A (400V)	38.30	170	465	520	590
28	28.61	52	60.8	345	2.4	11.5				2.4	35.1				175	475	530	600
31.5	32.36	46	61	305	2.7	10.3				2.7	31.3				165	425	475	540
35.5	36.24	41	60.8	275	2.4	11.5				2.4	35.1				170	435	485	550
40	38.93	39	61	255	2.2	12.4				2.2	37.7				150	385	430	485
45	43.6	34	60.7	225	2.0	13.9				2.0	42.2				155	395	440	495
50	47.57	32	61	210	2.2	12.4				2.2	37.7				145	355	395	450
56	53.27	28	60.7	185	2.0	13.9				2.0	42.2				150	365	405	460
63	60.9	25	60.8	165	2.2	12.4				2.2	37.7				130	310	345	390
71	68.2	22	60.6	145	2.0	13.9				2.0	42.2				135	320	355	400
80	79.89	19	61	125	-	-	-	-	-	2.4	42.9	KF77	DRN160M4/Z 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	13.52	140	-	-	-
90	89.46	17	61	110	-	-				2.2	48.0				140	-	-	-
100	103.42	15	61	97	-	-				1.9	55.5				130	-	-	-
112	115.81	13	60.6	86	-	-				2.4	44.0				135	-	-	-
125	124.41	12	60.7	80	-	-				2.2	47.3				120	-	-	-
140	139.32	11	60.2	71	-	-				2.0	53.0				125	-	-	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	25.55	70	61	465	3.2	11.3	KF77	DRN100L4 3.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	38.39	3.2	25.9	KF97	DRN132L4/Z 9.2 kW S1 IN=16.8 A (460V)	38.30	145	510	570	650
28	28.61	63	60.8	415	2.9	12.7				2.9	29.0				155	520	580	660
31.5	32.36	56	61	370	3.2	11.3				3.2	25.9				145	470	520	600
35.5	36.24	50	60.8	325	2.9	12.7				2.9	29.0				155	480	530	610
40	38.93	46	61	305	2.7	13.6				2.7	31.2				135	425	475	540
45	43.6	41	60.7	270	2.4	15.3				2.4	35.0				140	435	485	550
50	47.57	38	61	255	2.7	13.6				2.7	31.2				135	395	440	500
56	53.27	34	60.7	225	2.4	15.3				2.4	35.0				140	400	450	510
63	60.9	30	60.8	195	2.7	13.6				2.7	31.2				125	345	385	435
71	68.2	26	60.6	175	2.4	15.3				2.4	35.0				130	350	390	445
80	79.89	23	61	150	-	-	-	-	-	2.9	35.7	KF77	DRN160M4/Z 11.0 kW S1 IN=19.1 A (460V)	13.52	135	-	-	-
90	89.46	20	61	135	-	-				2.6	40.0				140	-	-	-
100	103.42	17	61	115	-	-				2.3	46.2				130	-	-	-
112	115.81	16	60.6	105	-	-				2.9	36.7				135	-	-	-
125	124.41	14	60.7	96	-	-				2.7	39.4				120	-	-	-
140	139.32	13	60.2	85	-	-				2.4	44.1				120	-	-	-

6.2.10 X.190, 69.0 kNm

1000 min⁻¹

							空载			满载					P _{TH} 20°C				
																			AXIAL / HT
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm								
28	28.53	35	68.3	260	2.4	11.5	KF77	DRN100L4 3.0 kW S1 IN=6.60 A (400V)	38.39	2.4	35.0	KF97	DRN132L4/Z 9.2 kW S1 IN=11.1 A (400V)	38.30	205	385	425	470	
31.5	32.06	31	67.3	230	2.1	12.9				2.1	39.3				210	385	430	475	
35.5	36.14	28	68.2	205	2.4	11.5				2.4	35.0				190	350	385	430	
40	40.61	25	67.3	180	2.1	12.9				2.1	39.3				195	355	390	430	
45	43.48	23	69	170	2.0	13.9				2.0	42.1				175	315	350	385	
50	48.85	20	67.2	150	1.8	15.6				1.8	47.3				175	320	350	390	
56	53.11	19	69	140	2.0	13.9				2.0	42.1				160	290	320	355	
63	59.68	17	67.2	125	1.8	15.6				1.8	47.3				160	290	325	360	
71	68	15	67.9	110	2.0	13.9				2.0	42.1				140	250	280	310	
80	76.41	13	67.2	96	1.8	15.6				1.8	47.3				140	255	280	310	
90	89.21	11	69	85	-	-	-	-	-	2.2	47.9	KF77	DRN160M4/Z 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	13.52	140	-	-	-	
100	100.24	10	67.8	74	-	-				2.0	53.8				145	-	-	-	
112	115.48	8.7	68.4	65	-	-				1.7	62.0				135	-	-	-	
125	129.76	7.7	67.7	57	-	-				2.1	49.3				135	-	-	-	
140	138.93	7.2	69	54	-	-				2.0	52.8				120	-	-	-	
160	156.11	6.4	67.6	47	-	-				1.8	59.3				125	-	-	-	

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
28	28.53	42	68.3	310	2.9	12.6	KF77	DRN100L4 3.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	38.39	2.9	29.0	KF97	DRN132L4/Z 9.2 kW S1 IN=16.8 A (460V)	38.30	200	430	480	530
31.5	32.06	37	67.3	275	2.6	14.2				2.6	32.6				205	435	485	540
35.5	36.14	33	68.2	245	2.9	12.6				2.9	29.0				190	395	440	485
40	40.61	30	67.3	215	2.6	14.2				2.6	32.6				190	400	445	490
45	43.48	28	69	205	2.4	15.2				2.4	34.9				170	355	395	440
50	48.85	25	67.2	180	2.1	17.1				2.1	39.2				175	360	400	445
56	53.11	23	69	170	2.4	15.2				2.4	34.9				160	330	365	405
63	59.68	20	67.2	150	2.1	17.1				2.1	39.2				165	330	370	410
71	68	18	67.9	130	2.4	15.2				2.4	34.9				140	285	315	350
80	76.41	16	67.2	115	2.1	17.1				2.1	39.2				145	290	320	355
90	89.21	13	69	100	-	-	-	-	-	2.6	39.9	KF77	DRN160M4/Z 11.0 kW S1 IN=19.1 A (460V)	13.52	145	-	-	-
100	100.24	12	67.8	89	-	-				2.3	44.8				145	-	-	-
112	115.48	10	68.4	78	-	-				2.0	51.6				140	-	-	-
125	129.76	9.2	67.7	69	-	-				2.6	41.1				140	-	-	-
140	138.93	8.6	69	65	-	-				2.4	44.0				125	-	-	-
160	156.11	7.7	67.6	57	-	-				2.1	49.4				125	-	-	-

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	28.53	53	68.3	390	2.4	11.5	KF77	DRN100L4 3.0 kW S1 IN=6.60 A (400V)	38.39	2.4	35.0	KF97	DRN132L4/Z 9.2 kW S1 IN=11.1 A (400V)	38.30	185	495	550	610
31.5	32.06	47	67.3	340	2.1	12.9				2.1	39.3				190	500	560	620
35.5	36.14	42	68.2	305	2.4	11.5				2.4	35.0				175	450	500	560
40	40.61	37	67.3	270	2.1	12.9				2.1	39.3				180	455	510	560
45	43.48	34	69	260	2.0	13.9				2.0	42.1				160	410	455	510
50	48.85	31	67.2	225	1.8	15.6				1.8	47.3				165	415	460	510
56	53.11	28	69	215	2.0	13.9				2.0	42.1				155	375	420	465
63	59.68	25	67.2	185	1.8	15.6				1.8	47.3				160	380	425	470
71	68	22	67.9	165	2.0	13.9				2.0	42.1				140	330	365	405
80	76.41	20	67.2	145	1.8	15.6				1.8	47.3				145	335	370	410
90	89.21	17	69	125	-	-	-	-	-	2.2	47.9	KF77	DRN160M4/Z 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	13.52	145	-	-	-
100	100.24	15	67.8	110	-	-				2.0	53.8				150	-	-	-
112	115.48	13	68.4	97	-	-				1.7	62.0				140	-	-	-
125	129.76	12	67.7	86	-	-				2.1	49.3				140	-	-	-
140	138.93	11	69	82	-	-				2.0	52.8				125	-	-	-
160	156.11	9.6	67.6	71	-	-				1.8	59.3				130	-	-	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	28.53	63	68.3	465	2.9	12.6	KF77	DRN100L4 3.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	38.39	2.9	29.0	KF97	DRN132L4/Z 9.2 kW S1 IN=16.8 A (460V)	38.30	160	540	600	680
31.5	32.06	56	67.3	410	2.6	14.2				2.6	32.6				165	550	610	680
35.5	36.14	50	68.2	370	2.9	12.6				2.9	29.0				160	500	560	620
40	40.61	44	67.3	325	2.6	14.2				2.6	32.6				165	500	560	630
45	43.48	41	69	310	2.4	15.2				2.4	34.9				145	450	500	560
50	48.85	37	67.2	270	2.1	17.1				2.1	39.2				150	455	510	570
56	53.11	34	69	255	2.4	15.2				2.4	34.9				145	415	465	520
63	59.68	30	67.2	220	2.1	17.1				2.1	39.2				145	420	470	520
71	68	26	67.9	195	2.4	15.2				2.4	34.9				135	365	405	450
80	76.41	24	67.2	175	2.1	17.1				2.1	39.2				135	370	410	455
90	89.21	20	69	155	-	-	-	-	-	2.6	39.9	KF77	DRN160M4/Z 11.0 kW S1 IN=19.1 A (460V)	13.52	145	-	-	-
100	100.24	18	67.8	135	-	-				2.3	44.8				145	-	-	-
112	115.48	16	68.4	115	-	-				2.0	51.6				140	-	-	-
125	129.76	14	67.7	105	-	-				2.6	41.1				140	-	-	-
140	138.93	13	69	98	-	-				2.4	44.0				125	-	-	-
160	156.11	12	67.6	85	-	-				2.1	49.4				125	-	-	-

6.2.11 X.200, 83.0 kNm

1000 min⁻¹

						空载				满载				P _{TH} 20°C					
														 RAD  AXIAL  AXIAL /HT					
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm								
25	25.72	39	83	350	2.7	13.5	KF77	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=8.10 A (400V)	38.39	2.7	36.9	KF97	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	38.30	230	450	495	560	
28	29.17	34	83	310	2.4	15.3				2.4	41.9				230	440	485	550	
31.5	31.97	31	83	280	2.7	13.5				2.7	36.9				215	400	445	500	
35.5	36.26	28	83	250	2.4	15.3				2.4	41.9				210	395	435	490	
40	39.61	25	83	225	2.2	16.8				2.2	45.8				210	390	430	480	
45	44.92	22	83	200	1.9	19.0				1.9	51.9				210	380	420	470	
50	48.39	21	83	190	2.2	16.8				2.2	45.8				200	365	405	450	
56	54.88	18	83	165	1.9	19.0				1.9	51.9				195	355	395	445	
63	61.95	16	83	145	2.2	16.8				2.2	45.8				185	330	365	410	
71	70.26	14	83	130	1.9	19.0				1.9	51.9				180	325	360	400	
80	79.69	13	83	115	-	-	-	-	-	2.5	42.8	KF77	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	13.52	175	-	-	-	
90	90.37	11	83	100	-	-				2.2	48.5				170	-	-	-	
100	99.7	10	83	91	-	-				2.0	53.5				160	-	-	-	
112	113.07	8.8	83	80	-	-				1.7	60.7				155	-	-	-	
125	123.51	8.1	83	74	-	-				1.6	66.3				155	-	-	-	
140	140.07	7.1	83	65	-	-				2.0	53.2				9.56	150	-	-	-

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
25	25.72	47	83	420	3.3	11.2	KF77	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	38.39	3.3	30.6	KF97	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=19.1 A (460V)	38.30	220	510	560	630
28	29.17	41	83	370	2.9	12.7				2.9	34.7				220	495	550	620
31.5	31.97	38	83	340	3.3	11.2				3.3	30.6				210	455	500	570
35.5	36.26	33	83	300	2.9	12.7				2.9	34.7				205	445	495	560
40	39.61	30	83	275	2.6	13.9				2.7	38.0				210	440	485	550
45	44.92	27	83	240	2.3	15.7				2.3	43.0				205	430	475	540
50	48.39	25	83	225	2.6	13.9				2.7	38.0				200	415	460	510
56	54.88	22	83	200	2.3	15.7				2.3	43.0				200	405	450	500
63	61.95	19	83	175	2.6	13.9				2.7	38.0				185	375	415	465
71	70.26	17	83	155	2.3	15.7				2.3	43.0				180	370	410	455
80	79.69	15	83	135	-	-	-	-	-	2.9	35.6	KF77	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=19.1 A (460V)	13.52	175	-	-	-
90	90.37	13	83	120	-	-				2.6	40.4				175	-	-	-
100	99.7	12	83	110	-	-				2.4	44.6				165	-	-	-
112	113.07	11	83	97	-	-				2.1	50.6				160	-	-	-
125	123.51	9.7	83	88	-	-				1.9	55.2				160	-	-	-
140	140.07	8.6	83	78	-	-				2.4	44.4				9.56	155	-	-

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	25.72	58	83	520	2.7	13.5	KF77	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=8.10 A (400V)	38.39	2.7	36.9	KF97	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	38.30	195	570	640	720
28	29.17	51	83	465	2.4	15.3				2.4	41.9				190	560	630	710
31.5	31.97	47	83	420	2.7	13.5				2.7	36.9				195	520	580	650
35.5	36.26	41	83	370	2.4	15.3				2.4	41.9				195	510	570	640
40	39.61	38	83	340	2.2	16.8				2.2	45.8				195	500	560	630
45	44.92	33	83	300	1.9	19.0				1.9	51.9				190	490	550	620
50	48.39	31	83	280	2.2	16.8				2.2	45.8				195	475	530	590
56	54.88	27	83	250	1.9	19.0				1.9	51.9				190	465	520	580
63	61.95	24	83	220	2.2	16.8				2.2	45.8				180	430	480	540
71	70.26	21	83	195	1.9	19.0				1.9	51.9				180	420	470	530
80	79.69	19	83	170	-	-	-	-	-	2.5	42.8	KF77	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	13.52	180	-	-	-
90	90.37	17	83	150	-	-				2.2	48.5				175	-	-	-
100	99.7	15	83	135	-	-				2.0	53.5				165	-	-	-
112	113.07	13	83	120	-	-				1.7	60.7				160	-	-	-
125	123.51	12	83	110	-	-				1.6	66.3				160	-	-	-
140	140.07	11	83	97	-	-				2.0	53.2				155	-	-	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	25.72	70	83	630	3.3	11.2	KF77	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	38.39	3.3	30.6	KF97	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=19.1 A (460V)	38.30	155	620	700	800
28	29.17	62	83	560	2.9	12.7				2.9	34.7				155	610	680	780
31.5	31.97	56	83	510	3.3	11.2				3.3	30.6				170	570	630	720
35.5	36.26	50	83	445	2.9	12.7				2.9	34.7				170	560	620	710
40	39.61	45	83	410	2.6	13.9				2.7	38.0				175	550	620	700
45	44.92	40	83	360	2.3	15.7				2.3	43.0				170	540	600	680
50	48.39	37	83	340	2.6	13.9				2.7	38.0				175	520	580	660
56	54.88	33	83	300	2.3	15.7				2.3	43.0				175	510	570	640
63	61.95	29	83	265	2.6	13.9				2.7	38.0				170	475	530	600
71	70.26	26	83	235	2.3	15.7				2.3	43.0				165	465	520	590
80	79.69	23	83	205	-	-	-	-	-	2.9	35.6	KF77	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=19.1 A (460V)	13.52	175	-	-	-
90	90.37	20	83	180	-	-				2.6	40.4				170	-	-	-
100	99.7	18	83	165	-	-				2.4	44.6				160	-	-	-
112	113.07	16	83	145	-	-				2.1	50.6				160	-	-	-
125	123.51	15	83	135	-	-				1.9	55.2				160	-	-	-
140	140.07	13	83	115	-	-				2.4	44.4				155	-	-	-

6.2.12 X.210, 96.0 kNm

1000 min⁻¹

							空载				满载					P _{TH} 20°C			
																			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm								
28	29.13	34	96	355	2.4	15.3	KF77	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=8.10 A (400V)	38.39	2.4	41.8	KF97	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	38.30	240	455	510	560	
31.5	32.97	30	96	315	2.1	17.3				2.1	47.4				235	445	495	550	
35.5	36.2	28	96	285	2.4	15.3				2.4	41.8				220	410	455	500	
40	40.99	24	96	255	2.1	17.3				2.1	47.4				215	400	445	490	
45	44.85	22	96	230	1.9	19.0				1.9	51.8				215	395	440	485	
50	50.78	20	96	205	1.7	21.5				1.7	58.7				210	385	430	470	
56	54.79	18	96	190	1.9	19.0				1.9	51.8				205	370	410	455	
63	62.03	16	96	170	1.7	21.5				1.7	58.7				200	365	400	445	
71	70.15	14	94	145	1.9	19.0				1.9	51.8				185	335	375	410	
80	79.42	13	96	130	1.7	21.5				1.7	58.7				180	330	365	400	
90	90.23	11	95.3	115	-	-	-	-	-	2.2	48.4	KF77	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	13.52	180	-	-	-	
100	102.16	9.8	96	105	-	-				1.9	54.8				175	-	-	-	
112	112.9	8.9	95.5	93	-	-				1.7	60.6				165	-	-	-	
125	127.82	7.8	96	82	-	-				1.5	68.6				160	-	-	-	
140	139.86	7.2	95.1	75	-	-				2.0	53.2				160	-	-	-	
160	158.34	6.3	96	66	-	-				1.7	60.2				155	-	-	-	

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
28	29.13	41	96	430	2.9	12.7	KF77	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	38.39	2.9	34.7	KF97	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=19.1 A (460V)	38.30	225	520	570	630
31.5	32.97	36	96	380	2.5	14.3				2.6	39.3				225	500	560	620
35.5	36.2	33	96	345	2.9	12.7				2.9	34.7				215	465	520	570
40	40.99	29	96	305	2.5	14.3				2.6	39.3				210	455	500	560
45	44.85	27	96	280	2.3	15.7				2.3	43.0				215	450	495	550
50	50.78	24	96	245	2.1	17.8				2.1	48.7				210	435	485	540
56	54.79	22	96	230	2.3	15.7				2.3	43.0				205	420	470	520
63	62.03	19	96	205	2.1	17.8				2.1	48.7				200	410	455	500
71	70.15	17	94	175	2.3	15.7				2.3	43.0				190	385	425	470
80	79.42	15	96	160	2.1	17.8				2.1	48.7				185	375	415	455
90	90.23	13	95.3	140	-	-	-	-	-	2.6	40.3	KF77	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=19.1 A (460V)	13.52	180	-	-	-
100	102.16	12	96	125	-	-				2.3	45.7				180	-	-	-
112	112.9	11	95.5	110	-	-				2.1	50.5				165	-	-	-
125	127.82	9.4	96	99	-	-				1.8	57.1				165	-	-	-
140	139.86	8.6	95.1	89	-	-				2.4	44.3				160	-	-	-
160	158.34	7.6	96	80	-	-				2.1	50.1				160	-	-	-

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	29.13	51	96	540	2.4	15.3	KF77	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=8.10 A (400V)	38.39	2.4	41.8	KF97	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	38.30	200	590	650	730
31.5	32.97	45	96	475	2.1	17.3				2.1	47.4				200	570	640	710
35.5	36.2	41	96	430	2.4	15.3				2.4	41.8				200	530	590	650
40	40.99	37	96	380	2.1	17.3				2.1	47.4				200	520	580	640
45	44.85	33	96	350	1.9	19.0				1.9	51.8				200	510	570	630
50	50.78	30	96	305	1.7	21.5				1.7	58.7				195	500	560	620
56	54.79	27	96	290	1.9	19.0				1.9	51.8				200	485	540	590
63	62.03	24	96	255	1.7	21.5				1.7	58.7				195	475	530	580
71	70.15	21	94	220	1.9	19.0				1.9	51.8				185	440	490	540
80	79.42	19	96	200	1.7	21.5				1.7	58.7				180	430	480	530
90	90.23	17	95.3	175	-	-	-	-	-	2.2	48.4	KF77	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	13.52	180	-	-	-
100	102.16	15	96	155	-	-				1.9	54.8				180	-	-	-
112	112.9	13	95.5	140	-	-				1.7	60.6				170	-	-	-
125	127.82	12	96	125	-	-				1.5	68.6				165	-	-	-
140	139.86	11	95.1	110	-	-				2.0	53.2				165	-	-	-
160	158.34	9.5	96	100	-	-				1.7	60.2				160	-	-	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	29.13	62	96	640	2.9	12.7	KF77	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	38.39	2.9	34.7	KF97	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=19.1 A (460V)	38.30	165	640	720	800
31.5	32.97	55	96	570	2.5	14.3				2.6	39.3				165	620	700	780
35.5	36.2	50	96	520	2.9	12.7				2.9	34.7				175	580	650	720
40	40.99	44	96	455	2.5	14.3				2.6	39.3				175	570	640	710
45	44.85	40	96	420	2.3	15.7				2.3	43.0				180	560	630	700
50	50.78	35	96	370	2.1	17.8				2.1	48.7				175	550	610	680
56	54.79	33	96	345	2.3	15.7				2.3	43.0				185	530	600	660
63	62.03	29	96	305	2.1	17.8				2.1	48.7				180	520	580	640
71	70.15	26	94	265	2.3	15.7				2.3	43.0				175	485	540	600
80	79.42	23	96	240	2.1	17.8				2.1	48.7				170	475	530	590
90	90.23	20	95.3	210	-	-	-	-	-	2.6	40.3	KF77	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=19.1 A (460V)	13.52	180	-	-	-
100	102.16	18	96	185	-	-				2.3	45.7				175	-	-	-
112	112.9	16	95.5	165	-	-				2.1	50.5				165	-	-	-
125	127.82	14	96	150	-	-				1.8	57.1				160	-	-	-
140	139.86	13	95.1	135	-	-				2.4	44.3				160	-	-	-
160	158.34	11	96	120	-	-				2.1	50.1				160	-	-	-

6.2.13 X.220, 117 kNm

1000 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	29.13	34	96	355	2.4	15.3	KF77	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=8.10 A (400V)	38.39	2.4	41.8	KF97	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	38.30	240	455	510	560
31.5	32.97	30	96	315	2.1	17.3				2.1	47.4				235	445	495	550
35.5	36.2	28	96	285	2.4	15.3				2.4	41.8				220	410	455	500
40	40.99	24	96	255	2.1	17.3				2.1	47.4				215	400	445	490
45	44.85	22	96	230	1.9	19.0				1.9	51.8				215	395	440	485
50	50.78	20	96	205	1.7	21.5				1.7	58.7				210	385	430	470
56	54.79	18	96	190	1.9	19.0				1.9	51.8				205	370	410	455
63	62.03	16	96	170	1.7	21.5				1.7	58.7				200	365	400	445
71	70.15	14	94	145	1.9	19.0				1.9	51.8				185	335	375	410
80	79.42	13	96	130	1.7	21.5				1.7	58.7				180	330	365	400
90	90.23	11	95.3	115	-	-	-	-	-	2.2	48.4	KF77	DRN160M4 11.0 kW S1 IN=22.0 A (400V)	13.52	180	-	-	-
100	102.16	9.8	96	105	-	-				1.9	54.8				175	-	-	-
112	112.9	8.9	95.5	93	-	-				1.7	60.6				165	-	-	-
125	127.82	7.8	96	82	-	-				1.5	68.6				160	-	-	-
140	139.86	7.2	95.1	75	-	-				2.0	53.2				160	-	-	-
160	158.34	6.3	96	66	-	-				1.7	60.2				155	-	-	-

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	25.28	47	115.8	600	3.4	10.6	KF87	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	36.52	3.4	49.7	KF107	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=30.0 A (460V)	37.00	305	680	760	850
28	27.9	43	114.3	530	3.1	11.8				3.1	54.9				300	660	740	830
31.5	32.02	37	115.8	470	3.4	10.6				3.4	49.7				290	610	680	760
35.5	35.34	34	113.6	420	3.1	11.8				3.1	54.9				285	600	660	740
40	39.55	30	117	385	2.8	13.2				2.8	61.4				270	570	630	700
45	43.65	27	113.6	340	2.5	14.5				2.5	67.8				265	550	610	690
50	48.32	25	117	320	2.8	13.2				2.8	61.4				255	520	570	640
56	53.33	23	113.1	280	2.5	14.5				2.5	67.8				250	500	560	630
63	61.86	19	117	250	2.8	13.2				2.8	61.4				225	460	510	570
71	68.27	18	112.8	215	2.5	14.5				2.5	67.8				220	450	495	560
80	81.61	15	114.8	185	-	-	-	-	-	3.1	57.0	KF87	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=30.0 A (460V)	12.56	240	-	-	-
90	90.07	13	111.8	165	-	-				2.8	62.9				235	-	-	-
100	99.97	12	115.8	150	-	-				2.5	69.8				220	-	-	-
112	110.34	11	111.5	135	-	-				3.5	50.9				215	-	-	-
125	123.47	9.7	116.2	125	-	-				3.1	56.9				205	-	-	-
140	136.27	8.8	111.6	110	-	-				2.8	62.8				200	-	-	-

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
25	25.28	59	115.8	740	2.8	12.9	KF87	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=8.10 A (400V)	36.52	2.8	59.9	KF107	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=34.5 A (400V)	37.00	270	770	860	970
28	27.9	54	114.3	670	2.6	14.2				2.6	66.1				265	750	840	950
31.5	32.02	47	115.8	590	2.8	12.9				2.8	59.9				275	700	780	880
35.5	35.34	42	113.6	520	2.6	14.2				2.6	66.1				270	680	760	860
40	39.55	38	117	480	2.3	15.9				2.3	74.0				255	640	710	810
45	43.65	34	113.6	425	2.1	17.6				2.1	81.7				250	630	700	790
50	48.32	31	117	395	2.3	15.9				2.3	74.0				240	590	660	740
56	53.33	28	113.1	350	2.1	17.6				2.1	81.7				235	580	640	720
63	61.86	24	117	310	2.3	15.9				2.3	74.0				220	520	580	650
71	68.27	22	112.8	270	2.1	17.6				2.1	81.7				215	510	570	640
80	81.61	18	114.8	230	-	-	-	-	-	2.6	68.4	KF87	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=34.5 A (400V)	12.56	245	-	-	-
90	90.07	17	111.8	205	-	-				2.3	75.5				240	-	-	-
100	99.97	15	115.8	190	-	-				2.1	83.8				225	-	-	-
112	110.34	14	111.5	165	-	-				2.9	61.0				220	-	-	-
125	123.47	12	116.2	155	-	-				2.6	68.3				210	-	-	-
140	136.27	11	111.6	135	-	-				2.3	75.4				205	-	-	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
25	25.28	71	115.8	890	3.4	10.6	KF87	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	36.52	3.4	49.7	KF107	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=30.0 A (460V)	37.00	215	840	940	1050
28	27.9	65	114.3	800	3.1	11.8				3.1	54.9				215	820	920	1050
31.5	32.02	56	115.8	710	3.4	10.6				3.4	49.7				240	770	860	970
35.5	35.34	51	113.6	630	3.1	11.8				3.1	54.9				235	750	840	940
40	39.55	46	117	580	2.8	13.2				2.8	61.4				225	710	790	890
45	43.65	41	113.6	510	2.5	14.5				2.5	67.8				225	690	770	870
50	48.32	37	117	475	2.8	13.2				2.8	61.4				220	650	730	820
56	53.33	34	113.1	420	2.5	14.5				2.5	67.8				215	640	710	800
63	61.86	29	117	375	2.8	13.2				2.8	61.4				200	580	640	730
71	68.27	26	112.8	325	2.5	14.5				2.5	67.8				200	570	630	710
80	81.61	22	114.8	280	-	-	-	-	-	3.1	57.0	KF87	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=30.0 A (460V)	12.56	240	-	-	-
90	90.07	20	111.8	245	-	-				2.8	62.9				240	-	-	-
100	99.97	18	115.8	230	-	-				2.5	69.8				225	-	-	-
112	110.34	16	111.5	200	-	-				3.5	50.9				220	-	-	-
125	123.47	15	116.2	185	-	-				3.1	56.9				210	-	-	-
140	136.27	13	111.6	160	-	-				2.8	62.8				205	-	-	-

6.2.14 X.230, 134 kNm

1000 min⁻¹

							空载				满载				P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
28	28,63	35	129,9	490	2.5	14.6	KF87	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=8.10 A (400V)	36.52	2.5	67.9	KF107	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=34.5 A (400V)	37.00	325	620	680	750
31,5	31,43	32	132,7	460	2.3	16.0				2.3	74.5				320	600	670	740
35,5	36,26	28	129,9	390	2.5	14.6				2.5	67.9				300	550	610	670
40	39,82	25	131,9	360	2.3	16.0				2.3	74.5				295	540	600	660
45	44,78	22	132,2	320	2.0	18.0				2.0	83.8				280	510	560	620
50	49,17	20	131,9	290	1.8	19.8				1.8	92.1				275	500	550	610
56	54,71	18	132,2	265	2.0	18.0				2.0	83.8				260	465	510	560
63	60,08	17	131,3	240	1.8	19.8				1.8	92.1				255	455	500	550
71	70,05	14	132,2	205	2.0	18.0				2.0	83.8				230	410	455	500
80	76,91	13	130,8	185	1.8	19.8				1.8	92.1				225	405	445	490
90	92,41	11	128,9	155	-	-	-	-	-	2.3	77.5	KF87	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=34.5 A (400V)	12.56	240	-	-	-
100	101,47	9,9	129,6	140	-	-				2.1	85.1				235	-	-	-
112	113,21	8,8	129,9	125	-	-				1.9	94.9				220	-	-	-
125	124,31	8	129	115	-	-				1.7	104				215	-	-	-
140	139,81	7,2	132,2	105	-	-				2.3	77.3				205	-	-	-
160	153,52	6.5	129.3	92	-	-				2.1	84.9				200	-	-	-

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
28	28,63	42	129,9	590	3.0	12.1	KF87	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	36.52	3.0	56.3	KF107	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=30.0 A (460V)	37.00	310	690	770	850
31,5	31,43	38	132,7	550	2.8	13.2				2.7	61.8				305	680	750	830
35,5	36,26	33	129,9	465	3.0	12.1				3.0	56.3				300	620	690	760
40	39,82	30	131,9	430	2.8	13.2				2.7	61.8				295	610	680	750
45	44,78	27	132,2	385	2.5	14.9				2.4	69.6				275	580	640	700
50	49,17	24	131,9	350	2.2	16.4				2.2	76.4				270	560	620	690
56	54,71	22	132,2	315	2.5	14.9				2.4	69.6				260	530	580	640
63	60,08	20	131,3	285	2.2	16.4				2.2	76.4				255	520	570	630
71	70,05	17	132,2	250	2.5	14.9				2.4	69.6				230	465	520	570
80	76,91	16	130,8	225	2.2	16.4				2.2	76.4				230	460	510	560
90	92,41	13	128,9	185	-	-	-	-	-	2.7	64.6	KF87	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=30.0 A (460V)	12.56	245	-	-	-
100	101,47	12	129,6	170	-	-				2.5	70.9				240	-	-	-
112	113,21	11	129,9	150	-	-				2.2	79.1				225	-	-	-
125	124,31	9,7	129	135	-	-				2.0	86.8				220	-	-	-
140	139,81	8,6	132,2	125	-	-				2.7	64.5				210	-	-	-
160	153,52	7,8	129,3	110	-	-				2.5	70.8				205	-	-	-

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	28,63	52	129,9	740	2.5	14.6	KF87	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=8.10 A (400V)	36.52	2.5	67.9	KF107	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=34.5 A (400V)	37.00	280	790	880	970
31,5	31,43	48	132,7	690	2.3	16.0				2.3	74.5				275	770	860	950
35,5	36,26	41	129,9	580	2.5	14.6				2.5	67.9				280	710	790	880
40	39,82	38	131,9	540	2.3	16.0				2.3	74.5				275	700	780	860
45	44,78	33	132,2	480	2.0	18.0				2.0	83.8				260	650	730	810
50	49,17	31	131,9	435	1.8	19.8				1.8	92.1				255	650	720	790
56	54,71	27	132,2	395	2.0	18.0				2.0	83.8				245	600	670	740
63	60,08	25	131,3	360	1.8	19.8				1.8	92.1				245	590	660	730
71	70,05	21	132,2	310	2.0	18.0				2.0	83.8				225	530	590	650
80	76,91	20	130,8	280	1.8	19.8				1.8	92.1				220	530	580	640
90	92,41	16	128,9	230	-	-	-	-	-	2.3	77.5	KF87	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=34.5 A (400V)	12.56	250	-	-	-
100	101,47	15	129,6	210	-	-				2.1	85.1				245	-	-	-
112	113,21	13	129,9	190	-	-				1.9	94.9				230	-	-	-
125	124,31	12	129	170	-	-				1.7	104				225	-	-	-
140	139,81	11	132,2	155	-	-				2.3	77.3				215	-	-	-
160	153,52	9,8	129,3	140	-	-				2.1	84.9				210	-	-	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	28,63	63	129,9	890	3.0	12.1	KF87	DRN112M4 4.0 kW S1 IN=7.20 A (460V)	36.52	3.0	56.3	KF107	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=30.0 A (460V)	37.00	225	860	960	1050
31,5	31,43	57	132,7	820	2.8	13.2				2.7	61.8				225	840	940	1050
35,5	36,26	50	129,9	700	3.0	12.1				3.0	56.3				250	780	870	970
40	39,82	45	131,9	650	2.8	13.2				2.7	61.8				245	770	860	950
45	44,78	40	132,2	580	2.5	14.9				2.4	69.6				235	720	800	890
50	49,17	37	131,9	520	2.2	16.4				2.2	76.4				230	710	790	880
56	54,71	33	132,2	475	2.5	14.9				2.4	69.6				225	660	740	820
63	60,08	30	131,3	430	2.2	16.4				2.2	76.4				225	650	730	800
71	70,05	26	132,2	370	2.5	14.9				2.4	69.6				210	590	660	730
80	76,91	23	130,8	335	2.2	16.4				2.2	76.4				205	580	650	710
90	92,41	19	128,9	275	-	-	-	-	-	2.7	64.6	KF87	DRN180M4 18.5 kW S1 IN=30.0 A (460V)	12.56	245	-	-	-
100	101,47	18	129,6	250	-	-				2.5	70.9				245	-	-	-
112	113,21	16	129,9	225	-	-				2.2	79.1				230	-	-	-
125	124,31	14	129	205	-	-				2.0	86.8				225	-	-	-
140	139,81	13	132,2	185	-	-				2.7	64.5				210	-	-	-
160	153,52	12	129,3	165	-	-				2.5	70.8				210	-	-	-

6.2.15 X.240, 165 kNm

1000 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	25.64	39	165	700	2.8	18.0	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	36.52	2.8	96.5	KF127	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	36.25	335	690	770	820
28	29.51	34	162.7	600	2.4	20.7				2.5	111				325	660	730	780
31.5	32.47	31	165	550	2.8	18.0				2.8	96.5				320	630	700	740
35.5	37.38	27	161.7	470	2.4	20.7				2.5	111				310	600	670	720
40	39.96	25	165	450	2.3	22.1				2.3	118				310	600	670	720
45	46	22	160.7	380	2.0	25.5				2.0	136				300	580	640	680
50	48.83	20	164.6	370	2.3	22.1				2.3	118				290	560	620	660
56	56.2	18	160	310	2.0	25.5				2.0	136				280	530	590	630
63	62.51	16	163.6	285	2.3	22.1				2.3	118				265	495	550	590
71	71.95	14	159.3	240	2.0	25.5				2.0	136				255	475	530	560
80	82.39	12	164	220	-	-	-	-	-	2.7	107	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	11.99	270	450	495	-
90	94.83	11	157.4	180	-	-				2.3	123				260	435	480	-
100	103.71	9.6	163	170	-	-				2.1	135				250	410	450	-
112	119.37	8.4	157.7	145	-	-				2.6	112				240	395	435	-
125	127.64	7.8	162	140	-	-				2.4	120				240	395	435	-
140	146.91	6.8	158	120	-	-				2.1	138				230	380	420	-

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	25.64	47	165	840	3.4	14.9	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	3.4	80.1	KF127	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	36.25	305	770	860	920
28	29.51	41	162.7	720	2.9	17.1				3.0	92.2				295	730	820	880
31.5	32.47	37	165	660	3.4	14.9				3.4	80.1				300	710	790	840
35.5	37.38	32	161.7	560	2.9	17.1				3.0	92.2				290	680	750	810
40	39.96	30	165	540	2.7	18.3				2.8	98.5				295	680	750	800
45	46	26	160.7	455	2.4	21.1				2.4	113				280	650	720	770
50	48.83	25	164.6	445	2.7	18.3				2.8	98.5				280	630	690	740
56	56.2	21	160	375	2.4	21.1				2.4	113				270	600	670	710
63	62.51	19	163.6	345	2.7	18.3				2.8	98.5				255	560	620	660
71	71.95	17	159.3	290	2.4	21.1				2.4	113				245	540	600	640
80	82.39	15	164	260	-	-	-	-	-	3.2	89.0	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	11.99	275	510	560	-
90	94.83	13	157.4	220	-	-				2.8	103				265	490	540	-
100	103.71	12	163	205	-	-				2.6	112				250	465	510	-
112	119.37	10	157.7	175	-	-				3.1	93.4				240	445	495	-
125	127.64	9.4	162	165	-	-				2.9	99.9				245	450	495	-
140	146.91	8.2	158	140	-	-				2.5	115				235	430	475	-

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	25.64	59	165	1050	2.8	18.0	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	36.52	2.8	96.5	KF127	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	36.25	235	850	960	1050
28	29.51	51	162.7	900	2.4	20.7				2.5	111				235	820	920	1000
31.5	32.47	46	165	830	2.8	18.0				2.8	96.5				255	800	890	960
35.5	37.38	40	161.7	700	2.4	20.7				2.5	111				250	770	850	920
40	39.96	38	165	670	2.3	22.1				2.3	118				250	760	850	920
45	46	33	160.7	570	2.0	25.5				2.0	136				245	730	820	880
50	48.83	31	164.6	550	2.3	22.1				2.3	118				245	710	790	850
56	56.2	27	160	465	2.0	25.5				2.0	136				235	680	760	810
63	62.51	24	163.6	430	2.3	22.1				2.3	118				230	640	710	760
71	71.95	21	159.3	365	2.0	25.5				2.0	136				225	610	680	730
80	82.39	18	164	325	-	-	-	-	-	2.7	107	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	11.99	270	580	650	-
90	94.83	16	157.4	275	-	-				2.3	123				260	560	620	-
100	103.71	14	163	260	-	-				2.1	135				250	530	590	-
112	119.37	13	157.7	215	-	-				2.6	112				235	510	570	-
125	127.64	12	162	210	-	-				2.4	120				240	510	570	-
140	146.91	10	158	175	-	-				2.1	138				230	495	550	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	25.64	70	165	1250	3.4	14.9	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	3.4	80.1	KF127	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	36.25	155	910	1050	1150
28	29.51	61	162.7	1100	2.9	17.1				3.0	92.2				155	870	1000	1100
31.5	32.47	55	165	990	3.4	14.9				3.4	80.1				195	860	970	1050
35.5	37.38	48	161.7	840	2.9	17.1				3.0	92.2				190	830	930	1000
40	39.96	45	165	810	2.7	18.3				2.8	98.5				195	830	930	1000
45	46	39	160.7	680	2.4	21.1				2.4	113				190	790	890	960
50	48.83	37	164.6	660	2.7	18.3				2.8	98.5				195	770	860	930
56	56.2	32	160	560	2.4	21.1				2.4	113				195	740	830	890
63	62.51	29	163.6	520	2.7	18.3				2.8	98.5				190	700	780	830
71	71.95	25	159.3	435	2.4	21.1				2.4	113				185	670	750	800
80	82.39	22	164	395	-	-	-	-	-	3.2	89.0	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	11.99	250	640	710	-
90	94.83	19	157.4	330	-	-				2.8	103				245	620	690	-
100	103.71	17	163	310	-	-				2.6	112				230	590	650	-
112	119.37	15	157.7	260	-	-				3.1	93.4				225	560	630	-
125	127.64	14	162	250	-	-				2.9	99.9				225	570	630	-
140	146.91	12	158	210	-	-				2.5	115				220	540	600	-

6.2.16 X.250, 185 kNm

1000 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	27.55	36	185	730	2.6	19.3	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	36.52	2.7	103	KF127	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	36.25	335	690	770	810
31.5	31.64	32	182.1	620	2.3	22.2				2.3	119				320	660	730	780
35.5	34.89	29	185	570	2.6	19.3				2.7	103				320	630	700	740
40	40.08	25	181	490	2.3	22.2				2.3	119				310	600	670	710
45	42.95	23	185	465	2.1	23.8				2.2	127				310	600	670	710
50	49.33	20	181	400	1.8	27.3				1.9	146				295	570	640	680
56	52.47	19	185	385	2.1	23.8				2.2	127				290	550	610	650
63	60.27	17	179.9	325	1.8	27.3				1.9	146				280	530	590	620
71	67.18	15	182.9	300	2.1	23.8				2.2	127				265	495	550	580
80	77.17	13	179.2	255	1.8	27.3				1.9	146				255	475	530	560
90	88.53	11	181.4	225	-	-	-	-	-	2.5	115	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	11.99	270	450	495	-
100	101.7	9.8	176.5	190	-	-				2.2	132				260	435	480	-
112	111.45	9	181.8	180	-	-				2.0	145				250	410	450	-
125	128.02	7.8	176.5	150	-	-				2.4	120				240	390	435	-
140	137.16	7.3	181.8	145	-	-				2.2	129				240	395	435	-
160	157.56	6.3	176.9	125	-	-				1.9	148				230	380	415	-

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
n ₁ = 1200 min ⁻¹ (50Hz)																		
28	27.55	44	185	870	3.1	16.0	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	3.2	86.0	KF127	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	36.25	300	760	860	910
31.5	31.64	38	182.1	750	2.7	18.4				2.8	98.8				295	730	820	870
35.5	34.89	34	185	690	3.1	16.0				3.2	86.0				300	710	780	830
40	40.08	30	181	590	2.7	18.4				2.8	98.8				290	680	750	800
45	42.95	28	185	560	2.6	19.7				2.6	105				290	670	750	800
50	49.33	24	181	475	2.2	22.6				2.3	121				280	650	720	760
56	52.47	23	185	465	2.6	19.7				2.6	105				275	620	690	730
63	60.27	20	179.9	390	2.2	22.6				2.3	121				265	600	660	700
71	67.18	18	182.9	360	2.6	19.7				2.6	105				255	560	620	660
80	77.17	16	179.2	305	2.2	22.6				2.3	121				245	540	600	630
90	88.53	14	181.4	270	-	-	-	-	-	3.0	95.7	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	11.99	275	510	560	-
100	101.7	12	176.5	230	-	-				2.6	110				265	490	540	-
112	111.45	11	181.8	215	-	-				2.4	120				250	465	510	-
125	128.02	9.4	176.5	180	-	-				2.9	100				240	445	490	-
140	137.16	8.7	181.8	175	-	-				2.7	107				245	445	495	-
160	157.56	7.6	176.9	150	-	-				2.3	123				235	430	475	-

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	27.55	54	185	1100	2.6	19.3	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	36.52	2.7	103	KF127	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	36.25	235	850	960	1050
31.5	31.64	47	182.1	940	2.3	22.2				2.3	119				230	810	920	980
35.5	34.89	43	185	860	2.6	19.3				2.7	103				255	800	890	950
40	40.08	37	181	730	2.3	22.2				2.3	119				250	760	850	910
45	42.95	35	185	700	2.1	23.8				2.2	127				250	760	850	910
50	49.33	30	181	600	1.8	27.3				1.9	146				245	730	820	870
56	52.47	29	185	580	2.1	23.8				2.2	127				245	710	790	840
63	60.27	25	179.9	490	1.8	27.3				1.9	146				235	680	760	800
71	67.18	22	182.9	445	2.1	23.8				2.2	127				230	640	710	750
80	77.17	19	179.2	380	1.8	27.3				1.9	146				225	610	680	720
90	88.53	17	181.4	335	-	-	-	-	-	2.5	115	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	11.99	265	580	650	-
100	101.7	15	176.5	285	-	-				2.2	132				260	560	620	-
112	111.45	13	181.8	270	-	-				2.0	145				245	530	590	-
125	128.02	12	176.5	225	-	-				2.4	120				240	510	570	-
140	137.16	11	181.8	220	-	-				2.2	129				240	510	570	-
160	157.56	9.5	176.9	185	-	-				1.9	148				230	490	550	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	27.55	65	185	1300	3.1	16.0	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	3.2	86.0	KF127	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	36.25	155	900	1050	1100
31.5	31.64	57	182.1	1100	2.7	18.4				2.8	98.8				155	870	990	1050
35.5	34.89	52	185	1050	3.1	16.0				3.2	86.0				195	860	970	1050
40	40.08	45	181	880	2.7	18.4				2.8	98.8				190	830	930	990
45	42.95	42	185	840	2.6	19.7				2.6	105				195	830	930	990
50	49.33	36	181	720	2.2	22.6				2.3	121				190	790	890	950
56	52.47	34	185	690	2.6	19.7				2.6	105				195	770	860	920
63	60.27	30	179.9	590	2.2	22.6				2.3	121				195	740	830	880
71	67.18	27	182.9	540	2.6	19.7				2.6	105				195	700	780	830
80	77.17	23	179.2	455	2.2	22.6				2.3	121				185	670	750	790
90	88.53	20	181.4	405	-	-	-	-	-	3.0	95.7	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	11.99	250	640	710	-
100	101.7	18	176.5	345	-	-				2.6	110				245	620	680	-
112	111.45	16	181.8	320	-	-				2.4	120				230	590	650	-
125	128.02	14	176.5	270	-	-				2.9	100				225	560	630	-
140	137.16	13	181.8	260	-	-				2.7	107				225	560	630	-
160	157.56	11	176.9	220	-	-				2.3	123				220	540	600	-

6.2.17 X.260, 217 kNm

1000 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	27.55	36	185	730	2.6	19.3	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	36.52	2.7	103	KF127	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	36.25	335	690	770	810
31.5	31.64	32	182.1	620	2.3	22.2				2.3	119				320	660	730	780
35.5	34.89	29	185	570	2.6	19.3				2.7	103				320	630	700	740
40	40.08	25	181	490	2.3	22.2				2.3	119				310	600	670	710
45	42.95	23	185	465	2.1	23.8				2.2	127				310	600	670	710
50	49.33	20	181	400	1.8	27.3				1.9	146				295	570	640	680
56	52.47	19	185	385	2.1	23.8				2.2	127				290	550	610	650
63	60.27	17	179.9	325	1.8	27.3				1.9	146				280	530	590	620
71	67.18	15	182.9	300	2.1	23.8				2.2	127				265	495	550	580
80	77.17	13	179.2	255	1.8	27.3				1.9	146				255	475	530	560
90	88.53	11	181.4	225	-	-	-	-	-	2.5	115	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	11.99	270	450	495	-
100	101.7	9.8	176.5	190	-	-				2.2	132				260	435	480	-
112	111.45	9	181.8	180	-	-				2.0	145				250	410	450	-
125	128.02	7.8	176.5	150	-	-				2.4	120				240	390	435	-
140	137.16	7.3	181.8	145	-	-				2.2	129				240	395	435	-
160	157.56	6.3	176.9	125	-	-				1.9	148				230	380	415	-

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
25	26.09	46	217	1100	3.3	15.9	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	3.4	105	KF127	DRN225S4 37.0 kW S1 IN=58.0 A (460V)	36.25	310	890	1000	1100
28	29.51	41	217	960	2.9	17.1				3.0	113				305	860	970	1050
31.5	30.68	39	217	920	2.8	17.8				2.9	118				315	870	980	1100
35.5	34.7	35	217	810	2.5	20.2				2.5	133				305	840	940	1050
40	38.86	31	217	730	2.8	17.8				2.9	118				340	820	920	1000
45	43.96	27	216.5	640	2.5	20.2				2.5	133				330	790	890	970
50	47.48	25	217	600	2.8	17.8				2.9	118				325	760	850	930
56	53.7	22	215.1	530	2.5	20.2				2.5	133				315	730	810	890
63	60.78	20	217	470	2.8	17.8				2.9	118				305	680	760	830
71	68.75	17	214.3	410	2.5	20.2				2.5	133				295	660	730	800
80	84.73	14	217	335	-	-	-	-	-	2.8	104	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	13.85	310	560	620	-
90	95.84	13	211.6	290	-	-				2.4	117				300	540	600	-
100	104.76	11	217	275	-	-				2.2	128				280	500	560	-
112	118.5	10	211.6	235	-	-				2.3	126				275	485	540	-
125	123.21	9.7	217	230	-	-				2.2	131				275	490	540	-
140	139.37	8.6	212.1	200	-	-				1.9	148				265	475	530	-

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
25	26.09	57	217	1350	2.7	19.1	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=10.5 A (400V)	36.52	2.8	102	KF127	DRN225S4 37.0 kW S1 IN=67.0 A (400V)	36.25	195	980	1100	1250
28	29.51	51	217	1200	2.4	20.7				2.5	136				190	940	1100	1200
31.5	30.68	49	217	1150	2.3	21.5				2.4	142				200	960	1100	1200
35.5	34.7	43	217	1000	2.1	24.3				2.1	160				195	930	1050	1150
40	38.86	39	217	910	2.3	21.5				2.4	142				265	920	1050	1150
45	43.96	34	216.5	800	2.1	24.3				2.1	160				260	880	990	1100
50	47.48	32	217	750	2.3	21.5				2.4	142				270	850	960	1050
56	53.7	28	215.1	660	2.1	24.3				2.1	160				260	820	920	1000
63	60.78	25	217	590	2.3	21.5				2.4	142				265	770	860	950
71	68.75	22	214.3	510	2.1	24.3				2.1	160				260	740	830	910
80	84.73	18	217	420	-	-	-	-	-	2.3	125	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	13.85	295	630	700	-
90	95.84	16	211.6	365	-	-				2.0	141				285	610	680	-
100	104.76	14	217	340	-	-				1.9	154				265	570	640	-
112	118.5	13	211.6	295	-	-				1.9	151				260	550	620	-
125	123.21	12	217	290	-	-				1.8	157				265	560	620	-
140	139.37	11	212.1	250	-	-				1.6	177				255	540	600	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
																		
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW	P _{TH} kW
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm							
25	26.09	69	217	1600	3.3	15.9	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	3.4	105	KF127	DRN225S4 37.0 kW S1 IN=58.0 A (460V)	36.25	53	1050	1200	1350
28	29.51	61	217	1450	2.9	17.1				3.0	113				56	1000	1150	1300
31.5	30.68	59	217	1400	2.8	17.8				2.9	118				73	1000	1150	1300
35.5	34.7	52	217	1200	2.5	20.2				2.5	133				72	980	1150	1250
40	38.86	46	217	1100	2.8	17.8				2.9	118				160	990	1100	1250
45	43.96	41	216.5	960	2.5	20.2				2.5	133				150	950	1050	1200
50	47.48	38	217	900	2.8	17.8				2.9	118				180	920	1050	1150
56	53.7	34	215.1	790	2.5	20.2				2.5	133				180	890	1000	1100
63	60.78	30	217	700	2.8	17.8				2.9	118				200	840	940	1050
71	68.75	26	214.3	610	2.5	20.2				2.5	133				200	810	910	1000
80	84.73	21	217	510	-	-	-	-	-	2.8	104	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	13.85	265	690	770	-
90	95.84	19	211.6	435	-	-				2.4	117				260	670	750	-
100	104.76	17	217	410	-	-				2.2	128				240	630	700	-
112	118.5	15	211.6	350	-	-				2.3	126				235	610	680	-
125	123.21	15	217	350	-	-				2.2	131				240	610	690	-
140	139.37	13	212.1	300	-	-				1.9	148				235	590	660	-

6.2.18 X.270, 252 kNm

1000 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	28.65	35	251.8	950	2.5	20.1	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	2.6	132	KF127	DRN225S4 37.0 kW S1 IN=67.0 A (400V)	36.25	390	820	930	1000
31.5	32.07	31	251.8	850	2.2	22.5				2.3	148				385	810	910	990
35.5	33.7	30	252	810	2.1	23.6				2.2	156				385	810	900	980
40	37.72	27	250.4	720	1.9	26.5				1.9	174				380	790	880	960
45	42.68	23	252	640	2.1	23.6				2.2	156				380	740	830	890
50	47.78	21	249.3	570	1.9	26.5				1.9	174				375	730	810	880
56	52.14	19	252	530	2.1	23.6				2.2	156				355	680	760	820
63	58.37	17	248.3	465	1.9	26.5				1.9	174				350	670	750	800
71	66.76	15	252	415	2.1	23.6				2.2	156				325	610	680	730
80	74.73	13	246.8	360	1.9	26.5				1.9	174				320	600	670	720
90	93.07	11	239.2	280	-	-	-	-	-	2.1	137	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	13.85	315	495	550	-
100	104.18	9.6	246.3	260	-	-				1.9	153				310	490	540	-
112	115.07	8.7	251.8	240	-	-				1.7	169				285	450	495	-
125	128.81	7.8	244.7	210	-	-				1.7	164				280	440	490	-
140	135.33	7.4	250.3	205	-	-				1.7	172				280	440	485	-
160	151.49	6.6	244.2	175	-	-				1.5	193				275	430	480	-

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	28.65	42	251.8	1150	3.0	16.6	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	3.1	110	KF127	DRN225S4 37.0 kW S1 IN=58.0 A (460V)	36.25	335	910	1050	1150
31.5	32.07	37	251.8	1000	2.7	18.6				2.7	123				330	900	1000	1100
35.5	33.7	36	252	970	2.6	19.6				2.6	129				335	890	1000	1100
40	37.72	32	250.4	860	2.3	21.9				2.3	145				335	880	990	1050
45	42.68	28	252	770	2.6	19.6				2.6	129				350	830	930	1000
50	47.78	25	249.3	680	2.3	21.9				2.3	145				345	820	910	990
56	52.14	23	252	630	2.6	19.6				2.6	129				330	770	860	930
63	58.37	21	248.3	560	2.3	21.9				2.3	145				330	750	840	910
71	66.76	18	252	495	2.6	19.6				2.6	129				310	690	770	830
80	74.73	16	246.8	435	2.3	21.9				2.3	145				305	680	750	810
90	93.07	13	239.2	340	-	-	-	-	-	2.5	114	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	13.85	315	560	620	-
100	104.18	12	246.3	310	-	-				2.3	128				310	550	610	-
112	115.07	10	251.8	290	-	-				2.0	141				285	510	560	-
125	128.81	9.3	244.7	250	-	-				2.1	137				280	500	550	-
140	135.33	8.9	250.3	245	-	-				2.0	144				280	495	550	-
160	151.49	7.9	244.2	210	-	-				1.8	161				275	490	540	-

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	28.65	52	251.8	1450	2.5	20.1	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	2.6	132	KF127	DRN225S4 37.0 kW S1 IN=58.0 A (460V)	36.25	220	1000	1150	1250
31.5	32.07	47	251.8	1300	2.2	22.5				2.3	148				225	990	1150	1250
35.5	33.7	45	252	1200	2.1	23.6				2.2	156				230	990	1150	1250
40	37.72	40	250.4	1100	1.9	26.5				1.9	174				235	970	1100	1200
45	42.68	35	252	960	2.1	23.6				2.2	156				280	930	1050	1150
50	47.78	31	249.3	850	1.9	26.5				1.9	174				280	920	1050	1100
56	52.14	29	252	790	2.1	23.6				2.2	156				280	860	970	1050
63	58.37	26	248.3	700	1.9	26.5				1.9	174				280	850	950	1050
71	66.76	22	252	620	2.1	23.6				2.2	156				270	780	870	950
80	74.73	20	246.8	540	1.9	26.5				1.9	174				270	770	860	930
90	93.07	16	239.2	425	-	-	-	-	-	2.1	137	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	13.85	300	640	710	-
100	104.18	14	246.3	390	-	-				1.9	153				295	630	700	-
112	115.07	13	251.8	360	-	-				1.7	169				270	580	640	-
125	128.81	12	244.7	310	-	-				1.7	164				270	570	630	-
140	135.33	11	250.3	305	-	-				1.7	172				265	570	630	-
160	151.49	9.9	244.2	265	-	-				1.5	193				265	560	620	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
28	28.65	63	251.8	1700	3.0	16.6	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	3.1	110	KF127	DRN225S4 37.0 kW S1 IN=58.0 A (460V)	36.25	99	1050	1200	1350
31.5	32.07	56	251.8	1550	2.7	18.6				2.7	123				99	1050	1200	1350
35.5	33.7	53	252	1450	2.6	19.6				2.6	129				110	1050	1200	1350
40	37.72	48	250.4	1300	2.3	21.9				2.3	145				115	1050	1200	1300
45	42.68	42	252	1150	2.6	19.6				2.6	129				180	1000	1150	1250
50	47.78	38	249.3	1000	2.3	21.9				2.3	145				180	990	1100	1200
56	52.14	35	252	950	2.6	19.6				2.6	129				195	940	1050	1150
63	58.37	31	248.3	840	2.3	21.9				2.3	145				200	920	1050	1150
71	66.76	27	252	740	2.6	19.6				2.6	129				210	850	950	1050
80	74.73	24	246.8	650	2.3	21.9				2.3	145				210	830	940	1000
90	93.07	19	239.2	510	-	-	-	-	-	2.5	114	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	13.85	270	700	780	-
100	104.18	17	246.3	465	-	-				2.3	128				265	690	770	-
112	115.07	16	251.8	430	-	-				2.0	141				245	630	710	-
125	128.81	14	244.7	375	-	-				2.1	137				245	630	700	-
140	135.33	13	250.3	365	-	-				2.0	144				245	620	690	-
160	151.49	12	244.2	320	-	-				1.8	161				245	610	680	-

6.2.19 X.280, 285.0 kNm

1000 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
31.5	32.07	31	280.2	950	2.2	22.5	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=10.50 A (400V)	36.52	2.3	148	KF127	DRN225S4 37.0 kW S1 IN=67.00 A (400V)	36.25	475	970	1100	31.5
35.5	35.92	28	285	860	2.0	25.2				2.0	166				470	940	1050	35.5
40	37.72	27	283.1	810	1.9	26.5				1.9	174				470	940	1050	40
45	42.25	24	285	730	1.7	29.6				1.7	195				465	920	1000	45
50	47.78	21	283.1	640	1.9	26.5				1.9	174				455	860	950	50
56	53.51	19	284	580	1.7	29.6				1.7	195				445	840	930	56
63	58.37	17	283.1	530	1.9	26.5				1.9	174				425	790	880	63
71	65.38	15	282.8	475	1.7	29.6				1.7	195				415	770	850	71
80	74.73	13	283.1	415	1.9	26.5				1.9	174				385	710	780	80
90	83.7	12	281.1	370	1.7	29.6				1.7	195				375	690	760	90
100	104.18	9.6	267.8	280	-	-	-	-	-	1.9	153	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	13.85	365	570	630	100
112	116.68	8.6	277.5	260	-	-				1.7	172				360	560	620	112
125	128.81	7.8	280.2	240	-	-				1.5	189				330	520	570	125
140	144.27	6.9	277.6	210	-	-				1.8	159				325	510	560	140
160	151.49	6.6	283.1	205	-	-				1.7	167				325	510	560	160
180	169.67	5.9	278.2	180	-	-				1.5	187				320	495	550	180

1200 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
31.5	32.07	37	280.2	1150	2.7	18.6	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	2.7	123	KF127	DRN225S4 37.0 kW S1 IN=58.0 A (460V)	36.25	430	1100	1200	1300
35.5	35.92	33	285	1050	2.4	20.9				2.5	138				425	1050	1200	1250
40	37.72	32	283.1	980	2.3	21.9				2.3	145				430	1050	1200	1250
45	42.25	28	285	880	2.1	24.5				2.1	162				420	1000	1150	1250
50	47.78	25	283.1	770	2.3	21.9				2.3	145				430	970	1100	1150
56	53.51	22	284	690	2.1	24.5				2.1	162				425	940	1050	1150
63	58.37	21	283.1	640	2.3	21.9				2.3	145				405	890	990	1050
71	65.38	18	282.8	570	2.1	24.5				2.1	162				400	870	970	1050
80	74.73	16	283.1	495	2.3	21.9				2.3	145				375	800	880	950
90	83.7	14	281.1	440	2.1	24.5				2.1	162				365	780	860	930
100	104.18	12	267.8	340	-	-	-	-	-	2.3	128	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	13.85	370	650	720	-
112	116.68	10	277.5	315	-	-				2.0	143				365	640	710	-
125	128.81	9.3	280.2	285	-	-				1.8	158				335	590	650	-
140	144.27	8.3	277.6	255	-	-				2.2	133				330	580	640	-
160	151.49	7.9	283.1	245	-	-				2.0	139				330	570	640	-
180	169.67	7.1	278.2	215	-	-				1.8	156				325	560	620	-

1500 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
31.5	32.07	47	280.2	1400	2.2	22.5	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=10.50 A (400V)	36.52	2.3	148	KF127	DRN225S4 37.0 kW S1 IN=67.00 A (400V)	36.25	330	1200	1350	1450
35.5	35.92	42	285	1300	2.0	25.2				2.0	166				325	1150	1300	1450
40	37.72	40	283.1	1200	1.9	26.5				1.9	174				335	1200	1350	1450
45	42.25	36	285	1100	1.7	29.6				1.7	195				335	1150	1300	1400
50	47.78	31	283.1	960	1.9	26.5				1.9	174				370	1100	1200	1300
56	53.51	28	284	860	1.7	29.6				1.7	195				365	1050	1200	1300
63	58.37	26	283.1	800	1.9	26.5				1.9	174				360	1000	1150	1200
71	65.38	23	282.8	710	1.7	29.6				1.7	195				355	990	1100	1200
80	74.73	20	283.1	620	1.9	26.5				1.9	174				340	910	1000	1100
90	83.7	18	281.1	550	1.7	29.6				1.7	195				335	890	990	1050
100	104.18	14	267.8	425	-	-	-	-	-	1.9	153	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=57.0 A (400V)	13.85	365	740	830	-
112	116.68	13	277.5	390	-	-				1.7	172				360	730	810	-
125	128.81	12	280.2	360	-	-				1.5	189				335	670	750	-
140	144.27	10	277.6	315	-	-				1.8	159				330	660	730	-
160	151.49	9.9	283.1	305	-	-				1.7	167				330	660	730	-
180	169.67	8.8	278.2	270	-	-				1.5	187				320	650	720	-

1800 min⁻¹

					空载					满载					P _{TH} 20°C			
i _N	i _{ex}	n ₂	M _{N2}	P _{N1}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	n ₃	M _{K3}	辅助驱动装置	电机	i _{辅助}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}	P _{TH}
		min ⁻¹	kNm	kW	min ⁻¹	kNm				min ⁻¹	kNm				kW	kW	kW	kW
31.5	32.07	56	280.2	1700	2.7	18.6	KF87	DRN132S4 5.5 kW S1 IN=9.50 A (460V)	36.52	2.7	123	KF127	DRN225S4 37.0 kW S1 IN=58.00 A (460V)	36.25	205	1300	1450	1600
35.5	35.92	50	285	1550	2.4	20.9				2.5	138				200	1250	1450	1550
40	37.72	48	283.1	1450	2.3	21.9				2.3	145				210	1250	1450	1550
45	42.25	43	285	1300	2.1	24.5				2.1	162				210	1250	1400	1500
50	47.78	38	283.1	1150	2.3	21.9				2.3	145				280	1200	1350	1450
56	53.51	34	284	1050	2.1	24.5				2.1	162				275	1150	1300	1400
63	58.37	31	283.1	960	2.3	21.9				2.3	145				290	1100	1250	1350
71	65.38	28	282.8	850	2.1	24.5				2.1	162				285	1100	1200	1300
80	74.73	24	283.1	750	2.3	21.9				2.3	145				290	990	1100	1200
90	83.7	22	281.1	660	2.1	24.5				2.1	162				285	970	1100	1150
100	104.18	17	267.8	510	-	-	-	-	-	2.3	128	KF97	DRN200L4 30.0 kW S1 IN=50.0 A (460V)	13.85	345	820	910	-
112	116.68	15	277.5	470	-	-				2.0	143				340	800	890	-
125	128.81	14	280.2	430	-	-				1.8	158				315	750	830	-
140	144.27	12	277.6	380	-	-				2.2	133				310	730	810	-
160	151.49	12	283.1	370	-	-				2.0	139				310	730	810	-
180	169.67	11	278.2	325	-	-				1.8	156				305	710	790	-

7 结构和运行说明

7.1 概述

供货范围不包括：

- 扳手套件
- 扭力扳手
- 装配夹具
- 可能需要的校正元件（垫片、垫圈）
- 输入/输出单元的紧固装置
- 润滑油，例如 SEW 的 NOCO®-Fluid（不包括在空心轴减速器的供货范围内）
- 针对空心轴减速器 → 在机器主轴上进行安装/拆卸时的辅助工具
- 减速器底座的紧固件

7.2 辅助驱动装置

电机均标准采用垂直安装位置，因此所有型号的电机都有防护罩。

7.3 空心轴减速器机器主轴设计

7.3.1 输出轴为带键连接的空心轴 I..A

机器主轴的材料以及键连接（针对结构X..A）由客户根据具体产生的负载（例如撞击）来确定。

根据减速器的尺寸，轴材料必须具备以下最小屈服点，用以传输额定扭矩：

- 320 N/mm²适用于规格X..A100 ~ X..A280

根据相应负载确定滑键的材料。

必须至少遵守尺寸表中标注的配合键长度。若要采用更长的键，则对称放置在空心轴上。

在机器主轴或轴向力贯通的情况下，SEW-EURODRIVE公司建议采用带轴肩的机器主轴。采用合适的螺纹固定装置以避免机器主轴的紧固螺栓在负荷方向逆变时松开。必要时可以采用两个偏心紧固螺栓。

提示



有关机器主轴设计的详细说明参见"带键槽的空心轴X...A"一章中的尺寸图。

7.3.2 输出轴为带锁紧盘的空心轴 /..H

机器主轴的材料由客户根据具体产生的负载（例如撞击）来确定。
轴材料应具备以下最小屈服点，以传输额定扭矩：

- 360 N/mm²适用于规格X..100 ~ X..280

7.3.3 输出轴为花键空心轴 /..V

机器主轴的材料由客户根据具体产生的负载（例如撞击）来确定。
轴材料应具备以下最小屈服点，以传输额定扭矩：

- 320 N/mm²适用于规格X..100 ~ X..280

7.4 使用实心轴式减速器时客户轮毂的尺寸

客户轮毂的材料根据所产生的相应负载来确定。

7.5 法兰联轴器机器主轴设计

机器主轴的材料以及轴键连接（针对带键的结构）由客户根据具体产生的负载来确定。
轴材料的最小屈服点必须为320 N/mm²。按照实心轴光轴不带键X..R选择机器主轴尺寸。

提示



有关机器主轴设计的详细说明，请咨询SEW-EURODRIVE公司。

8 重要提示

8.1 尺寸图提示



提示

- 有关尺寸图和减速器型号，请访问<https://www.drivegate.biz>
- 只要没有特殊说明，所有单位都是mm。NEMA电机适配器除外，使用的单位是inch。

8.1.1 一般提示

供货范围



= SEW-EURODRIVE公司配套提供标准件。



= SEW-EURODRIVE公司不配套提供标准件。

安装位置

尺寸图中显示的是卧式减速器（安装位置M1）

其他安装位置或者倾斜/交替的安装状态（例如悬臂中的驱动装置）（参见"固定和可变的可调安装位置"一章），请向SEW-EURODRIVE索取相关信息和尺寸图。

重量

给出的重量值是近似值。应以铭牌上的数据为准。



提示

选型表中的重量值不包括机油。

选件：轴结构

"尺寸图：选件"章节中介绍的是与带实心轴的减速器X.S..组合使用的选件。只要没有特殊标注，所有的选件也可用于其他轴结构的减速器。

8.1.2 公差

轴端

直径公差符合DIN 748标准:

Ø = 输出轴为光轴/..R → ISO v6

Ø = 输出轴为带键槽的实心轴/..S → ISO m6

中心孔符合DIN 332, 第2部分规定 (D形):

Ø	> 16 - 21 mm	→ M6
Ø	> 21 - 24 mm	→ M8
Ø	> 24 - 30 mm	→ M10
Ø	> 30 - 38 mm	→ M12
Ø	> 38 - 50 mm	→ M16
Ø	> 50 - 85 mm ¹⁾	→ M20
Ø	> 85 - 130 mm ¹⁾	→ M24
Ø	> 130 - 225 mm ¹⁾	→ M30
Ø	> 225 ~ 320 mm ¹⁾	→ M36
Ø	> 320 mm ¹⁾	→ M42

1) 尺寸不需按照DIN 332标准, 螺纹深度包括沉孔在内至少为螺纹直径的两倍。

符合 DIN 6885 标准的键 (半球形)

空心轴

直径公差:

Ø → ISO H7, 对于空心轴锁紧盘

Ø → ISO H8, 对于空心轴键

安装法兰

法兰公差: ISO f7

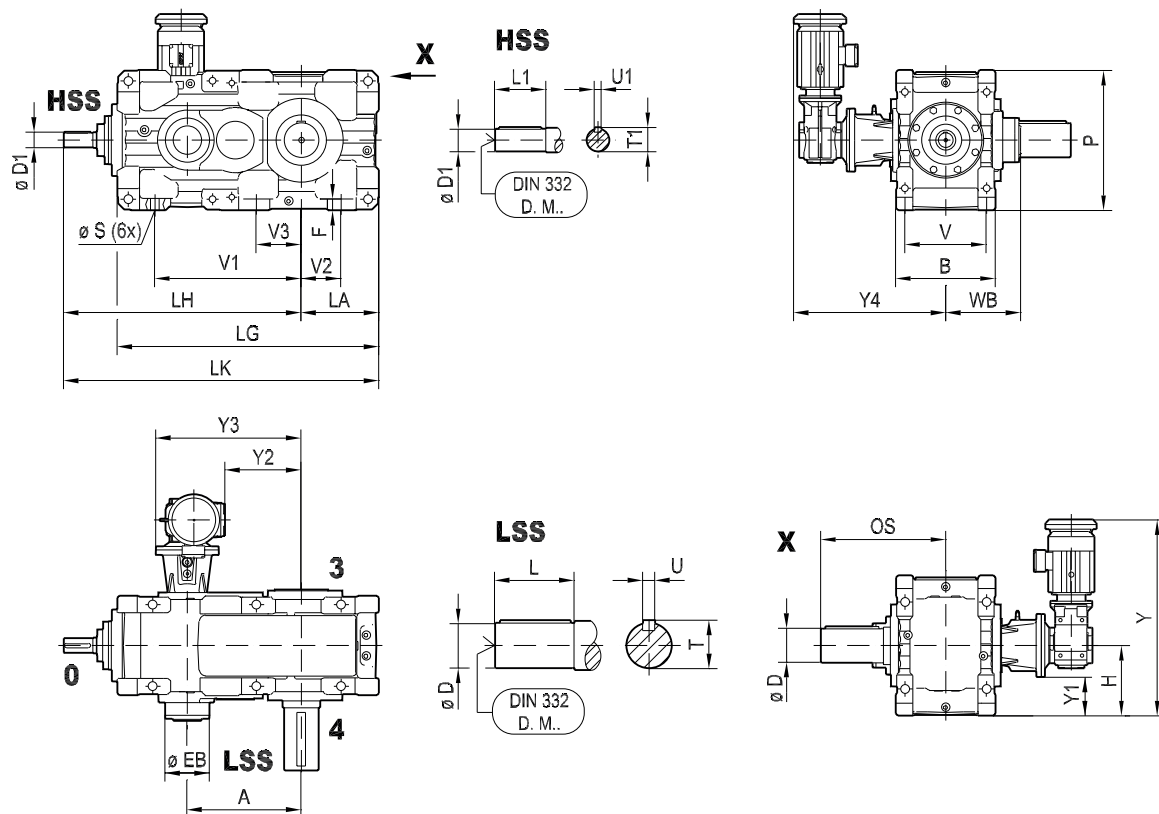
9 尺寸图：减速器

9.1 X3K..

9.1.1 X3K100 – 210空载

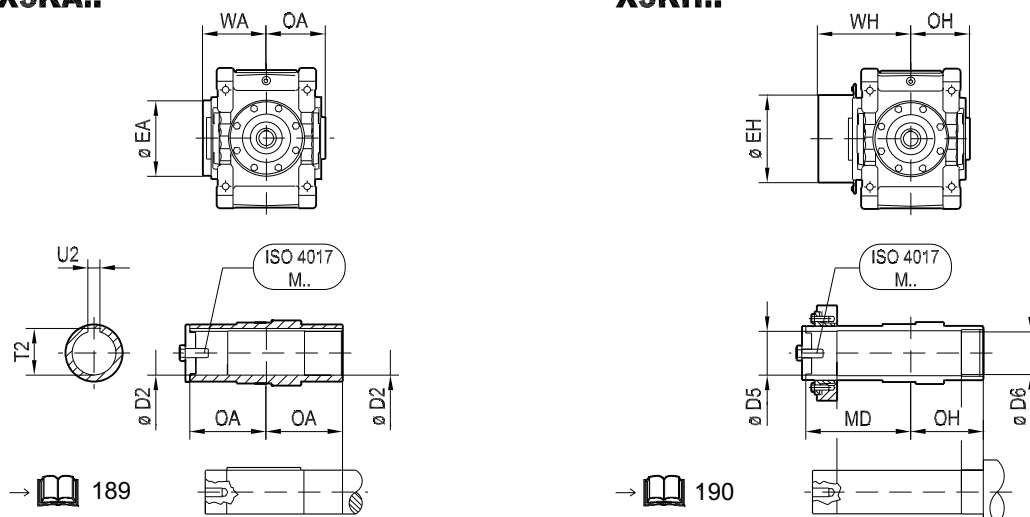
X3KS..

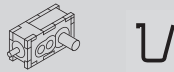
48 024 02 07



X3KA..

X3KH..





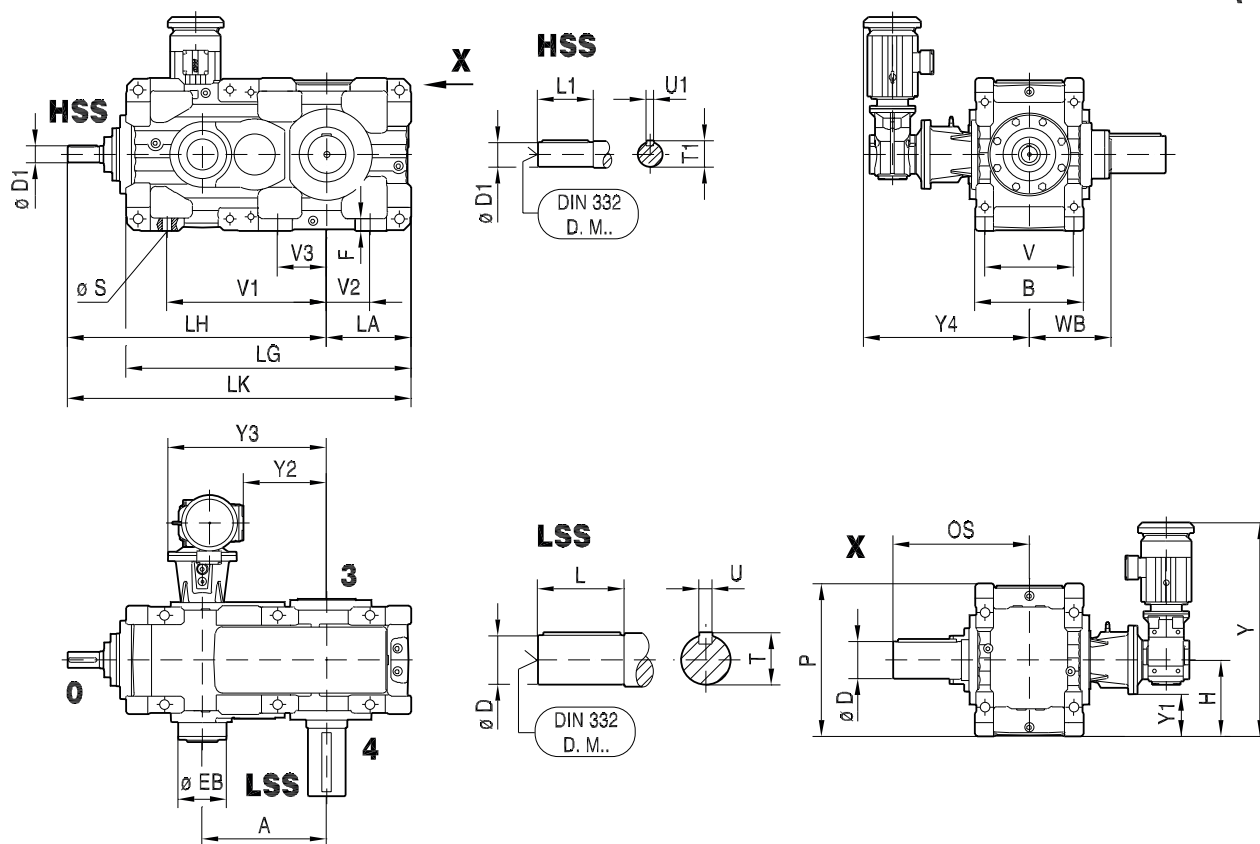
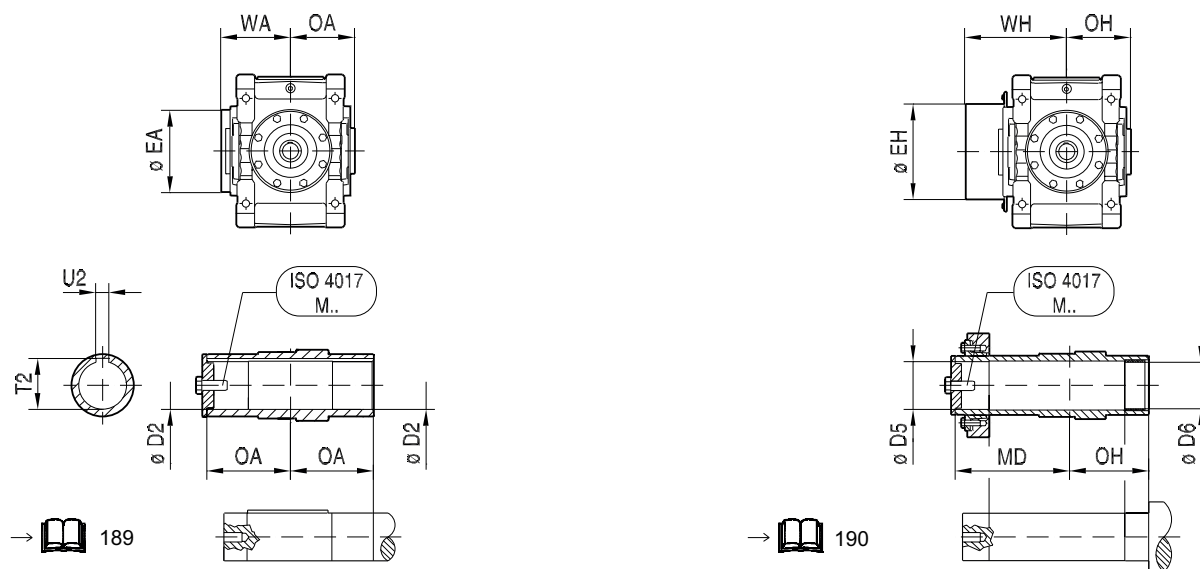
X3K..	A	B	Ø EB	F	H	LA	LG	LH	LK	P	Ø S	V	V1	V2	V3	W B		Y	Y1	Y2	Y3	Y4
X100	278	260	133	29	190 _{0.5}	190 _{0.5}	658	632	822	380	24 (4x)	210	370	90	-	213	KF37DRN80M4	643	109	178	359	439
X110	298	260	133	29	190 _{0.5}	215 _{0.5}	703	652	867	380	24 (4x)	210	390	115	-	213	KF37DRN80M4	643	109	198	379	439
X120	327	300	153	33	225 _{0.5}	215 _{0.5}	767	745	960	450	28 (4x)	245	440	105	-	235	KF47DRN90S4	703	125	215	427	483
X130	363	300	153	33	225 _{0.5}	250 _{0.5}	838	781	1031	450	28 (4x)	245	475	140	-	235	KF47DRN90S4	703	125	251	463	483
X140	388	360	175	42	265 _{0.5}	250 _{0.5}	903	879	1129	530	35 (4x)	290	510	110	-	284	KF57DRN90L4	782	140	256	513	541
X150	430	360	175	42	265 _{0.5}	295 _{0.5}	990	921	1216	530	35 (4x)	290	555	155	-	284	KF57DRN90L4	782	140	298	555	541
X160	474	425	190	50	315 _{0.5}	355 _{0.5}	1144	1036	1391	630	42 (4x)	345	620	185	-	320	KF67DRN100L4	884	190	334	599	618
X170	525	425	190	50	315 _{0.5}	355 _{0.5}	1195	1087	1442	630	42 (4x)	345	670	185	-	320	KF67DRN100L4	884	190	385	650	618
X180	544	475	210	55	335 _{0.5}	370 _{0.5}	1249	1135	1505	670	42 (6x)	390	710	190	215	360	KF77DRN100L4	920	185	364	694	701
X190	576	475	210	55	335 _{0.5}	370 _{0.5}	1281	1167	1537	670	42 (6x)	390	740	190	215	360	KF77DRN100L4	920	185	396	726	701
X200	614	515	210	60	375 _{0.5}	420 _{0.5}	1409	1286	1706	750	48 (6x)	420	780	205	230	381	KF77DRN112M4	991	225	434	764	729
X210	650	515	210	60	375 _{0.5}	420 _{0.5}	1445	1322	1742	750	48 (6x)	420	815	205	230	381	KF77DRN112M4	991	225	470	800	729

			HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..	LSS	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X100	14	1.5	X100	32 _{k6}	80	35	10 _{h9}	M12	X100	80 _{m6}	170	343	85	22 _{h9}	M20	263
X110	15	1.5	X110	32 _{k6}	80	35	10 _{h9}	M12	X110	90 _{m6}	170	346	95	25 _{h9}	M24	283
X120	21	2.2	X120	38 _{k6}	100	41	10 _{h9}	M12	X120	100 _{m6}	210	401	106	28 _{h9}	M24	400
X130	22	2.2	X130	38 _{k6}	100	41	10 _{h9}	M12	X130	110 _{m6}	210	404	116	28 _{h9}	M24	450
X140	34	3.15	X140	50 _{k6}	110	53.5	14 _{h9}	M16	X140	120 _{m6}	210	432	127	32 _{h9}	M24	650
X150	35	3.15	X150	50 _{k6}	110	53.5	14 _{h9}	M16	X150	130 _{m6}	250	475	137	32 _{h9}	M24	690
X160	61	3.7	X160	60 _{m6}	140	64	18 _{h9}	M20	X160	140 _{m6}	250	506	148	36 _{h9}	M30	1047
X170	61	3.7	X170	60 _{m6}	140	64	18 _{h9}	M20	X170	160 _{m6}	300	556	169	40 _{h9}	M30	1192
X180	76	5.9	X180	70 _{m6}	140	74.5	20 _{h9}	M20	X180	170 _{m6}	300	592	179	40 _{h9}	M30	1504
X190	76	5.9	X190	70 _{m6}	140	74.5	20 _{h9}	M20	X190	170 _{m6}	300	592	179	40 _{h9}	M30	1614
X200	102	5.9	X200	80 _{m6}	170	85	22 _{h9}	M20	X200	180 _{m6}	300	612	190	45 _{h9}	M30	2126
X210	102	5.9	X210	80 _{m6}	170	85	22 _{h9}	M20	X210	190 _{m6}	350	662	200	45 _{h9}	M30	2226

LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X100	75 ^{H8}	158	173	80.4	22 ^{JS9}	207	M20x60-8.8	253
X110	85 ^{H8}	170	176	90.4	22 ^{JS9}	209	M24x70-8.8	273
X120	95 ^{H8}	202	190.5	100.4	25 ^{JS9}	223	M24x70-8.8	380
X130	105 ^{H8}	222	194	111.4	28 ^{JS9}	225	M24x70-8.8	425
X140	115 ^{H8}	222	222	122.4	32 ^{JS9}	253	M24x70-8.8	615
X150	125 ^{H8}	250	224.5	132.4	32 ^{JS9}	255	M24x70-8.8	640
X160	135 ^{H8}	270	256	143.4	36 ^{JS9}	319	M30x90-8.8	977
X170	150 ^{H8}	270	256	158.4	36 ^{JS9}	319	M30x90-8.8	1112
X180	165 ^{H8}	278	292	174.4	40 ^{JS9}	356	M30x90-8.8	1404
X190	165 ^{H8}	278	292	174.4	40 ^{JS9}	356	M30x90-8.8	1514
X200	180 ^{H8}	332	319.5	190.4	45 ^{JS9}	383	M30x90-8.8	2041
X210	190 ^{H8}	332	319.5	200.4	45 ^{JS9}	383	M30x90-8.8	2111

LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X100	80 ^{H7}	81 ^{H9}	220	261	173	294	M24x70-8.8	263
X110	90 ^{H7}	91 ^{H9}	225	265	176	298	M24x70-8.8	283
X120	100 ^{H7}	101 ^{H9}	272	286.5	190.5	319	M24x70-8.8	390
X130	110 ^{H7}	111 ^{H9}	292	297	194	328	M24x70-8.8	440
X140	120 ^{H7}	121 ^{H9}	304	329	222	356	M24x70-8.8	640
X150	130 ^{H7}	131 ^{H9}	322	337.5	224.5	368	M24x70-8.8	670
X160	140 ^{H7}	141 ^{H9}	368	375	256	427	M30x90-8.8	1007
X170	150 ^{H7}	151 ^{H9}	368	364	256	427	M30x90-8.8	1167
X180	165 ^{H7}	166 ^{H9}	382	400	292	463	M30x60-8.8	1454
X190	165 ^{H7}	166 ^{H9}	382	400	292	463	M30x60-8.8	1564
X200	180 ^{H7}	181 ^{H9}	446	450.5	319.5	517	M30x60-8.8	2111
X210	190 ^{H7}	191 ^{H9}	446	453.5	319.5	517	M30x60-8.8	2196

9.1.2 X3K100 – 210满载

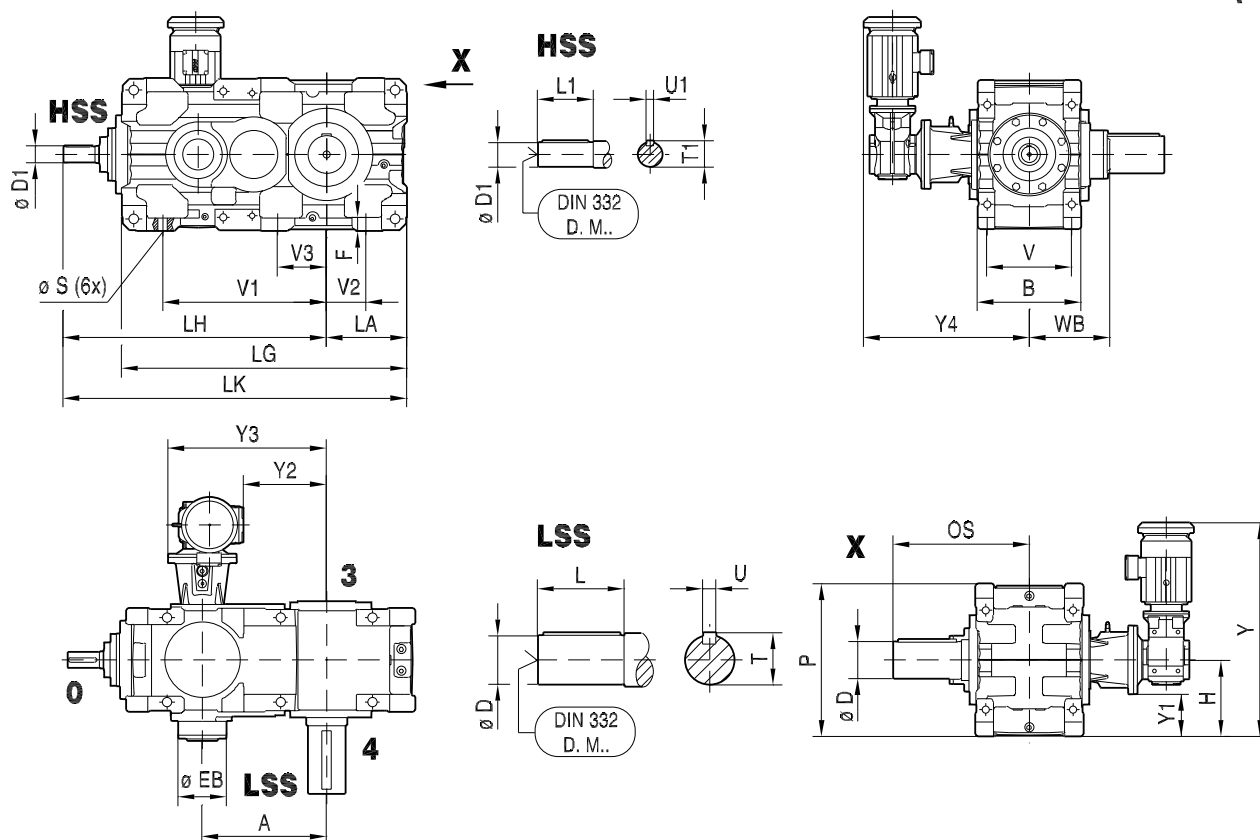
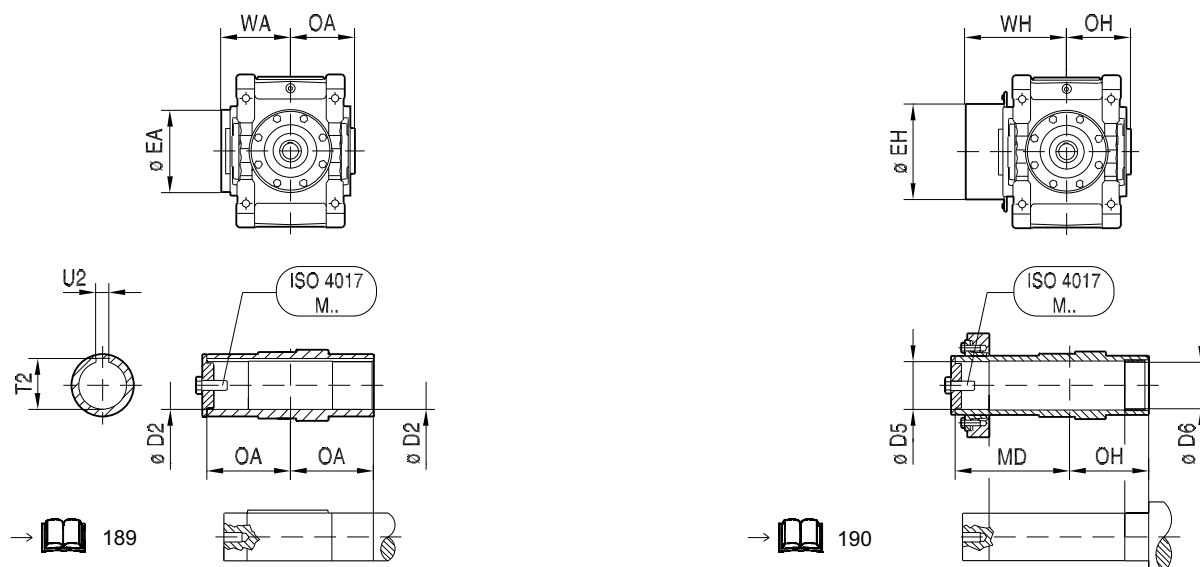
X3KS..48 024 01 07
1(2)**X3KA..****X3KH..**

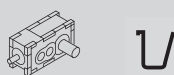
																							
X3K..	A	B	Ø EB	F	H	LA	LG	LH	LK	P	Ø S	V	V1	V2	V3	W B		Y	Y1	Y2	Y3	Y4	
X100	278	260	133	29	190 _{0,5}	190 _{0,5}	658	632	822	380	24 (4x)	210	370	90	-	213	KF57DRN90L4	707	65	146	403	494	
X110	298	260	133	29	190 _{0,5}	215 _{0,5}	703	652	867	380	24 (4x)	210	390	115	-	213	KF57DRN90L4	707	65	166	423	494	
X120	327	300	153	33	225 _{0,5}	215 _{0,5}	767	745	960	450	28 (4x)	245	440	105	-	235	KF67DRN100L4	794	100	187	452	435	
X130	363	300	153	33	225 _{0,5}	250 _{0,5}	838	781	1031	450	28 (4x)	245	475	140	-	235	KF67DRN100L4	794	100	223	488	435	
X140	388	360	175	42	265 _{0,5}	250 _{0,5}	903	879	1129	530	35 (4x)	290	510	110	-	284	KF77DRN112M4	881	115	208	538	633	
X150	430	360	175	42	265 _{0,5}	295 _{0,5}	990	921	1216	530	35 (4x)	290	555	155	-	284	KF77DRN112M4	881	115	250	580	633	
X160	474	425	190	50	315 _{0,5}	355 _{0,5}	1144	1036	1391	630	42 (4x)	345	620	185	-	320	KF87DRN132S4	1031	140	262	649	735	
X170	525	425	190	50	315 _{0,5}	355 _{0,5}	1195	1087	1442	630	42 (4x)	345	670	185	-	320	KF87DRN132S4	1031	140	313	700	735	
X180	544	475	210	55	335 _{0,5}	370 _{0,5}	1249	1135	1505	670	42 (6x)	390	710	190	215	360	KF97DRN132L4	1117	110	279	769	860	
X190	576	475	210	55	335 _{0,5}	370 _{0,5}	1281	1167	1537	670	42 (6x)	390	740	190	215	360	KF97DRN132L4	1117	110	311	801	860	
X200	614	515	210	60	375 _{0,5}	420 _{0,5}	1409	1286	1706	750	48 (6x)	420	780	205	230	381	KF97DRN160M4	1224	150	349	839	879	
X210	650	515	210	60	375 _{0,5}	420 _{0,5}	1445	1322	1742	750	48 (6x)	420	815	205	230	381	KF97DRN160M4	1124	150	385	875	879	

			HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..	LSS	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X100	14	3.15	X100	32 _{k6}	80	35	10 _{h9}	M12	X100	80 _{m6}	170	343	85	22 _{h9}	M20	285
X110	15	3.15	X110	32 _{k6}	80	35	10 _{h9}	M12	X110	90 _{m6}	170	346	95	25 _{h9}	M24	305
X120	22	5.9	X120	38 _{k6}	100	41	10 _{h9}	M12	X120	100 _{m6}	210	401	106	28 _{h9}	M24	422
X130	23	5.9	X130	38 _{k6}	100	41	10 _{h9}	M12	X130	110 _{m6}	210	404	116	28 _{h9}	M24	472
X140	35	5.9	X140	50 _{k6}	110	53.5	14 _{h9}	M16	X140	120 _{m6}	210	432	127	32 _{h9}	M24	706
X150	36	5.9	X150	50 _{k6}	110	53.5	14 _{h9}	M16	X150	130 _{m6}	250	475	137	32 _{h9}	M24	746
X160	63	11.9	X160	60 _{m6}	140	64	18 _{h9}	M20	X160	140 _{m6}	250	506	148	36 _{h9}	M30	1141
X170	63	11.9	X170	60 _{m6}	140	64	18 _{h9}	M20	X170	160 _{m6}	300	556	169	40 _{h9}	M30	1286
X180	79	21.5	X180	70 _{m6}	140	74.5	20 _{h9}	M20	X180	170 _{m6}	300	592	179	40 _{h9}	M30	1651
X190	79	21.5	X190	70 _{m6}	140	74.5	20 _{h9}	M20	X190	170 _{m6}	300	592	179	40 _{h9}	M30	1761
X200	105	21.5	X200	80 _{m6}	170	85	22 _{h9}	M20	X200	180 _{m6}	300	612	190	45 _{h9}	M30	2307
X210	105	21.5	X210	80 _{m6}	170	85	22 _{h9}	M20	X210	190 _{m6}	350	662	200	45 _{h9}	M30	2407

X3KA..									X3KH..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
																	
X100	75 ^{H8}	158	173	80.4	22 ^{JS9}	207	M20x60-8.8	275	X100	80 ^{H7}	81 ^{H9}	220	261	173	294	M24x70-8.8	285
X110	85 ^{H8}	170	176	90.4	22 ^{JS9}	209	M24x70-8.8	295	X110	90 ^{H7}	91 ^{H9}	225	265	176	298	M24x70-8.8	305
X120	95 ^{H8}	202	190.5	100.4	25 ^{JS9}	223	M24x70-8.8	402	X120	100 ^{H7}	101 ^{H9}	272	286.5	190.5	319	M24x70-8.8	412
X130	105 ^{H8}	222	194	111.4	28 ^{JS9}	225	M24x70-8.8	447	X130	110 ^{H7}	111 ^{H9}	292	297	194	328	M24x70-8.8	462
X140	115 ^{H8}	222	222	122.4	32 ^{JS9}	253	M24x70-8.8	671	X140	120 ^{H7}	121 ^{H9}	304	329	222	356	M24x70-8.8	696
X150	125 ^{H8}	250	224.5	132.4	32 ^{JS9}	255	M24x70-8.8	696	X150	130 ^{H7}	131 ^{H9}	322	337.5	224.5	368	M24x70-8.8	726
X160	135 ^{H8}	270	256	143.4	36 ^{JS9}	319	M30x90-8.8	1071	X160	140 ^{H7}	141 ^{H9}	368	375	256	427	M30x90-8.8	1101
X170	150 ^{H8}	270	256	158.4	36 ^{JS9}	319	M30x90-8.8	1206	X170	150 ^{H7}	151 ^{H9}	368	364	256	427	M30x90-8.8	1261
X180	165 ^{H8}	278	292	174.4	40 ^{JS9}	356	M30x90-8.8	1551	X180	165 ^{H7}	166 ^{H9}	382	400	292	463	M30x60-8.8	1601
X190	165 ^{H8}	278	292	174.4	40 ^{JS9}	356	M30x90-8.8	1661	X190	165 ^{H7}	166 ^{H9}	382	400	292	463	M30x60-8.8	1711
X200	180 ^{H8}	332	319.5	190.4	45 ^{JS9}	383	M30x90-8.8	2222	X200	180 ^{H7}	181 ^{H9}	446	450.5	319.5	517	M30x60-8.8	2292
X210	190 ^{H8}	332	319.5	200.4	45 ^{JS9}	383	M30x90-8.8	2292	X210	190 ^{H7}	191 ^{H9}	446	453.5	319.5	517	M30x60-8.8	2377

9.1.3 X3K220 – 250空载

X3KS..48 045 01 07
1(2)**X3KA..****X3KH..**

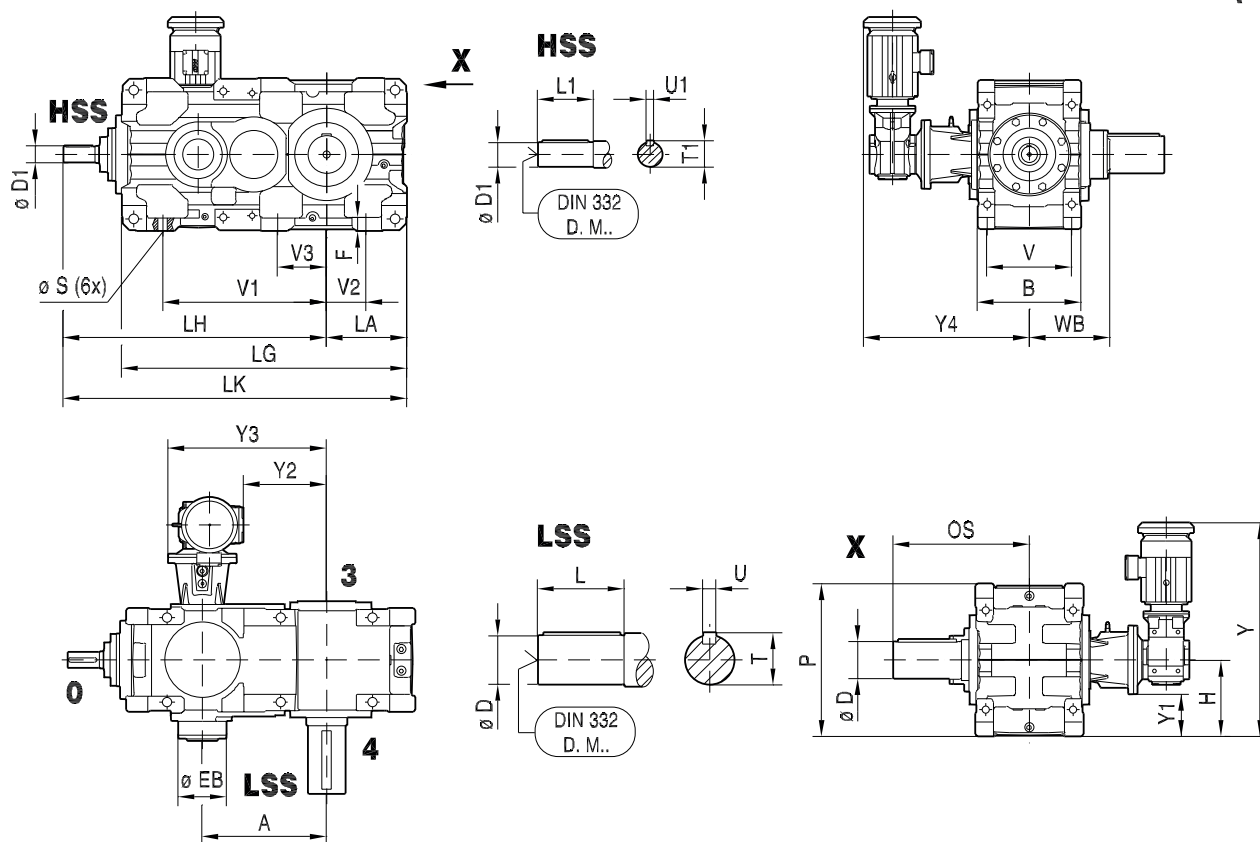
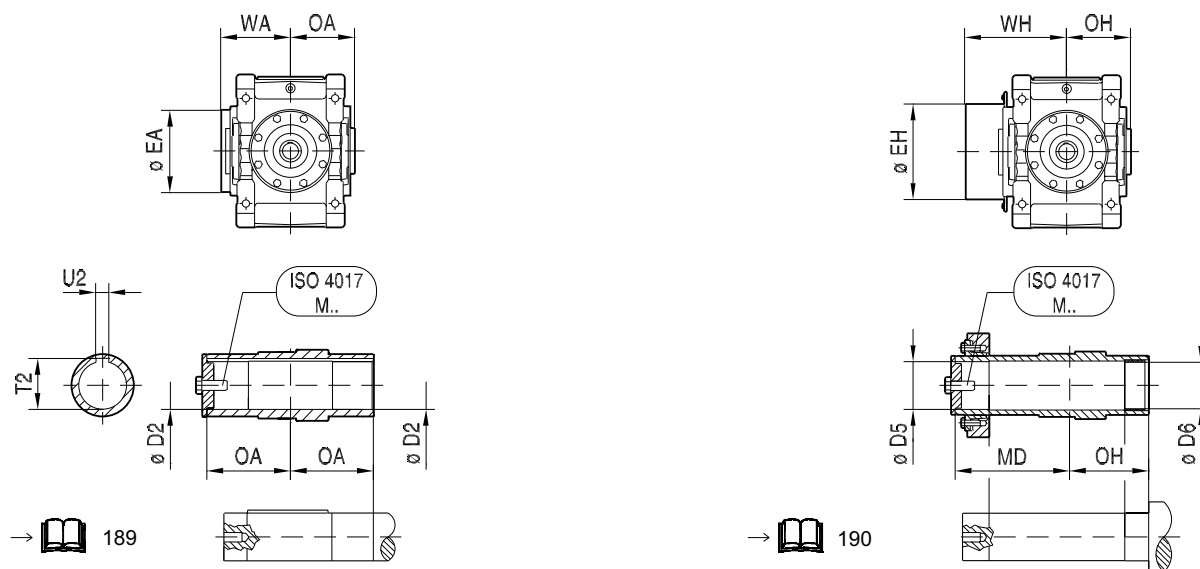


X3K..	A	B	Ø EB	F	H	LA	LG	LH	LK	P	Ø S	V	V1	V2	V3	WB		Y	Y1	Y2	Y3	Y4
X220	694	540	245	62	425 _{0.5}	465 _{0.5}	1584	1430	1895	850	48	440	910	250	280	426	KF87DRN112M4	1091	250	482	689	828
X230	734	540	245	62	425 _{0.5}	465 _{0.5}	1624	1470	1935	850	48	440	950	250	280	426	KF87DRN112M4	1091	250	522	909	828
X240	776	625	290	68	450 _{0.5}	495 _{0.5}	1721	1597	2092	900	56	510	990	250	305	472	KF87DRN132S4	1166	275	564	951	873
X250	799	625	290	68	450 _{0.5}	495 _{0.5}	1744	1620	2115	900	56	510	1010	250	305	472	KF87DRN132S4	1166	275	587	974	873

		M1		M4		HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M...		LSS	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M...	kg
X220	131	11.9	X220	85 _{m6}	170	90	22 _{h9}	M20	X220	210 _{m6}	350	703	221	50 _{h9}	M30	3036				
X230	131	11.9	X230	85 _{m6}	170	90	22 _{h9}	M20	X230	230 _{m6}	410	763	241	50 _{h9}	M36	3206				
X240	171	11.9	X240	100 _{m6}	210	106	28 _{h9}	M24	X240	230 _{m6}	410	811	241	50 _{h9}	M36	4066				
X250	171	11.9	X250	100 _{m6}	210	106	28 _{h9}	M24	X250	240 _{m6}	410	811	252	56 _{h9}	M36	4196				

X3KA..									X3KH..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
																	
X220	210 ^{H8}	360	352.5	221.4	50 ^{JS9}	417	M30x90-8.8	2856	X220	210 ^{H7}	211 ^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2961
X230	210 ^{H8}	360	352.5	221.4	50 ^{JS9}	417	M30x90-8.8	2986	X230	210 ^{H7}	211 ^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	3096
X240	230 ^{H8}	420	400.5	241.4	50 ^{JS9}	469	M36x110-8.8	3781	X240	230 ^{H7}	231 ^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3946
X250	240 ^{H8}	420	400.5	252.4	56 ^{JS9}	469	M36x110-8.8	3891	X250	240 ^{H7}	241 ^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	4051

9.1.4 X3K220 – 250满载

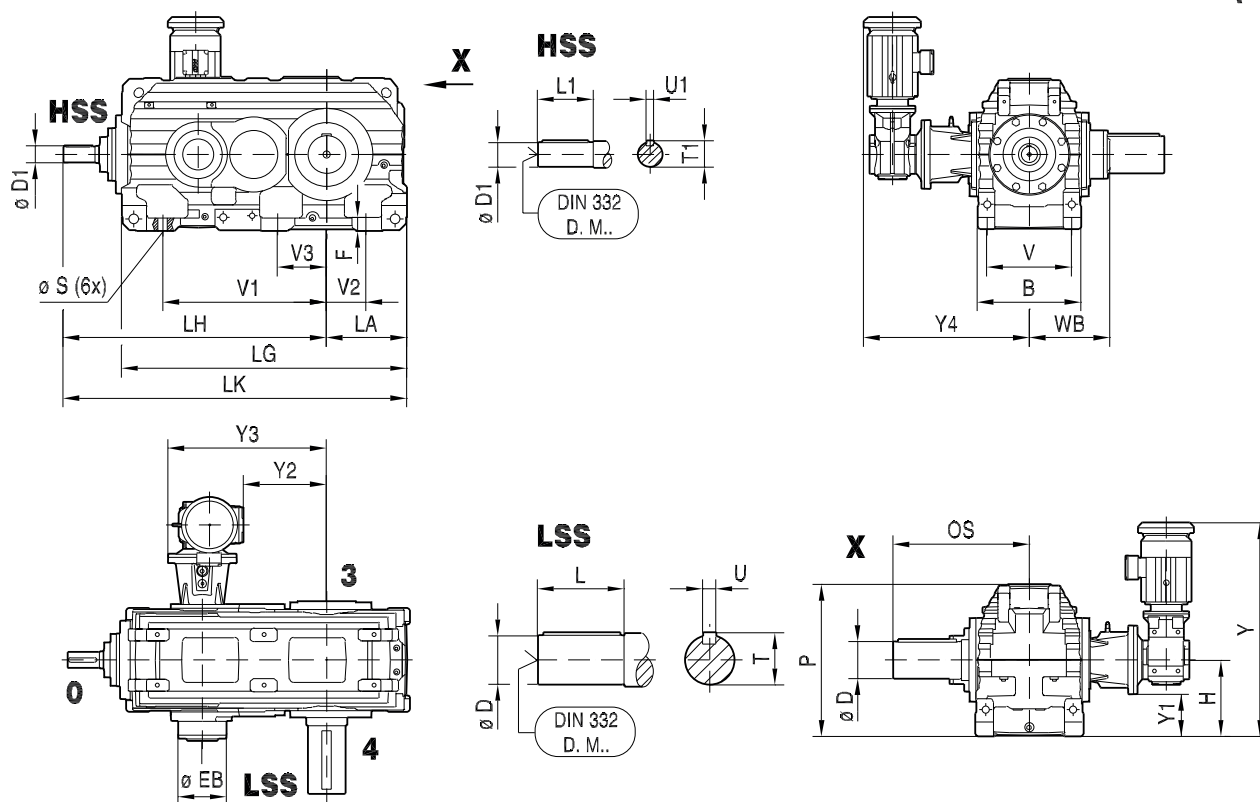
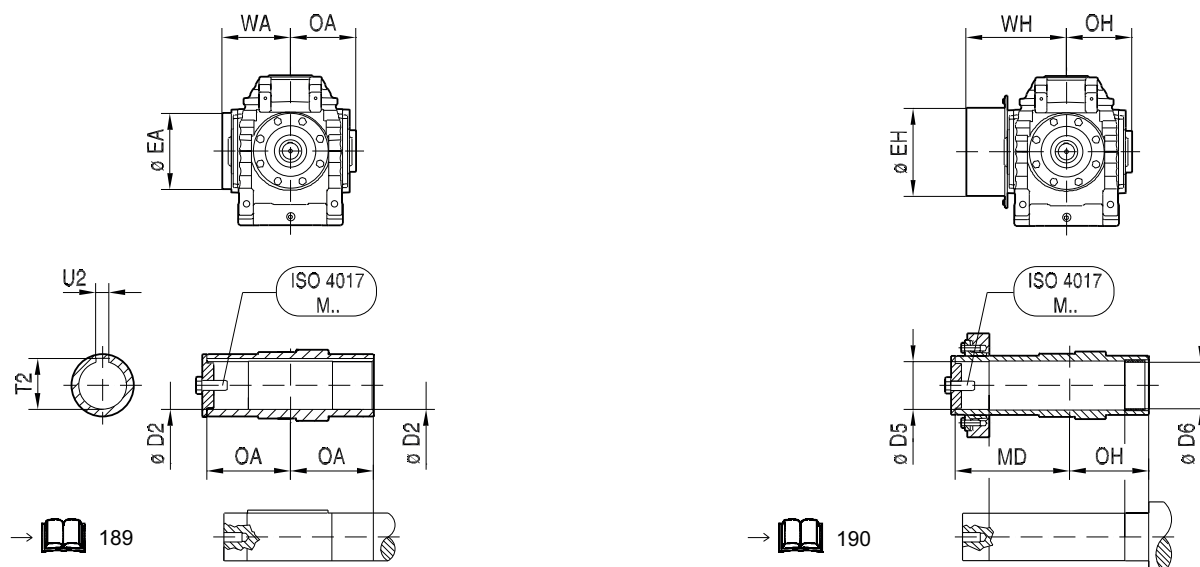
X3KS..48 045 01 07
1(2)**X3KA..****X3KH..**

																									
X3K..	A	B	Ø EB	F	H	LA	LG	LH	LK	P	Ø S	V	V1	V2	V3	WB		Y	Y1	Y2	Y3	Y4			
X220	694	540	245	62	425 _{-0,5}	465 _{-0,5}	1584	1430	1895	850	48	440	910	250	280	426	KF107DRN180M4	1355	200	379	919	987			
X230	734	540	245	62	425 _{-0,5}	465 _{-0,5}	1624	1470	1935	850	48	440	950	250	280	426	KF107DRN180M4	1355	200	419	959	987			
X240	776	625	290	68	450 _{-0,5}	495 _{-0,5}	1721	1597	2092	900	56	510	990	250	305	472	KF127DRN200L4	1524	175	401	1051	1158			
X250	799	625	290	68	450 _{-0,5}	495 _{-0,5}	1744	1620	2115	900	56	510	1010	250	305	472	KF127DRN200L4	1524	175	424	1074	1158			

			HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..	LSS	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X220	137	35.1	X220	85 _{m6}	170	90	22 _{h9}	M20	X220	210 _{m6}	350	703	221	50 _{h9}	M30	3317
X230	137	35.1	X230	85 _{m6}	170	90	22 _{h9}	M20	X230	230 _{m6}	410	763	241	50 _{h9}	M36	3487
X240	179	55	X240	100 _{m6}	210	106	28 _{h9}	M24	X240	230 _{m6}	410	811	241	50 _{h9}	M36	4623
X250	179	55	X250	100 _{m6}	210	106	28 _{h9}	M24	X250	240 _{m6}	410	811	252	56 _{h9}	M36	4753

X3KA..									X3KH..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
																	
X220	210 ^{H8}	360	352.5	221.4	50 ^{JS9}	417	M30x90-8.8	3137	X220	210 ^{H7}	211 ^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	3242
X230	210 ^{H8}	360	352.5	221.4	50 ^{JS9}	417	M30x90-8.8	3267	X230	210 ^{H7}	211 ^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	3377
X240	230 ^{H8}	420	400.5	241.4	50 ^{JS9}	469	M36x110-8.8	4338	X240	230 ^{H7}	231 ^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	4503
X250	240 ^{H8}	420	400.5	252.4	56 ^{JS9}	469	M36x110-8.8	4448	X250	240 ^{H7}	241 ^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	4608

9.1.5 X3K260 – 280空载

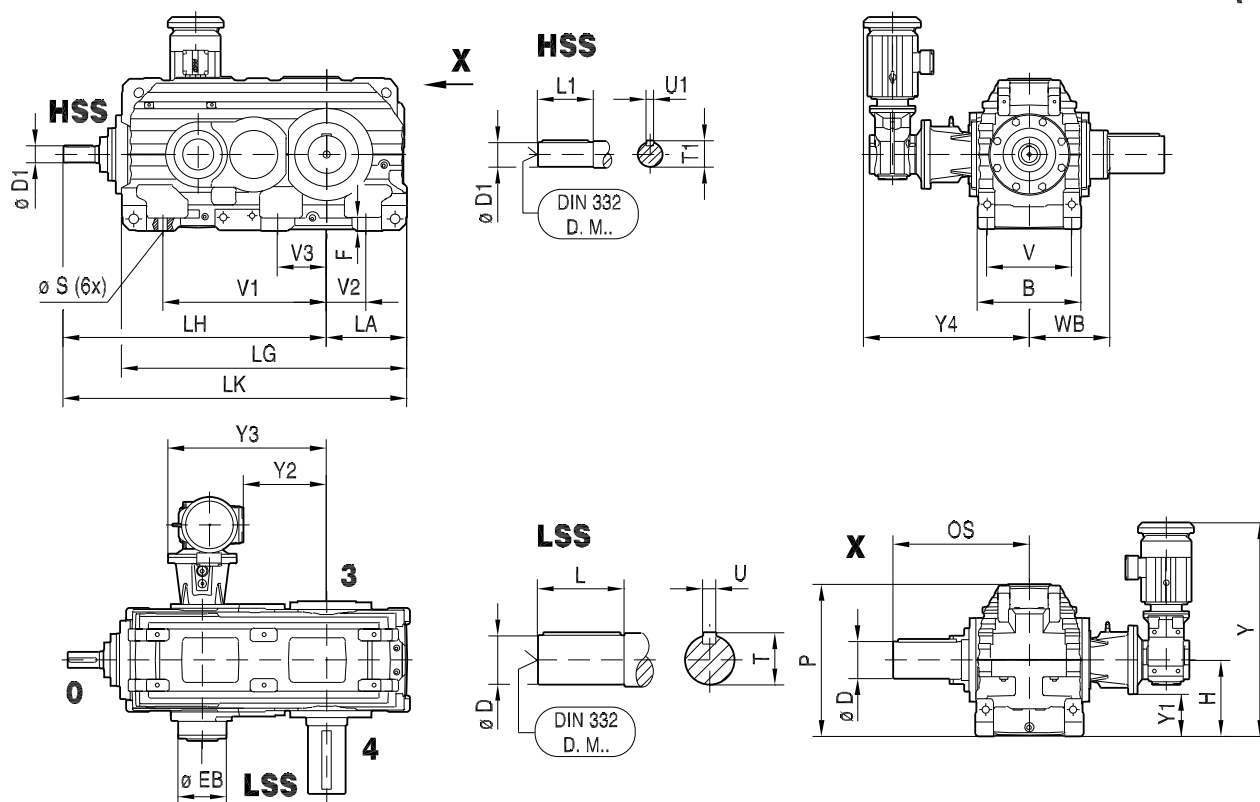
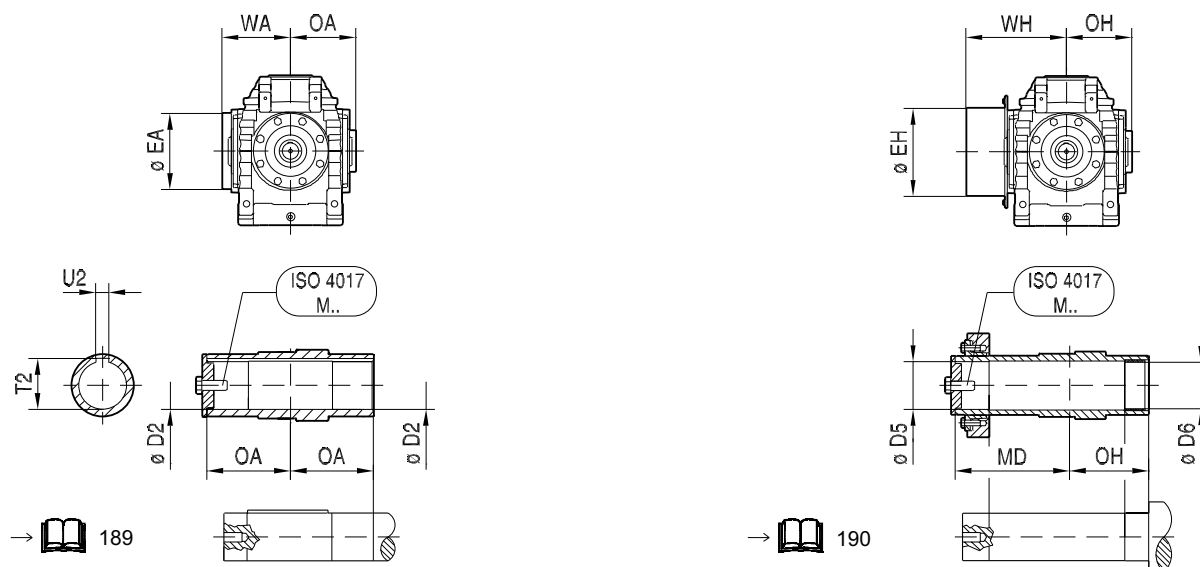
X3KS../HH48 024 01 09
1(2)**X3KA../HH****X3KH../HH**

																						
X3K..	A	B	Ø EB	F	H	LA	LG	LH	LK	P	Ø S	V	V1	V2	V3	W B		Y	Y1	Y2	Y3	Y4
X260	855	705	288	73	500 _{0.5}	545 _{0.5}	1900	1767	2312	1000	56	590	1110	300	350	553	KF87DRN132S4	1216	325	643	1030	951
X270	890	705	288	73	500 _{0.5}	545 _{0.5}	1935	1802	2347	1000	56	590	1110	300	350	553	KF87DRN132S4	1216	325	678	1065	951
X280	942	705	288	73	555 _{0.5}	610 _{0.5}	2052	1854	2464	1110	56	590	1190	360	380	553	KF87DRN132S4	1271	380	730	1117	951

			HSS 	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..	LSS 	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X260	257	11.9	X260	110 _{m6}	210	116	28 _{h9}	M24	X260	250 _{m6}	410	847	262	56 _{h9}	M36	4706
X270	257	11.9	X270	110 _{m6}	210	116	28 _{h9}	M24	X270	270 _{m6}	470	920	282	63 _{h9}	M36	5206
X280	327	11.9	X280	110 _{m6}	210	116	28 _{h9}	M24	X280	290 _{m6}	470	920	302	63 _{h9}	M30	5656

X3KA..									X3KH..								
LSS 	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS 	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X260	240 ^{H8}	420	437	252.4	56 ^{JS9}	509	M36x110-8.8	4256	X260	250 ^{H7}	255 ^{H9}	558	608	437	694	M36x110-8.8	4406
X270	275 ^{H8}	460	450	287.4	63 ^{JS9}	523	M36x110-8.8	4706	X270	280 ^{H7}	285 ^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	4956
X280	275 ^{H8}	460	450	287.4	63 ^{JS9}	523	M36x110-8.8	5056	X280	280 ^{H7}	285 ^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	4756

9.1.6 X3K260 – 280满载

X3KS../HH48 024 01 09
1(2)**X3KA../HH****X3KH../HH**

																						
X3K..	A	B	Ø EB	F	H	LA	LG	LH	LK	P	Ø S	V	V1	V2	V3	WB		Y	Y1	Y2	Y3	Y4
X260	855	705	288	73	500 _{0.5}	545 _{0.5}	1900	1767	2312	1000	56	590	1110	300	350	553	KF127DRN225S4	1548	225	480	1130	1235
X270	890	705	288	73	500 _{0.5}	545 _{0.5}	1935	1802	2347	1000	56	590	1110	300	350	553	KF127DRN225S4	1548	225	515	1165	1235
X280	942	705	288	73	555 _{0.5}	610 _{0.5}	2052	1854	2464	1110	56	590	1190	360	380	553	KF127DRN225S4	1603	280	567	1217	1235

				Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..		Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X260	267	55	X260	110 _{m6}	210	116	28 _{h9}	M24	X260	250 _{m6}	410	847	262	56 _{h9}	M36	5293
X270	267	55	X270	110 _{m6}	210	116	28 _{h9}	M24	X270	270 _{m6}	470	920	282	63 _{h9}	M36	5793
X280	337	55	X280	110 _{m6}	210	116	28 _{h9}	M24	X280	290 _{m6}	470	920	302	63 _{h9}	M30	6243

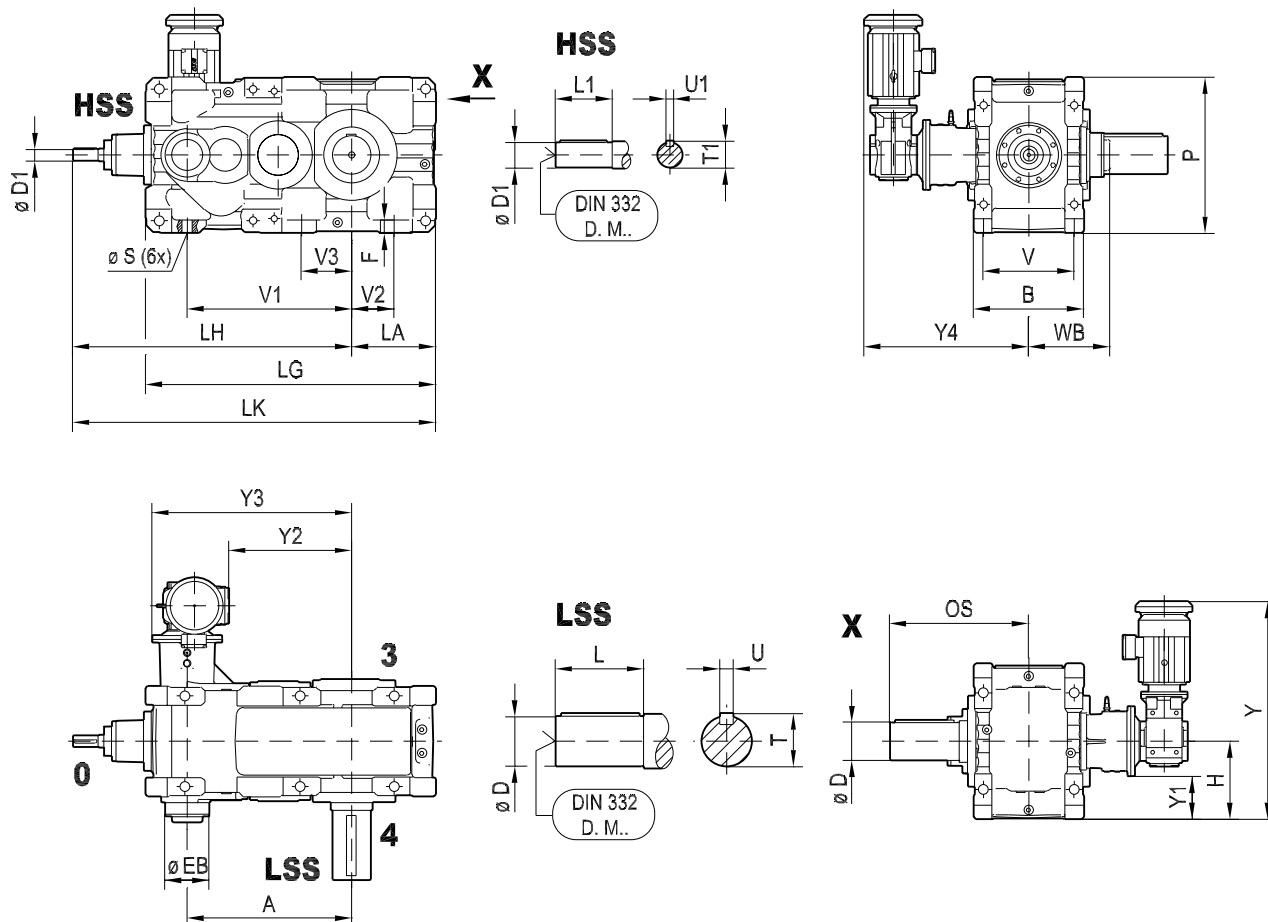
X3KA..									X3KH..								
	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg		Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X260	240 ^{H8}	420	437	252.4	56 ^{JS9}	509	M36x110-8.8	4843	X260	250 ^{H7}	255 ^{H9}	558	608	437	694	M36x110-8.8	4993
X270	275 ^{H8}	460	450	287.4	63 ^{JS9}	523	M36x110-8.8	5293	X270	280 ^{H7}	285 ^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	5543
X280	275 ^{H8}	460	450	287.4	63 ^{JS9}	523	M36x110-8.8	5643	X280	280 ^{H7}	285 ^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	5943

9.2 X4K..

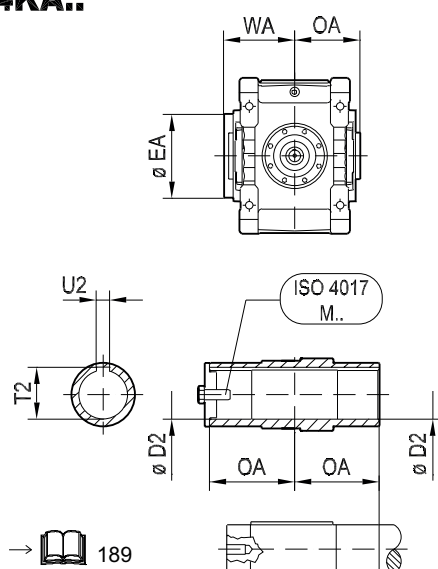
9.2.1 X4K120 – 210满载

X4KS..

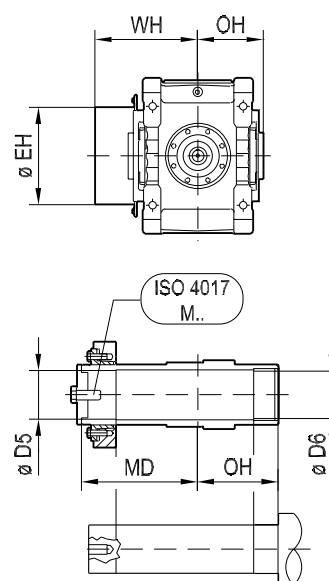
48 008 01 23



X4KA..



X4KH..

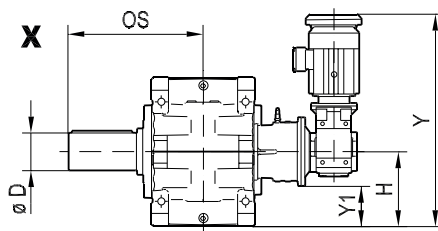
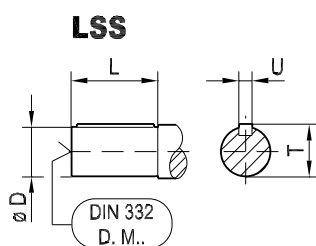
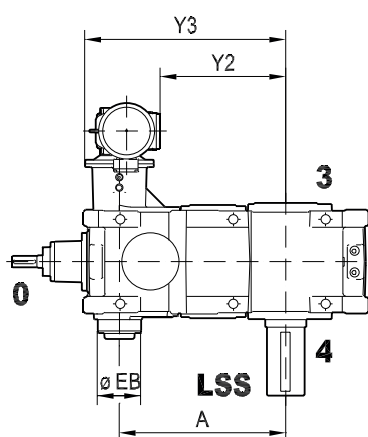
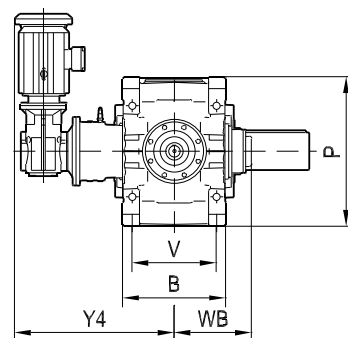
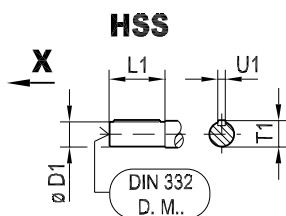
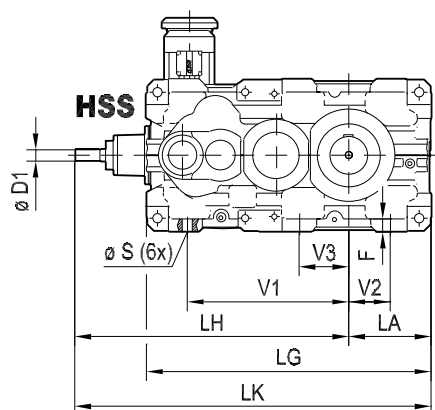
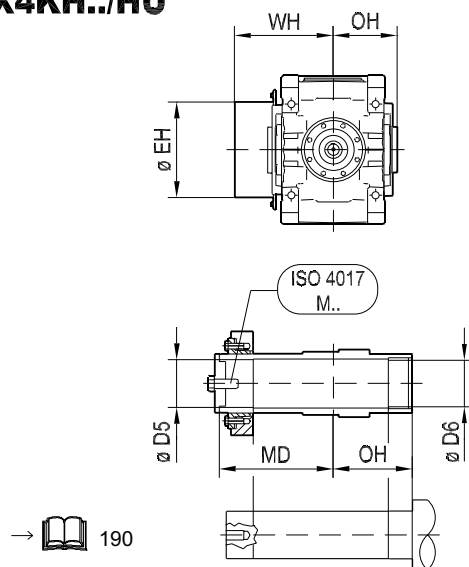
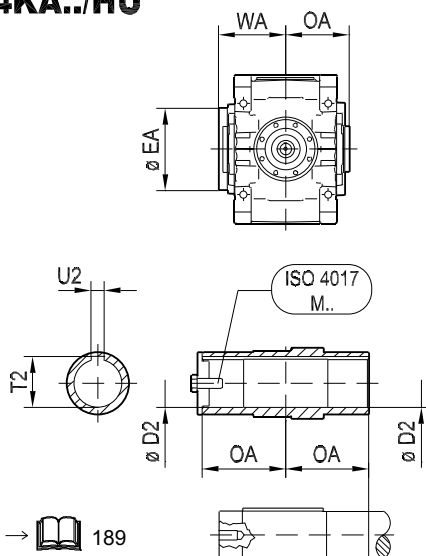


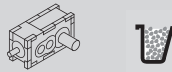
																						
X4K..	A	B	Ø EB	F	H	LA	LG	LH	LK	P	Ø S	V	V1	V2	V3	WB		Y	Y1	Y2	Y3	Y4
X120	327	300	153	33	225 _{0.5}	215 _{0.5}	767	710	925	450	28 (4x)	245	440	105	-	191	KF37DRN90L4	679	145	327	508	463.5
X130	363	300	153	33	225 _{0.5}	250 _{0.5}	838	746	996	450	28 (4x)	245	475	140	-	194	KF37DRN90L4 KF37DRN100LS4	679	145	363	544	463.5
X140	388	360	175	42	265 _{0.5}	250 _{0.5}	903	856	1106	530	35 (4x)	290	510	110	-	222	KF47DRN100L4	786	165	356	553	472.5
X150	430	360	175	42	265 _{0.5}	295 _{0.5}	990	898	1193	530	35 (4x)	290	555	155	-	225	KF47DRN100L4	786	165	390	602	556.5
X160	474	425	190	50	315 _{0.5}	355 _{0.5}	1144	1029	1384	630	42 (4x)	345	620	185	-	256	KF67DRN132S4	934	190	432	644	556.5
X170	525	425	190	50	315 _{0.5}	355 _{0.5}	1195	1080	1435	630	42 (4x)	345	670	185	-	256	KF67DRN132S4	934	190	471	736	604.5
X180	544	475	210	55	335 _{0.5}	370 _{0.5}	1249	1198	1568	670	42 (6x)	390	710	190	215	292	KF77DRN160M4	1076	185	522	787	604.5
X190	576	475	210	55	335 _{0.5}	370 _{0.5}	1281	1230	1600	670	42 (6x)	390	740	190	215	292	KF77DRN160M4	1076	185	518.7	857	739
X200	614	515	210	60	375 _{0.5}	420 _{0.5}	1409	1285	1705	750	48 (6x)	420	780	205	230	312	KF97DRN160M4	1116	225	550.7	889	739
X210	650	515	210	60	375 _{0.5}	420 _{0.5}	1445	1321	1741	750	48 (6x)	420	815	205	230	312	KF97DRN160M4	1116	225	605.7	944	756.5

			HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..	LSS	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X120	25	1.5	X120	28 _{k6}	60	31	8 _{h9}	M10	X120	100 _{m6}	210	401	106	28 _{h9}	M24	390
X130	23	1.5	X130	28 _{k6}	60	31	8 _{h9}	M10	X130	110 _{m6}	210	404	116	28 _{h9}	M24	434
X140	36	2.2	X140	32 _{k6}	80	35	10 _{h9}	M12	X140	120 _{m6}	210	432	127	32 _{h9}	M24	634
X150	39	2.2	X150	32 _{k6}	80	35	10 _{h9}	M12	X150	130 _{m6}	250	475	137	32 _{h9}	M24	704
X160	67	3.7	X160	38 _{k6}	100	41	10 _{h9}	M12	X160	140 _{m6}	250	506	148	36 _{h9}	M30	1076
X170	67	3.7	X170	38 _{k6}	100	41	10 _{h9}	M12	X170	160 _{m6}	300	556	169	40 _{h9}	M30	1236
X180	81	5.9	X180	50 _{k6}	110	53.5	14 _{h9}	M16	X180	170 _{m6}	300	592	179	40 _{h9}	M30	1622
X190	84	5.9	X190	50 _{k6}	110	53.5	14 _{h9}	M16	X190	170 _{m6}	300	592	179	40 _{h9}	M30	1632
X200	107	5.9	X200	50 _{k6}	110	53.5	14 _{h9}	M16	X200	180 _{m6}	300	612	190	45 _{h9}	M30	2063
X210	109	5.9	X210	50 _{k6}	110	53.5	14 _{h9}	M16	X210	190 _{m6}	350	662	200	45 _{h9}	M30	2113

X4KA..									X4KH..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X120	95 ^{H8}	202	190.5	100.4	25 ^{JS9}	223	M24x70-8.8	370	X120	100 ^{H7}	101 ^{H8}	272	286.5	190.5	319	M24x70-8.8	380
X130	105 ^{H8}	222	194	111.4	28 ^{JS9}	225	M24x70-8.8	409	X130	110 ^{H7}	111 ^{H8}	292	297	194	328	M24x70-8.8	424
X140	115 ^{H8}	222	222	122.4	32 ^{JS9}	253	M24x70-8.8	599	X140	120 ^{H7}	121 ^{H8}	304	329	222	356	M24x70-8.8	624
X150	125 ^{H8}	250	224.5	132.4	32 ^{JS9}	255	M24x70-8.8	654	X150	130 ^{H7}	131 ^{H8}	322	337.5	224.5	368	M24x70-8.8	684
X160	135 ^{H8}	270	256	143.4	36 ^{JS9}	319	M30x90-8.8	1006	X160	140 ^{H7}	141 ^{H8}	368	375	256	427	M30x90-8.8	1036
X170	150 ^{H8}	270	256	158.4	36 ^{JS9}	319	M30x90-8.8	1156	X170	150 ^{H7}	151 ^{H8}	368	364	256	427	M30x90-8.8	1211
X180	165 ^{H8}	278	292	174.4	40 ^{JS9}	356	M30x90-8.8	1522	X180	165 ^{H7}	166 ^{H8}	382	400	292	463	M30x60-8.8	1572
X190	165 ^{H8}	278	292	174.4	40 ^{JS9}	356	M30x90-8.8	1532	X190	165 ^{H7}	166 ^{H8}	382	400	292	463	M30x60-8.8	1582
X200	180 ^{H8}	332	319.5	190.4	45 ^{JS9}	383	M30x90-8.8	1978	X200	180 ^{H7}	181 ^{H8}	446	450.5	319.5	517	M30x60-8.8	2048
X210	190 ^{H8}	332	319.5	200.4	45 ^{JS9}	383	M30x90-8.8	1988	X210	190 ^{H7}	191 ^{H8}	446	453.5	319.5	517	M30x60-8.8	2038

9.2.2 X4K220 – 250满载

X4KS../HU48 009 01 23^L**X4KA../HU****X4KH../HU**



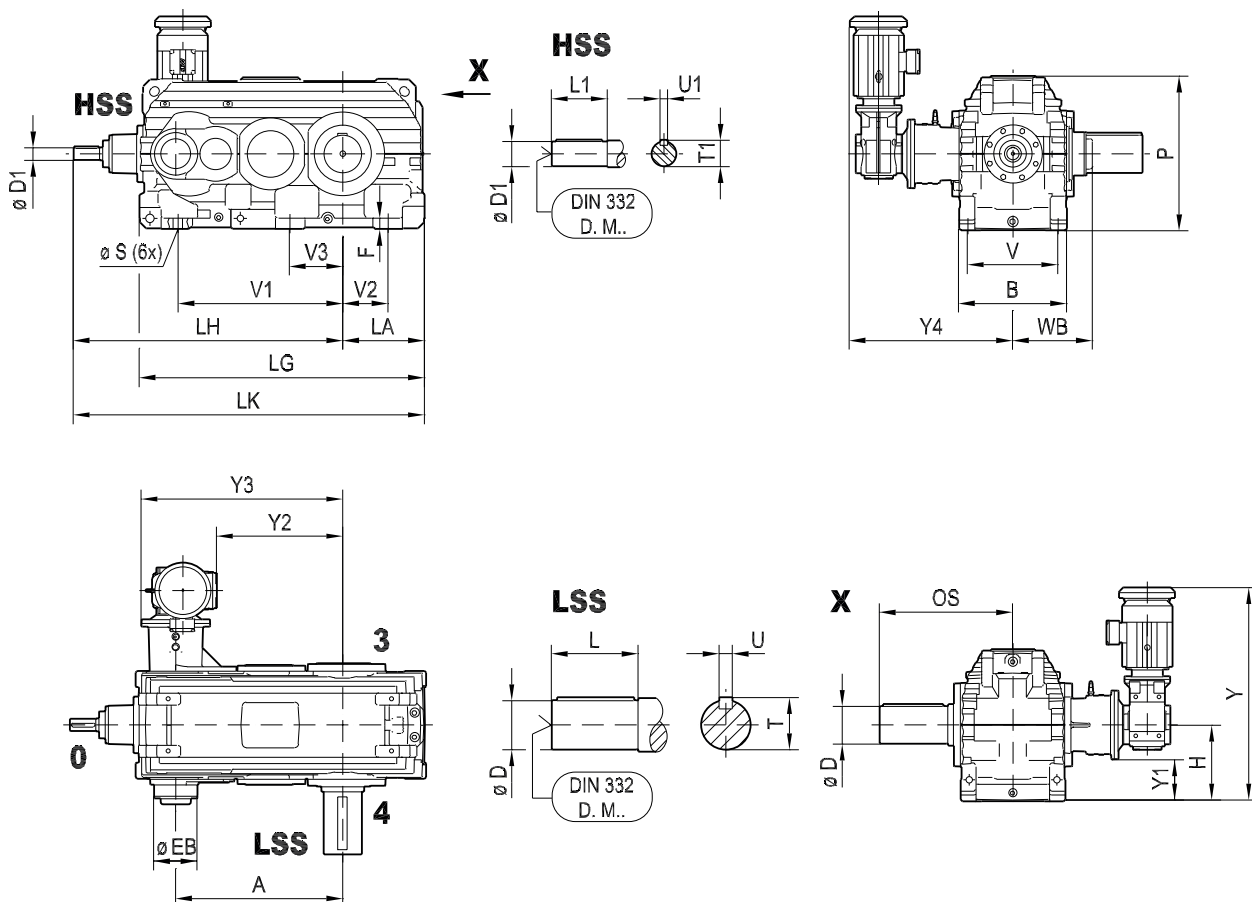
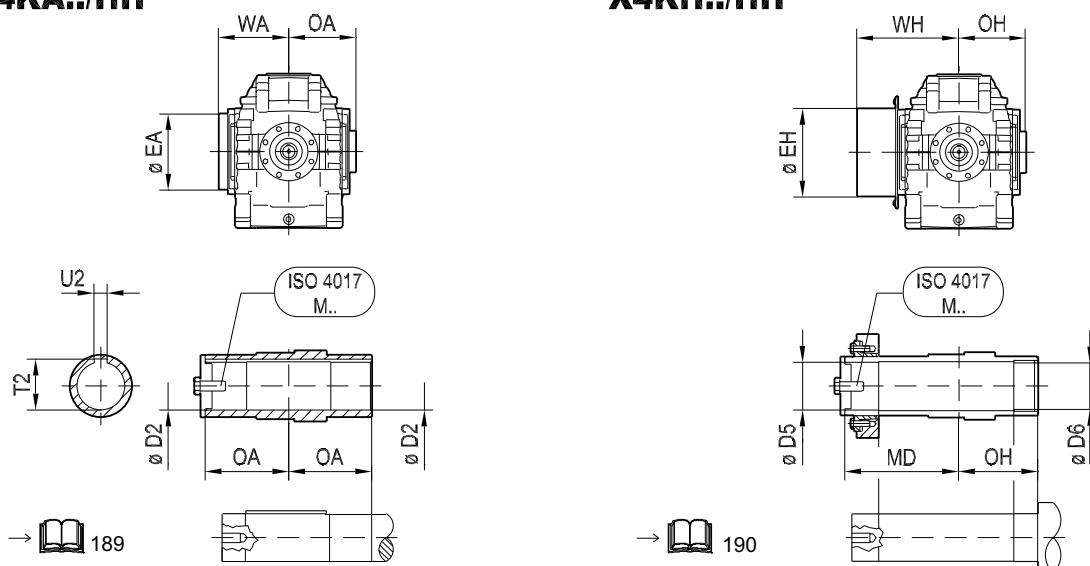
X4K..	A	B	Ø EB	F	H	LA	LG	LH	LK	P	Ø S	V	V1	V2	V3	WB		Y	Y1	Y2	Y3	Y4
X220	894	540	210	62	425 _{0.5}	465 _{0.5}	1584	1456	1921	854	48	440	910	250	280	331	KF87DRN180M4	1239	250	682	1069	829.5
X230	934	540	210	62	425 _{0.5}	465 _{0.5}	1624	1496	1963	854	48	440	950	250	280	331	KF87DRN180M4	1239	250	722	1109	829.5
X240	1004	625	210	68	450 _{0.5}	495 _{0.5}	1721	1595	2090	900	56	510	990	250	305	377	KF97DRN200L4	1389	225	739	1229	973.5
X250	1027	625	210	68	450 _{0.5}	495 _{0.5}	1744	1618	2113	900	56	510	1010	250	305	377	KF97DRN200L4	1389	225	762	1252	973.5

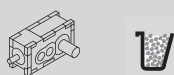
		M1	M4		Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..		Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X220		145	11.9	X220	60 _{m6}	140	64	18 _{h9}	M20	X220	210 _{m6}	350	703	221	50 _{h9}	M30	2750
X230		145	11.9	X230	60 _{m6}	140	64	18 _{h9}	M20	X230	230 _{m6}	410	763	241	50 _{h9}	M36	2980
X240		181	21.5	X240	70 _{m6}	140	74.5	20 _{h9}	M20	X240	230 _{m6}	410	811	241	50 _{h9}	M36	3948
X250		181	21.5	X250	70 _{m6}	140	74.5	20 _{h9}	M20	X250	240 _{m6}	410	811	252	56 _{h9}	M36	4168

X4KA.. 									X4KH.. 								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X220	210 ^{H8}	360	352.5	221.4	50 ^{JS9}	417	M30x90-8.8	2570	X220	210 ^{H7}	211 ^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2675
X230	210 ^{H8}	360	352.5	221.4	50 ^{JS9}	417	M30x90-8.8	2760	X230	210 ^{H7}	211 ^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2870
X240	230 ^{H8}	420	400.5	241.4	50 ^{JS9}	469	M36x110-8.8	3663	X240	230 ^{H7}	231 ^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3828
X250	240 ^{H8}	420	400.5	252.4	56 ^{JS9}	469	M36x110-8.8	3863	X250	240 ^{H7}	241 ^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	4023

X4KS../HH

48 010 01 23

**X4KA../HH****X4KH../HH**



X4K..	A	B	Ø EB	F	H	LA	LG	LH	LK	P	Ø S	V	V1	V2	V3	WB		Y	Y1	Y2	Y3	Y4
X220	894	540	210	62	425 _{0.5}	465 _{0.5}	1584	1456	1921	850	48	440	910	250	280	331	KF87DRN180M4	1239	250	682	1069	829.5
X230	934	540	210	62	425 _{0.5}	465 _{0.5}	1624	1496	1963	850	48	440	950	250	280	331	KF87DRN180M4	1239	250	722	1109	829.5
X240	1004	625	210	68	450 _{0.5}	495 _{0.5}	1721	1595	2090	900	56	510	990	250	305	377	KF97DRN200L4	1389	225	739	1229	973.5
X250	1027	625	210	68	450 _{0.5}	495 _{0.5}	1744	1618	2113	900	56	510	1010	250	305	377	KF97DRN200L4	1389	225	762	1252	973.5

		M1		M4		HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..		LSS	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X220	145	11.9	X220	60 _{m6}	140	64	18 _{h9}	M20	X220	210 _{m6}	350	703	221	50 _{h9}	M30	3010				
X230	145	11.9	X230	60 _{m6}	140	64	18 _{h9}	M20	X230	230 _{m6}	410	763	241	50 _{h9}	M36	3250				
X240	181	21.5	X240	70 _{m6}	140	74.5	20 _{h9}	M20	X240	230 _{m6}	410	811	241	50 _{h9}	M36	4298				
X250	181	21.5	X250	70 _{m6}	140	74.5	20 _{h9}	M20	X250	240 _{m6}	410	811	252	56 _{h9}	M36	4528				

X4KA.. 									X4KH.. 								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X220	210 ^{H8}	360	352.5	221.4	50 ^{JS9}	417	M30x90-8.8	2830	X220	210 ^{H7}	211 ^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2935
X230	210 ^{H8}	360	352.5	221.4	50 ^{JS9}	417	M30x90-8.8	3030	X230	210 ^{H7}	211 ^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	3140
X240	230 ^{H8}	420	400.5	241.4	50 ^{JS9}	469	M36x110-8.8	4013	X240	230 ^{H7}	231 ^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	4178
X250	240 ^{H8}	420	400.5	252.4	56 ^{JS9}	469	M36x110-8.8	4223	X250	240 ^{H7}	241 ^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	4383

X4KS../HU

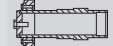
48 011 01 23



																						
X4K..	A	B	Ø EB	F	H	LA	LG	LH	LK	P	Ø S	V	V1	V2	V3	WB		Y	Y1	Y2	Y3	Y4
X260	111	705	210	63	500 _{0,5}	545 _{0,5}	1900	1785	2330	1017	56	590	1100	300	350	437	KF97DRN200L4	1439	275	848	1338	1015
X270	1148	705	210	63	500 _{0,5}	545 _{0,5}	1935	1820	2365	1017	56	590	1100	300	350	450	KF97DRN200L4	1439	275	883	1373	1015
X280	1200	705	210	73	555 _{0,5}	610 _{0,5}	2052	1872	2482	1127	56	590	1190	360	380	450	KF97DRN200L4	1494	330	935	1425	1015

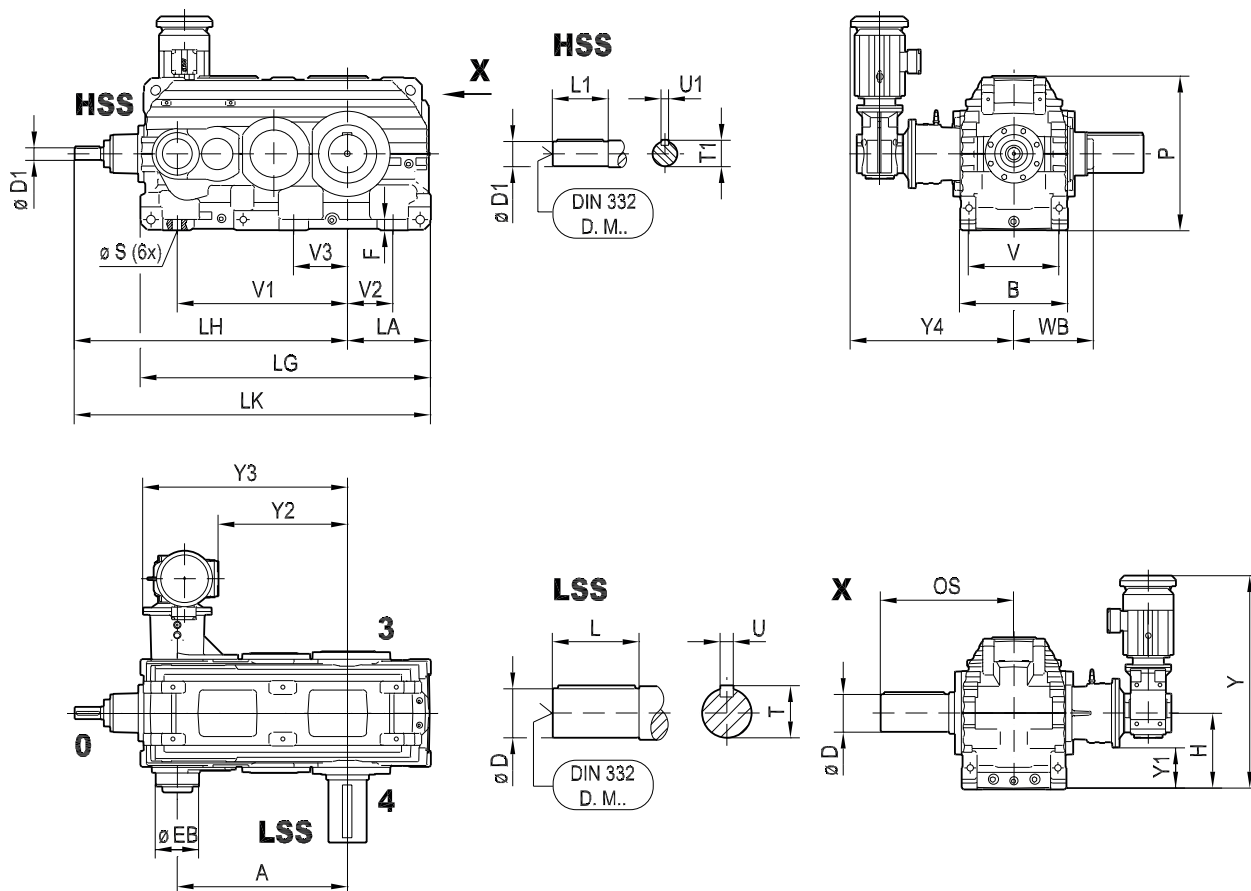
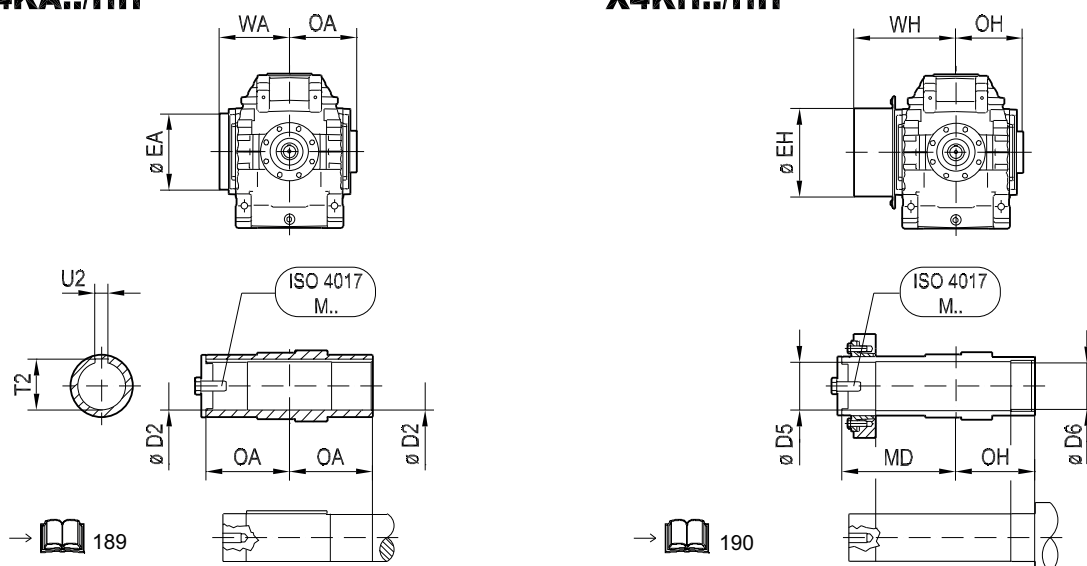
			HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..	LSS	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X260	275	21.5	X260	80 _{m6}	170	85	22 _{h9}	M20	X260	250 _{m6}	410	847	262	56 _{h9}	M36	4808
X270	275	21.5	X270	80 _{m6}	170	85	22 _{h9}	M20	X270	270 _{m6}	470	920	282	63 _{h9}	M36	5308
X280	335	21.5	X280	80 _{m6}	170	85	22 _{h9}	M20	X280	290 _{m6}	470	920	302	63 _{h9}	M36	5808

X4KA..								
								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X260	240 ^{H8}	420	437	252.4	56 ^{JS9}	509	M36x110-8.8	4358
X270	275 ^{H8}	460	450	287.4	63 ^{JS9}	523	M36x110-8.8	4808
X280	275 ^{H8}	460	450	287.4	63 ^{JS9}	523	M36x110-8.8	5258

X4KH..								
								
LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X260	250 ^{H7}	255 ^{H9}	558	608	437	694	M36x110-8.8	4238
X270	280 ^{H7}	285 ^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	5058
X280	280 ^{H7}	285 ^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	5508

X4KS../HH

48 012 01 23

**X4KA../HH****X4KH../HH**

																						
X4K..	A	B	Ø EB	F	H	LA	LG	LH	LK	P	Ø S	V	V1	V2	V3	WB		Y	Y1	Y2	Y3	Y4
X260	111	705	210	63	500 _{0.5}	545 _{0.5}	1900	1785	2330	1017	56	590	1100	300	350	437	KF97DRN200L4	1439	275	848	1338	1015
X270	1148	705	210	63	500 _{0.5}	545 _{0.5}	1935	1820	2365	1017	56	590	1100	300	350	450	KF97DRN200L4	1439	275	883	1373	1015
X280	1200	705	210	73	555 _{0.5}	610 _{0.5}	2052	1872	2482	1127	56	590	1190	360	380	450	KF97DRN200L4	1494	330	935	1425	1015

			HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..	LSS	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X260	275	21.5	X260	80 _{m6}	170	85	22 _{h9}	M20	X260	250 _{m6}	410	847	262	56 _{h9}	M36	5158
X270	275	21.5	X270	80 _{m6}	170	85	22 _{h9}	M20	X270	270 _{m6}	470	920	282	63 _{h9}	M36	5658
X280	335	21.5	X280	80 _{m6}	170	85	22 _{h9}	M20	X280	290 _{m6}	470	920	302	63 _{h9}	M36	6208

X4KA..							
							
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..
X260	240 ^{H8}	420	437	252.4	56 ^{JS9}	509	M36x110-8.8
X270	275 ^{H8}	460	450	287.4	63 ^{JS9}	523	M36x110-8.8
X280	275 ^{H8}	460	450	287.4	63 ^{JS9}	523	M36x110-8.8

X4KH..							
							
LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..
X260	250 ^{H7}	255 ^{H9}	558	608	437	694	M36x110-8.8
X270	280 ^{H7}	285 ^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8
X280	280 ^{H7}	285 ^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8

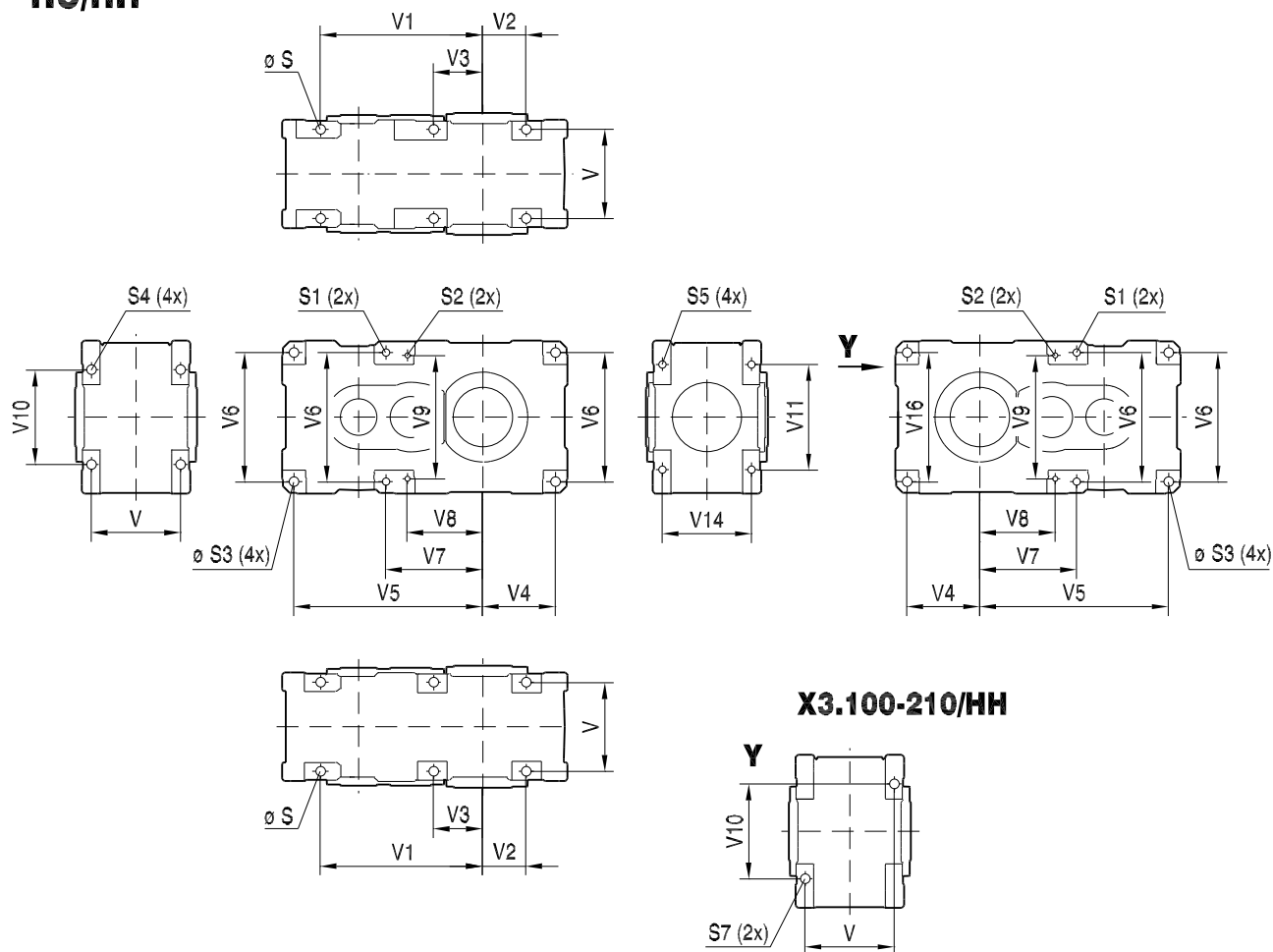
10 尺寸图：选件

10.1 箱体穿孔

10.1.1 通用与卧式箱体X100 ~ 280 HU/HH

HU/HH

48 041 07 07



通用箱体X100 ~ 280 /HU

	Ø S	S1 (2x)	S2 (2x)	Ø S3	S4 (4x)	S5 (4x)	S7 (2x)	Ø S8	V	V1	V2	V3	V4	V5
X100	24 (4x)	M20	-	24 (4x)	ø 24	M20	-	24 (4x)	210	370	90	-	160	441
X110	24 (4x)	M20	-	24 (4x)	ø 24	M20	-	24 (4x)	210	390	115	-	185	461
X120	28(4x)	M24	-	28 (4x)	ø 28	M24	-	28(4x)	245	440	105	-	184	521
X130	28 (4x)	M24	-	28 (4x)	ø 28	M24	-	28 (4x)	245	475	140	-	219	557
X140	35 (4x)	M30	-	35 (4x)	ø 35	M30	-	35 (4x)	290	510	110	-	210	613
X150	35 (4x)	M30	M20	35 (4x)	ø 35	M30	-	35 (4x)	290	555	155	-	255	655
X160	42 (4x)	M36	M24	42 (4x)	ø 42	M36	-	42 (4x)	340	620	185	-	303	737
X170	42 (4x)	M36	M24	42 (4x)	ø 42	M36	-	42 (4x)	340	670	185	-	303	788
X180	42 (6x)	M36	M30	42 (4x)	ø 42	M36	-	42 (6x)	390	710	190	215	318	827
X190	42 (6x)	M36	M30	42 (4x)	ø 42	M36	-	42 (6x)	390	740	190	215	318	859
X200	48 (6x)	M42	M30	48 (4x)	ø 48	M42	-	48 (6x)	420	780	205	230	360	930
X210	48 (6x)	M42	M30	48 (4x)	ø 48	M42	-	48 (6x)	420	815	205	230	360	966
X220	48 (6x)	M42	M36	48 (4x)	M42x63	M42	-	48 (6x)	440	910	250	280	403	1057
X230	48 (6x)	M42	M36	48 (4x)	M42x63	M42	-	48 (6x)	440	950	250	280	403	1097
X240	56 (6x)	M48	M36	56(4x)	M48x72	M48	-	56 (6x)	510	990	250	305	425	1155
X250	56 (6x)	M48	M36	56 (4x)	M48x72	M48	-	56 (6x)	510	1010	250	305	425	1178
X260	56 (6x)	M48	M48	56 (4x)	M48x72	M48	-	56 (6x)	590	1110	300	350	475	1285
X270	56 (6x)	M48	M48	56 (4x)	M48x72	M48	-	56 (6x)	590	1110	300	350	475	1320
X280	56 (6x)	M48	-	56 (4x)	M48x72	M48	-	56 (6x)	590	1190	360	380	540	1372

	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V14	V15	V16
X100	315	197	-	-	250	250	210	-	315
X110	315	217	-	-	250	250	210	-	315
X120	380	233	-	-	300	310	245	-	380
X130	380	269	-	-	300	310	245	-	380
X140	445	277	-	-	335	350	290	-	445
X150	445	319	250	430	335	350	290	-	445
X160	525	348	265	500	400	415	345	-	525
X170	525	399	265	500	400	415	345	-	525
X180	565	424	333	546	415	460	390	215	565
X190	565	456	333	546	415	460	390	215	565
X200	630	478	350	610	455	510	420	230	630
X210	630	514	350	610	455	510	420	230	630
X220	725	531	415	680	610	600	440	280	725
X230	725	571	415	680	610	600	440	280	725
X240	760	625	450	740	600	600	510	305	760
X250	760	648	450	740	600	600	510	305	760
X260	860	683	500	860	710	710	590	350	860
X270	860	718	500	860	710	710	590	350	860
X280	970	569	-	970	710	710	590	380	970

卧式箱体X100 ~ 210 /HH

	Ø S	S1 (2x) ¹⁾	S1 (2x) ²⁾	S2 (2x)	Ø S3	S4 (4x)	S5 (4x)	Ø S7 (2x)	Ø S8	V	V1	V2	V3
X100	24 (4x)	M20	-	-	24 (2x)	-	M20	24	24 (4x)	210	370	90	-
X110	24 (4x)	M20	-	-	24 (2x)	-	M20	24	24 (4x)	210	390	115	-
X120	28 (4x)	M24	-	-	28 (2x)	-	M24	28	28 (4x)	245	440	105	-
X130	28 (4x)	M24	-	-	28 (2x)	-	M24	28	28 (4x)	245	475	140	-
X140	35 (4x)	M30	-	-	35 (2x)	-	M30	35	35 (4x)	290	510	110	-
X150	35 (4x)	M30	-	-	35 (2x)	-	M30	35	35 (4x)	290	555	155	-
X160	42 (4x)	M36	-	-	42 (2x)	-	M36	42	42 (4x)	340	620	185	-
X170	42 (4x)	M36	-	-	42 (2x)	-	M36	42	42 (4x)	340	670	185	-
X180	42 (6x)	M36	-	-	42 (2x)	-	M36	42	42 (4x)	390	710	190	215
X190	42 (6x)	M36	-	-	42 (2x)	-	M36	42	42 (4x)	390	740	190	215
X200	48 (6x)	M42	-	-	48 (2x)	-	M42	48	48 (4x)	420	780	205	230
X210	48 (6x)	M42	-	-	48 (2x)	-	M42	48	48 (4x)	420	815	205	230

1) X3F

2) X3K

	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11 ¹⁾	V11 ²⁾	V14	V15
X100	-	441	315	197	-	-	250	-	250	210	-
X110	-	461	315	217	-	-	250	-	250	210	-
X120	-	521	380	233	-	-	300	-	310	245	-
X130	-	557	380	269	-	-	300	-	310	245	-
X140	-	613	445	277	-	-	335	-	350	290	-
X150	-	655	445	319	-	-	335	-	350	290	-
X160	-	737	525	348	-	-	400	-	415	345	-
X170	-	788	525	399	-	-	400	-	415	345	-
X180	-	827	565	424	-	-	415	-	460	390	-
X190	-	859	565	456	-	-	415	-	460	390	-
X200	-	930	630	478	-	-	455	-	510	420	-
X210	-	966	630	514	-	-	455	-	510	420	-

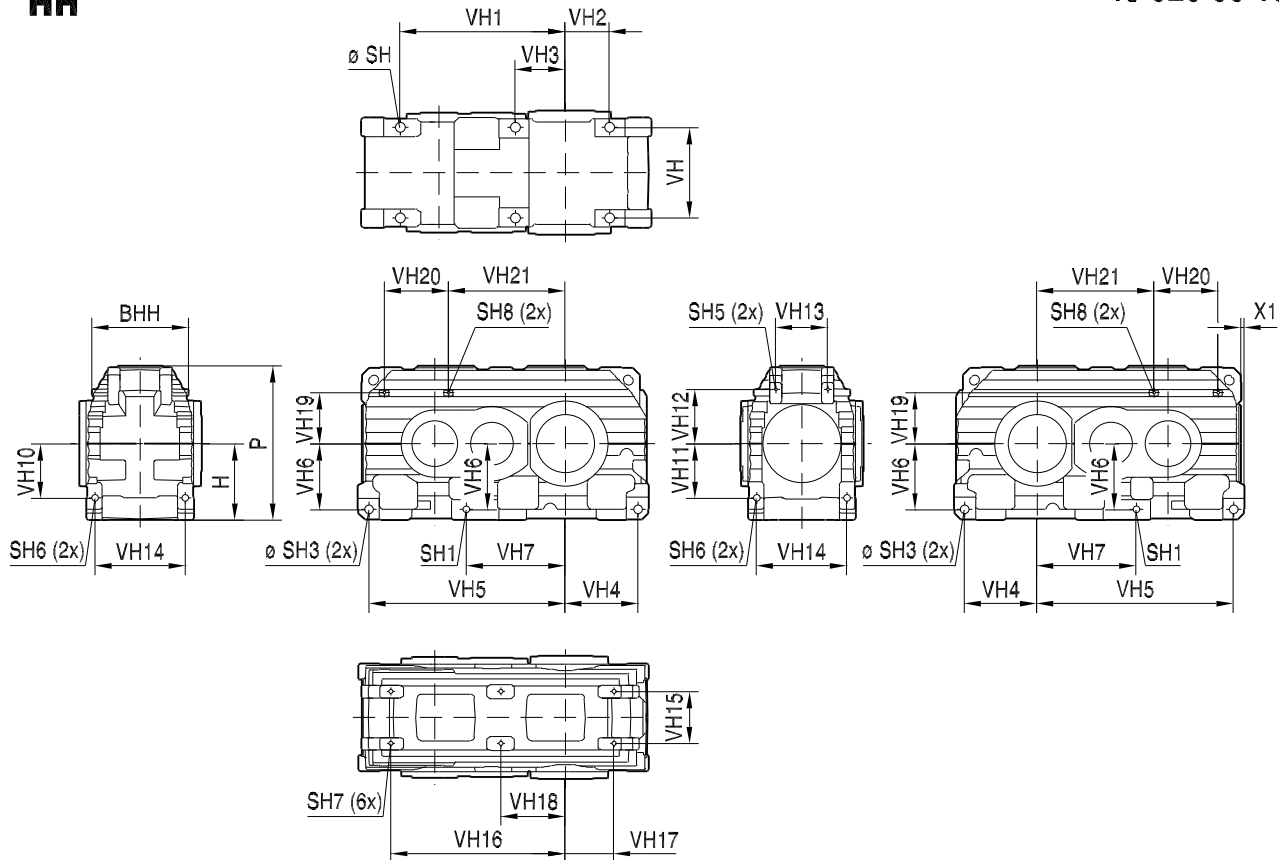
1) X3F

2) X3K

卧式箱体X220 ~ 280 /HH

HH

48 020 00 18



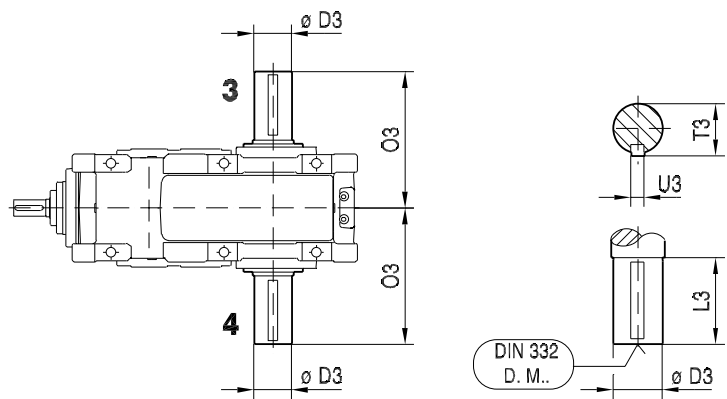
	VH	VH1	VH2	VH3	VH4	VH5	VH6	VH7	VH10	VH11	VH12	VH13	VH14	VH15	VH16	VH17	VH18
X220	440	910	250	440	-	1057	362.5	531	305	300	274	245	440	-	980	300	245
X230	440	950	250	440	-	1097	362.5	571	305	300	274	245	440	-	1080	300	-
X240	510	990	250	510	-	1155	380	625	300	300	280	314	510	-	1097	320	-
X250	510	1010	250	510	-	1178	380	648	300	300	280	314	510	-	1120	320	-
X260	590	1110	300	350	475	1285	430	683	355	355	355	340	590	422	1142	318	340
X270	590	1110	300	350	475	1320	430	718	355	355	355	340	590	457	1177	283	340
X280	590	1190	360	380	540	1372	485	569	355	355	355	340	590	435	1235	365	340

	VH19	VH20	VH21	Ø SH (6x)	SH1	Ø SH3	SH5 (2x)	SH6 (2x)	SH7	SH8 (2x)	BHH
X220	269	316	636	48	M42	48 (1x)	M16	M42	M24 (4x)	M16	488
X230	269	316	676	48	M42	48 (1x)	M16	M42	M24 (4x)	M16	488
X240	277	350	715	56	M48	56 (1x)	M16	M48	M30 (4x)	M16	568
X250	277	350	738	56	M48	56 (1x)	M16	M48	M30 (4x)	M16	568
X260	334	420	764	56	M48	56 (2x)	M20	M48	M30 (6x)	M20	632
X270	334	420	799	56	M48	56 (2x)	M20	M48	M30 (6x)	M20	632
X280	377	420	851	56	M48	56 (2x)	M20	M48	M30 (6x)	M20	632

10.2 输出轴 /LSST

LSST

48 022 00 18

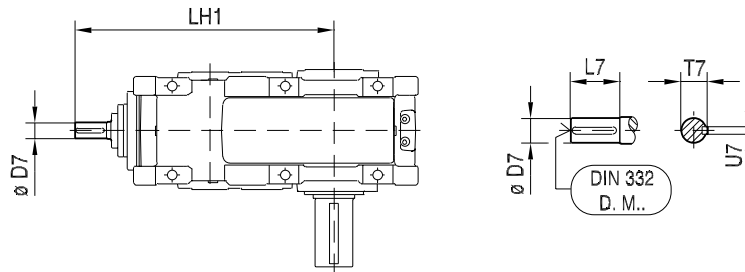


	Ø D3	L3	O3	T3	U3	DIN 332 D.M..
X100	80 _{m6}	170	343	85	22 _{h9}	M20
X110	90 _{m6}	170	346	95	25 _{h9}	M24
X120	100 _{m6}	210	401	106	28 _{h9}	M24
X130	110 _{m6}	210	404	116	28 _{h9}	M24
X140	120 _{m6}	210	432	127	32 _{h9}	M24
X150	130 _{m6}	250	475	137	32 _{h9}	M24
X160	140 _{m6}	250	506	148	36 _{h9}	M30
X170	160 _{m6}	300	556	169	40 _{h9}	M30
X180	170 _{m6}	300	592	179	40 _{h9}	M30
X190	170 _{m6}	300	592	179	40 _{h9}	M30
X200	180 _{m6}	300	612	190	45 _{h9}	M30
X210	190 _{m6}	350	662	200	45 _{h9}	M30
X220	210 _{m6}	350	703	221	50 _{h9}	M30
X230	230 _{m6}	410	763	241	50 _{h9}	M36
X240	230 _{m6}	410	811	241	50 _{h9}	M36
X250	240 _{m6}	410	811	252	56 _{h9}	M36
X260	250 _{m6}	410	847	262	56 _{h9}	M36
X270	270 _{m6}	470	920	282	63 _{h9}	M36
X280	290 _{m6}	470	920	302	63 _{h9}	M36

10.3 可选的输入轴端 /HSS

HSS

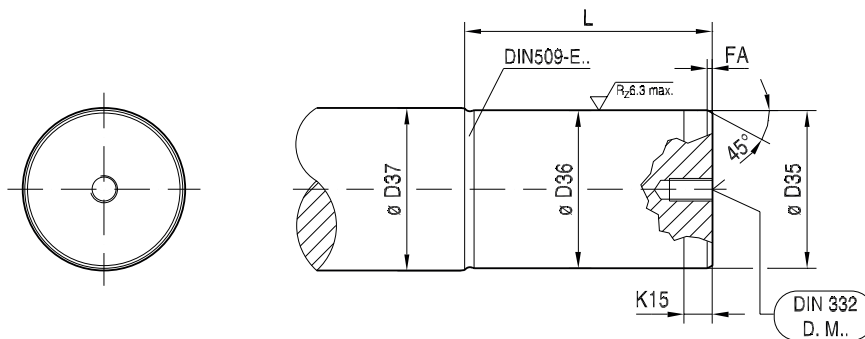
48 018 00 18



X3K..	Ø D7	L7	LH1	T7	U7	DIN 332 D.M..
X100	32 _{k6}	100	652	35	10 _{h9}	M12
X110	32 _{k6}	100	672	35	10 _{h9}	M12
X120	38 _{m6}	130	775	41	10 _{h9}	M12
X130	38 _{m6}	130	811	41	10 _{h9}	M12
X140	50 _{k6}	140	909	53.5	14 _{h9}	M16
X150	50 _{k6}	140	951	53.5	14 _{h9}	M16
X160	60 _{m6}	180	1076	64	18 _{h9}	M20
X170	60 _{m6}	180	1127	64	18 _{h9}	M20
X180	70 _{m6}	200	1195	74.5	20 _{h9}	M20
X190	70 _{m6}	200	1227	74.5	20 _{h9}	M20
X200	80 _{m6}	200	1316	85	22 _{h9}	M20
X210	80 _{m6}	200	1352	85	22 _{h9}	M20
X220	85 _{m6}	210	1470	90	22 _{h9}	M20
X230	85 _{m6}	210	1510	90	22 _{h9}	M20
X240	100 _{m6}	250	1637	106	28 _{h9}	M24
X250	100 _{m6}	250	1660	106	28 _{h9}	M24
X260	110 _{m6}	300	1857	116	28 _{h9}	M24
X270	110 _{m6}	300	1892	116	28 _{h9}	M24
X280	110 _{m6}	300	1944	116	28 _{h9}	M24

10.4 实心轴为光轴 /R

48 003 00 12

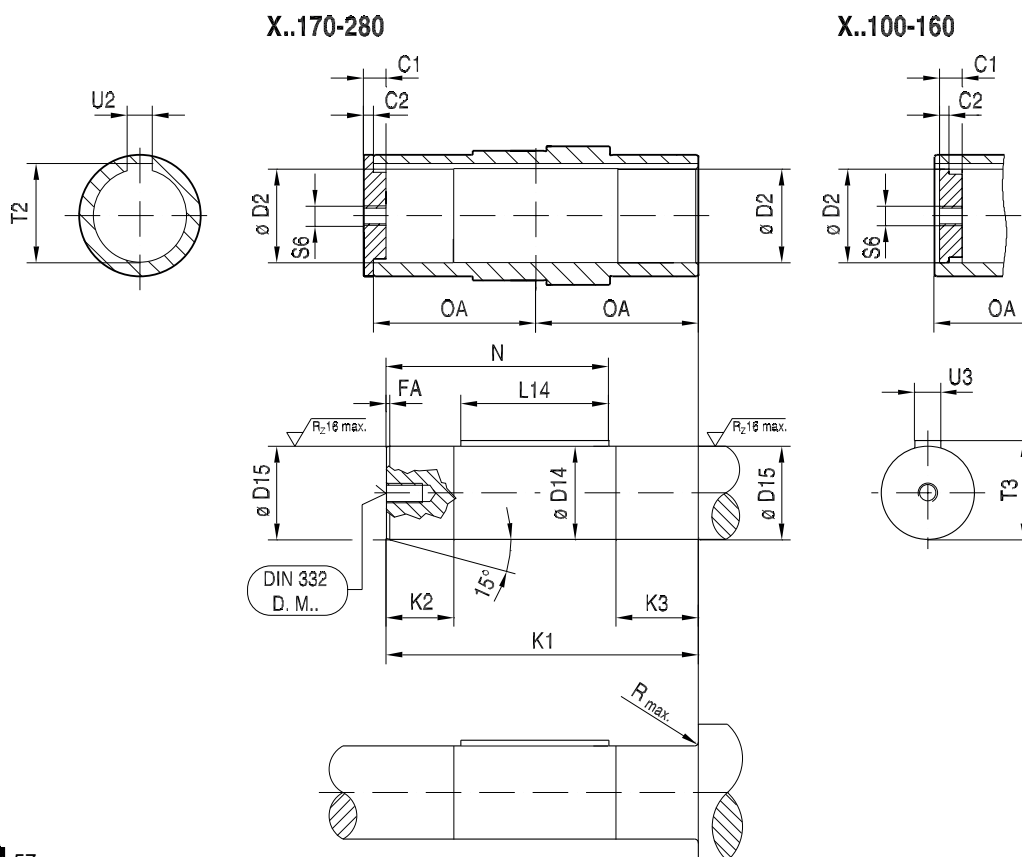


→ 56

	Ø D35	Ø D36	Ø D37	FA	K15	L	DIN 332 D.M..	DIN 509
X100	85 _{h9}	85 _{v6}	90	2	9	131	M20	E2.5x0.4
X110	85 _{h9}	85 _{v6}	100	2	9	131	M20	E2.5x0.4
X120	115 _{h9}	115 _{v6}	120	2	9	165	M24	E2.5x0.4
X130	115 _{h9}	115 _{v6}	130	2	9	165	M24	E2.5x0.4
X140	135 _{h9}	135 _{v6}	140	3	11	202	M30	E2.5x0.4
X150	135 _{h9}	135 _{v6}	160	3	11	202	M30	E2.5x0.4
X160	165 _{h9}	165 _{v6}	170	3	11	222	M30	E2.5x0.4
X170	165 _{h9}	165 _{v6}	170	3	11	222	M30	E2.5x0.4
X180	175 _{h9}	175 _{v6}	180	3	14	253	M30	E2.5x0.4
X190	175 _{h9}	175 _{v6}	180	3	14	253	M30	E2.5x0.4
X200	195 _{h9}	195 _{v6}	200	3	14	283	M30	E2.5x0.4
X210	195 _{h9}	195 _{v6}	200	3	14	283	M30	E2.5x0.4
X220	235 _{h9}	235 _{v6}	240	3	14	298	M36	E2.5x0.4
X230	235 _{h9}	235 _{v6}	240	3	14	298	M36	E2.5x0.4
X240	275 _{h9}	275 _{v6}	280	4	14	318	M36	E2.5x0.4
X250	275 _{h9}	275 _{v6}	280	4	14	318	M36	E2.5x0.4
X260	275 _{h9}	275 _{v6}	280	4	14	318	M36	E2.5x0.4
X270	295 _{h9}	295 _{v6}	300	4	19	343	M36	E2.5x0.4
X280	295 _{h9}	295 _{v6}	300	4	19	343	M36	E2.5x0.4

10.5 带键槽的空心轴 /A

48 004 00 12

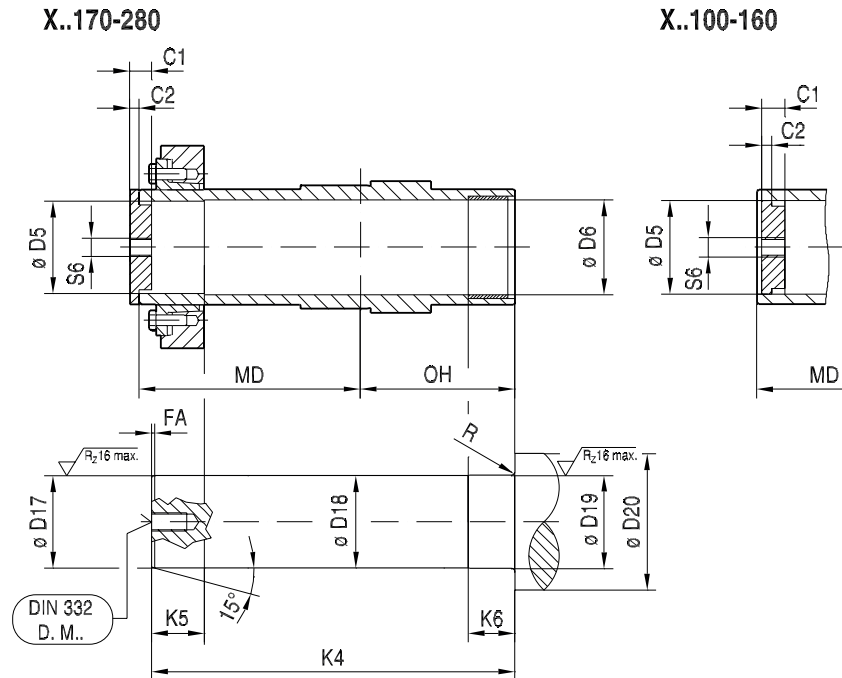


→ 57

	C1	C2	Ø D2	Ø D14	Ø D15	FA	K1	K2	K3	L14	N	OA	R _{max.}	S6	T2	T3	U2	U3	DIN 332 D.M..
X100	25	12	75 ^{H8}	75 _{h11}	75 _{h7}	2	312	47.5	81	120	220	173	1.6	M24	79.9	79.5	20 ^{JS9}	20 _{h9}	M20
X110	30	14	85 ^{H8}	85 _{h11}	85 _{h7}	2	312.5	45	84	100	210	176	1.6	M30	90.4	90	22 ^{JS9}	22 _{h9}	M20
X120	30	14	95 ^{H8}	95 _{h11}	95 _{h7}	2	342	53	92	140	244.5	190.5	1.6	M30	100.4	100	25 ^{JS9}	25 _{h9}	M24
X130	30	14	105 ^{H8}	105 _{h11}	105 _{h7}	2	347	68	109	160	258	194	1.6	M30	111.4	111	28 ^{JS9}	28 _{h9}	M24
X140	30	14	115 ^{H8}	115 _{h11}	115 _{h7}	2	403	61	102	200	306	222	1.6	M30	122.4	122	32 ^{JS9}	32 _{h9}	M24
X150	30	14	125 ^{H8}	125 _{h11}	125 _{h7}	3	408	76	117	200	308.5	224.5	1.6	M30	132.4	132	32 ^{JS9}	32 _{h9}	M24
X160	36	16	135 ^{H8}	135 _{h11}	135 _{h7}	3	465	80	127	250	361	256	1.6	M36	143.4	143	36 ^{JS9}	36 _{h9}	M30
X170	36	17	150 ^{H8}	150 _{h11}	150 _{h7}	3	493	96	115	280	377	256	1.6	M36	158.4	158	36 ^{JS9}	36 _{h9}	M30
X180	36	17	165 ^{H8}	165 _{h11}	165 _{h7}	3	565	109	128	300	423	292	2	M36	174.4	174	40 ^{JS9}	40 _{h9}	M30
X190	36	17	165 ^{H8}	165 _{h11}	165 _{h7}	3	565	109	128	300	423	292	2	M36	174.4	174	40 ^{JS9}	40 _{h9}	M30
X200	36	17	180 ^{H8}	180 _{h11}	180 _{h7}	3	620	130	149	320	460.5	319.5	2	M36	190.4	190	45 ^{JS9}	45 _{h9}	M30
X210	36	17	190 ^{H8}	190 _{h11}	190 _{h7}	3	620	130	149	320	460.5	319.5	2	M36	200.4	200	45 ^{JS9}	45 _{h9}	M30
X220	36	17	210 ^{H8}	210 _{h11}	210 _{h7}	3	686	133	152	370	518.5	352.5	2.5	M36	221.4	221	50 ^{JS9}	50 _{h9}	M30
X230	36	17	210 ^{H8}	210 _{h11}	210 _{h7}	3	686	133	152	370	518.5	352.5	2.5	M36	221.4	221	50 ^{JS9}	50 _{h9}	M30
X240	45	22	230 ^{H8}	230 _{h11}	230 _{h7}	3	778	147	170	370	562.5	400.5	2.5	M42	241.4	241	50 ^{JS9}	50 _{h9}	M36
X250	45	22	240 ^{H8}	240 _{h11}	240 _{h7}	3	778	147	170	370	562.5	400.5	2.5	M42	252.4	252	56 ^{JS9}	56 _{h9}	M36
X260	45	22	240 ^{H8}	240 _{h11}	240 _{h7}	3	851	143	166	450	639	437	2.5	M42	252.4	252	56 ^{JS9}	56 _{h9}	M36
X270	45	22	275 ^{H8}	275 _{h11}	275 _{h7}	4	877	158	181	450	652	450	5	M42	287.4	287	63 ^{JS9}	63 _{h9}	M36
X280	45	22	275 ^{H8}	275 _{h11}	275 _{h7}	4	877	158	181	500	677	450	5	M42	287.4	287	63 ^{JS9}	63 _{h9}	M36

10.6 帶鎖緊盤的空心軸 /H

48 005 00 12

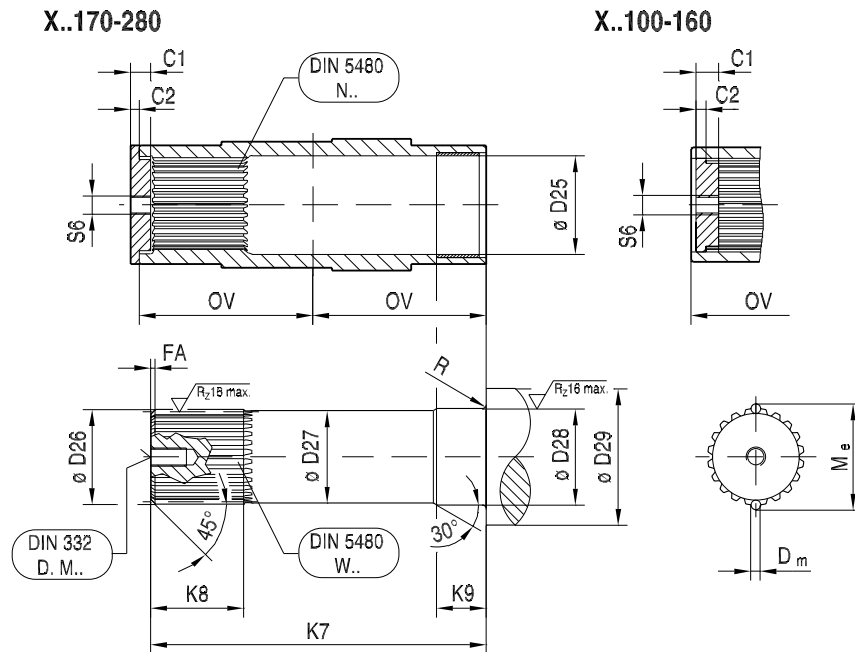


→  57

	C1	C2	Ø D5	Ø D6	Ø D17	Ø D18	Ø D19	Ø D20	FA	K4	K5	K6	MD	OH	R	S6	DIN 332 D.M..
X100	30	14	80 ^{H7}	81 ^{H9}	80 _{h6}	80 _{h11}	81 _{m6}	95	2	394.5 ₋₁	46	42 ₋₁	261	173	3	M30	M24
X110	30	14	90 ^{H7}	91 ^{H9}	90 _{h6}	90 _{h11}	91 _{m6}	105	2	400.5 ₋₁	46	42 ₋₁	265	176	3	M30	M24
X120	30	14	100 ^{H7}	10 ^{H9}	100 _{h6}	100 _{h11}	101 _{m6}	115	2	437 ₋₁	51	52 ₋₁	286.5	190.5	3	M30	M24
X130	30	14	110 ^{H7}	111 ^{H9}	110 _{h6}	110 _{h11}	111 _{m6}	125	2	449 ₋₁	55	52 ₋₁	297	194	3	M30	M24
X140	30	14	120 ^{H7}	121 ^{H9}	120 _{h6}	120 _{h11}	121 _{m6}	135	2	509 ₋₁	59	62 ₋₁	329	222	3	M30	M24
X150	30	14	130 ^{H7}	131 ^{H9}	130 _{h6}	130 _{h11}	131 _{m6}	145	3	520 ₋₁	66	62 ₋₁	337.5	224.5	3	M30	M24
X160	36	16	140 ^{H7}	141 ^{H9}	140 _{h6}	140 _{h11}	141 _{m6}	155	3	583 ₋₁	66	73 ₋₁	375	256	4	M36	M30
X170	36	17	150 ^{H7}	151 ^{H9}	150 _{h6}	150 _{h11}	151 _{m6}	165	3	600 ₋₁	83	73 ₋₁	364	256	4	M36	M30
X180	36	17	165 ^{H7}	166 ^{H9}	165 _{q6}	165 _{h11}	166 _{m6}	180	3	672 ₋₁	83	83 ₋₁	400	292	4	M36	M30
X190	36	17	165 ^{H7}	166 ^{H9}	165 _{q6}	165 _{h11}	166 _{m6}	180	3	672 ₋₁	83	83 ₋₁	400	292	4	M36	M30
X200	36	17	180 ^{H7}	181 ^{H9}	180 _{q6}	180 _{h11}	181 _{m6}	195	3	750 ₋₁	101	83 ₋₁	450.5	319.5	4	M36	M30
X210	36	17	190 ^{H7}	191 ^{H9}	190 _{q6}	190 _{h11}	191 _{m6}	205	3	753 ₋₁	106	83 ₋₁	453.5	319.5	4	M36	M30
X220	36	17	210 ^{H7}	211 ^{H9}	210 _{q6}	210 _{h11}	211 _{m6}	230	3	830 ₋₁	118	108 ₋₁	497.5	352.5	5	M36	M30
X230	36	17	210 ^{H7}	211 ^{H9}	210 _{q6}	210 _{h11}	211 _{m6}	230	3	830 ₋₁	118	108 ₋₁	497.5	352.5	5	M36	M30
X240	45	22	230 ^{H7}	231 ^{H9}	230 _{q6}	230 _{h11}	231 _{m6}	250	3	948 ₋₁	140	108 ₋₁	571.5	400.5	5	M42	M36
X250	45	22	240 ^{H7}	241 ^{H9}	240 _{q6}	240 _{h11}	241 _{m6}	260	3	948 ₋₁	140	108 ₋₁	571.5	400.5	5	M42	M36
X260	45	22	250 ^{H7}	255 ^{H9}	250 _{q6}	250 _{h11}	255 _{m6}	280	4	1021 ₋₁	140	108 ₋₁	608	437	5	M42	M36
X270	45	22	280 ^{H7}	285 ^{H9}	280 _{q6}	280 _{h11}	285 _{m6}	310	4	1056 ₋₁	146	143 ₋₁	630	450	5	M42	M36
X280	45	22	280 ^{H7}	285 ^{H9}	280 _{q6}	280 _{h11}	285 _{m6}	310	4	1056 ₋₁	146	143 ₋₁	630	450	5	M42	M36

10.7 花键空心轴 IV

48 006 00 12



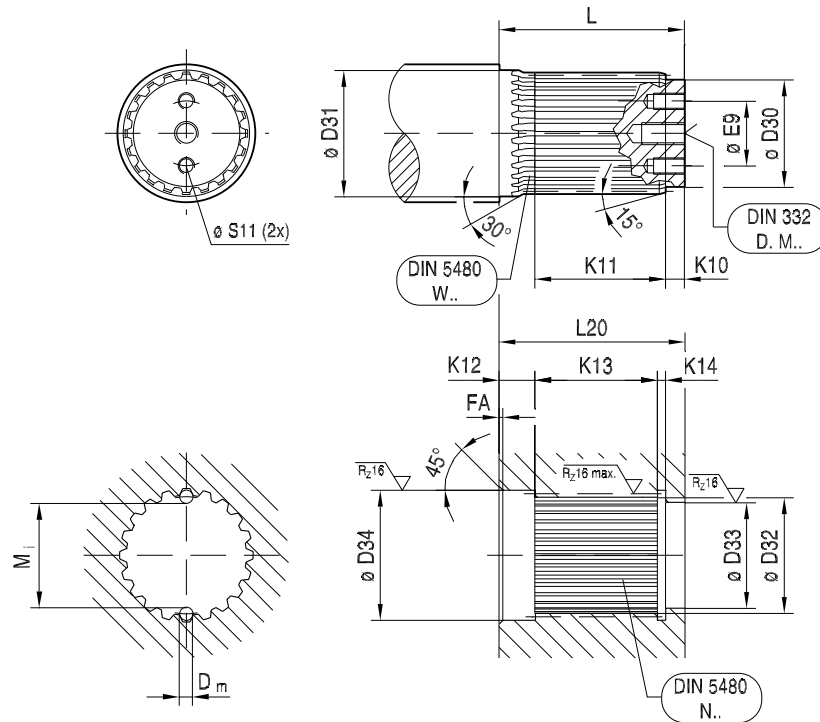
	$\phi D25$	$\phi D26$	$\phi D27$	$\phi D28$	$\phi D29$	FA	K7	K8	K9
X100	81 ^{H9}	74.4 _{h10}	73	81 _{m6}	95	3	306 ₋₁	81	42 ₋₁
X110	91 ^{H9}	84.4 _{h10}	83	91 _{m6}	105	3	311.5 ₋₁	81	42 ₋₁
X120	101 ^{H9}	94.4 _{h10}	93	101 _{m6}	115	3	341 ₋₁	91	52 ₋₁
X130	111 ^{H9}	109.4 _{h10}	108	111 _{m6}	125	3	346 ₋₁	86	52 ₋₁
X140	121 ^{H9}	119.4 _{h10}	118	121 _{m6}	135	3	402 ₋₁	101	62 ₋₁
X150	131 ^{H9}	129.4 _{h10}	128	131 _{m6}	145	3	407 ₋₁	101	62 ₋₁
X160	141 ^{H9}	139.4 _{h10}	138	141 _{m6}	155	3	464 ₋₁	111	73 ₋₁
X170	151 ^{H9}	149.4 _{h10}	148	151 _{m6}	165	3	492 ₋₁	121	73 ₋₁
X180	166 ^{H9}	159 _{h10}	158	166 _{m6}	180	5	564 ₋₁	166	83 ₋₁
X190	166 ^{H9}	159 _{h10}	158	166 _{m6}	180	5	564 ₋₁	166	83 ₋₁
X200	191 ^{H9}	179 _{h10}	178	191 _{m6}	205	5	619 ₋₁	176	83 ₋₁
X210	191 ^{H9}	179 _{h10}	178	191 _{m6}	205	5	619 ₋₁	176	83 ₋₁
X220	211 ^{H9}	199 _{h10}	198	211 _{m6}	230	5	685 ₋₁	201	108 ₋₁
X2KV220	211 ^{H9}	199 _{h10}	198	211 _{m6}	230	5	755 ₋₁	201	108 ₋₁
X230	211 ^{H9}	199 _{h10}	198	211 _{m6}	230	5	685 ₋₁	201	108 ₋₁
X2KV230	211 ^{H9}	199 _{h10}	198	211 _{m6}	230	5	755 ₋₁	201	108 ₋₁
X240	231 ^{H9}	219 _{h10}	218	231 _{m6}	250	5	777 ₋₁	216	108 ₋₁
X2KV240	231 ^{H9}	219 _{h10}	218	231 _{m6}	250	5	852 ₋₁	216	108 ₋₁
X250	241 ^{H9}	219 _{h10}	218	241 _{m6}	260	5	777 ₋₁	216	108 ₋₁
X2KV250	241 ^{H9}	219 _{h10}	218	241 _{m6}	260	5	852 ₋₁	216	108 ₋₁
X260	255 ^{H9}	239 _{h10}	238	255 _{m6}	275	5	850 ₋₁	216	108 ₋₁
X270	285 ^{H9}	258.4 _{h10}	258	285 _{m6}	305	8	876 ₋₁	248	143 ₋₁
X280	285 ^{H9}	258.4 _{h10}	258	285 _{m6}	305	8	876 ₋₁	248	143 ₋₁

	Dm	M e	OV	R	C1	C2	S6	DIN 332 D.M..	DIN 5480
X100	6	81.326 ^{-0.069} _{-0.125}	173	3	30	14	M30	M24	W 75x3x30x24x8f N 75x3x30x24x9H
X110	6	91.092 ^{-0.068} _{-0.123}	176	3	30	14	M30	M24	W 85x3x30x27x8f N 85x3x30x27x9H
X120	6	101.141 ^{-0.068} _{-0.122}	190.5	3	30	14	M30	M24	W 95x3x30x30x8f N 95x3x30x30x9H
X130	6	116.076 ^{-0.078} _{-0.139}	194	3	30	14	M30	M24	W 110x3x30x35x8f N 110x3x30x35x9H

	Dm	M e	OV	R	C1	C2	S6	DIN 332 D.M..	DIN 5480
X140	6	126.095 ^{-0.078} _{-0.138}	222	3	30	14	M30	M24	W 120x3x30x38x8f N 120x3x30x38x9H
X150	6	136.329 ^{-0.081} _{-0.144}	224.5	3	30	14	M30	M24	W 130x3x30x42x8f N 130x3x30x42x9H
X160	6	146.167 ^{-0.080} _{-0.143}	256	4	36	16	M36	M30	W 140x3x30x45x8f N 140x3x30x45x9H
X170	6	156.172 ^{-0.079} _{-0.141}	256	4	36	17	M36	M30	W 150x3x30x48x8f N 150x3x30x48x9H
X180	10	170.009 ^{-0.086} _{-0.152}	292	4	36	17	M36	M30	W 160x5x30x30x8f N 160x5x30x30x9H
X190	10	170.009 ^{-0.086} _{-0.152}	292	4	36	17	M36	M30	W 160x5x30x30x8f N 160x5x30x30x9H
X200	10	190.090 ^{-0.087} _{-0.155}	319.5	4	36	17	M36	M30	W 180x5x30x34x8f N 180x5x30x34x9H
X210	10	190.090 ^{-0.087} _{-0.155}	319.5	4	36	17	M36	M30	W 180x5x30x34x8f N 180x5x30x34x9H
X220	10	210.158 ^{-0.088} _{-0.157}	352.5	5	36	17	M36	M30	W 200x5x30x38x8f N 200x5x30x38x9H
X2KV220	10	210.158 ^{-0.088} _{-0.157}	387.5	5	36	17	M36	M30	W 200x5x30x38x8f N 200x5x30x38x9H
X230	10	210.158 ^{-0.088} _{-0.157}	352.5	5	36	17	M36	M30	W 200x5x30x38x8f N 200x5x30x38x9H
X2KV230	10	210.158 ^{-0.088} _{-0.157}	387.5	5	36	17	M36	M30	W 200x5x30x38x8f N 200x5x30x38x9H
X240	10	230.215 ^{-0.102} _{-0.179}	400.5	5	45	22	M42	M36	W 220x5x30x42x8f N 220x5x30x42x9H
X2KV240	10	230.215 ^{-0.102} _{-0.179}	438	5	45	22	M42	M36	W 220x5x30x42x8f N 220x5x30x42x9H
X250	10	230.215 ^{-0.102} _{-0.179}	400.5	5	45	22	M42	M36	W 220x5x30x42x8f N 220x5x30x42x9H
X2KV250	10	230.215 ^{-0.102} _{-0.179}	438	5	45	22	M42	M36	W 220x5x30x42x8f N 220x5x30x42x9H
X260	10	250.264 ^{-0.102} _{-0.180}	437	5	45	22	M42	M36	W 240x5x30x46x8f N 240x5x30x46x9H
X270	16	276.230 ^{-0.101} _{-0.177}	450	5	45	22	M42	M36	W 260x8x30x31x8f N 260x8x30x31x9H
X280	16	276.230 ^{-0.101} _{-0.177}	450	5	45	22	M42	M36	W 260x8x30x31x8f N 260x8x30x31x9H

10.8 花键实心轴 /L

48 084 05 07



	Ø D30	Ø D31	Ø D32	Ø D33	Ø D34	Ø E9	FA	K10	K11	K12	K13	K14
X100	60 _{k6}	80 _{k6}	69 ^{H10}	60 ^{H7}	80 ^{H7}	-	2	12	71	28	65	10
X110	70 _{k6}	90 _{k6}	79 ^{H10}	70 ^{H7}	90 ^{H7}	-	2	12	71	28	65	10
X120	85 _{k6}	105 _{k6}	94 ^{H10}	85 ^{H7}	105 ^{H7}	-	2	15	76	31	70	10
X130	95 _{k6}	115 _{k6}	104 ^{H10}	95 ^{H7}	115 ^{H7}	-	2	15	81	31	75	10
X140	100 _{k6}	125 _{k6}	110 ^{H10}	100 ^{H7}	125 ^{H7}	-	2	20	103	38	95	12
X150	110 _{k6}	135 _{k6}	120 ^{H10}	110 ^{H7}	135 ^{H7}	-	2	20	108	38	100	12
X160	120 _{k6}	145 _{k6}	130 ^{H10}	120 ^{H7}	145 ^{H7}	-	2	25	118	43	110	12
X170	130 _{k6}	155 _{k6}	140 ^{H10}	130 ^{H7}	155 ^{H7}	-	2	25	128	43	120	12
X180	140 _{k6}	165 _{k6}	150 ^{H10}	140 ^{H7}	165 ^{H7}	80	3	25	163	48	155	12
X190	140 _{k6}	165 _{k6}	150 ^{H10}	140 ^{H7}	165 ^{H7}	80	3	25	163	48	155	12
X200	155 _{k6}	185 _{k6}	170 ^{H10}	155 ^{H7}	185 ^{H7}	95	3	25	173	48	165	12
X210	155 _{k6}	185 _{k6}	170 ^{H10}	155 ^{H7}	185 ^{H7}	95	3	25	173	48	165	12
X220	195 _{k6}	225 _{k6}	210 ^{H10}	195 ^{H7}	225 ^{H7}	125	3	30	163	53	155	12
X230	195 _{k6}	225 _{k6}	210 ^{H10}	195 ^{H7}	225 ^{H7}	125	3	30	163	53	155	12
X240	225 _{k6}	255 _{k6}	240 ^{H10}	225 ^{H7}	255 ^{H7}	140	3	35	168	58	160	12
X250	225 _{k6}	255 _{k6}	240 ^{H10}	225 ^{H7}	255 ^{H7}	140	3	35	168	58	160	12
X260	230 _{k6}	265 _{k6}	244 ^{H10}	230 ^{H7}	265 ^{H7}	160	3	35	193	64	183	12
X270	250 _{k6}	285 _{k6}	264 ^{H10}	250 ^{H7}	285 ^{H7}	160	3	35	203	64	193	12
X280	250 _{k6}	285 _{k6}	264 ^{H10}	250 ^{H7}	285 ^{H7}	160	3	35	203	64	193	12

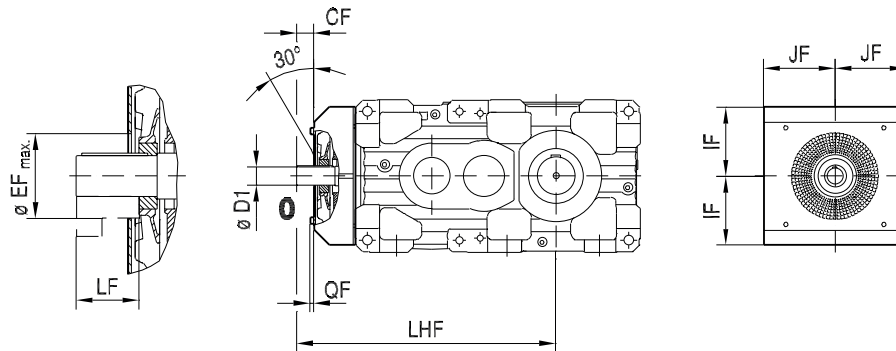
	L	L20	Dm	M i	Ø S11 (2x)	DIN 332 D.M..	DIN 5480
X100	110	111 ⁺¹	5.25	63.932 ^{0.160 0.060}	-	M20	W 75x3x30x24x8m N 75x3x30x24x9H
X110	110	111 ⁺¹	5.25	73.922 ^{0.148 0.056}	-	M20	W 85x3x30x27x8m N 85x3x30x27x9H
X120	121	122 ⁺¹	5.25	89.066 ^{0.146 0.055}	-	M20	W 100x3x30x32x8m N 100x3x30x32x9H
X130	126	127 ⁺¹	5.25	99.001 ^{0.158 0.060}	-	M24	W 110x3x30x35x8m N 110x3x30x35x9H
X140	160	161 ⁺¹	9	101.103 ^{0.173 0.064}	-	M24	W 120x5x30x22x8m N 120x5x30x22x9H
X150	165	166 ⁺¹	9	111.103 ^{0.173 0.064}	-	M24	W 130x5x30x24x8m N 130x5x30x24x9H
X160	185	186 ⁺¹	9	121.003 ^{0.173 0.064}	-	M24	W 140x5x30x26x8m N 140x5x30x26x9H

	L	L20	Dm	M i	Ø S11 (2x)	DIN 332 D.M..	DIN 5480
X170	195	196 ⁺¹	9	131.103 ^{0.173 0.064}	-	M24	W 150x5x30x28x8m N 150x5x30x28x9H
X180	230	231 ⁺¹	9	141.103 ^{0.173 0.064}	M24x30	M30	W 160x5x30x30x8m N 160x5x30x30x9H
X190	230	231 ⁺¹	9	141.103 ^{0.173 0.064}	M24x30	M30	W 160x5x30x30x8m N 160x5x30x30x9H
X200	240	241 ⁺¹	9	161.103 ^{0.173 0.064}	M24x30	M30	W 180x5x30x34x8m N 180x5x30x34x9H
X210	240	241 ⁺¹	9	161.103 ^{0.173 0.064}	M24x30	M30	W 180x5x30x34x8m N 180x5x30x34x9H
X220	240	241 ⁺¹	9	201.103 ^{0.194 0.071}	M24x30	M30	W 220x5x30x42x8m N 220x5x30x42x9H
X230	240	241 ⁺¹	9	201.103 ^{0.194 0.071}	M24x30	M30	W 220x5x30x42x8m N 220x5x30x42x9H
X240	255	256 ⁺¹	9	231.103 ^{0.194 0.071}	M30x36	M36	W 250x5x30x48x8m N 250x5x30x48x9H
X250	255	256 ⁺¹	9	231.103 ^{0.194 0.071}	M30x36	M36	W 250x5x30x48x8m N 250x5x30x48x9H
X260	283	284 ⁺¹	14	230.592 ^{0.202 0.074}	M30x36	M36	W 260x8x30x31x8m N 260x8x30x31x9H
X270	293	294 ⁺¹	14	250.650 ^{0.213 0.078}	M30x36	M36	W 280x8x30x34x8m N 280x8x30x34x9H
X280	293	294 ⁺¹	14	250.650 ^{0.213 0.078}	M30x36	M36	W 280x8x30x34x8m N 280x8x30x34x9H

10.9 风扇 X..K /FAN [mm]

X..K /FAN

48 007 00 12



→ 73

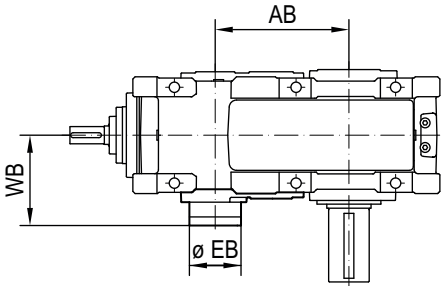
/FAN									
X3K..	CF	Ø D1	Ø EF _{max}	IF	JF	LF	LHF	QF	i
X100	31	32 _{k6}	105	185	165	50	632	11	—
X110	31	32 _{k6}	105	185	165	50	652	11	—
X120	46	38 _{k6}	135	220	200	65	745	11	—
X130	46	38 _{k6}	135	220	200	65	781	11	—
X140	51	50 _{k6}	155	260	230	70	879	11	—
X150	51	50 _{k6}	155	260	230	70	921	11	—
X160	76	60 _{m6}	170	310	270	95	1036	11	—
X170	76	60 _{m6}	170	310	270	95	1087	11	—
X180	71	70 _{m6}	190	330	303	90	1135	11	—
X190	71	70 _{m6}	190	330	303	90	1167	11	—
X200	96	80 _{m6}	215	370	338	115	1286	11	—
X210	96	80 _{m6}	215	370	338	115	1322	11	—
X220	96	85 _{m6}	245	420	350	115	1430	16	—
X230	96	85 _{m6}	245	420	350	115	1470	16	—
X240	131	100 _{m6}	245	445	398	150	1597	14	—
X250	131	100 _{m6}	245	445	398	150	1620	14	—
X260	124	110 _{m6}	245	495	438	145	1767	14	—
X270	124	110 _{m6}	245	495	438	145	1802	14	—
X280	124	110 _{m6}	245	495	438	145	1854	14	—

10.10 逆止器X.K../BS [mm]

X.K../BS

48 013 01 12

Fig. A
extern

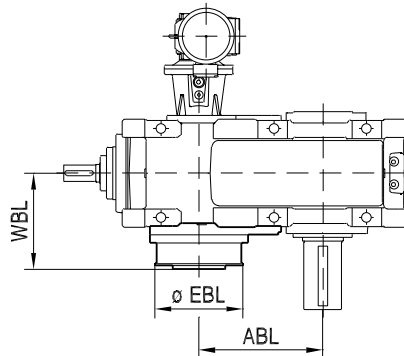


X3K..	i _{ges}	Fig	AB	Ø EB	WB
X100	28 – 71	A	278	133	213
X110	31.5 – 90	A	298	133	213
X120	28 – 71	A	327	153	235
X130	31.5 – 90	A	363	153	235
X140	28 – 71	A	388	175	284
X150	31.5 – 90	A	430	175	284
X160	28 – 71	A	474	190	320
X170	31.5 – 90	A	525	190	320
X180	28 – 71	A	544	210	360
X190	28 – 80	A	576	210	360
X200	28 – 71	A	614	210	381
X210	28 – 80	A	650	210	381
X220	28 – 71	A	694	245	426
X230	28 – 80	A	734	245	426
X240	28 – 35.5	A	776	290	472
	40 – 71	A	776	245	470
X250	28 – 80	A	799	290	472
X260	28 – 71	A	855	288	553
X270	28 – 80	A	890	288	553
X280	31.5 – 90	A	942	288	553

10.11 带扭矩限制的逆止器X.K../BSL [mm]

BSL

48 004 01 11



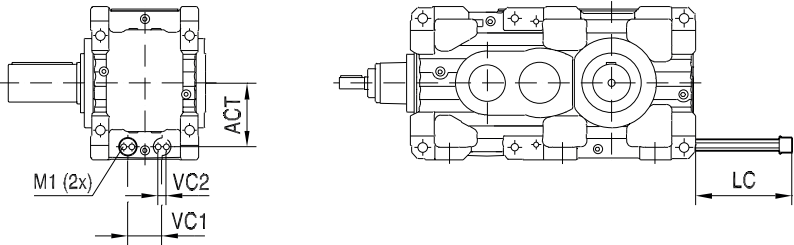
→ 68

X3K..	i_{ges}	ABL	Ø EBL	WBL
X120	28 – 71	327	280	317
X130	31.5 – 90	363	280	317
X140	28 – 71	388	311	352
X150	31.5 – 90	430	311	352
X160	28 – 71	474	345	391
X170	31.5 – 90	525	345	391
X180	28 – 71	544	386	427
X190	28 – 80	576	386	427
X200	28 – 71	614	462	466
X210	28 – 80	650	462	466
X220	28 – 71	694	462	493
X230	28 – 80	734	462	493
X240	28 – 71	776	516	563
X250	28 – 80	799	516	563
X260	28 – 71	855	630	600
X270	28 – 80	890	630	600
X280	31.5 – 90	942	630	600

10.12 水冷却管 /CCT和油加热器 /OH [mm]

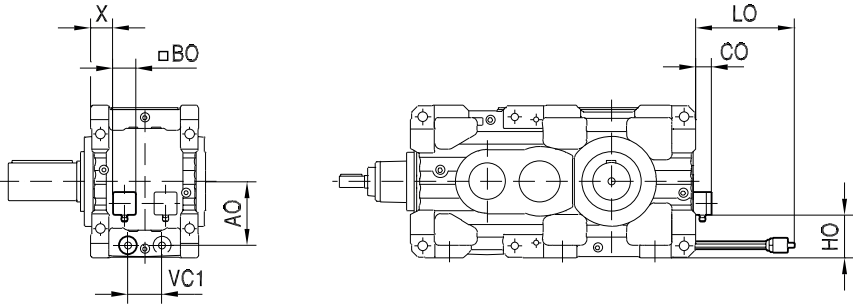
CCT

48 021 00 18



→ 75

OH



→ 80

10.12.1 水冷却管 /CCT

	ACT	LC	M1 (2x)	VC2	VC1	VC
X140	209	695	G1/4"	24	100	2
X150	209	825	G1/4"	24	100	1
X160	250	945	G1/4"	24	115	2
X170	250	945	G1/4"	24	115	1
X180	280	950	G1/2"	34	150	2
X190	280	1000	G1/2"	34	150	1
X200	320	1100	G1/2"	34	150	2
X210	320	1150	G1/2"	34	150	1
X220	362	1350	G1/2"	34	180	2
X230	362	1350	G1/2"	34	180	1
X240	385	1400	G1/2"	34	200	2
X250	385	1450	G1/2"	34	200	1
X260	430	1600	G1/2"	35	280	2
X270	430	1600	G1/2"	35	280	1
X280	485	1750	G1/2"	35	280	1

31546412/ZH-CN – 08/2023

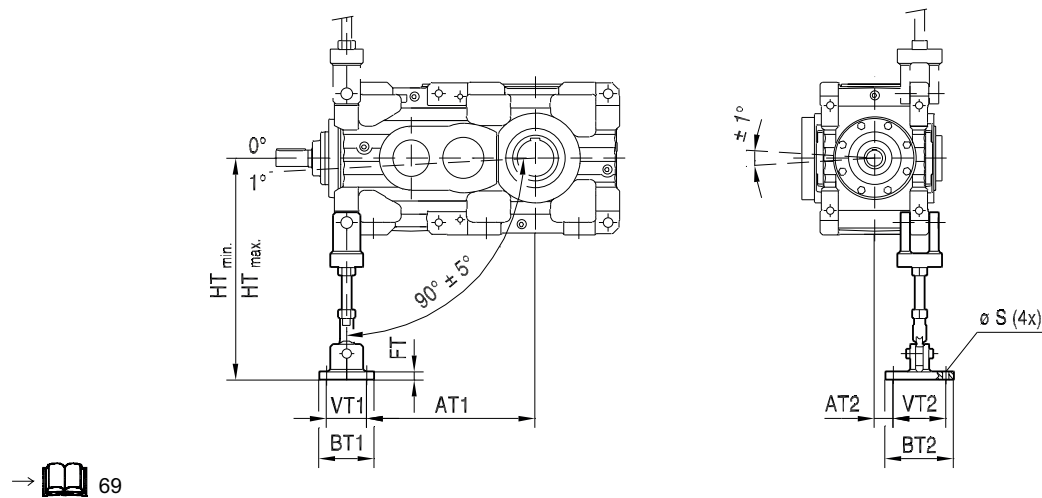
10.12.2 油加热器 /OH [mm]

	AO	BO	CO	HO	LO	LO	VC1	X	max. 
X100	151	100	91	82	490	490	75	13	2
X110	151	100	91	82	580	580	75	13	1
X120	175	100	112	75	680	680	90	35	2
X130	175	100	112	75	680	680	90	35	1
X140	209	100	85	80	780	780	100	75	2
X150	209	100	85	85	890	890	100	75	1
X160	250	100	85	115	1010	1010	115	90	2
X170	250	100	85	115	1010	1010	115	90	1
X180	280	100	82	120	960	960	150	90	2
X190	280	100	82	120	960	960	150	90	1
X200	320	100	82	130	1110	1110	150	110	2
X210	320	100	82	130	1110	1110	150	110	1
X220	362	100	82	140	1310	1310	180	110	2
X230	362	100	82	140	1310	1310	180	110	1
X240	380	100	82	150	1310	1310	200	130	2
X250	380	100	82	150	1510	1510	200	130	1
X260	430	100	77	170	1660	1660	280	122.5	2
X270	430	100	77	170	1660	1660	280	122.5	1
X280	485	100	77	170	1810	1810	280	122.5	1

10.13 扭矩支承 /T [mm]

T

48 011 01 12

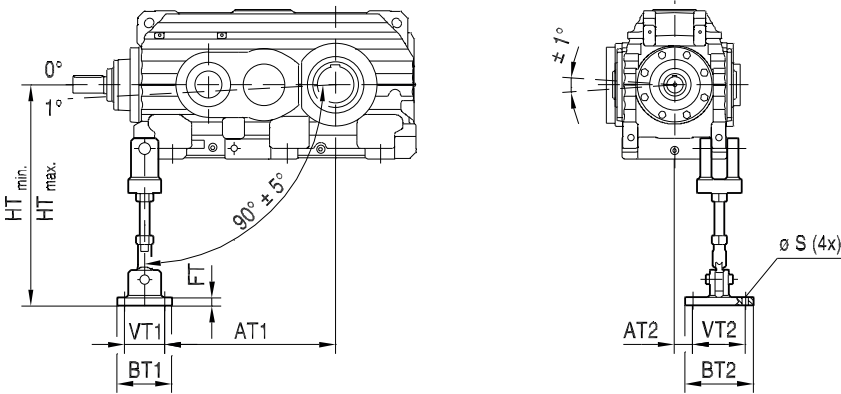


	AT1	AT2	BT1	BT2	FT	HT _{min.}	HT _{max.}	Ø S (4x)	VT1	VT2
X100	406	46.5	120	160	25	435	475	13.5	70	120
X110	426	46.5	120	160	25	435	475	13.5	70	120
X120	486	63.5	120	160	25	509	549	13.5	70	120
X130	522	63.5	120	160	25	509	549	13.5	70	120
X140	578	86.5	120	160	25	547	587	13.5	70	120
X150	620	86.5	120	160	25	547	587	13.5	70	120
X160	672	78	180	240	30	725	775	22	130	188
X170	723	78	180	240	30	725	775	22	130	188
X180	762	103	180	240	30	745	795	22	130	188
X190	794	103	180	240	30	745	795	22	130	188
X200	865	118	200	250	30	795	845	22	130	188
X210	901	118	200	250	30	795	845	22	130	188
X220	992	126	200	250	30	840	890	22	130	188
X230	1032	126	200	250	30	840	890	22	130	188
X240	1045	150	300	300	30	920	970	26	220	220
X250	1068	150	300	300	30	920	970	26	220	220
X260	1175	190	300	300	30	970	1020	26	220	220
X270	1210	190	300	300	30	970	1020	26	220	220
X280	1262	190	300	300	30	1025	1075	26	220	220

10.14 扭矩支承 /T-HH [mm]

T-HH

48 012 01 12



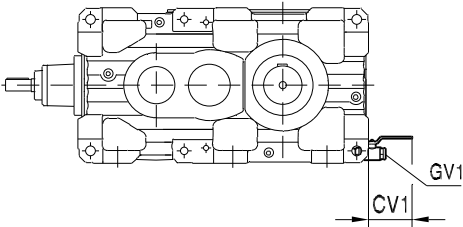
→ 69

	AT1	AT2	BT1	BT2	FT	HT _{min.}	HT _{max.}	Ø S (4x)	VT1	VT2
X220	992	126	200	250	30	840	890	22	130	188
X230	1032	126	200	250	30	840	890	22	130	188
X240	1045	150	300	300	30	920	970	26	220	220
X250	1068	150	300	300	30	920	970	26	220	220
X260	1175	190	300	300	30	970	1020	26	220	220
X270	1210	190	300	300	30	970	1020	26	220	220
X280	1262	190	300	300	30	1025	1075	26	220	220

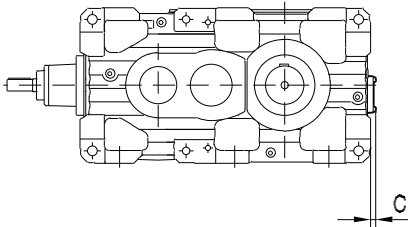
10.15 油尺 /OD、油位镜 /OLG、泄油阀 /ODV和透气帽BPG [mm]

48 035 01 13

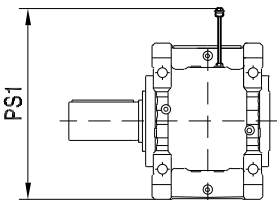
ODV



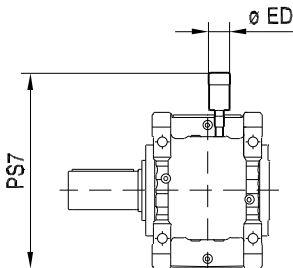
OLG



OD



BPG



10.15.1 泄油阀 /ODV [mm]

	CV1	GV1
X100	89	G1/2"
X110	89	G1/2"
X120	83	G1/2"
X130	83	G1/2"
X140	66	G1/2"
X150	66	G1/2"
X160	91	G1"
X170	91	G1"
X180	92	G1"
X190	92	G1"
X200	75	G1"
X210	75	G1"
X220	107	G1 1/4"
X230	107	G1 1/4"
X240	86	G1 1/4"
X250	86	G1 1/4"
X260	85	G1 1/4"
X270	85	G1 1/4"
X280	85	G1 1/4"

31546412/ZH-CN – 08/2023

10.15.2 油位镜 /OLG

	C
X100	-
X110	-
X120	-
X130	-
X140	-
X150	-
X160	-
X170	-
X180	17 ⁺²
X190	17 ⁺²
X200	17 ⁺²
X210	17 ⁺²
X220	16 ⁺²
X230	16 ⁺²
X240	16 ⁺²
X250	16 ⁺²
X260	13 ⁺²
X270	13 ⁺²
X280	13 ⁺²

10.15.3 油尺 /OD

	OD					
	M1	M5		M4		
	PS1	PS5	PS6	PS4	PSK	COD
X100	520	620	420	790	1060	-
X110	520	620	420	830	1100	-
X120	620	660	480	880	1270	54
X130	620	660	480	950	1240	54
X140	710	750	560	1040	1370	41
X150	710	750	560	1120	1450	41
X160	830	810	660	1300	1620	49
X170	830	810	660	1350	1670	49
X180	890	970	750	1470	1830	51
X190	890	970	750	1500	1865	51
X200	980	1010	800	1640	1985	48
X210	980	1010	800	1680	2020	48
X220	1120	1100	1000	1940	2220	90
X230	1120	1100	1000	1980	2260	90
X240	1150	1170	1150	2110	2380	92
X250	1150	1170	1150	2130	2400	92
X260	1300	-	1180	2270	-	89
X270	1300	-	1180	2300	-	89
X280	1470	-	1180	2420	-	89

10.15.4 透气帽 /BPG

	BPG	ø ED	PS7	减速器箱体
X100 – 110	DC HG-8	104	633 ⁺⁵	HU/HH
	DC2	102	542 ⁺⁵	HU/HH
	DC3	102	593 ⁺⁵	HU/HH
	DC4	102	644 ⁺⁵	HU/HH
	PI	118	480 ⁺⁵	HU/HH
	NIRO	62	453 ⁺⁵	HU/HH
X120 – 130	DC HG-8	104	693 ⁺⁵	HU/HH
	DC2	102	602 ⁺⁵	HU/HH
	DC3	102	653 ⁺⁵	HU/HH
	DC4	102	704 ⁺⁵	HU/HH
	PI	118	540 ⁺⁵	HU/HH
	NIRO	62	513 ⁺⁵	HU/HH
X140 – 150	DC HG-8	104	758 ⁺⁵	HU/HH
	DC2	102	667 ⁺⁵	HU/HH
	DC3	102	718 ⁺⁵	HU/HH
	DC4	102	769 ⁺⁵	HU/HH
	PI	118	605 ⁺⁵	HU/HH
	NIRO	62	578 ⁺⁵	HU/HH
X160 – 170	DC HG-8	104	882 ⁺⁵	HU/HH
	DC2	102	791 ⁺⁵	HU/HH
	DC3	102	842 ⁺⁵	HU/HH
	DC4	102	893 ⁺⁵	HU/HH
	PI	118	729 ⁺⁵	HU/HH
	NIRO	71	689 ⁺⁵	HU/HH
X180 – 190	DC HG-8	104	922 ⁺⁵	HU/HH
	DC2	102	831 ⁺⁵	HU/HH
	DC3	102	882 ⁺⁵	HU/HH
	DC4	102	933 ⁺⁵	HU/HH
	PI	118	769 ⁺⁵	HU/HH
	NIRO	71	729 ⁺⁵	HU/HH
X200 – 210	DC HG-8	104	987 ⁺⁵	HU/HH
	DC2	102	896 ⁺⁵	HU/HH
	DC3	102	947 ⁺⁵	HU/HH
	DC4	102	998 ⁺⁵	HU/HH
	PI	118	834 ⁺⁵	HU/HH
	NIRO	71	662 ⁺⁵	HU/HH
X220 – 230	DC HG-8	104	1072 ⁺⁵	HU/HH
	DC2	102	981 ⁺⁵	HU/HH
	DC3	102	1032 ⁺⁵	HU/HH
	DC4	102	1083 ⁺⁵	HU/HH
	PI	118	919 ⁺⁵	HU/HH
	NIRO	71	747 ⁺⁵	HU/HH
X240 – 250	DC HG-8	104	1066 ⁺⁵	HU/HH
	DC2	102	975 ⁺⁵	HU/HH
	DC3	102	1024 ⁺⁵	HU/HH
	DC4	102	1077 ⁺⁵	HU/HH
	PI	118	911 ⁺⁵	HU/HH
	NIRO	71	779 ⁺⁵	HU/HH

	BPG	ø ED	PS7	减速器箱体
X260 – 270	DC HG-8	104	1204 ⁺⁵	HH
	DC HG-8	104	1166 ⁺⁵	HU
	DC2	102	1113 ⁺⁵	HH
	DC2	102	1075 ⁺⁵	HU
	DC3	102	1164 ⁺⁵	HH
	DC3	102	1124 ⁺⁵	HU
	DC4	102	1215 ⁺⁵	HH
	DC4	102	1177 ⁺⁵	HU
	PI	118	1051 ⁺⁵	HH
	PI	118	1011 ⁺⁵	HU
	NIRO	71	879 ⁺⁵	HU/HH
X280	DC HG-8	104	1314 ⁺⁵	HH
	DC HG-8	104	1276 ⁺⁵	HU
	DC2	102	1223 ⁺⁵	HH
	DC2	102	1185 ⁺⁵	HU
	DC3	102	1274 ⁺⁵	HH
	DC3	102	1234 ⁺⁵	HU
	DC4	102	1325 ⁺⁵	HH
	DC4	102	1287 ⁺⁵	HU
	PI	118	1161 ⁺⁵	HH
	PI	118	1211 ⁺⁵	HU
	NIRO	71	989 ⁺⁵	HU/HH

索引

安装位置	27	面漆系统	
摆动底座	70	OS 1	47
版权声明	11	OS 2	47
包装	49	OS 3	47
表面硬化钢	51	OS 4	47
补充文件	10	铭牌	28
产品名称	11	内部防锈	49
超高效率	14	逆止器	
超越离合器	21	描述	66
齿部	51	设计	67
存放条件	50	逆止器扭矩受限	68
带扭矩限制的逆止器	68	扭矩支承	
单驱动	19	结构	69
电机接线盒	33	其他文件	10
电缆进线孔	33	其它文件	100
放油螺塞	86	热功率	51
飞溅润滑	51	润滑方式	34, 51
风扇		润滑剂	
X.K.径向风扇基座 /FAN	73	与油封之间的相容性	41
构造	73	润滑剂表	
辅助驱动装置	13	定义	38
干燥剂排气过滤器	85	润滑油选择	
刚性法兰接头		定义	36
描述	72	润滑脂	46
高效率	14	商标	11
功率铭牌	28	实心轴花键	56
滚动轴承润滑脂	46	输出轴为带锁紧盘的空心轴	
机油选择		结构	57
合成油	37	输出轴为光轴	56
矿物油	36	输出轴为花键空心轴	
提示	36	结构	58
基础框架	71	输出轴为配有键槽的空心轴	
技术数据	25	结构	57
减速器端盖上的注油嘴	65	双驱动	20
减速器起动的极限温度	82	水冷却盖	
减速器透气帽	86	尺寸图	198, 199
减速器型号描述	30	水冷却管	
结构说明	156	尺寸图	198, 199
可选的输入轴端		对水质的要求	77
描述	54	规格	75
冷却方式	34	冷却水类型	78
密封油脂	46	描述	75
		锁紧盘	
		结构	57

通用箱体 /HU	24	油加热器	
透气帽		尺寸图	198, 199
标准	83	功能	81
带滤芯的透气帽 /PI	84	减速器起动的极限温度	82
干燥剂排气过滤器 /DC	85	结构	80
外部防锈	49	连接功率	82
温度传感器Pt100	88	描述	80
尺寸	88	油老化, 诊断	92
电气连接	88	油位镜	
技术数据	88	尺寸图	202
温控开关NTB	89	说明	86
尺寸	89	油浴润滑	51
电气连接	89	噪声水平	51
技术数据	89	诊断单元	
温控开关TSK	89	DUV40A (振动诊断装置)	94
尺寸	90	诊断单元DUO10A	92
电气连接	91	转速监控	22
技术数据	91	状态监测	94
卧式箱体 /HH	23	D	
箱体结构		DRS	14
通用箱体 /HH	24	DUV40A (振动诊断装置)	94
卧式箱体 /HH	23	I	
小数点	11	IEC电机标准	14
泄油阀		N	
尺寸图	202	NTB	89
说明	86	O	
旋向关系	32	OH	80
选件	54, 158	P	
压力开关		PT100	88
尺寸	87	Q	
电气连接	87	Qty of greasing points	65
技术数据	87	T	
描述	87	TorqLOC®空心轴安装组件	59
压力润滑	51		
油尺			
尺寸图	202		
说明	86		
油封			
润滑剂相容性	41		

11 SEW-EURODRIVE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 76646 Bruchsal	电话 *49 7251 75-0 传真 *49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
制造厂 / 工业变速机	布鲁赫扎尔	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str. 10 76646 Bruchsal	电话 *49 7251 75-0 传真 *49 7251 75-2970
制造厂 / 精密齿轮	布鲁赫扎尔	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 76646 Bruchsal	电话 *49 7251 75-0 传真 *49 7251 75-1970 sew@sew-eurodrive.de
制造厂	格拉本	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 76676 Graben-Neudorf	电话 *49 7251 75-0 传真 *49 7251-2970
服务中心	力学 / 机电一体化	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 76676 Graben-Neudorf	电话 *49 7251 75-1710 传真 *49 7251 75-1711 scc-mechanik@sew-eurodrive.de
	电子产品	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Straße 12 76646 Bruchsal	电话 *49 7251 75-1780 传真 *49 7251 75-1769 scc-elektronik@sew-eurodrive.de
驱动技术中心	MAXOLUTION ® Factory Automation	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Eisenbahnstraße 11 76646 Bruchsal	电话 *49 7251 75-0 传真 *49 7251 75-1970 sew@sew-eurodrive.de
	北部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 43 30823 Garbsen (Hannover)	电话 *49 5137 8798-30 传真 *49 5137 8798-55 dtc-nord@sew-eurodrive.de
	东部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dankritzer Weg 1 08393 Meerane (Zwickau)	电话 *49 3764 7606-0 传真 *49 3764 7606-20 dtc-ost@sew-eurodrive.de
	南部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 85551 Kirchheim (München)	电话 *49 89 909551-21 传真 *49 89 909551-50 dtc-sued@sew-eurodrive.de
	西部	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 40764 Langenfeld (Düsseldorf)	电话 *49 2173 8507-10 传真 *49 2173 8507-50 dtc-west@sew-eurodrive.de
驱动中心	柏林	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Melitta-Schiller-Straße 8 12526 Berlin	电话 *49 306331131-30 传真 *49 306331131-36 dc-berlin@sew-eurodrive.de
	不来梅	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Allerkai 4 28309 Bremen	电话 *49 421 33918-10 传真 *49 421 33918-22 tb-bremen@sew-eurodrive.de
	汉堡	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hasselbinnen 11 22869 Schenefeld	电话 *49 40298109-60 传真 *49 40298109-70 dc-hamburg@sew-eurodrive.de
	萨尔州	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Gottlieb-Daimler-Straße 4 66773 Schwalbach Saar – Hülzweiler	电话 *49 6831 48946 10 传真 *49 6831 48946 13 dc-saarland@sew-eurodrive.de
	乌尔姆	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dieselstraße 18 89160 Dornstadt	电话 *49 7348 9885-0 传真 *49 7348 9885-90 dc-ulm@sew-eurodrive.de
	维尔茨堡	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Nürnbergerstraße 118 97076 Würzburg-Lengfeld	电话 *49 931 27886-60 传真 *49 931 27886-66 dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de
Drive Service Hotline / 24 小时服务热线电话			0 800 SEWHELP 0 800 7394357
技术支持	奥格斯堡	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG August-Wessels-Straße 29 86156 Augsburg	电话 *49 821 22779-10 传真 *49 821 22779-50 tb-augsburg@sew-eurodrive.de
	波登湖	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dornierstraße 4 88677 Markdorf	电话 *49 7544 96590-90 传真 *49 7544 96590-99 tb-bodensee@sew-eurodrive.de

多特蒙德	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hildastraße 8 44145 Dortmund	电话 *49 231 229028-10 传真 *49 231 229028-20 tb-dortmund@sew-eurodrive.de
德累斯顿	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hauptstraße 32 01445 Radebeul	电话 *49 351 26338-0 传真 *49 351 26338-38 tb-dresden@sew-eurodrive.de
爱尔福特	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dubliner Straße 12 99091 Erfurt	电话 *49 361 21709-70 传真 *49 361 21709-79 tb-erfurt@sew-eurodrive.de
古斯托	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Glasewitzer Chaussee 33 B 18273 Güstrow 邮箱 地址 Postfach 1216 – D-18262 Güstrow	电话 *49 3843 8557-80 传真 *49 3843 8557-88 tb-guestrow@sew-eurodrive.de
汉堡	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hasselbinnen 11 22869 Schenefeld	电话 *49 40298109-60 传真 *49 40298109-70 dc-hamburg@sew-eurodrive.de
汉诺威/加布森	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Str.40-42 30823 Garbsen	电话 *49 5137 8798-10 传真 *49 5137 8798-50 tb-hannover@sew-eurodrive.de
海尔布隆	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Franz-Lutz-Straße 18 74391 Erlichheim	电话 *49 7143 8738-0 传真 *49 7143 8738-25 tb-heilbronn@sew-eurodrive.de
黑爾福德	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Goebenstraße 3 – 7 32052 Herford	电话 *49 5221 9141-0 传真 *49 5221 9141-20 tb-herford@sew-eurodrive.de
卡尔斯鲁厄	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ettlinger Weg 2 76467 Bietigheim 邮箱 地址 Postfach 43 – D-76463 Bietigheim	电话 *49 7245 9190-10 传真 *49 7245 9190-20 tb-karlsruhe@sew-eurodrive.de
卡瑟尔	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Sonnenweg 3 34260 Kaufungen	电话 *49 561 95144-80 传真 *49 561 95144-90 tb-kassel@sew-eurodrive.de
科布伦茨	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Carl-Benz-Straße 8 56218 Mülheim-Kärlich	电话 *49 2630 91930-10 传真 *49 2630 91930-90 tb-koblenz@sew-eurodrive.de
拉尔	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Europastraße 3/1 77933 Lahr / Schwarzwald	电话 *49 7821 90999-60 传真 *49 7821 90999-79 tb-lahr@sew-eurodrive.de
朗根弗尔德	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 40764 Langenfeld	电话 *49 2173 8507-10 传真 *49 2173 8507-50 tb-langenfeld@sew-eurodrive.de
路德维希港	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Edisonstrasse 15 // Halle 7 68623 Lampertheim	电话 *49 7251 75 3764 传真 *49 7251 75 503715 tb-ludwigshafen@sew-eurodrive.de
马戈德堡	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Breiteweg 53 39179 Barleben	电话 *49 39203 7577-1 传真 *49 39203 7577-9 tb-magdeburg@sew-eurodrive.de
曼海姆	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Besselstraße 26 68219 Mannheim	电话 *49 621 71683-10 传真 *49 621 71683-22 tb-mannheim@sew-eurodrive.de
慕尼黑	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 85551 Kirchheim	电话 *49 89 90955-110 传真 *49 89 90955-150 tb-muenchen@sew-eurodrive.de
明斯特	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hafenplatz 4 48155 Münster	电话 *49 251 41475-11 传真 *49 251 41475-50 tb-muenster@sew-eurodrive.de
纽伦堡	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Lina-Ammon-Straße 22 90471 Nürnberg	电话 *49 911 98884-50 传真 *49 911 98884-60 tb-nuernberg@sew-eurodrive.de
雷根斯堡	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Im Gewerbepark A15 93059 Regensburg	电话 *49 941 46668-68 传真 *49 941 46668-66 tb-regensburg@sew-eurodrive.de
莱茵-美因	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Niederstedter Weg 5 61348 Bad Homburg	电话 *49 6172 9617-0 传真 *49 6172 9617-50 tb-rheinmain@sew-eurodrive.de

	斯图加特	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Friedrich-List-Straße 46 70771 Leinfelden-Echterdingen	电话 *49 711 16072-0 传真 *49 711 16072-72 tb-stuttgart@sew-eurodrive.de
	茨维考/美拉内	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzter Weg1 08393 Meerane	电话 *49 3764 7606-0 传真 *49 3764 7606-20 tb-zwickau@sew-eurodrive.de
中国			
制造厂 装配厂 销售 服务	天津	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 78, 13th Avenue, TEDA Tianjin 300457	电话 *86 22 25322612 传真 *86 22 25323273 http://www.sew-eurodrive.cn info@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	电话 *86 512 62581781 传真 *86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	广州	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	电话 *86 20 82267890 传真 *86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	沈阳	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	电话 *86 24 25382538 传真 *86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	太原	SEW-EURODRIVE (Taiyuan) Co., Ltd. No.3, HuaZhang Street, TaiYuan Economic & Technical Development Zone ShanXi, 030032	电话 *86-351-7117520 传真 *86-351-7117522 taiyuan@sew-eurodrive.cn
	武汉	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	电话 *86 27 84478388 传真 *86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	西安	SEW-EURODRIVE (Xi'an) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'an High-Technology Industrial Development Zone Xi'an 710065	电话 *86 29 68686262 传真 *86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
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	电话 *852 36902200 传真 *852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
阿拉伯联合酋长国			
驱动技术中心	迪拜	SEW-EURODRIVE FZE PO Box 263835 Jebel Ali Free Zone – South, 邮箱 地址 Dubai, United Arab Emirates	电话 *971 (0)4 8806461 传真 *971 (0)4 8806464 info@sew-eurodrive.ae
阿根廷			
装配厂 销售	布宜诺斯艾利斯	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	电话 *54 3327 4572-84 传真 *54 3327 4572-21 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewar@sew-eurodrive.com.ar
	科尔多瓦	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Nacional 19, Manzana 97, Lote 5 (X5125) Malvinas Argentinas Prov. de Córdoba	电话 *54 351-490-0010 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewcor@sew-eurodrive.com.ar
	圣菲	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Prov. 21 Km 7, Lote 41 Parque Industrial Alvear (2126) Gral. Alvear Prov. de Santa Fe	电话 *54 341-317-7277 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewsfe@sew-eurodrive.com.ar
服务	门多萨	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Francisco Gabrielli (ex Urquiza) 2060-Zona Industrial- Guaymallen- CP 5521	电话 *54 261-4214150 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewmen@sew-eurodrive.com.ar

技术支持	图库曼	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Balcarce 609 (T4000IAM) S.M. de Tucumán Prov. de Tucumán	电话 *54 381-400-4569 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewtuc@sew-eurodrive.com.ar
	布兰卡港	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. O'Higgins 95, 1er Piso A (B8000IVA) Bahía Blanca Prov. de Buenos Aires	电话 *54 291-451-7345 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewbb@sew-eurodrive.com.ar
	内乌肯	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A.	电话 *549 299 588 7950 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewnqn@sew-eurodrive.com.ar

埃及

技术支持	开罗	SEW-EURODRIVE Representative Office in Egypt REGUS Paramount Business Complex, Block 1258M, Unit 1, Ground Floor, Sheraton Heliopolis Cairo	电话 *20 2 2503 2807 传真 *20 2 2503 2801 info@sew-eurodrive.eg
------	----	--	--

爱尔兰

销售 服务	都柏林	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	电话 *353 1 830-6277 传真 *353 1 830-6458 http://www.alpert.ie info@alpert.ie
----------	-----	--	---

爱沙尼亚

销售	塔林	ALAS-KUUL AS Loomäe tee 1, Lehmja küla 75306 Rae vald Harjumaa	电话 *372 6593230 传真 *372 6593231 http://www.alas-kuul.ee info@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 1230 Wien	电话 *43 1 617 55 00-0 传真 *43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
技术支持	林茨	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Jaxstraße 2-4 4020 Linz	电话 *43 732 655 109-0 传真 *43 732 655 109-20 tb-linz@sew-eurodrive.at
	格拉茨	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Hagenbuchstraße 1 8054 Seiersberg-Pirka	电话 *43 316 685 756-0 传真 *43 316 685 756-20 tb-graz@sew-eurodrive.at
	多恩比恩	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Milleniumpark 15/B2 6890 Lustenau	电话 *43 5577 86026-0 传真 *43 5577 86026-20 tb-dornbirn@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	电话 *61 3 9933-1000 传真 *61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	悉尼	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	电话 *61 2 9725-9900 传真 *61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
销售 服务	阿德莱德	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9C Park Way Mawson Lakes, SA 5095	电话 *61 8 8161 4000 传真 *61 8 8161 4002 enquires@sew-eurodrive.com.au
	布里斯本	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 1 /34 Collinsvale St Rocklea, Queensland, 4106	电话 *61 7 3276 5100 传真 *61 7 3276 5102 enquires@sew-eurodrive.com.au
	珀斯	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 10 Colin Jamieson Drive Welshpool, WA 6106	电话 *61 8 9251-4900 传真 *61 8 9251-4903 enquires@sew-eurodrive.com.au
销售	汤斯维尔	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 12 Leyland Street Garbutt, QLD 4814	电话 *61 7 4779 4333 传真 *61 7 4779 5333 enquires@sew-eurodrive.com.au

巴基斯坦			
销售	卡拉奇	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	电话 *92 21 452 9369 传真 *92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
巴拉圭			
销售	费尔南多-德拉莫拉	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L Nu Guazu No. 642 casi Campo Esperanza Santisima Trinidad Asuncion	电话 *595 991 519695 传真 *595 21 3285539 sewpy@sew-eurodrive.com.py
巴西			
制造厂 销售 服务	圣保罗	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal José Rubim, 205 – Rodovia Santos Dumont Km 49 Indaiatuba – 13347-510 – SP	电话 *55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
装配厂 销售 服务	里奥克拉鲁	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	电话 *55 19 3522-3100 传真 *55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	若茵维莱	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Jvl / Ind Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	电话 *55 47 3027-6886 传真 *55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
白俄罗斯			
销售	明斯克	Foreign unitary production enterprise SEW- EURODRIVE Novodvorskij village council 145 223016, Minsk region	电话 *375 17 319 47 56 / *375 17 378 47 58 传真 *375 17 378 47 54 http://www.sew-eurodrive.by sew@sew-eurodrive.by
保加利亚			
销售	索非亚	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 1606 Sofia	电话 *359 2 9151160 传真 *359 2 9151166 bever@bever.bg
比利时			
装配厂 销售 服务	布鲁塞尔	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 3001 Leuven	电话 *32 16 386-311 传真 *32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
服务中心	工业减速机	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue du Parc Industriel, 31 6900 Marche-en-Famenne	电话 *32 84 219-878 传真 *32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be info@sew.be
冰岛			
销售	雷克雅未克	Varma & Vélaverk ehf. Knarrarvogi 4 104 Reykjavík	电话 *354 585 1070 传真 *354 585)1071 https://vov.is/ vov@vov.is
波兰			
装配厂 销售 服务	罗兹	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 92-518 Łódź	电话 *48 42 293 00 00 传真 *48 42 293 00 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	服务	电话 *48 42 293 0030 传真 *48 42 293 0043	24 小时服务热线电话 电话 *48 602 739 739 (*48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
技术支持	蒂黑	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Strzelecka 66 43-109 Tychy	电话 *48 32 32 32 610 传真 *48 32 32 32 648 tychy@sew-eurodrive.pl
	比得哥什	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Fordońska 246 85-766 Bydgoszcz	电话 *48 52 567 30 00 传真 *48 52 567 30 09 bydgoszcz@sew-eurodrive.pl

格但斯克	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Galaktyczna 30A 80-299 Gdańsk	电话 *48 58 762 70 00 传真 *48 58 762 70 09
波兹南	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Wschodnia 7B 62-080 Swadzim k. Poznania	电话 *48 61 6465500 传真 *48 61 6465519
拉多姆	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Wroclawska 10, biuro nr 7 26-600 Radom	电话 *48 48 679 47 00 传真 *48 48 679 47 09 radom@sew-eurodrive.pl
热舒夫	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Armii Krajowej 80 35-307 Rzeszów	电话 *48 17 784 27 00 传真 *48 17 784 27 09 rzeszow@sew-eurodrive.pl

英国

装配厂 销售 服务	诺曼顿	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	电话 *44 1924 893-855 传真 *44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
服务中心	英格兰南部	SEW-EURODRIVE Ltd. Unit 41 Easter Park Benyon Road Silchester Reading Berkshire RG7 2PQ	电话 *44 1189 701-699 传真 *44 1189 701-021
技术支持	英格兰中部地区	SEW-EURODRIVE Ltd. 5 Sugar Brook court Aston Road Bromsgrove Worcs. B60 3EX	电话 *44 1527 877-319 传真 *44 1527 575-245
	北爱尔兰	Heyn Engineering (NI) Ltd. 1 Corry Place, Belfast, BT3 9AH	电话 *44 02890350022 传真 *44 02890350012 http://www.heyne.co.uk info@heyne.co.uk
驱动中心	苏格兰	SEW-EURODRIVE Ltd. 133-135 Deerdrykes View Cumbernauld G68 9HF	电话 *44 17 8647-8730

丹麦

装配厂 销售 服务	哥本哈根	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 2670 Greve	电话 *45 43 95 8500 传真 *45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
服务	瓦埃勒	SEW-EURODRIVE A/S Bødkervej 2 7100 Vejle	电话 *45 43 9585 00 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk

法国

制造厂 销售	阿格诺	SEW USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 67506 Haguenau Cedex	电话 *33 3 88 73 67 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
制造厂	阿格诺	SEW USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 57604 Forbach Cedex	电话 *33 3 87 29 38 00
	布吕马	SEW USOCOME 1 Rue de Bruxelles 67670 Mommernheim Cedex	电话 *33 3 88 37 48 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 33607 Pessac Cedex	电话 *33 5 57 26 39 00 dtcbordeaux@usocom.com

法国			
	阿格诺	SEW USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 67506 Haguenau Cedex	电话 *33 3 88 73 67 00 dtchaguenau@usocome.com
	里昂	SEW USOCOME 75 rue Antoine Condorcet 38090 Vaulx-Milieu	电话 *33 4 74 99 60 00 dtclyon@usocome.com
	南特	SEW USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles 44140 Le Bignon	电话 *33 2 40 78 42 00 dtcnantes@usocome.com
	巴黎	SEW USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin 77390 Verneuil l'Étang	电话 *33 1 64 42 40 80 dtcparis@usocome.com
菲律宾			
销售	吕宋	P.T. Cerna Corporation 4137 Ponte St., Brgy. Sta. Cruz Makati City 1205	电话 *63 2 519 6214 传真 *63 2 890 2802 mech_drive_sys@ptcerna.com http://www.ptcerna.com
芬兰			
装配厂 销售 服务	霍洛拉	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 15860 Hollola	电话 *358 201 589-300 传真 *358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
服务	霍洛拉	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 15860 Hollola	电话 *358 201 589-300 传真 *358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
	托尔尼奥	SEW-EURODRIVE Oy Lossirannankatu 5 95420 Tornio	电话 *358 201 589 300 传真 *358 3 780 6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
制造厂 装配厂	卡尔卡凯拉	SEW Industrial Gears Oy Santasalonkatu 6, PL 8 03620 Karkkila, 03601 Karkkila	电话 *358 201 589-300 传真 *358 201 589-310 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
技术支持	赫尔辛基	SEW-EURODRIVE OY Luutnantintie 5 00410 Helsinki	电话 *358 201 589-300 sew@sew.fi
	奥卢	SEW Industrial Gears Oy Paulaharjuntie 22 90530 Oulu	电话 *358 201 589 300 sew@sew.fi
	瓦萨	SEW Industrial Gears Oy Asemakatu 7 65100 Vaasa	电话 *358 201 589-300 sew@sew.fi
	庫奧皮奧	SEW Industrial Gears Oy Leväsentie 23 70780 Kuopio	电话 *358 201 589-300 sew@sew.fi
	坦佩雷	SEW Industrial Gears Oy Kampusareena Korkeakoulunkatu 7, 7.krs 33720 Tampere	电话 *358 201 589-300 sew@sew.fi
	科特卡	SEW Industrial Gears Oy Heikinkatu 7 48100 Kotka	电话 *358 201 589 300 sew@sew.fi
哥伦比亚			
装配厂 销售 服务	波哥大	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 17 No. 132-18 Interior 2 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	电话 *57 1 54750-50 传真 *57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co

哈萨克斯坦			
销售 服务	阿拉木图	SEW-EURODRIVE LLP 291-291A, Tole bi street 050031, Almaty	电话 *7 (727) 350 5156 传真 *7 (727) 350 5156 http://www.sew-eurodrive.com kazakhstan@sew-eurodrive.com
	塔什干	Representative Office SEW-EURODRIVE Representative office in Uzbekistan 95A Amir Temur ave, office 401/3 100084 Tashkent	电话 *998 97 134 01 99 http://www.sew-eurodrive.uz sew@sew-eurodrive.uz
	乌兰巴托	IM Trading LLC Olympic street 28B/3 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230, MN	电话 *976-77109997 传真 *976-77109997 imt@imt.mn
技术支持	卡拉干達	SEW-EURODRIVE LLP 82, Molokov Street 100004, Karagandy	电话 *7 (7212) 955 956 传真 *7 (7212) 955 956 karagandy@sew-eurodrive.com
	厄斯克門	SEW-EURODRIVE LLP Gorkiy str. 21, office 200 B 070000, Ust-Kamenogorsk	电话 *7 (723) 291 37 48 (ext 760) 传真 *7 (727) 350 5156 (ext 709) ust-Kamenogorsk@sew-eurodrive.com
	阿克托別	SEW-EURODRIVE LLP 52/1 Marat Ospanov str., office 11 030000, Aktobe	电话 *7 (771) 993 0915 aktobe@sew-eurodrive.com
	巴甫洛達爾	SEW-EURODRIVE LLP 6/2, Lunacharsky str., office 46 140000, Pavlodar	电话 *7 (771) 993 09 16 pavlodar@sew-eurodrive.com
荷兰			
装配厂 销售 服务	鹿特丹	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 3044 AS Rotterdam Postbus 10085 3004 AB Rotterdam	电话 *31 10 4463-700 传真 *31 10 4155-552 服务: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
加拿大			
装配厂 销售 服务	多伦多	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	电话 *1 905 791-1553 传真 *1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	温哥华	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	电话 *1 604 946-5535 传真 *1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	蒙特利尔	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2001 Ch. de l'Aviation Dorval Quebec H9P 2X6	电话 *1 514 367-1124 传真 *1 514 367-3677 n.paradis@sew-eurodrive.ca
加蓬			
代理: 喀麦隆			
捷克共和国			
装配厂 销售 服务	霍斯季维采	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	电话 *420 255 709 601 传真 *420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
	皮尔森	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Areal KRPA a.s. Zahradni 173/2 326 00 Plzeň	电话 *420 378 775 320 传真 *420 377 970 710 sew@sew-eurodrive.cz
技术支持	布尔诺	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Křenová 52 60200 Brno	电话 *420 543 254 174 传真 *420 543 256 845 ilona.cermakova@sew-eurodrive.cz
	赫拉德茨·克拉洛维	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Čechova 498 50202 Hradec Králové	电话 *420 495 510 141 传真 *420 495 521 313 miroslav.moravec@sew-eurodrive.cz

服务	俄斯特拉发	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Studentská 6202/17 708 00 Ostrava-Poruba	电话 *420 597 329 044 david.kenkus@sew-eurodrive.cz
	克拉多威	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Videňská 841 33901 Klatovy	电话 *420 376 331 634 传真 *420 376 331 634 viktor.kubernat@sew-eurodrive.cz
	普热罗夫	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Areál STS Přerov a.s. ul. 9. května 2452 750 02 Přerov I – Město	电话 *420 581 224 374 传真 *420 581 224 374 servis@sew-eurodrive.cz
喀麦隆			
销售	杜阿拉	SEW-EURODRIVE SARLU Ancienne Route Bonabéri 邮箱 地址 B.P 8674 Douala-Cameroun	电话 *237 233 39 12 35 传真 *237 233 39 02 10 www.sew-eurodrive.ci/ info@sew-eurodrive.cm
科特迪瓦			
销售	阿比让	SEW-EURODRIVE SARL Ivory Coast Rue des Pêcheurs, Zone 3 26 BP 916 Abidjan 26	电话 *225 27 21 21 81 05 传真 *225 27 21 25 30 47 info@sew-eurodrive.ci http://www.sew-eurodrive.ci
克罗地亚			
销售 服务	萨格勒布	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 10 000 Zagreb	电话 *385 1 4613-158 传真 *385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
拉脱维亚			
销售	里加	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C 1073 Riga	电话 *371 6 7139253 传真 *371 6 7139386 http://www.alas-kuul.lv info@alas-kuul.com
黎巴嫩			
销售 (黎巴嫩)	贝鲁特	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	电话 *961 1 510 532 传真 *961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
销售 (约旦, 科威特, 沙特阿拉伯, 叙利亚)	贝鲁特	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	电话 *961 1 494 786 传真 *961 1 494 971 http://www.medrives.com info@medrives.com
立陶宛			
销售	阿利图斯	UAB Irseva Statybininku 106C 63431 Alytus	电话 *370 315 79204 传真 *370 315 56175 http://www.irseva.lt irmantas@irseva.lt
卢森堡			
代理: 比利时			
罗马尼亚			
销售 服务	布加勒斯特	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	电话 *40 21 230-1328 传真 *40 21 230-7170 http://www.sialco.ro 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	电话 *60 7 3549409 传真 *60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my

技术支持	吉隆坡	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 2, Jalan Anggerik Mokara 31/46 Kota Kemuning Seksyen 31 40460 Shah Alam Selangor Darul Ehsan West Malaysia	电话 *60 3 51229633 传真 *60 3 51229622 sewsa@sew-eurodrive.com.my
	檳城	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 38, Jalan Bawal Kimsar Garden 13700 Prai, Penang West Malaysia	电话 *60 4 3999349 传真 *60 4 3999348 sewpg@sew-eurodrive.com.my
	古晋	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 69, Lot 10899 1st Floor, Jalan Tun Jugah 93350 Kuching Sarawak East Malaysia	电话 *60 82 572780 传真 *60 82 571780 sewswk@sew-eurodrive.com.my
	亞庇	SEW-EURODRIVE SDN BHD East Malaysia	电话 *60 19 7539395 sales@sew-eurodrive.com.my
	怡保	SEW-EURODRIVE SDN BHD West Malaysia	电话 *60 19 7177366 sewsa@sew-eurodrive.com.my

马其顿共和国

销售	斯科普里	Boznos DOOEL Dime Anicin 2A/7A 1000 Skopje	电话 *389 23256553 传真 *389 23256554 http://www.boznos.mk
----	------	--	--

美国

制造厂 销售 服务	东南地区	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	电话 *1 864 439-7537 传真 销售 *1 864 439-7830 传真 制造厂 *1 864 439-9948 传真 装配厂 *1 864 439-0566 传真 *1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
	东北地区	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	电话 *1 856 467-2277 传真 *1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	中西地区	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	电话 *1 937 335-0036 传真 *1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	西南地区	SEW-EURODRIVE INC. 202 W. Daniieldale Rd. DeSoto, TX 75115	电话 *1 214 330-4824 传真 *1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	西部地区	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	电话 *1 510 487-3560 传真 *1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
装配厂 销售 服务	韦尔福德	SEW-EURODRIVE INC. 148/150 Finch Rd. Wellford, S.C. 29385	电话 *1 864 439-7537 传真 *1 864 661 1167 IGOrders@seweurodrive.com
		SEW-EURODRIVE INC. 220 Finch Rd. Wellford, S.C. 29385-9630	

欢迎来函索取其它维修站联系地址。

蒙古国

技术支持	乌兰巴托	IM Trading LLC Olympic street 28B/3 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230, MN	电话 *976-77109997 电话 *976-99070395 传真 *976-77109997 http://imt.mn/ imt@imt.mn
------	------	---	--

孟加拉国

销售	孟加拉国	SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED 345 DIT Road East Rampura Dhaka-1219, Bangladesh	Tel. *88 01729 097309 salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com
----	------	---	--

秘鲁			
装配厂 销售 服务	利马	SEW EURODRIVE DEL PERU S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	电话 *51 1 3495280 传真 *51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
摩洛哥			
销售 服务 装配厂	布斯库拉	SEW-EURODRIVE Morocco SARL Parc Industriel CFCIM, Lot. 55/59 27182 Bouskoura Grand Casablanca	电话 *212 522 88 85 00 传真 *212 522 88 84 50 http://www.sew-eurodrive.ma sew@sew-eurodrive.ma
墨西哥			
装配厂 销售 服务	克雷塔罗	SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V. SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Querétaro C.P. 76220 Querétaro, México	电话 *52 442 1030-300 传真 *52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
销售 服务	普埃布拉	SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V. Calzada Zavaleta No. 3922 Piso 2 Local 6 Col. Santa Cruz Buenavista C.P. 72154 Puebla, México	电话 *52 (222) 221 248 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
纳米比亚			
销售	斯瓦科普蒙德	DB MINING & INDUSTRIAL SUPPLIES CC Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	电话 *264 64 462 738 传真 *264 64 462 734 anton@dbminingnam.com
韩国			
装配厂 销售 服务	安山市	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. 7, Dangjaengi-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Zip 425-839	电话 *82 31 492-8051 传真 *82 31 492-8056 http://www.sew-eurodrive.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	釜山广域市	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. 28, Noksansandan 262-ro 50beon-gil, Gangseo-gu, Busan, Zip 618-820	电话 *82 51 832-0204 传真 *82 51 832-0230
装配厂 服务	始兴	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. 35, Emtibeui 26-ro 58beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do	http://www.sew-eurodrive.kr
技术支持	大邱广域市	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. No.303 Sungan officetel, 1834, Dalgubeol-daero, Dalseo-gu, Daegu, Zip 704-712	电话 *82 53 650-7111 传真 *82 53 650-7112
	大田广域市	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. No.302 Hongin officetel, 28, Daehak-ro, Yuseong-gu, Daejeon, Zip 305-710	电话 *82 42 828-6461 传真 *82 42 828-6463
	光州广域市	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. 5fl., Hyundai B/D B, 40, Bungmun-daero, Buk-gu, Gwangju, Zip 500-855	电话 *82 62 511-9172 传真 *82 62 511-9174
	首尔	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. No.1804 Ace Hiend Tower 8th, 84, Gasam digital 1-ro, Geumcheon-gu, Seoul, Zip 153-797	电话 *82 2 862-8051 传真 *82 2 862-8199
南非			
装配厂 销售 服务	约翰内斯堡	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 32 O'Connor Place Eurodrive House Aeroton Johannesburg 2190 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	电话 *27 11 248-7000 传真 *27 11 248-7289 http://www.sew.co.za info@sew.co.za

南非			
	开普敦	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442	电话 *27 21 552-9820 传真 *27 21 552-9830 电传 576 062 bgriffiths@sew.co.za
	德班	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	电话 *27 31 902 3815 传真 *27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za
	内尔斯普鲁特	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	电话 *27 13 752-8007 传真 *27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
技术支持	伊丽莎白港	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 8 Ruan Access Park Old Cape Road Greenbushes 6000 Port Elizabeth	电话 *27 41 3722246 传真 *27 41 3722247 http://www.sew.co.za fsieberhagen@sew-co-za
尼日利亚			
销售	拉各斯	Greenpeg Nig. Ltd 64C Toyin Street Opebi-Allen Ikeja Lagos-Nigeria	电话 *234-701-821-9200-1 http://www.greenpeg ltd.com sales@greenpeg ltd.com
挪威			
装配厂 销售 服务	奥斯	SEW-EURODRIVE A/S Hornebergvegen 11 B 7038 Trondheim	电话 *47 69 24 10 20 传真 *47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
葡萄牙			
装配厂 销售 服务	科英布拉	SEW-EURODRIVE, LDA. Av. da Fonte Nova, n.º 86 3050-379 Mealhada	电话 *351 231 20 9670 传真 *351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
服务中心	里斯本	SEW-EURODRIVE, LDA. Núcleo Empresarial I de São Julião do Tojal Rua de Entremuros, 54 Fracção I 2660-533 São Julião do Tojal	电话 *351 21 958-0198 / *351 939 598 717 传真 *351 21 958-0245 esc.lisboa@sew-eurodrive.pt
技术支持	波尔图	SEW-EURODRIVE, LDA. Rua Monte da Bela, N.º 191, Fração X 4445-294 Ermesinde	电话 *351 229 350 383 / *351 932 559 110 传真 *351 229 350 384 esc.porto@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	电话 *81 538 373811 传真 *81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
技术支持	京都市	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD Kyoto Operation Center 9-1-11 Seikadai, Seika-cho, Souraku-gun, Kyoto 619-0238	电话 *81 774 98-2750 传真 *81 774 93-2100 kyoto@sew-eurodrive.co.jp
	东京	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD Renai Partire Shiodome 5th floor 2-18-3 Higashi-Shinbashi, Minato-Ku, Tokyo 105-0021	电话 *81 3 5408-0521 传真 *81 3 5408-7550 tokyo@sew-eurodrive.co.jp
	名古屋	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD Nagoya Toho building, 1-2-7, Sakae, Naka-ku Nagoya 460-0008, Aichi	电话 *81 52-228-8608 传真 *81 52-203-2820 nagoya@sew-eurodrive.co.jp

大阪	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD Higobashi Shimizu Bldg. 10th floor 1-3-7 Tosabori, Nishi-ku Osaka, 550-0001	电话 *81 6 6444-8330 传真 *81 6 6444-8338 osaka@sew-eurodrive.co.jp
福岡	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 8th-floor, Imon-Hakata-Bldg.-East. 2-2-1, Sumiyoshi, Hakata-ku Fukuoka, 812-0018	电话 *81 92 291-3600 传真 *81 92 291-3602 fukuoka@sew-eurodrive.co.jp

瑞典

装配厂 销售 服务	延彻平	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 553 03 Jönköping Box 3100 S-550 03 Jönköping	电话 *46 36 34 42 00 传真 *46 36 34 42 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
销售	哥德堡	SEW-EURODRIVE AB Stora Ävägen 21 436 34 Askim	电话 *46 31 709 68 80 传真 *46 31 709 68 93 goteborg@sew.se
	斯德哥尔摩	SEW-EURODRIVE AB Björkholmsvägen 10 141 46 Huddinge	电话 *46 8 449 86 80 传真 *46 8 449 86 93 stockholm@sew.se
	马尔默	SEW-EURODRIVE AB Borrgatan 5 211 24 Malmö	电话 *46 40 680 64 80 传真 *46 40 680 64 93 malmo@sew.se
	谢累夫特欧	SEW-EURODRIVE AB Trädgårdsgatan 8 931 31 Skellefteå	电话 *46 910 71 53 80 传真 *46 910 71 53 93 skelleftea@sew.se

瑞士

装配厂 销售 服务	巴塞尔	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 4142 Münchenstein bei Basel	电话 *41 61 417 1717 传真 *41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
技术支持	瑞士法语区	Ivan Grumelli Z.I. Moulin du choc C 1122 Romanel-sur-Morges, VD	电话 *41 79 725 4499 传真 *41 61 417 1700
	伯尔尼/索洛图恩	Rudolf Bühler Muntersweg 5 2540 Grenchen	电话 *41 32 652 2339 传真 *41 32 652 2331
	瑞士中部, 阿爾高	Armin Pfister Stierenweid 4950 Huttwil, BE	电话 *41 62 962 54 55 传真 *41 62 962 54 56
	苏黎世, 提契諾州	Gian-Michele Muletta Fischerstrasse 61 8132 Egg bei Zürich	电话 *41 44 994 81 15 传真 *41 44 994 81 16
	波登湖和瑞士东部	Markus Künzle Eichweg 4 9403 Goldach	电话 *41 71 845 2808 传真 *41 71 845 2809

塞尔维亚

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

塞内加尔

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

斯里兰卡

销售	科伦坡	SM International (Pte) Ltd 254, Galle Road Colombo 4, Sri Lanka	电话 *94 1 2584887 传真 *94 1 2582981
----	-----	---	--------------------------------------

斯洛伐克			
销售	贝诺拉科沃	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Priemyselná ulica 6267/7 900 27 Bernolákovo	电话 *421 2 48 212 800 http://www.sew-eurodrive.sk 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 3000 Celje	电话 *386 3 490 83-20 传真 *386 3 490 83-21 pakman@siol.net
斯威士兰			
销售	曼齐尼	C G Trading Co. (Pty) Ltd Simunye street Matsapha, Manzini	电话 *268 7602 0790 传真 *268 2 518 5033 charles@cgtrading.co.sz www.cgtradingswaziland.com
台湾地区			
销售	台北市	Ting Shou Trading Co., Ltd. 6F-3, No. 267, Sec. 2 Tung Huw S. Road Taipei	电话 *886 2 27383535 传真 *886 2 27368268 电传 27 245 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
	南投市	Ting Shou Trading Co., Ltd. No. 55 Kung Yeh N. Road Industrial District Nan Tou 540	电话 *886 49 255353 传真 *886 49 257878 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
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	电话 *66 38 454281 传真 *66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com https://www.sew-eurodrive.co.th
技术支持	曼谷	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 6th floor, TPS Building 1023, Phattanakarn Road Suanluang Bangkok, 10250	电话 *66 2 7178149 传真 *66 2 7178152 sewthailand@sew-eurodrive.com
	合艾	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Hadyai Country Home Condominium 59/101 Soi.17/1 Rachas-Utid Road. Hadyai, Songkhla 90110	电话 *66 74 359441 传真 *66 74 359442 sewthailand@sew-eurodrive.com
	孔敬	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 4th Floor, Kaow-U-HA MOTOR Bldg, 359/2, Mitraphab Road. Muang District Khonkaen 40000	电话 *66 43 225745 传真 *66 43 324871 sewthailand@sew-eurodrive.com
	苏拉特塔尼	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 66/58 Moo.4, Wat Pradu Muang district Surat Thani 84000	电话 *66 80 928 9463 sewthailand@sew-eurodrive.com
坦桑尼亚			
销售	达累斯萨拉姆	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	电话 *255 0 22 277 5780 传真 *255 0 22 277 5788 http://www.sew-eurodrive.co.tz info@sew.co.tz
突尼斯			
销售	突尼斯	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	电话 *216 79 40 88 77 传真 *216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
土耳其			
装配厂 销售 服务	科贾埃利省-盖布泽	SEW-EURODRIVE Ana Merkez Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	电话 *90 262 9991000 04 传真 *90 262 9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr

技术支持		SEW-EURODRIVE Home Ofis	电话 *90 533 491 81 77 / *90 542 660 34 89
	安卡拉	SEW-EURODRIVE Ankara Ofis 1368.Cadde Eminel İş Merkezi No: 18/68 İvedik OSB/Yenimahalle/Ankara	电话 *90 312 385 33 90
	柏萨	SEW-EURODRIVE Bursa Ofis Beşevler Mah. Yıldırım Cd. No: 254 Karya Güçlü İş Merkezi B Blok Kat:5 No: 28 Nilüfer/Bursa	电话 *90 224 443 45 60
	伊斯坦布尔	SEW-EURODRIVE İstanbul Ofis Yakuplu Merkez Mh. Hürriyet Bulvarı Skyport Residence No:1 D:66 Beylikdüzü/İSTANBUL	电话 *90 212 438 41 62-63
	伊兹密尔	SEW-EURODRIVE İzmir Ofis IAOSB Küçük Parseller Grubu Sosyal Tesis merkezi 1030 Sokak No: 16 / 110 Kara Hasan Atılı İş Merkezi Kat:6 Çiğli/İzmir	电话 *90 232 469 62 64
乌克兰			
装配厂 销售 服务	第聶伯河	SEW-EURODRIVE, LLC Robochya str., bld. 23-B, office 409 49008 Dnipro	电话 *380 56 370 3211 传真 *380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
销售	基辅	SEW-EURODRIVE, LLC Velyka Vasylkivska street, 77-A 03150 Kiev	电话 *380 44 503 95 77 传真 *380 44 503 95 78 kso@sew-eurodrive.ua
	伊万诺-弗兰科夫斯克	SEW-EURODRIVE, LLC Symona Petlyury Str. 27 76018 Ivano-Frankivsk	电话 *380 342 725 190 传真 *380 342 725 191 ifso@sew-eurodrive.ua
乌拉圭			
装配厂 销售	蒙特维多	SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A. Jose Serrato 3569 Esquina Corumbe CP 12000 Montevideo	电话 *598 2 21181-89 传真 *598 2 21181-90 sewuy@sew-eurodrive.com.uy
西班牙			
装配厂 销售 服务	毕尔巴鄂	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 48170 Zamudio (Vizcaya)	电话 *34 94 43184-70 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
技术支持	巴塞罗那	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Avda. Francesc Macià, 60 – Planta 12, porta 3 Eix Macià – “Torre Milenium” 08208 Sabadell (Barcelona)	电话 *34 93 7162200
	马德里	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Gran Vía. 48-2° A-D 28220 Majadahonda (Madrid)	电话 *34 91 6342250
希腊			
销售	雅典	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 18545 Piraeus	电话 *30 2 1042 251-34 传真 *30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
技术支持	塞萨洛尼基	Christ. Boznos & Son S.A. Asklipiou 26 562 24 Evosmos, Thessaloniki	电话 *30 2 310 7054-00 传真 *30 2 310 7055-15 info@boznos.gr
新加坡			
装配厂 销售 服务	新加坡	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. 9, Tuas Drive 2 Singapore 638644	电话 *65 68621701 传真 *65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com

新西兰			
装配厂 销售 服务	奥克兰	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	电话 *64 9 2745627 传真 *64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	基督城	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 30 Lodestar Avenue, Wigram Christchurch	电话 *64 3 384-6251 传真 *64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
技术支持	北帕默斯顿	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. C/-Grant Shearman, RD 5, Aronui Road Palmerston North	电话 *64 6 355-2165 传真 *64 6 355-2316 sales@sew-eurodrive.co.nz
匈牙利			
销售 服务	布达佩斯	SEW-EURODRIVE Kft. Csillaghegyi út 13. 1037 Budapest	电话 *36 1 437 06-58 传真 *36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
以色列			
销售	特拉维夫	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	电话 *972 3 5599511 传真 *972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
意大利			
装配厂 销售 服务	米兰	SEW-EURODRIVE S.a.s. di SEW S.r.l. & Co. Via Bernini, 12 20033 Solaro (Milano)	电话 *39 02 96 980229 传真 *39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it milano@sew-eurodrive.it
	卡塞塔	SEW-EURODRIVE S.a.s. di SEW S.r.l. & Co. Strada Consortile, Zona Industriale ASI 81032 Carinaro (Caserta)	电话 *39 0823 219011 传真 *39 02 96 980 599 caserta@sew-eurodrive.it
驱动技术中心	博洛尼亚	SEW-EURODRIVE S.a.s. di SEW S.r.l. & Co. Via della Grafica, 47 40064 Ozzano dell'Emilia (Bo)	电话 *39 051 65-23-801 传真 *39 02 96 980 499 bologna@sew-eurodrive.it
驱动中心	佩斯卡拉	SEW-EURODRIVE S.a.s. di SEW S.r.l. & Co. Viale Europa, 132 65010 Villa Raspa di Spoltore (PE)	电话 *39 085 41-59-427 传真 *39 02 96 980 699 pescara@sew-eurodrive.it
	都灵	SEW-EURODRIVE S.a.s. di SEW S.r.l. & Co. Filiale Torino c.so Unione Sovietica 612/15 - int. C 10135 Torino	电话 *39 011 3473780 传真 *39 02 96 980 799 torino@sew-eurodrive.it
	维罗纳	SEW-EURODRIVE S.a.s. di SEW S.r.l. & Co. Via Antonio Meucci, 5 37042 - Caldiero (VR)	电话 *39 045 89-239-11 传真 *39 02 96 980 814 verona@sew-eurodrive.it
印度			
公司总部 装配厂 销售 服务	巴罗达	SEW-EURODRIVE India Private Limited 302, NOTUS IT PARK, Sarabhai Campus, Beside Notus Pride, Genda Circle, Vadodara 390023 Gujarat	电话 *91 265 3045200 传真 *91 265 3045300 https://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
装配厂 销售 服务	金奈	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	电话 *91 44 37188888 传真 *91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
	浦那	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plant: Plot No. D236/1, Chakan Industrial Area Phase- II, Warale, Tal- Khed, Pune-410501, Maharashtra	电话 *91 21 35 628700 传真 *91 21 35 628715 salespune@seweurodriveindia.com
	Tapukara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No SP-6-46, Tapukara, Karoli Industrial Area, No. 1, district : Alwar , Rajasthan - 301707	电话 *91 265 3045200 传真 *91 265 3045300 tapukara.plant@seweurodriveindia.com

印度			
销售	古尔冈	SEW-EURODRIVE India Private Limited Global Business Park, Sector -26, M.G. Road, Sikanderpur Unit No. 205, 2nd Floor, Tower – D Gurugram 122002, Haryana	电话 *91 9958376669 salesgurgaon@seweurodriveindia.com
技术支持	艾哈迈达巴德	SEW-EURODRIVE India Private Limited 306, Shaan office complex, Behind Sakar-IV, Ellisebridge, Ashram Road Ahmedabad – 380006, Gujarat	电话 *91 79 40072067 / 68 传真 *91 79 40072069 salesahmedabad@seweurodriveindia.com
	奥郎加巴德	SEW-EURODRIVE India Private Limited Flat.No.403 , Prism Appt. The Venus Housing Society. Beed Bypass Road, Behind Nishant Park Hotel, Aurangabad – 431005, Maharashtra.	电话 *91 86000 12333 salesaurangabad@seweurodriveindia.com
	班加羅爾	SEW-EURODRIVE India Private Limited Sy.no:41-P3, Peenya1, Phase 1A, Peenya Village, Yeswanthapura Hobli, Bangalore North Taluk, Bangalore - 560058, Karnataka	电话 *91 80 28370664 传真 *91 80 28370665 salesbangalore@seweurodriveindia.com
	班加羅爾	SEW-EURODRIVE India Private Limited # C-104, 3rd Block, KSSIDC Complex, Electronic City. Bangalore – 560100, Karnataka	电话 *91 80 28522662 / 28522663 salesbangalore@seweurodriveindia.com
	贝拉里	SEW-EURODRIVE India Private Limited Door no-56/279 Ward No-15, Sindhigi compound, Near Raghavendra talkies, Bellary-583101, Karnataka	电话 *91 77609 88668 salesbellary@seweurodriveindia.com
	昌迪加尔	SEW-EURODRIVE India Private Limited #5358/59, Gali No.-4, SBS Nagar, Adjoining Utsav Palace, Rupnagar - 140001 Ropar, Punjab	电话 *91 81462 67606 saleschandigarh@seweurodriveindia.com
	金奈	SEW-EURODRIVE India Private Limited 2nd Floor, Josmans Complex, No. 5, McNichols Road, Chetpet Chennai - 600031, Tamil Nadu	电话 *91 44 42849812 / 13 / 14 / 15 传真 *91 44 42849816 saleschennai@seweurodriveindia.com
	哥印拜陀	SEW-EURODRIVE India Private Limited JK Center No.55, ofc No.1, I Floor Sowripalayam Pirivu Road, Opp.Kannapiran Mills Coimbatore - 641028, Tamil Nadu	电话 *91 422 2322420 传真 *91 422 2323988 salescoimbatore@seweurodriveindia.com
	克塔克	SEW-EURODRIVE India Private Limited Sekhar Galaxy Flat No-302, 3rd Floor GGP Colony,Bhubaneswar Dist-Khordha State-Odisha-751025	电话 *91 9937446333 salescuttack@seweurodriveindia.com
	达卡	SEW-EURODRIVE India Private Limited ROSE DALE 653, 6Th Floor,Flat-6E Jahan Box Lane, Gabtola, Moghbazar, Ramna 1217 Bangladesh	电话 *88 01729 097309 salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com
	法里達巴德	SEW-EURODRIVE India Private Limited H.No.-1172 ,Sector-9 , Near St Anthony School Faridabad 121006	电话 *91 99580 09275 salesfaridabad@seweurodriveindia.com
	甘地讷格尔	SEW-EURODRIVE India Private Limited D-603, Vrundavan Trade Centre (VTC) Opp. Kanam Green Party Plot Kudasan Gandhinagar – 382421, Gujarat	电话 *91 787 8601656 salesgandhinagar@seweurodriveindia.com
	塞康德拉巴德	SEW-EURODRIVE India Private Limited 408, 4th Floor, Meridian Place Green Park Road, Amerpet Hyderabad - 500016, Telangana	电话 *91 40 23414698 传真 *91 40 23413884 saleshyderabad@seweurodriveindia.com

斋蒲尔	SEW-EURODRIVE India Private Limited E-54, Roop Vihar, Near vivek vihar metro station, New sanganer Road Jaipur 302019, Rajasthan.	电话 *91 7728896489 salesjaipur@seweurodriveindia.com
贾姆谢德布尔	SEW-EURODRIVE India Private Limited Flat no. I/3 B.S. Tower, N.ROAD, Bistupur Jamshedpur – 831001 Jharkhand	电话 *91 99341 23671 salesjamshedpur@seweurodriveindia.com
柯枝	SEW-EURODRIVE India Private Limited Door No: 28/2655,8B Aster Avenue,South Ponneth Road Elamkulam Cochin – 682020, Kerala	电话 *91 98951 30375 salescochin@seweurodriveindia.com
戈爾哈布爾	SEW-EURODRIVE India Private Limited C/O. Mr.S.V.Pawar.461/37, Abhideep Residency, Opp-Shriram Petrol Pump, Kasaba Bawada, Kolhapur - 416 122, Maharashtra	电话 *91 86000 20846 saleskolhapur@seweurodriveindia.com
加尔各答	SEW-EURODRIVE India Private Limited 1st Floor,Room No : 09, Chowringhee Court 55, Chowringhee Road Kolkata - 700 071, West Bengal	电话 *91 22- 62399968 传真 *91 33 22894204 saleskolkata@seweurodriveindia.com
勒克瑙	SEW-EURODRIVE India Private Limited 69, Shiv Vihar Colony Vikas Nagar – Sector 5 Lucknow - 226022, Uttar Pradesh	电话 *91 97936 27333 saleslucknow@seweurodriveindia.com
卢迪亚纳	SEW-EURODRIVE India Private Limited B-31, 605/24 Street No 1, Sukhdev Nagar, Bhamian Road Focal Point Ludhiana, Pin Code - 141010, Punjab	电话 *91 9878746730
孟买	SEW-EURODRIVE India Private Limited 312 A, 3rd Floor, Acme Plaza, J.B. Nagar, Andheri Kurla Road, Andheri (E) Mumbai - 400059, Maharashtra	电话 *91 22 28348440 传真 *91 22 28217858 salesmumbai@seweurodriveindia.com
那格浦尔	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No 49, New Kailash Nager, Samta colony, Nagpur-440027, Maharashtra	电话 *91 95610 89525 salesnagpur@seweurodriveindia.com
纳西克	SEW-EURODRIVE India Private Limited F Road , Mahatma Nagar Flat No 1, Plot No: 144, SHAMBHAVI Appt, Nashik – 422 007, Maharashtra	电话 *91 96657 52978 salesnashik@seweurodriveindia.com
新德里	SEW-EURODRIVE India Private Limited # B-206 DLF Towers-B District Centre Jasola New Delhi -110044	电话 *91 11 6357422406 传真 *91 11 26944467 salesdelhi@seweurodriveindia.com
新孟買	SEW-EURODRIVE India Private Limited No.202, Shivam Yeshoram Plot No. 262/257, Sector 19 Kopar Khairane, Navi Mumbai - 400 709, Maharashtra	电话 *91 99677 21324 salesnavimumbai@seweurodriveindia.com
浦那	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 7,"Shri Shantadurga Niwas" Shivaji Co –operative Housing Society Ltd., Behind J.W. Marriot. Off Senapati Bapat Marg. Pune –411 016, Maharashtra	电话 *91 20 27290180 salespune@seweurodriveindia.com
浦那	SEW-EURODRIVE India Private Limited Jai Tulajabhavani Complex. Office No:- 15 First Floor, Opp. Century Enka Company, MIDC Bhosari , Pune 411 026	电话 *91 20-65118890 / 91 传真 *91 20 25380721 salespune@seweurodriveindia.com
賴布爾	SEW-EURODRIVE India Private Limited Shop No. 204, 2nd Floor, Lalganga Business Park, Pachpedi Naka, NH -43 Dhamtari Road, Raipur 492 001 - Chhattisgarh	电话 *91 771 4090765 传真 *91 771 4090765 salesraipur@seweurodriveindia.com

拉杰果德	SEW-EURODRIVE India Private Limited Block No:64, Ajanta Park, Sadhu Vaswani Marg, University Road Rajkot 360005 - Gujarat	电话 *91 8511149383 传真 *91 8511149383
蒂鲁吉拉帕利	SEW-EURODRIVE India Pvt.Ltd. V.S.Residency, 2nd floor, Flat no B-3 Elango Adigal street, Anna nagar, Near Thillai nagar, Thenur, 620017 Tamil Nadu	电话 *91 97899 79855 salestrichy@seweurodriveindia.com
巴罗达	SEW-EURODRIVE India Private Limited Unit No. 301, Savorite Bldg, Plot No. 143, Vinayak Society, off old Padra Road, Vadodara - 390 007, Gujarat	电话 *91 265 2325258 / 6560482 salesvadodara@seweurodriveindia.com
韦洛尔	SEW-EURODRIVE India Private Limited 23/2, 3rd Main road, Vani Vidyalaya School Road, Bharathi Nagar Extension, Katpadi Vellore - 632007, Tamilnadu	电话 *91 96000 02247 salesvellore@seweurodriveindia.com

印度尼西亚

公司总部 销售 服务	雅加达	PT SEW EURODRIVE INDONESIA Palma Tower, 16th Floor, Unit H & I, Jl R.A. Kartini II-S Kav 06 Pondok Pinang, Kebayoran Lama Jakarta Selatan 12310	电话 *62 21 7593 0272 传真 *62 21 7593 0273 sales.indonesia@sew-eurodrive.com https://www.sew-eurodrive.com.sg
销售	棉兰	PT. Serumpun Indah Lestari Jl.Pulau Solor no. 8, Kawasan Industri Medan II Medan 20252	电话 *62 61 687 1221 传真 *62 61 6871429 / *62 61 6871458 / *62 61 30008041 sil@serumpunindah.com serumpunindah@yahoo.com http://www.serumpunindah.com
	雅加达	PT. Cahaya Sukses Abadi Komplek Rukan Puri Mutiara Blok A no 99, Sunter Jakarta 14350	电话 *62 21 65310599 传真 *62 21 65310600 csajkt@cbn.net.id
	雅加达	PT. Agrindo Putra Lestari Jl.Pantai Indah Selatan, Komplek Sentra Industri Terpadu, Pantai indah Kapuk Tahap III, Blok E No. 27 Jakarta 14470	电话 *62 21 2921-8899 传真 *62 21 2921-8988 aplindo@indosat.net.id http://www.aplindo.com
	泗水	PT. TRIAGRI JAYA ABADI Jl. Sukosemolo No. 63, Galaxi Bumi Permai G6 No. 11 Surabaya 60111	电话 *62 31 5990128 传真 *62 31 5962666 sales@triagri.co.id http://www.triagri.co.id
	泗水	CV. Multi Mas Jl. Raden Saleh 43A Kav. 18 Surabaya 60174	电话 *62 31 5458589 传真 *62 31 5317220 sianhwa@sby.centrin.net.id http://www.cvmultimas.com

越南

销售	胡志明市	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. RO at Hochiminh City Floor 8, KV I, Loyal building, 151-151 Bis Vo Thi Sau street, ward 6, District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam	电话 *84 937 299 700 huytam.phan@sew-eurodrive.com
	河内市	MICO LTD 廣治省 - 北越南 / 建筑材料 8th Floor, Ocean Park Building, 01 Dao Duy Anh St, Ha Noi, Viet Nam	电话 *84 4 39386666 传真 *84 4 3938 6888 nam_ph@micogroup.com.vn http://www.micogroup.com.vn

赞比亚

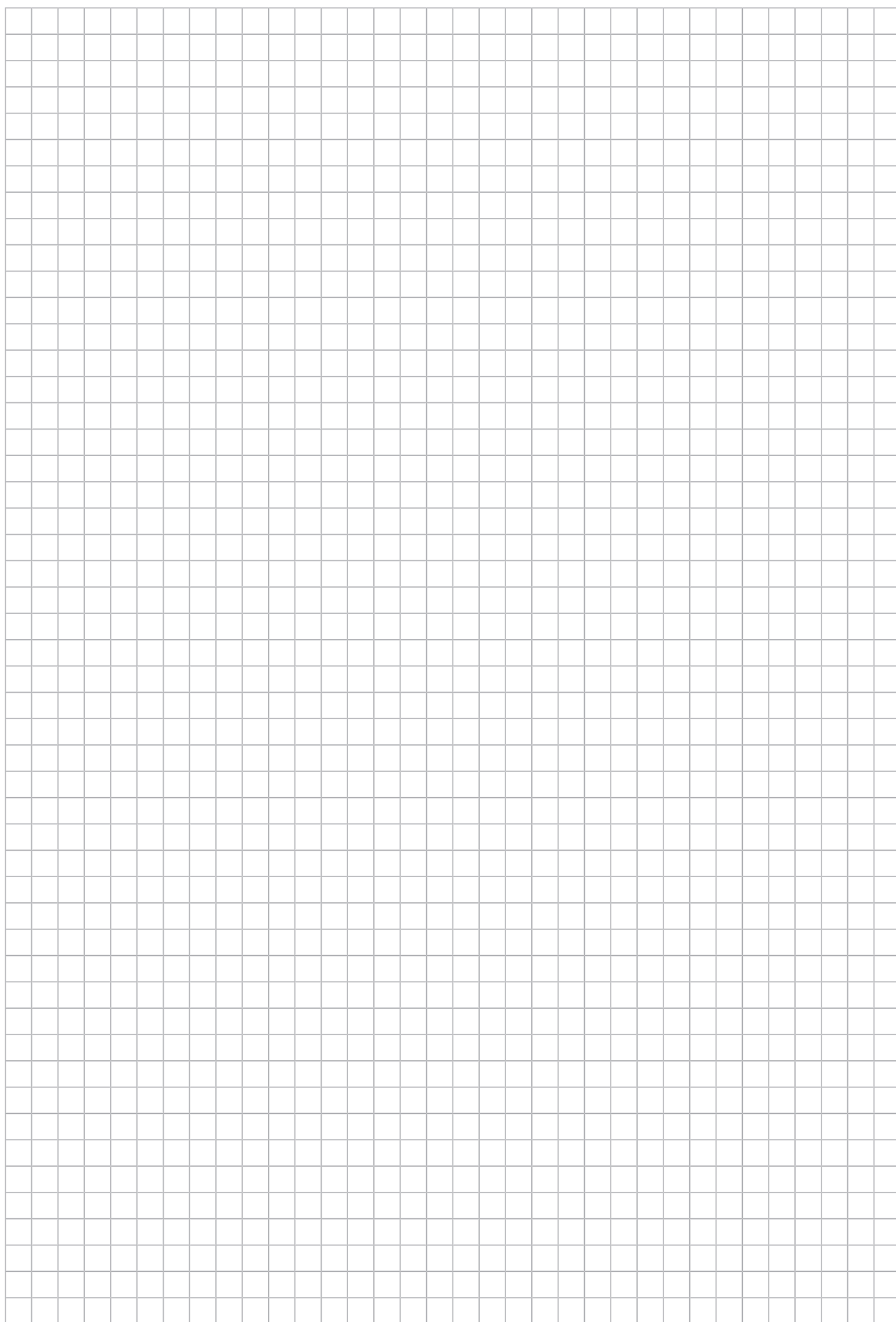
代理: 南非

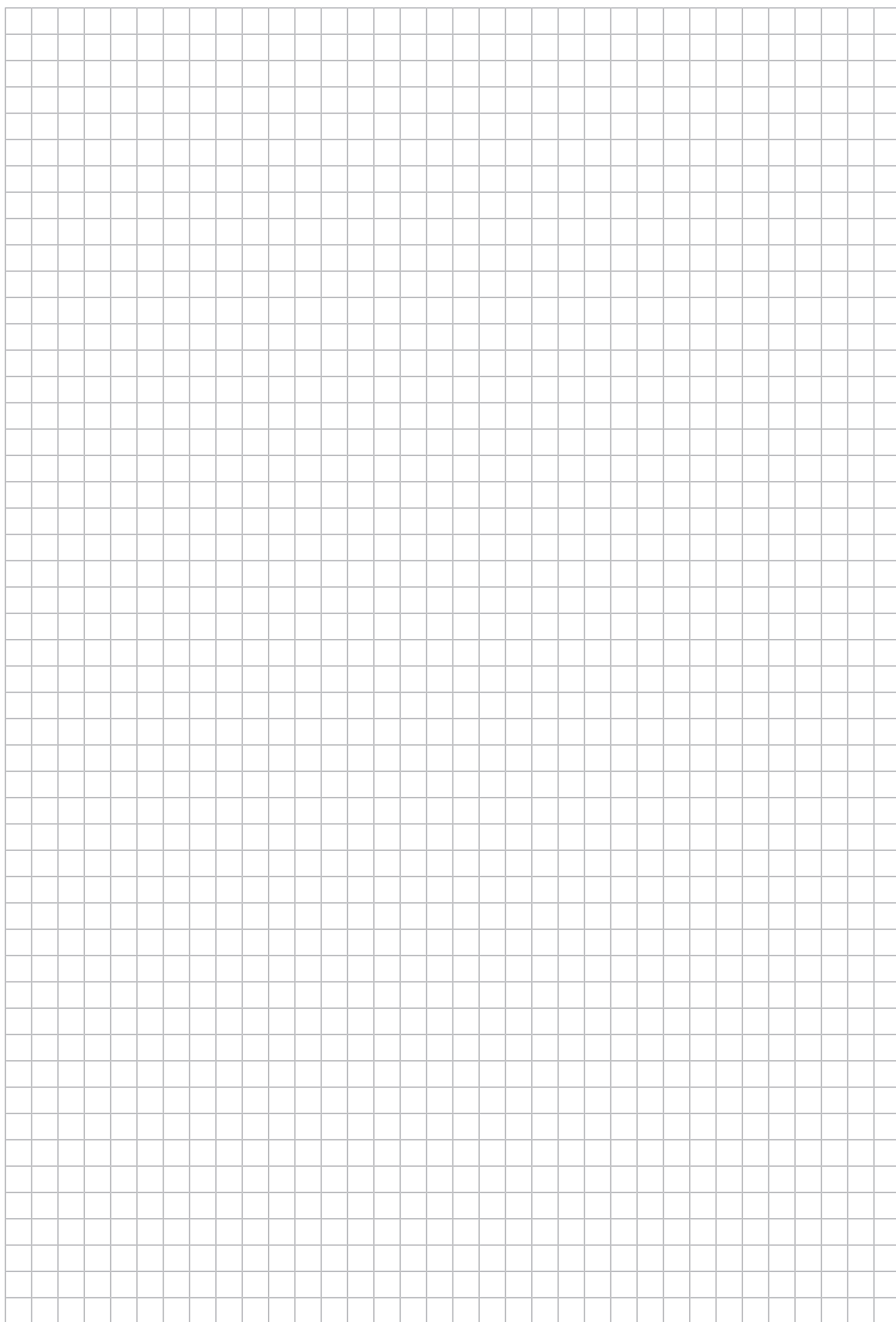
智利

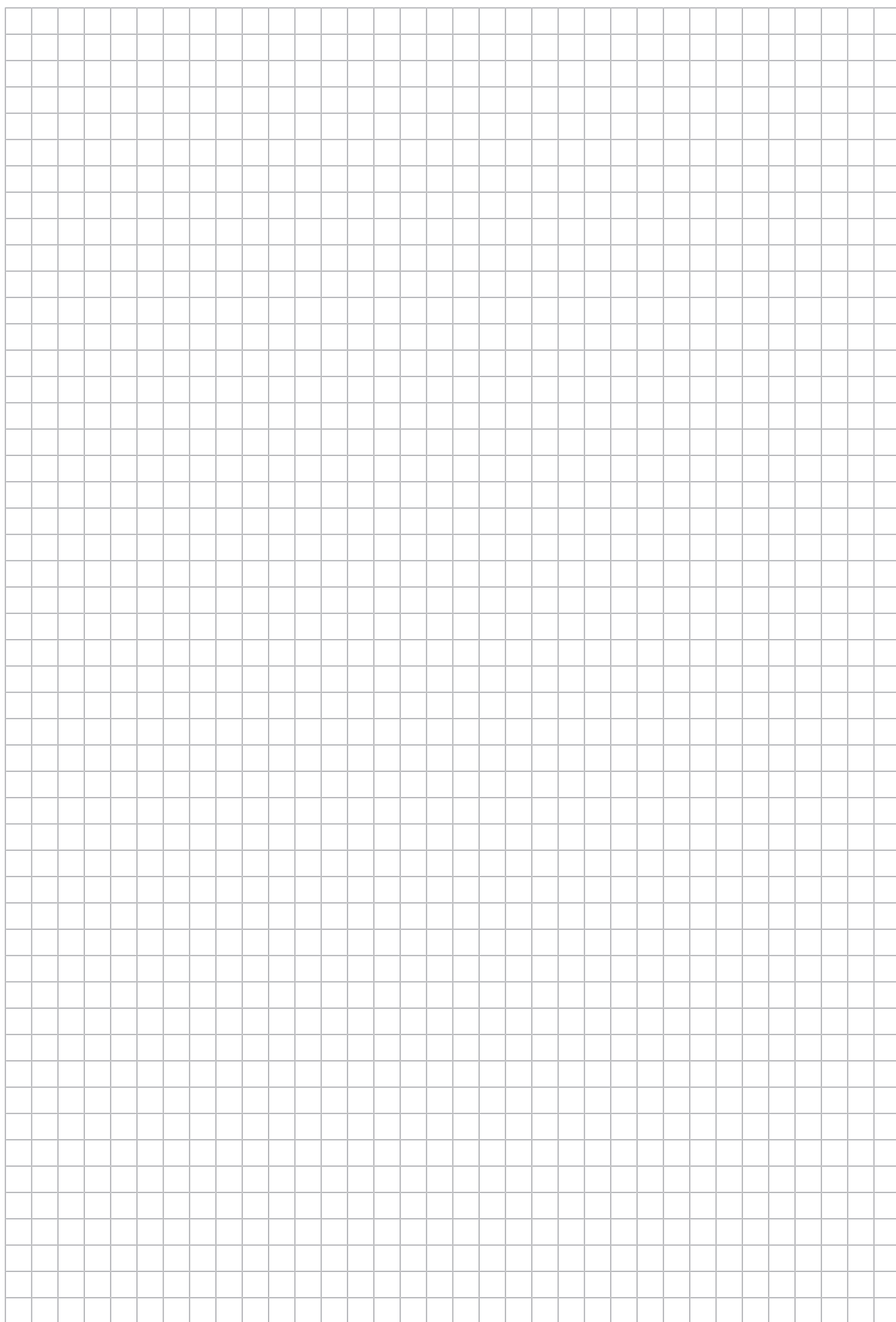
装配厂
销售
服务圣地亚哥-德智
利

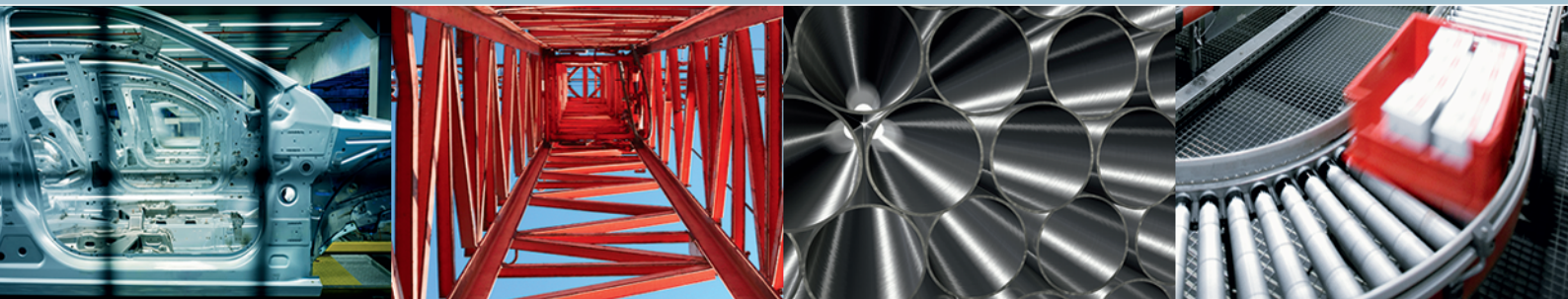
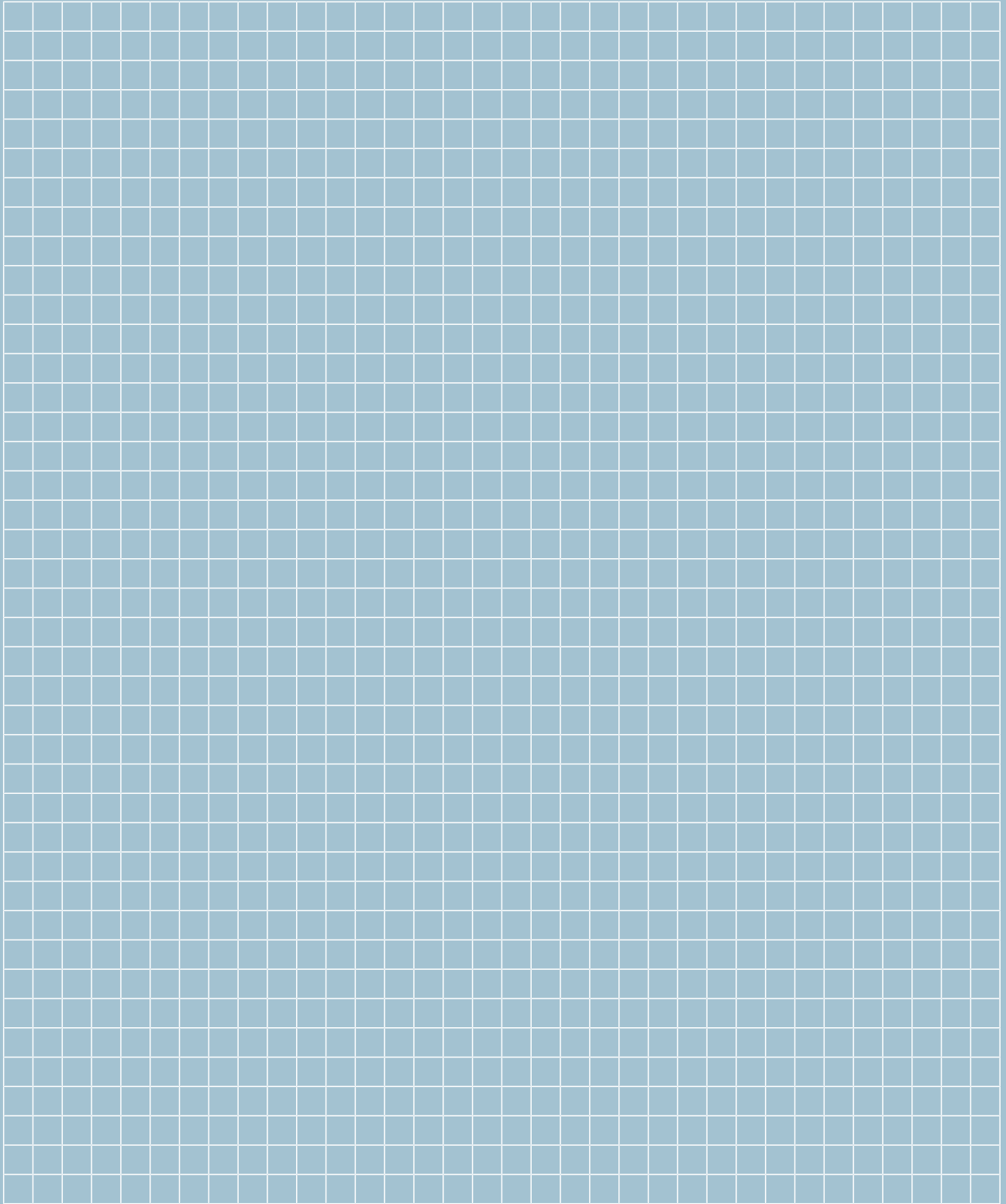
SEW-EURODRIVE CHILE LTDA
Las Encinas 1295
Parque Industrial Valle Grande
LAMP
Santiago de Chile
邮箱 地址
Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile

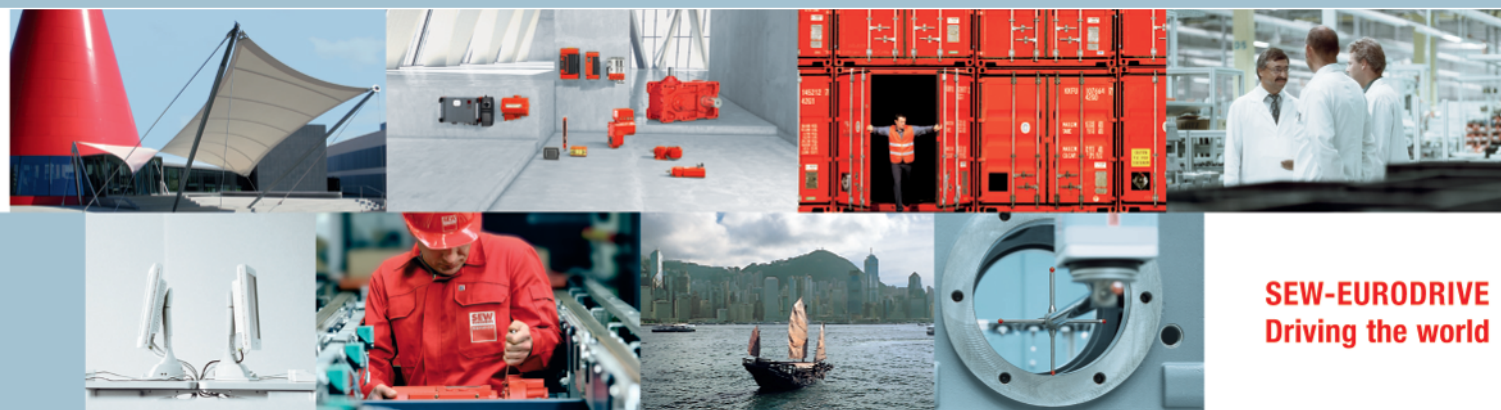
电话 *56 2 2757 7000
传真 *56 2 2757 7001
<http://www.sew-eurodrive.cl>
ventas@sew-eurodrive.cl











SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Str. 42
76646 BRUCHSAL
GERMANY
Tel. +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com