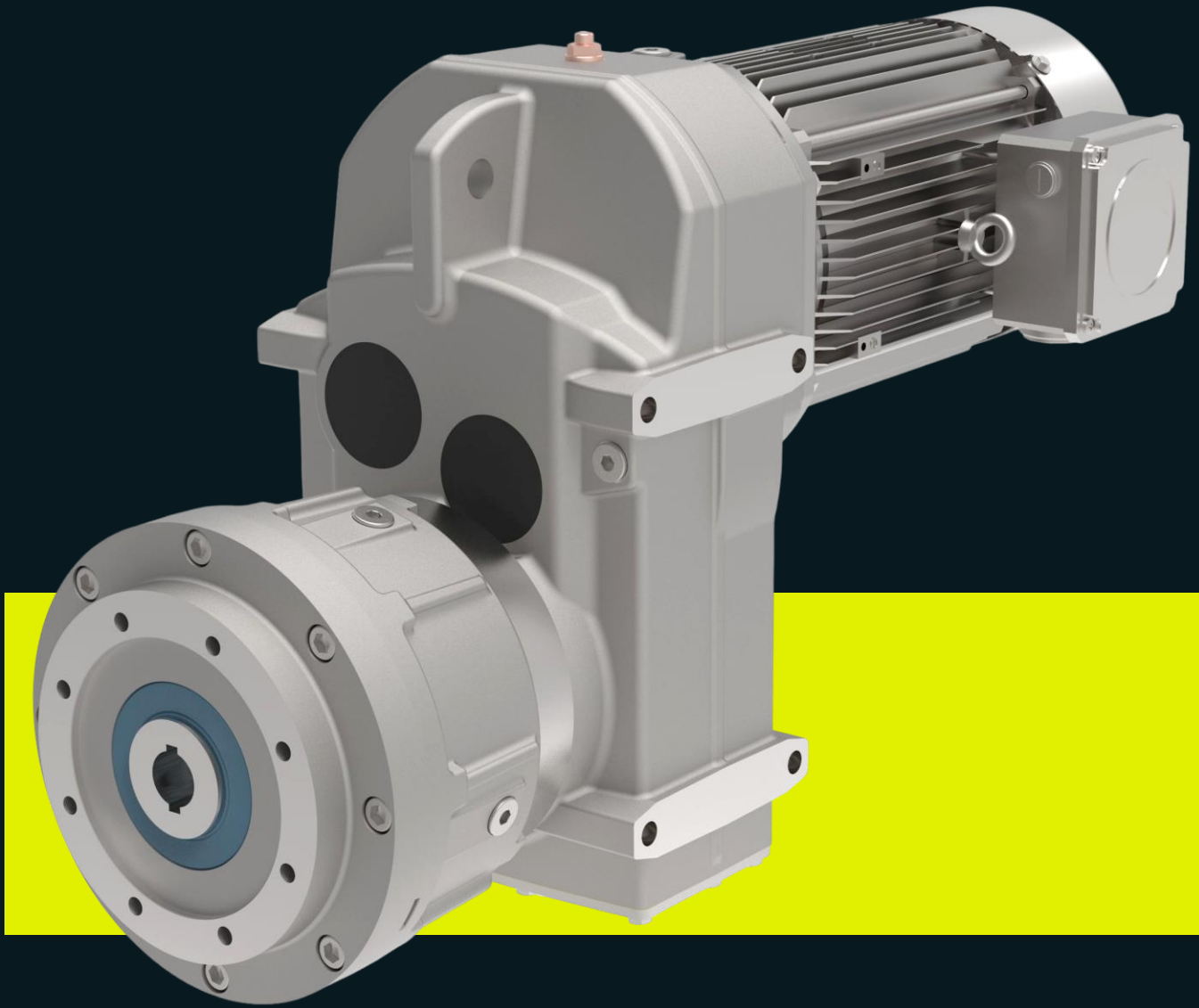


INNOMOTICS



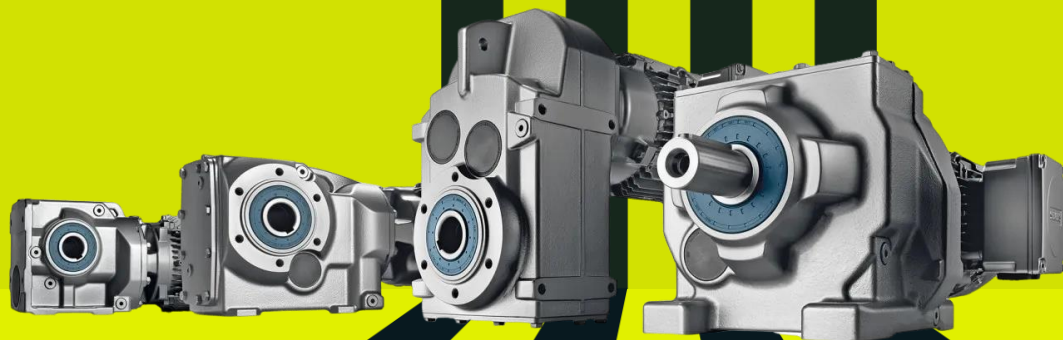
Innomotics Moves!

SG Geared Motors

FZAE 系列单螺杆挤出机专用减速电机

FZAE series single-screw extruder geared motor

Edition
2024.08



可靠传动 绿色焕新 您好，我们是茵梦达

超过150年的工程技术传承，我们一直是传动领域值得信赖的中坚力量。我们提供广泛的电机、变频器、解决方案、传统的和数字化服务，以实现可靠的、可持续的传动。作为一家国际一流的中型企业，我们拥有超过15000名员工，年营收超过30亿欧元。

茵梦达汇集了来自各地区及行业具有深厚工程和电气领域背景的专家和创新力量，这就是我们的最强引擎。我们仍将履行我们的承诺，以企业目标为导向，为可靠传动不断注入创新，为客户提供卓越性能的电机和变频器。我们将高效的产品、深厚的专业知识与创新突破相结合，不断提高全球工业效率、电气化水平、可持续性和数字化程度。

如今，茵梦达传动提升至全新水平，将继续支持我们的客户以及合作伙伴，助力您的业务在通往未来的道路上实现数字化、安全可靠和可持续发展。

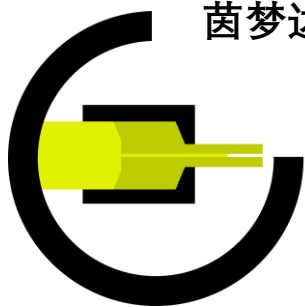
茵梦达在中国的运营公司包括：

- 茵梦达电机（中国）有限公司
- 茵梦达（上海）电气传动设备有限公司
- 茵梦达（天津）驱动技术有限公司
- 茵梦达机械传动（天津）有限公司

茵梦达机械传动（天津）有限公司（简称：IMDT，原西门子数控（南京）有限公司天津分公司）是一家集研发、生产、销售齿轮电机及售后服务为一体的机械传动公司。IMDT隶属于茵梦达100%持股的茵梦达有限责任公司（Innomotics GmbH），成立于1996年，总部位于德国图宾根，是全球领先的齿轮电机产品、解决方案和服务的提供商。

茵梦达机械传动（天津）有限公司位于天津市北辰经济技术开发区高端装备制造产业园，占地面积41.3亩，建筑面积17,000平方米，拥有员工约240人。公司产值近5亿，每年生产各种高精度齿轮40万套，生产各种型号齿轮电机8万余台，产品应用领域覆盖众多行业。

茵梦达机械传动（天津）有限公司将与您一道，通过可靠的产品、创新的技术共同服务好客户，为客户创造价值。

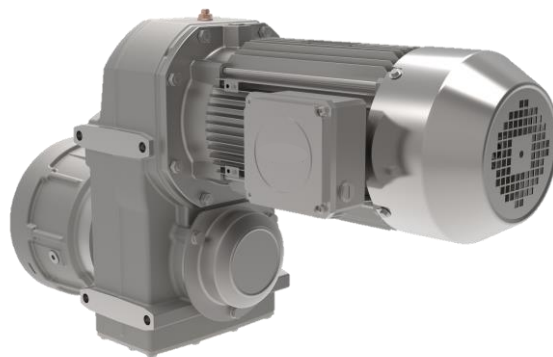


茵梦达(INNOMOTICS)为单螺杆挤出机提供理想解决方案

单螺杆挤出机凭借其技术成熟、低能耗、低成本，结构简单等优势，依然是塑料挤出主机市场上最成熟、用量最多的挤出机类型。随着塑料机械技术的发展升级和不断迭代，单螺杆挤出机需要拥有更稳定的生产能力以及更高的产品精密度，以满足终端客户不断提升的需求与期望。

茵梦达 (INNOMOTICS)单螺杆挤出机专用减速电机，是为塑料、医药、3C等行业单螺杆挤出机设备配套设计的专用齿轮传动装置。齿轮类零件采用高强度合金钢制造，经渗碳、淬火及磨齿工艺加工，精度等级为6级及以上，齿面硬度HRC58~62。输出轴配有294系列推力轴承，有效承受螺杆工作时产生的轴向推力。

茵梦达 (INNOMOTICS) 所推出的FZAE系列单螺杆挤出机专用减速电机是专为单螺杆挤出机开发的减速电机一体化解决方案。相对于电机、联轴器配工业齿轮箱的传动方案，具有结构紧凑、高输出密度、高精度、传动平稳、低噪声、高效率、更经济等优点。



高质量的服务标准

茵梦达 (INNOMOTICS) 不仅能为客户供应按高质量标准开发制造的减速电机，还提供高质量的专业服务，保证工厂与系统具有长期的高可利用率。

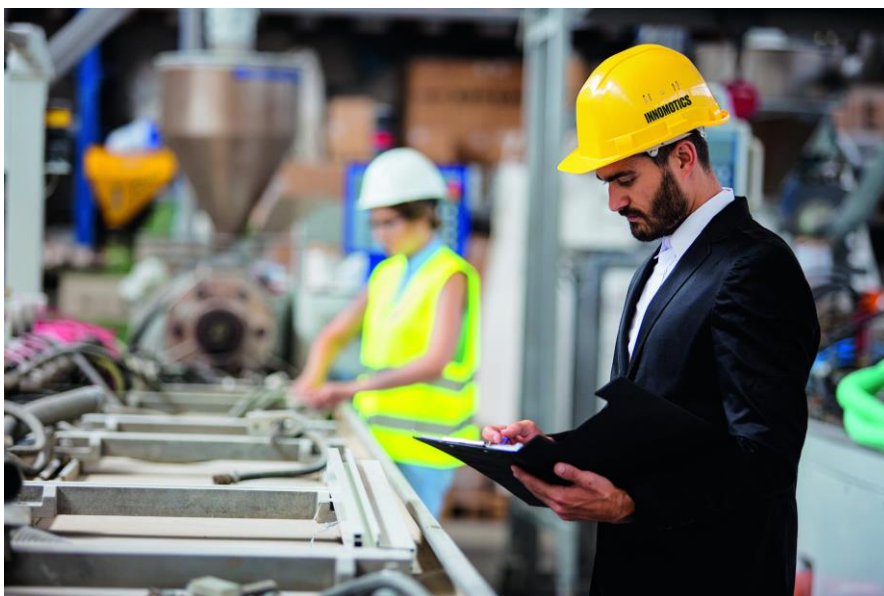
全面全程服务

茵梦达可自项目伊始就为客户提供全面服务：包括前期技术咨询与服务、定制化选型与技术方案、设备调试、维修保养、故障排除以及服务合同。遍布全球的茵梦达服务人员随时待命，确保客户工厂和设备维持高利用率。

在当地，服务人员可为客户提供快速高效的现场服务和备品备件。茵梦达服务网络全天候的热线电话随时恭候，再加上茵梦达装配中心，可使客户高枕无忧。

快速提供备品备件

随着减速电机标准化程度越来越高，茵梦达通过有效维持现货库存，进一步改善了备品备件的物流供应。因此，客户能快速获得备品备件或者换货，大大缩短了维修时间。



方案优势更加可靠

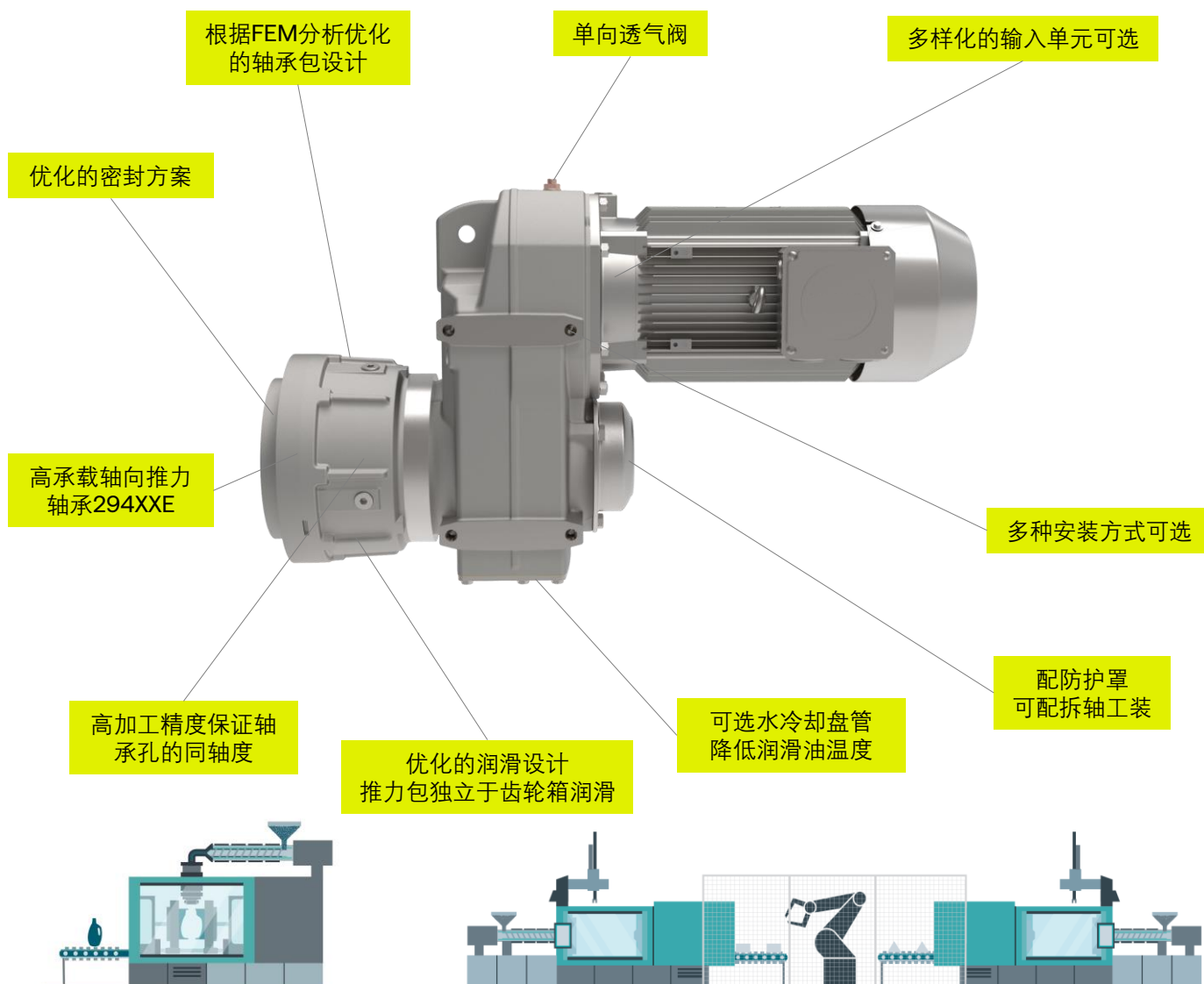
模块设计更加兼容

茵梦达(INNOMOTICS)减速电机的设计重点之一便是实现齿轮箱各种性能的平衡，在以下方面实现了最优协同：

- 最大输出扭矩
- 允许径向力
- 输出轴直径
- 轴承使用寿命
- 箱体刚度
- 传动可靠性（疲劳强度）
- 轴疲劳强度

FZAE单螺杆挤出机专用减速电机亮点一览

- 轴向高承载能力，轴承使用寿命长
- 高可靠性，维护间隔长
- 插入式电机齿轮设计，高效率且噪音低
- 结构紧凑，高输出密度，市场兼容性好
- 优化的密封方案
- 更经济的整体传动解决方案，优化服务成本



选型指南

连续工作的单螺杆挤出机，不论何种加工工艺及结构，在一定程度上对传动装置都提出了两项基本要求：

1. 能够传递用于压缩和塑化成型材料和合成材料的高扭矩 ➡ 通过负载特性与负载数据确定减速电机的规格、传动速比和安装方式
2. 承受挤出过程中产生的高推力载荷的能力 ➡ 校核轴向力和期望的轴承寿命以确定推力轴承包是否满足需求

选型举例 - 减速电机

选择一台塑料单螺杆挤出机用减速电机：
电机功率 $P_{\text{mot}}=7.5\text{kW}$, 4极, IE3
输出扭矩 $T_2 \geq 1200\text{Nm}$
螺杆转速 $n_2=52\text{rpm}$
螺杆直径 $D=40\text{mm}$
工作压力 $P_s=400\text{bar}$
要求工况服务系数 $f_B=1.5$
要求推力轴承寿命 50000h
减速电机立式安装，低速轴在下侧，电机接线盒位置1A

选型举例 - 齿轮箱+适配器

选择一台塑料单螺杆挤出机用齿轮箱：
输出功率 $P_2=75\text{kW}$
电机转速 $n_1=1485\text{rpm}$
螺杆转速 $n_2=93\text{rpm}$
螺杆直径 $D=75\text{mm}$
工作压力 $P_s=500\text{bar}$
要求工况服务系数 $f_B=1.6$
要求推力轴承寿命 40000h
齿轮箱立式安装，低速轴在上侧

确定速比

根据第13页电机选型-技术数据表查得7.5kW, 4P, IE3电机为LHN132MKA4P,
额定转速 $n_{\text{rated}}=1460\text{rpm}$
要求速比 $i_{\text{req}}=n_1/n_2=n_{\text{rated}}/n_2=1460/52=28.08$
根据第12页齿轮箱选型-实际速比 i 与额定扭矩 T_{2N} 表的速比系列，选择最接近的名义速比 $i_N=28$

要求速比 $i_{\text{req}}=n_1/n_2=1485/93=15.97$
根据第12页齿轮箱选型-实际速比 i 与额定扭矩 T_{2N} 表的速比系列，选择最接近的名义速比 $i_N=16$

选择齿轮箱规格

要求齿轮箱额定输出扭矩
 $T_{2\text{req}}=9550 \cdot P_2 \cdot f_B / n_2 = 9550 \times 7.5 \times 1.5 / 52 = 2066\text{Nm}$
(齿轮箱FZAE系列均为效率 $\geq 96\%$ 二级传动的平行轴是齿轮箱，可按电机功率进行选型计算)

根据第12页齿轮箱选型-实际速比 i 与额定扭矩 T_{2N} 表，查的FZAE109的额定输出扭矩 $T_{2N} > T_{2\text{req}}$ ($3100\text{Nm} > 2066\text{Nm}$)
实际工况服务系数 $f_B=1.5 \times 3100 / 2066 = 2.25$
齿轮箱FZAE109满足要求，实际速比 $i=27.60$ ，齿轮箱实际输出转速 $n_2=52.9\text{rpm}$
齿轮箱输出扭矩 $T_2=9550 \cdot P_2 / n_2 = 9550 \times 7.5 / 52.9 = 1354\text{Nm} > 1200\text{Nm}$

查得第6页减速电机齿轮箱规格与匹配螺杆直径表，齿轮箱规格FZAE109可使用螺杆直径40mm
根据第7页安装方式表和电机接线盒位置与电缆进线口位置表选择符合要求的配置方案

要求齿轮箱额定输出扭矩
 $T_{2\text{req}}=9550 \cdot P_2 \cdot f_B / n_2 = 9550 \times 75 \times 1.6 / 93 = 12323\text{Nm}$
(齿轮箱FZAE系列均为效率 $\geq 96\%$ 二级传动的平行轴是齿轮箱，可按电机功率进行选型计算)

根据第12页齿轮箱选型-实际速比 i 与额定扭矩 T_{2N} 表，查的FZAE169的额定输出扭矩 $T_{2N} > T_{2\text{req}}$ ($13500\text{Nm} > 12323\text{Nm}$)
实际工况服务系数 $f_B=1.6 \times 13500 / 12323 = 1.75$
齿轮箱FZAE169满足要求，实际速比 $i=15.90$ ，齿轮箱实际输出转速 $n_2=93.4\text{rpm}$

查得第6页减速电机齿轮箱规格与匹配螺杆直径表，齿轮箱规格FZAE169可使用螺杆直径75mm
根据第7页安装方式表和齿轮箱+适配器方案表选择符合要求的配置方案
根据第11页外形尺寸-直连电机查得75kW电机需采用K2适配器方案，查第18页外形尺寸/适配器K2，根据电机机座号选择适配器型号K2-280

计算轴向推力

推力轴承的轴向载荷
 $F_a = \pi \cdot D^2 \cdot P_s / (4 \cdot 10000) = \pi \times 40^2 \times 400 / (4 \cdot 10000) = 50\text{kN}$

推力轴承的轴向载荷
 $F_a = \pi \cdot D^2 \cdot P_s / (4 \cdot 10000) = \pi \times 75^2 \times 500 / (4 \cdot 10000) = 221\text{kN}$

计算推力轴承寿命

查得第6页减速电机齿轮箱规格与匹配螺杆直径表，齿轮箱规格FZAE109标准配置推力轴承型号29417E，额定载荷为 $C_{\text{dyn}}=600\text{kN}$
轴承寿命 $L_{10h} = [10^6 / (60 \cdot n_2)] \cdot (C_{\text{dyn}} / F_a)^{10/3} = [10^6 / (60 \times 52.9)] \times (600 / 50)^{10/3} = 1246418\text{h} > 50000\text{h}$ ，满足寿命要求

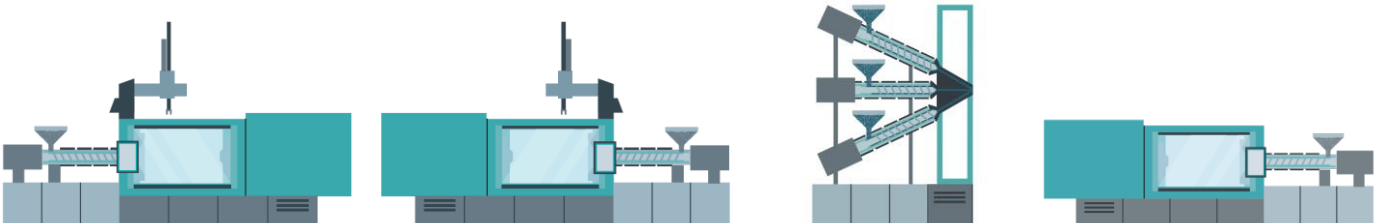
查得第6页减速电机齿轮箱规格与匹配螺杆直径表，齿轮箱规格FZAE169标准配置推力轴承型号29426E，额定载荷为 $C_{\text{dyn}}=1250\text{kN}$
轴承寿命 $L_{10h} = [10^6 / (60 \cdot n_2)] \cdot (C_{\text{dyn}} / F_a)^{10/3} = [10^6 / (60 \times 93.4)] \times (1250 / 221)^{10/3} = 57530\text{h} > 40000\text{h}$ ，满足寿命要求

结果

选择齿轮箱规格FZAE109带7.5kW, 4P, IE3电机LHN132MKA4P方案
型号：FZAE109-LHN132MKA4P
速比27.60，齿轮箱安装形式：M1，电机接线盒位置1A。
实际工况服务系数 f_B 为2.25
具体外形及安装尺寸见第8页外形尺寸表

选择齿轮箱规格FZAE169带K2适配器方案
型号：FZAE169-K2-280
速比15.90，齿轮箱安装形式：M3
实际工况服务系数 f_B 为1.75
具体外形及安装尺寸见第10页外形尺寸表和第18页外形尺寸/适配器K2表

请联系茵梦达技术工程师为您复核方案是否需要配置冷却盘管，并提供方案图纸及技术资料



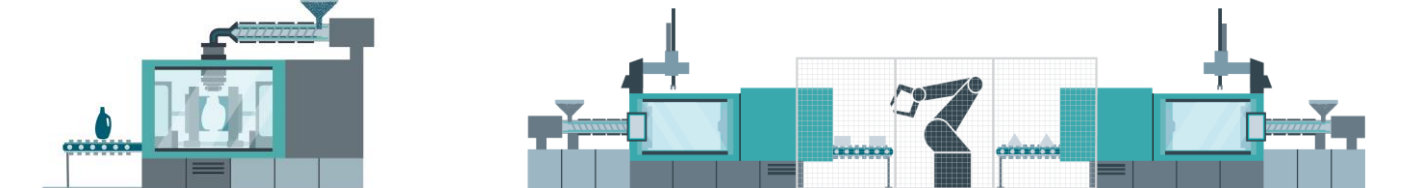
选型内容索引			
减速电机型号命名规则	P6	电机选型 - 技术数据	P13
减速电机齿轮箱规格与匹配螺杆直径	P6	电机选型 - 外形尺寸	P14-P15
安装方式	P7	电机选型 - 强冷风扇尺寸	P16
输出轴旋向	P7	适配器外形尺寸 - K4	P17
电机接线盒位置与电缆进线口位置	P7	适配器外形尺寸 - K2	P18
齿轮箱+适配器方案	P7	适配器外形尺寸 - A	P19
减速电机外形尺寸	P9-P11	适配器外形尺寸 - AZ	P20
齿轮箱选型 - 实际速比 i 与额定扭矩 T_{2N}	P12	适配器外形尺寸 - KS	P21
齿轮箱选型 - 实际速比 i 与额定功率 P_N	P12	适配器外形尺寸 - K8	P22
电机选型 - 技术数据代号说明	P12	产品选型表	P23

减速电机型号命名规则													
示例		F	Z	A	E	169	-	LHN	225	M	4	P	F
齿轮箱													
齿轮箱结构型式	平行轴式齿轮箱	F											
传动级数	二级传动		Z										
输出轴	空心轴*			A									
专机标识	单螺杆挤出机				E								
齿轮箱规格	规格代号					89...189							
电机													
电机结构形式	三相电机							LHN LJN					
电机机座号	定义根据EN 50347								100...250				
总长	电机总长, 定义根据EN 50347									S, L, M A...Z			
极数	4极										4		
效率等级	IE3											P	
	IE4											S	
通风	自通风												-
	强冷风扇												F
* 输出轴孔标准配置为双平键, 单平键/矩形花键/渐开线花键应用敬请垂询 其他电机配置或特殊功能选件敬请垂询													

减速电机齿轮箱规格与匹配螺杆直径						
齿轮箱规格	FZAE89	FZAE109	FZAE129	FZAE149	FZAE169	FZAE189
最大功率[kW]	22	37	55	90	90	200
最小速比	4.39	4.77	4.92	4.55	4.55	8.47
最大速比	31.21	31.80	32.90	31.11	33.02	30.41
额定扭矩[Nm]	1850	3100	4850	8000	13600	19000
最大轴向力[kN]	65	115	180	260	400	580
推力轴承型号	29414E	29417E	29420E	29424E	29426E	29432E
推力轴承额定载荷[kN]*1	430	600	830	1120	1250	1660
齿轮箱重量[kg]*2	98.5	170.5	247	392	570	860
螺杆直径[mm]	20	●				
	25	●				
	30	●	●			
	35	○	●			
	38		●			
	40		●			
	45		○	●		
	50		○	●		
	60			○	●	
	70				●	●
	75				●	●
	80				○	●
	90					●
	100					○

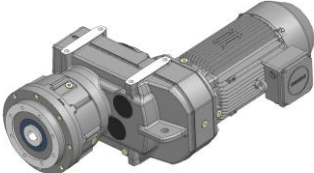
● 挤出机螺杆可从输出空心轴前端或后端拆卸（前端为齿轮箱输出侧）
 ○ 仅适用于挤出机螺杆从输出空心轴前端拆卸

*1 额定载荷数值仅为计算轴承寿命时的最小参考值，实际所用轴承的额定载荷均大于所列最小参考值。
 *2 齿轮箱重量未含油，直连电机重量请参照第11页：电机选型-技术数据表



安装方式			
M1	M3	M5	M6



立式安装
低速轴在下

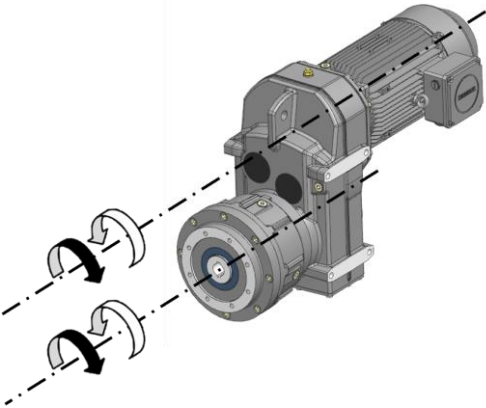
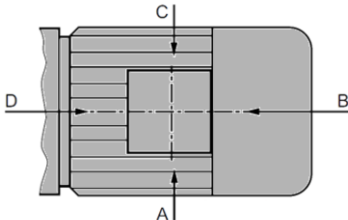
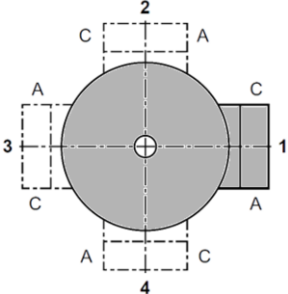
立式安装
低速轴在上

卧式安装
低速轴在右

卧式安装
低速轴在左

订货时请注明所需安装方式，带有安装倾角的应用敬请垂询。

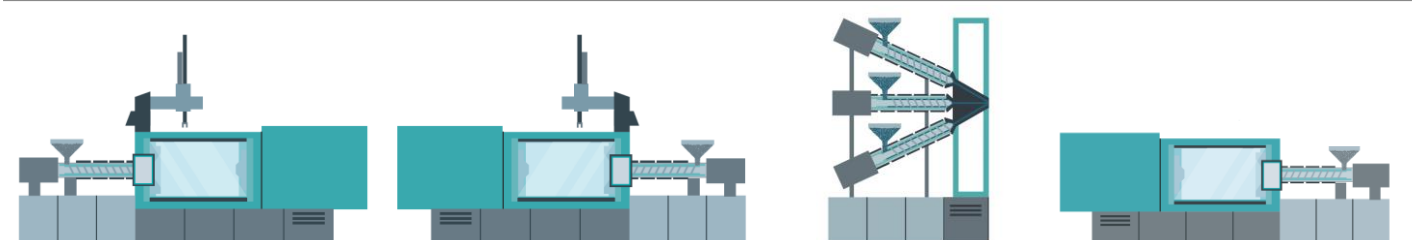
输出轴旋向	电机接线盒位置与电缆进线口位置	
FZAE系列均为二级传动	电缆进线口位置	接线盒位置 观察传动端时

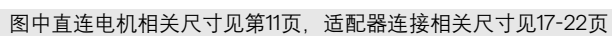
齿轮箱输出轴旋向与电机工作旋向
(或齿轮箱输入轴旋向)相同

可将电机接线盒安装在四个不同位置。接线盒的位置始终是观察电机传动端时的位置。接线盒的标准位置是在右侧，电缆进线口位于下面(1A)。接线盒始终位于电机的非传动端。
 订货时请注明电机接线盒与电缆进线口位置要求。

齿轮箱+适配器方案		
除直连三相电机方案外，用户还可以选择齿轮箱+适配器方案，用以连接其他类别电机。		
适配器	电机类别	应用场合
K4	IEC电机	通用解决方案，刚性件过盈连接，紧凑设计
K2	IEC电机	带有柔性联轴器的解决方案，适合更恶劣的工况
A/AZ	IEC电机	灵活的解决方案，带有输入轴的适配器，可通过皮带轮、链轮或联轴器与电机相连
KS	西门子伺服电机 SIMOTICS S-1FK2、S-1FK7、S-1FT7、S-1FL6、M-1PH8 (1PH808和1PH810)	用于连接西门子SIMOTICS各类伺服电机的解决方案，紧凑设计，不带平键的连接方式，提供无侧隙的联接，可确保实现高精度伺服应用的平稳运行
K8	西门子伺服电机 SIMOTICS M-1PH8 (1PH813以上)	用于连接西门子SIMOTICS M-1PH8伺服电机的解决方案，带平键的连接方式，提供无侧隙的联接，可确保实现高精度伺服应用的平稳运行
注：齿轮箱+适配器方案的型号命名规则为 齿轮箱型号-适配器类别-适配器型号 ，例：FZAE169-K2-280		
其特殊情况敬请垂询		

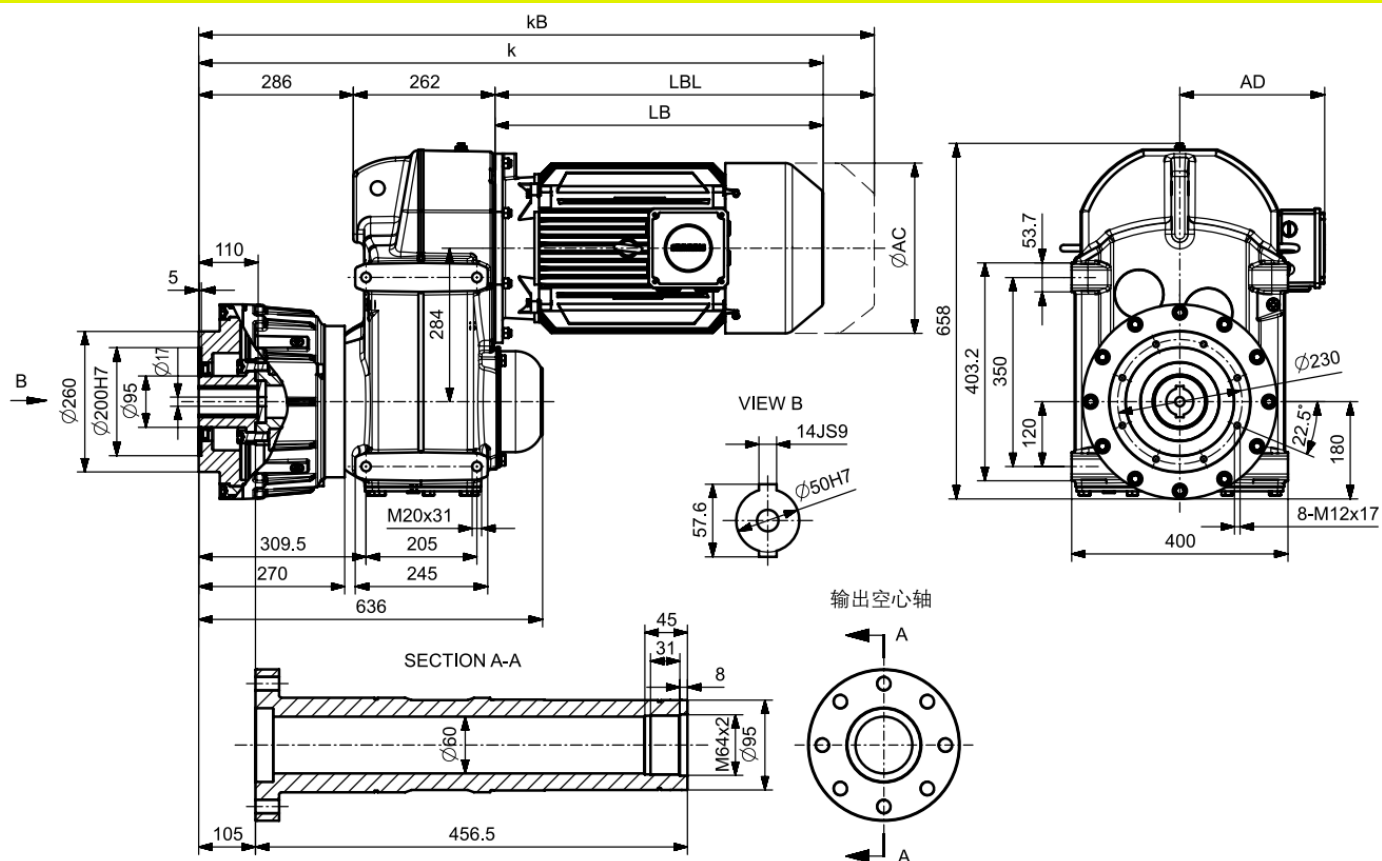


FZAE89

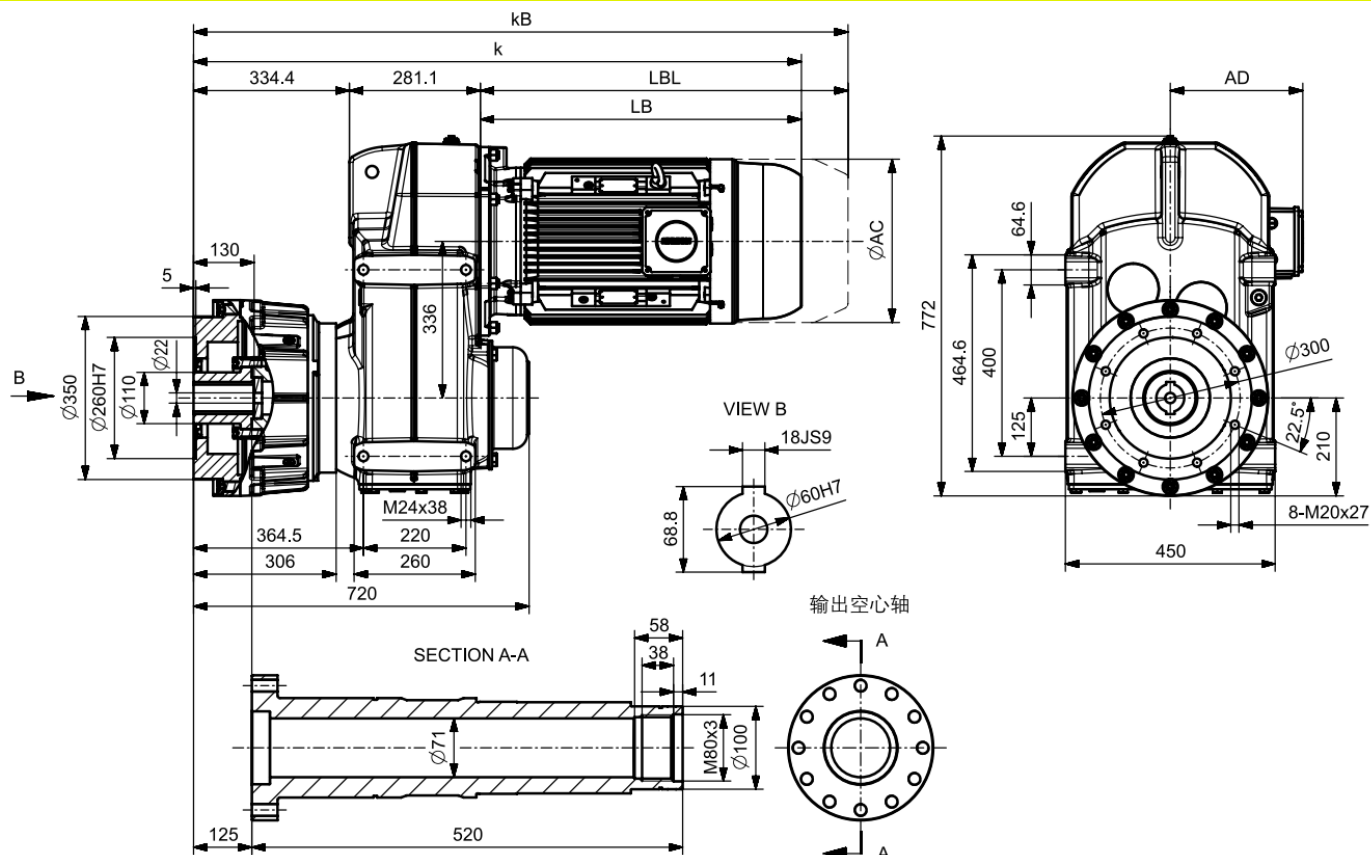


减速电机外形尺寸

FZAE129



FZAE149



图中直连电机相关尺寸见第11页, 适配器连接相关尺寸见17-22页

减速电机外形尺寸

FZAE系列匹配直连电机

电机 IE3

机座号	LHN100	LHN112	LHN132	LHN160M	LHN160L	LHN180M	LHN180L	LHN200	LHN225	LHN250	
AC	198	222	262	315.5	315.5	352.5	352.5	393	450	485	
AD	172	187	207	267.5	267.5	283.5	283.5	301	324	365	

FZAE89

k	838	882	905	1004	1044	1038	1086				
kB	916.5	955	1009.5	1120	1160	1167	1215				
LB	448.5	492.5	515.5	614.5	654.5	648.5	696.5				
LBL	527	565.5	620	730.5	770.5	777.5	825.5				

FZAE109

k			965.5	1064.5	1104.5	1098.5	1146.5	1174.5	1198		
kB			1070	1180.5	1220.5	1227.5	1275.5	1321.5	1365		
LB			506.5	605.5	645.5	639.5	687.5	715.5	739		
LBL			611	721.5	761.5	768.5	816.5	862.5	906		

FZAE129

k			1043.5	1142.5	1182.5	1176.5	1224.5	1252.5	1276	1349.5	
kB			1148	1258.5	1298.5	1305.5	1353.5	1399.5	1443	1529.5	
LB			495.5	594.5	634.5	628.5	676.5	704.5	728	801.5	
LBL			600	710.5	750.5	757.5	805.5	851.5	895	981.5	

FZAE149

k					1243.5	1237.5	1285.5	1313.5	1337	1410.5	
kB					1359.5	1366.5	1414.5	1460.5	1504	1590.5	75kW电机 (机座号280S)
LB					628	622	670	698	721.5	795	需采用K2适配器方案
LBL					744	751	799	845	888.5	975	

FZAE169

k							1366.5	1394.5	1417	1486.5	
kB							1495.5	1541.5	1584	1666.5	75kW-90kW电机 (机座号280S-280M)
LB							656.5	684.5	707	776.5	需采用K2适配器方案
LBL							785.5	831.5	874	956.5	

FZAE189

k									1506	1575.5	
kB									1673	1755.5	75kW-200kW电机 (机座号280S-315L)
LB									707	776.5	需采用K2适配器方案
LBL									874	956.5	

电机 IE4

机座号	LJN100	LJN112	LJN132	LJN160M	LJN160L	LJN180M	LJN180L	LJN200	LJN225	LJN250	
AC	205.4	219.4	262.4	315	315	354	354	393	445	483	
AD	182.5	186	208	268	268	285	285	303	330.5	485	

FZAE89

k	815	855	903.5	986.5	1016.5	1060	1105				
kB	893	928	1008.5	1102.5	1132	1188	1233				
LB	425.5	465.5	514	597	627	670.5	715.5				
LBL	503.5	538.5	619	713	742.5	798.5	843.5				

FZAE109

k			964	1047	1077	1120.5	1165.5	1174.5	1290.5		
kB			1069	1163	1192.5	1248.5	1293.5	1321.5	1337.5		
LB			505	588	618	661.5	706.5	715.5	831.5		
LBL			610	704	733.5	789.5	834.5	862.5	878.5		

FZAE129

k			1042	1125	1155	1198.5	1243.5	1252.5	1368.5	1510.5	
kB			1147	1241	1270.5	1326.5	1371.5	1399.5	1415.5	1633.5	
LB			494	577	607	650.5	695.5	704.5	820.5	962.5	
LBL			599	693	722.5	778.5	823.5	851.5	867.5	1085.5	

FZAE149

k					1216	1259.5	1304.5	1313.5	1429.5	1571.5	
kB					1331.5	1387.5	1432.5	1460.5	1476.5	1694.5	75kW电机 (机座号280S)
LB					600.5	644	689	698	814	956	需采用K2适配器方案
LBL					716	772	817	845	861	1079	

FZAE169

k							1385.5	1394.5	1509.5	1647.5	
kB							1513.5	1541.5	1556.5	1770.5	75kW-90kW电机 (机座号280S-280M)
LB							675.5	684.5	799.5	937.5	需采用K2适配器方案
LBL							803.5	831.5	846.5	1060.5	

FZAE189

k									1598.5	1736.5	
kB									1645.5	1859.5	75kW-200kW电机 (机座号280S-315L)
LB									799.5	937.5	需采用K2适配器方案
LBL									846.5	1060.5	

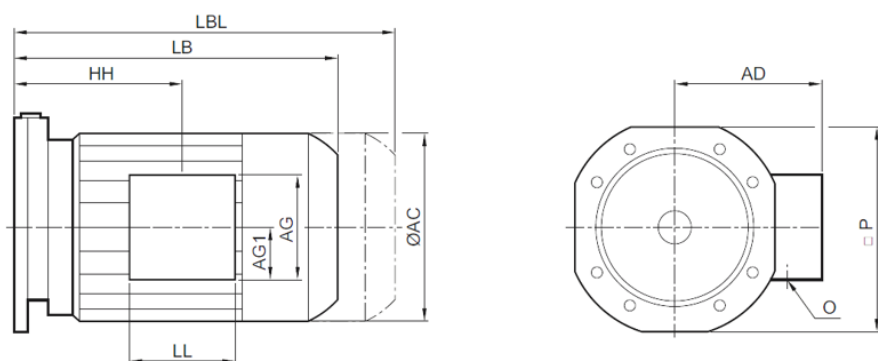
齿轮箱选型 – 实际速比 i 与额定扭矩 T _{2N} [Nm]												
名义 速比 i _N	FZAE89		FZAE109		FZAE129		FZAE149		FZAE169		FZAE189	
	实际 速比 i	额定 扭矩 T _{2N} [Nm]	实际 速比 i	额定 扭矩 T _{2N} [Nm]	实际 速比 i	额定 扭矩 T _{2N} [Nm]	实际 速比 i	额定 扭矩 T _{2N} [Nm]	实际 速比 i	额定 扭矩 T _{2N} [Nm]	实际 速比 i	额定 扭矩 T _{2N} [Nm]
4.5	4.39	1060	-	-	-	-	4.55	5650	4.55	7300	-	-
5	5.13	1110	4.77	1620	4.92	3030	-	-	-	-	-	-
5.6	5.90	1110	5.54	1730	-	-	5.82	5680	5.72	8210	-	-
6.3	6.72	1110	6.07	1800	6.00	3640	6.64	5690	-	-	-	-
7.1	7.60	1100	6.96	1900	6.89	3630	-	-	7.18	8310	-	-
8	8.33	1740	7.94	2000	7.60	3620	8.09	5690	8.07	8350	8.47	14700
9	-	-	9.02	2090	8.65	3640	8.97	6770	8.97	10400	-	-
10	9.73	1850	10.23	2880	9.80	3630	-	-	-	-	-	-
11.2	11.38	1850	11.89	3060	10.34	4320	11.47	7320	11.26	11700	10.89	16300
12.5	13.07	1850	13.03	3100	12.61	4530	13.08	7620	-	-	13.26	17600
14	14.90	1850	14.95	3100	14.48	4690	-	-	14.13	12900	-	-
16	16.86	1850	17.06	3100	15.99	4800	15.94	8000	15.90	13500	16.21	19000
18	18.88	1850	19.36	3100	18.18	4850	18.10	8000	19.13	13600	18.75	19000
20	-	-	21.70	3100	20.6	4850	19.71	8000	21.27	13600	-	-
22.4	22.08	1850	-	-	23.23	4850	22.22	8000	23.48	13600	22.09	19000
25	24.67	1850	24.82	3100	25.93	4850	24.93	8000	26.35	13600	24.85	19000
28	27.77	1850	27.60	3100	29.13	4850	27.94	8000	29.86	13600	27.17	19000
31.5	31.21	1850	31.80	3100	32.90	4850	31.11	8000	33.02	13600	30.41	19000

齿轮箱选型 – 实际速比 i 与额定功率 P _N [kW] (4级, 50Hz)												
名义 速比 i _N	FZAE89		FZAE109		FZAE129		FZAE149		FZAE169		FZAE189	
	实际 速比 i	额定 功率 P _N [kW]	实际 速比 i	额定 功率 P _N [kW]	实际 速比 i	额定 功率 P _N [kW]	实际 速比 i	额定 功率 P _N [kW]	实际 速比 i	额定 功率 P _N [kW]	实际 速比 i	额定 功率 P _N [kW]
4.5	4.39	22	-	-	-	-	4.55	90	4.55	90	-	-
5	5.13	22	4.77	37	4.92	55	-	-	-	-	-	-
5.6	5.90	22	5.54	37	-	-	5.82	90	5.72	90	-	-
6.3	6.72	22	6.07	37	6.00	55	6.64	90	-	-	-	-
7.1	7.60	22	6.96	37	6.89	55	-	-	7.18	90	-	-
8	8.33	22	7.94	37	7.60	55	8.09	90	8.07	-	8.47	200
9	-	-	9.02	37	8.65	55	8.97	90	8.97	90	-	-
10	9.73	22	10.23	37	9.80	45	-	-	-	-	-	-
11.2	11.38	22	11.89	37	10.34	55	11.47	90	11.26	90	10.89	200
12.5	13.07	22	13.03	37	12.61	55	13.08	90	-	-	13.26	200
14	14.90	22	14.95	37	14.48	55	-	-	14.13	90	-	-
16	16.86	18.5	17.06	30	15.99	55	15.94	90	15.90	90	16.21	200
18	18.88	15	19.36	30	18.18	45	18.10	75	19.13	90	18.75	160
20	-	-	21.70	22	20.6	37	19.71	75	21.27	90	-	-
22.4	22.08	15	-	-	23.23	37	22.22	55	23.48	90	22.09	160
25	24.67	11	24.82	22	25.93	30	24.93	45	26.35	90	24.85	132
28	27.77	11	27.60	15	29.13	22	27.94	45	29.86	45	27.17	90
31.5	31.21	11	31.80	15	32.90	15	31.11	30	33.02	45	30.41	90

电机选型 – 技术数据代号说明							
COS φ	功率因数	J _{mot}	电机的转动惯量 [kgm²]	n _{rated}	额定转速 [rpm]	T _{rated}	额定电机扭矩 [Nm]
η	效率	L _{ptA}	测量表面声压级 [dB(A)]	P _{rated}	额定电机功率 [kW]		
I _{st}	起动电流 [A]	L _{WA}	声压级 [dB(A)]	T _{Bk}	最大扭矩 [Nm]		
I _{rated}	额定电流 [A]	m _{mot}	电机重量(不包括传动端端盖) [kg]	T _{St}	相对起动扭矩 [Nm]		

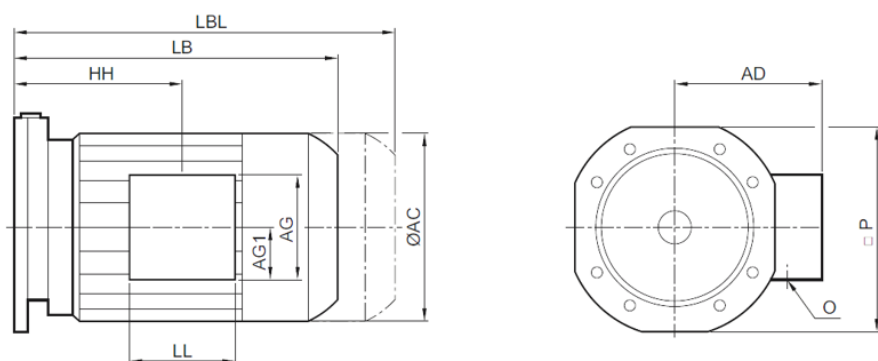
电机选型 – 技术数据																
机座号	电机	P _{rated}	n _{rated}	T _{rated}	I _{rated}	cos φ	η 满载	η ¾负载	I _{st} /I _{rated}	T _{st} /T _{rated}	T _{Bk} /T _{rated}	L _p fA	L _{WA}	J _{mot}	m _{mot}	
		[kW]	[rpm]	[Nm]	[A]		%	%				[dB(A)]	[dB(A)]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	kg	
4极, 1500 rpm, 50Hz, IE3																
100	LHN100LJ4P	3	1435	19.97	6.42	0.81	87.7	87.8	7.5	2.4	2.7	62	70	99.81	32	
112	LHN112MF4P	4	1440	26.53	8.47	0.81	88.6	88.7	8.0	3.4	3.4	64	72	167.13	58	
132	LHN132SH4P	5.5	1450	36.22	11.40	0.82	89.6	89.7	7.5	2.1	3.0	67	75	299.54	82	
	LHN132MKA4P	7.5	1460	49.06	15.20	0.83	90.4	90.5	8.1	3.0	3.1	67	75	361.94	87	
160	LHN160MKA4P	9.2	1460	60.18	19.20	0.80	90.9	90.8	8.8	3.2	3.5	69	77	1015.7	139	
	LHN160MKB4P	11	1465	71.71	22.60	0.81	91.4	91.4	8.3	3.0	2.9	69	77	1062.8	142	
	LHN160LH4P	15	1465	97.78	29.80	0.83	92.1	92.2	8.9	3.0	2.9	69	77	1345.91	150	
180	LHN180MK4P	18.5	1465	120.60	35.70	0.85	92.6	92.7	8.7	2.9	3.6	72	80	1696.48	179	
	LHN180LH4P	22	1470	142.93	42.30	0.85	93.0	93.1	8.4	2.9	3.6	72	80	1970.58	188	
200	LHN200LM4P	30	1475	194.24	57.30	0.85	93.6	93.7	7.7	2.6	3.2	75	83	4102.65	259	
225	LHN225S4P	37	1475	239.56	70.40	0.85	93.9	93.9	7.7	2.2	2.9	76	84	4868.54	280	
	LHN225M4P	45	1480	290.37	84.40	0.86	94.2	94.3	7.7	2.2	2.9	76	84	5548.84	315	
250	LHN250M4P	55	1480	354.90	101.50	0.87	94.6	94.7	8.3	2.7	3.5	77	85	8379.98	390	
4极, 1800 rpm, 60Hz, IE3																
100	LHN100LJ4P	3.45	1730	19.04	6.34	0.83	86.0	88.1	7.1	2.7	3.0	65	73	99.81	32	
112	LHN112MF4P	4.6	1740	25.25	8.38	0.81	88.9	88.8	8.0	3.4	3.4	67	75	167.13	58	
132	LHN132SH4P	6.3	1755	34.28	11.30	0.82	89.6	89.9	7.9	3.0	3.1	70	78	299.54	82	
	LHN132MKA4P	8.6	1760	46.66	15.00	0.83	90.4	90.6	8.2	2.9	3.1	70	78	361.94	87	
160	LHN160MKA4P	10.5	1765	56.81	18.70	0.81	90.9	91.3	9.1	3.3	3.4	72	80	1015.7	139	
	LHN160MKB4P	12.6	1765	68.18	22.20	0.82	90.9	91.7	8.4	2.9	3.2	72	80	1062.8	142	
	LHN160LH4P	17.3	1765	93.61	29.60	0.83	92.4	92.5	8.9	2.9	3.2	72	80	1345.91	150	
180	LHN180MK4P	21.3	1770	114.92	35.40	0.85	92.9	92.9	8.4	2.9	3.6	75	83	1696.48	179	
	LHN180LH4P	24.5	1770	132.19	40.60	0.85	93.1	93.1	8.4	2.9	3.6	75	83	1970.58	188	
200	LHN200LM4P	33.5	1770	180.75	55.20	0.85	93.7	93.7	7.7	2.6	3.2	78	86	4102.65	259	
225	LHN225S4P	41.5	1775	223.28	67.40	0.86	94.0	94.0	7.7	2.2	2.9	79	87	4868.54	280	
	LHN225M4P	51	1775	274.39	82.40	0.86	94.4	94.5	7.7	2.2	2.9	79	87	5548.84	315	
250	LHN250M4P	62	1775	333.58	99.90	0.86	94.7	94.8	8.3	2.7	3.5	80	88	8379.98	390	
4极, 1500 rpm, 50Hz, IE4																
100	LJN100LJ4S	3	1460	19.6	6.30	0.80	90.4	90.5	8.8	3.1	3.0	62	70	119.81	40	
112	LJN112MF4S	4	1460	26.2	8.34	0.80	91.1	91.2	9.2	2.1	4.4	64	72	197.13	48	
132	LJN132SH4S	5.5	1470	35.7	11.40	0.80	91.9	91.9	8.9	2.4	3.3	67	75	339.54	66	
	LJN132MKA4S	7.5	1470	48.7	15.20	0.81	92.6	92.7	9.5	2.2	3.3	67	75	391.94	75	
160	LJN160MKA4S	9.2	1475	59.6	18.33	0.82	93.0	93.1	9.5	2.2	3.1	69	77	1215.70	135	
	LJN160MKB4S	11	1475	71.2	21.58	0.83	93.3	93.4	9.5	2.3	3.3	69	77	1462.80	142	
	LJN160LH4S	15	1475	97.1	28.89	0.84	93.9	93.9	9.5	2.3	3.1	69	77	1645.91	163	
180	LJN180MK4S	18.5	1480	119.4	35.11	0.85	94.2	94.2	7.4	2.1	3.4	72	80	1896.48	205	
	LJN180LH4S	22	1480	142.0	41.61	0.85	94.5	94.6	7.3	2.2	3.4	72	80	2170.58	232	
200	LJN200LM4S	30	1480	193.6	56.51	0.85	94.9	94.9	8.3	2.9	3.9	75	83	4302.65	305	
4极, 1800 rpm, 60Hz, IE4																
100	LJN100LJ4S	3.45	1750	18.8	6.3	0.80	91.0	91.0	8.8	3.1	3.0	65	73	119.81	40	
112	LJN112MF4S	4.6	1750	25.1	8.34	0.80	91.7	91.7	9.2	2.1	4.4	67	75	197.13	48	
132	LJN132SH4S	6.3	1770	34.1	11.40	0.80	92.4	92.6	8.9	2.4	3.3	70	78	339.54	66	
	LJN132MKA4S	8.6	1770	46.4	15.20	0.81	92.4	92.4	9.5	2.2	3.3	70	78	391.94	75	
160	LJN160MKA4S	10.5	1770	56.7	17.99	0.82	93.4	93.2	9.5	2.2	3.1	72	80	1215.70	135	
	LJN160MKB4S	12.6	1770	68.0	21.24	0.83	93.8	93.8	9.5	2.3	3.3	72	80	1462.80	142	
	LJN160LH4S	17.3	1770	93.3	28.63	0.84	94.4	94.4	9.5	2.3	3.1	72	80	1645.91	163	
180	LJN180MK4S	21.3	1780	114.3	34.80	0.85	94.5	94.5	9.5	2.0	2.3	75	83	1896.48	205	
	LJN180LH4S	24.5	1780	131.5	39.94	0.85	94.7	94.6	9.5	2.0	2.3	75	83	2170.58	232	
200	LJN200LM4S	33.5	1780	179.7	54.32	0.85	95.2	95.1	9.0	2.0	2.3	78	86	4302.65	305	
225	LJN225S4S								敬请垂询							
	LJN225M4S								敬请垂询							
250	LJN250M4S								敬请垂询							

电机选型 - 外形尺寸



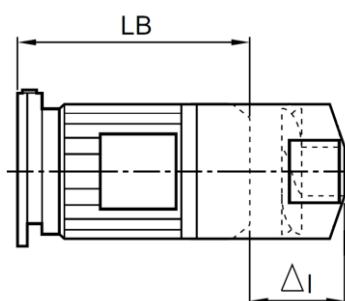
电机 IE3											
机座号	齿轮箱规格	P	HH	LB	LBL	AC	AD	O	LL	AG	AG1
LHN100	FZAE89	245	277.8	448.5	527	198	172	M32x1.5+M25x1.5	110	110	55
LHN112	FZAE89	245	320.5	492.5	565.5	222	187	M32x1.5+M32x1.5	127	127	63.5
LHN132	FZAE89	245	330	515.5	620	262	207	M32x1.5+M32x1.5	127	127	63.5
	FZAE109	300	321	506.5	611						
LHN160M	FZAE129	350	310	495.5	600	315.5	267.5	M40x1.5+M40x1.5	147	147	73.5
	FZAE89	245	367.5	614.5	730.5						
	FZAE109	300	358.5	605.5	721.5						
LHN160L	FZAE129	350	347.5	594.5	710.5	315.5	267.5	M40x1.5+M40x1.5	147	147	73.5
	FZAE89	245	407.5	654.5	770.5						
	FZAE109	300	398.5	645.5	761.5						
	FZAE129	350	387.5	634.5	750.5						
LHN180M	FZAE149	405	381	628	744	352.5	283.5	M40x1.5+M40x1.5	147	147	73.5
	FZAE89	245	387	648.5	777.5						
	FZAE109	300	378	639.5	768.5						
	FZAE129	350	367	628.5	757.5						
LHN180L	FZAE149	405	360.5	622	751	352.5	283.5	M40x1.5+M40x1.5	147	147	73.5
	FZAE89	245	435	696.5	825.5						
	FZAE109	300	426	687.5	816.5						
	FZAE129	350	415	676.5	805.5						
	FZAE149	405	408.5	670	799						
LHN200	FZAE169	466	395	656.5	785.5	393	301	M50x1.5+M50x1.5	183	183	91.5
	FZAE109	300	430.5	715.5	862.5						
	FZAE129	350	419.5	704.5	851.5						
	FZAE149	405	413	698	845						
	FZAE169	466	399.5	684.5	831.5						
LHN225	FZAE109	300	451	739	906	450	324	M50x1.5+M50x1.5	183	183	91.5
	FZAE129	350	440	728	895						
	FZAE149	405	433.5	721.5	888.5						
	FZAE169	466	419	707	874						
	FZAE189	466	419	707	874						
LHN250	FZAE129	350	512.5	801.5	981.5	485	360	M50x1.5+M50x1.5	216	246	128
	FZAE149	405	506	795	975						
	FZAE169	466	487.5	776.5	956.5						
	FZAE189	466	487.5	776.5	956.5						

电机选型 - 外形尺寸



电机 IE4											
机座号	齿轮箱规格	P	HH	LB	LBL	AC	AD	O	LL	AG	AG1
LJN100	FZAE89	245	251.5	425.5	503.5	205.4	182.5	M32x1.5+M25x1.5	109.5	109.5	54.75
LJN112	FZAE89	245	278	465.5	538.5	219.4	186	M32x1.5+M32x1.5	127	127	63.5
LJN132	FZAE89	245	322	514	619	262.4	208	M32x1.5+M32x1.5	127	127	63.5
	FZAE109	300	313	505	610						
LJN160M	FZAE129	350	302	494	599	315	268	M40x1.5+M40x1.5	147	147	73.5
	FZAE89	245	347.5	597	713						
	FZAE109	300	338.5	588	704						
LJN160L	FZAE129	350	327.5	577	693	315	268	M40x1.5+M40x1.5	147	147	73.5
	FZAE89	245	377.5	627	742.5						
	FZAE109	300	368.5	618	733.5						
	FZAE129	350	357.5	607	722.5						
LJN180M	FZAE149	405	351	600.5	716	354	285	M40x1.5+M40x1.5	147	147	73.5
	FZAE89	245	402	670.5	798.5						
	FZAE109	300	393	661.5	789.5						
	FZAE129	350	382	650.5	778.5						
LJN180L	FZAE149	405	375.5	644	772	354	285	M40x1.5+M40x1.5	147	147	73.5
	FZAE89	245	447	715.5	843.5						
	FZAE109	300	438	706.5	834.5						
	FZAE129	350	427	695.5	823.5						
	FZAE149	405	420.5	689	817						
LJN200	FZAE169	466	407	675.5	803.5	393	303	M50x1.5+M50x1.5	189	189	94.5
	FZAE109	300	425.5	715.5	862.5						
	FZAE129	350	414.5	704.5	851.5						
	FZAE149	405	408	698	845						
	FZAE169	466	394.5	684.5	831.5						
LJN225	FZAE109	300	540	831.5	878.5	445	330.5	M50x1.5+M50x1.5	189	189	94.5
	FZAE129	350	529	820.5	867.5						
	FZAE149	405	522.5	814	861						
	FZAE169	466	508	799.5	846.5						
	FZAE189	466	508	799.5	846.5						
LJN250	FZAE129	350	616.5	962.5	1085.5	483	485	M50x1.5+M50x1.5	219	219	109.5
	FZAE149	405	610	956	1079						
	FZAE169	466	591.5	937.5	1060.5						
	FZAE189	466	591.5	937.5	1060.5						

电机选型 - 强冷风扇尺寸



电机 IE3								
强冷风扇 [mm]	LHN100	LHN112	LHN132	LHN160	LHN180	LHN200	LHN225	LHN250
ΔI	81.5	81	114.5	131	131	141	159	172

电机 IE4								
强冷风扇 [mm]	LJN100	LJN112	LJN132	LJN160	LJN180	LJN200	LJN225	LJN250
ΔI	61	78.5	102	130.5	131	141	157.5	117

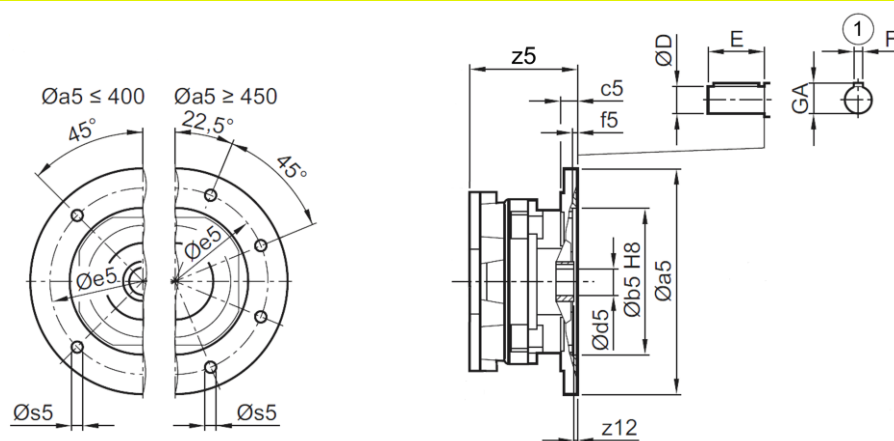
电机选型-强冷风扇技术数据

电机 IE3							
电机机座号	频率	相位	额定电压范围	额定电流	额定功率	风量	重量
	[Hz]		[V]	[A]	[W]	[m³/h]	[kg]
100	50	3 AC	380-420	0.16	35	340	6.3
	60	3 AC	440-480	0.16	50		
112	50	3 AC	380-420	0.16	35	440	6.9
	60	3 AC	440-480	0.16	50		
132	50	3 AC	380-420	0.25	60	1000	9.2
	60	3 AC	440-480	0.31	90		
160	50	3 AC	380-420	0.20	40	830	11.5
	60	3 AC	440-480	0.20	60		
180	50	3 AC	380-420	0.56	180	1050	14.7
	60	3 AC	440-480	0.62	230		
200	50	3 AC	380-420	0.56	180	1250	16.4
	60	3 AC	440-480	0.62	230		
225	50	3 AC	380-420	0.71	230	2750	22.5
	60	3 AC	440-480	0.72	300		
250	50	3 AC	380-420	0.71	230	3000	24.3
	60	3 AC	440-480	0.72	300		

电机 IE4							
电机机座号	频率	相位	额定电压范围	额定电流	额定功率	风量	重量
	[Hz]		[V]	[A]	[W]	[m³/h]	[kg]
100	50	3 AC	380-420	0.14	65	650	3.1
	60	3 AC	440-480	0.14	65	680	
112	50	3 AC	380-420	0.21	70	1000	3.8
	60	3 AC	440-480	0.21	70	1050	
132	50	3 AC	380-420	0.21	55	880	4.6
	60	3 AC	440-480	0.21	55	1100	
160	50	3 AC	380-420	0.20	40	830	11.5
	60	3 AC	440-480	0.20	60	830	
180	50	3 AC	380-420	0.56	180	1050	14.7
	60	3 AC	440-480	0.62	230	1050	
200	50	3 AC	380-420	0.56	180	1250	16.4
	60	3 AC	440-480	0.62	230	1250	
225	50	3 AC	380-420	0.71	230	2750	22.5
	60	3 AC	440-480	0.72	300	2750	
250	50	3 AC	380-420	0.71	230	2750	24.3
	60	3 AC	440-480	0.72	300	2750	

适配器外形尺寸

K4

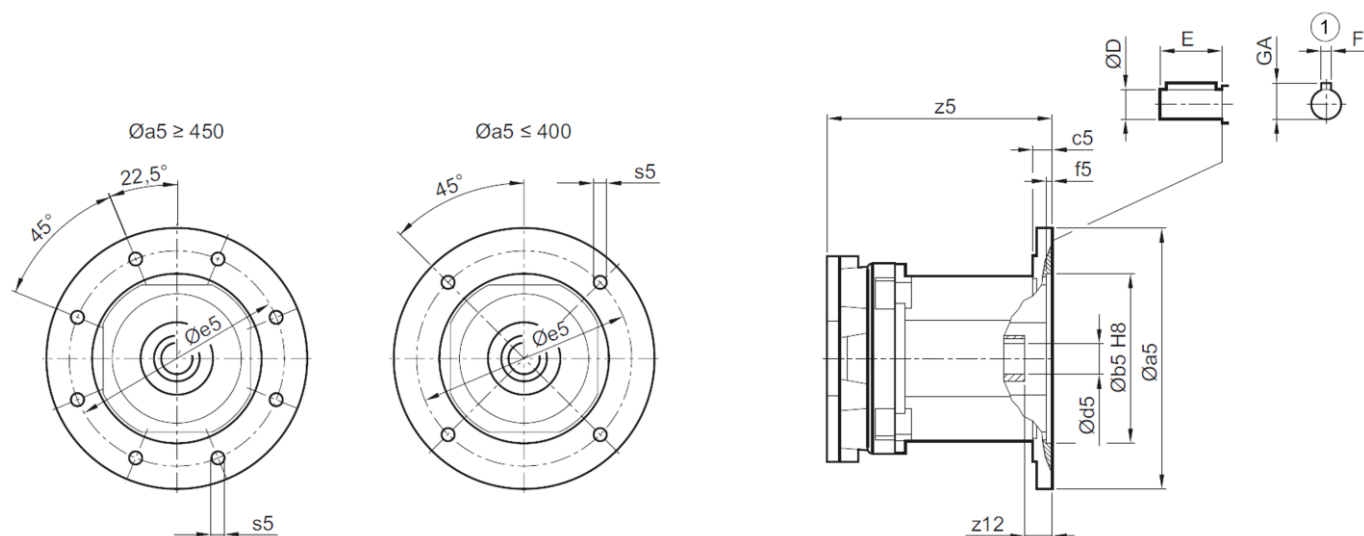


规格	a5	b5	c5	f5	e5	s5	z12	d5/D	E	F	GA	z5
FZAE89												
100	250	180	16	5	215	M12	7.5	28	60	8	31.0	127.5
112	250	180	16	5	215	M12	7.5	28	60	8	31.0	127.5
132	300	230	12	6	265	M12x20	3.0	38	80	10	41.0	145
160	350	250	15	6	300	M16x25	3.0	42	110	12	45.0	175
180	350	250	15	6	300	M16x25	3.0	48	110	14	51.5	175
FZAE109												
132	300	230	12	5	265	M12x20	3.0	38	80	10	41.0	136
160	350	250	15	6	300	M16x25	3.0	42	110	12	45.0	166
180	350	250	15	6	300	M16x25	3.0	48	110	14	51.5	166
200	400	300	20	6	350	M16x29	7.0	55	110	16	59.0	206.5
225	450	350	20	6	400	M16x29	7.0	60	140	18	64.0	213
FZAE129												
132	300	230	12	5	265	M12x20	3.0	38	80	10	41.0	125
160	350	250	15	6	300	M16x25	3.0	42	110	12	45.0	155
180	350	250	15	6	300	M16x25	3.0	48	110	14	51.5	155
200	400	300	20	6	350	M16x29	7.0	55	110	16	59.0	195.5
225	450	350	20	6	400	M16x29	7.0	60	140	18	64.0	202
250	550	450	20	6	500	M16x29	10.0	65	140	18	69.0	236.5
FZAE149												
160	350	250	15	6	300	M16x25	3.0	42	110	12	45.0	148.5
180	350	250	15	6	300	M16x25	3.0	48	110	14	51.5	148.5
200	400	300	20	6	350	M16x29	7.0	55	110	16	59.0	189
225	450	350	20	6	400	M16x29	7.0	60	140	18	64.0	195.5
250	550	450	20	6	500	M16x29	10.0	65	140	18	69.0	230
FZAE169												
180	350	250	15	6	300	M16x25	3.0	48	110	14	51.5	135.5
200	400	300	20	6	350	M16x29	7.0	55	110	16	59.0	175.5
225	450	350	20	6	400	M16x29	7.0	60	140	18	64.0	181
250	550	450	20	6	500	M16x29	10.0	65	140	18	69.0	211.5
FZAE189												
225	450	350	20	6	400	M16x29	7.0	60	140	18	64.0	181
250	550	450	20	6	500	M16x29	10.0	65	140	18	69.0	211.5

① 平键/键槽 DIN6885

适配器外形尺寸

K2



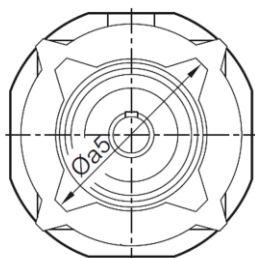
规格	a5	b5	c5	f5	e5	s5	z12	d5/D	E	F	GA	z5
FZAE89												
100	250	180	18	5	215	M12	30	28	60	8	31.0	212.5
112	250	180	18	5	215	M12	30	28	60	8	31.0	212.5
132	300	230	18	5	265	M12	45	38	80	10	41.0	290.5
160	350	250	25	6	300	M16	66	42	110	12	45.0	335.5
FZAE109												
132	300	230	18	5	265	M12	45	38	80	10	41.0	281.5
160	350	250	25	6	300	M16	66	42	110	12	45.0	326.5
180	350	250	25	6	300	M16	59	48	110	14	51.5	326.5
200	400	300	20	6	350	M16x29	60	55	110	16	59.0	371.5
225	450	350	50	6	400	M16x29	84	60	140	18	64.0	419
FZAE129												
132	300	230	18	5	265	M12	45	38	80	10	41.0	270.5
160	350	250	25	6	300	M16	66	42	110	12	45.0	315.5
180	350	250	25	6	300	M16	59	48	110	14	51.5	315.5
200	400	300	20	6	350	M16x29	60	55	110	16	59.0	360.5
225	450	350	50	6	400	M16x29	84	60	140	18	64.0	408
250	550	450	27	6	500	M16	75	65	140	18	69.0	445.5
FZAE149												
160	350	250	25	6	300	M16	66	42	110	12	45.0	309
180	350	250	25	6	300	M16	59	48	110	14	51.5	309
200	400	300	20	6	350	M16x29	60	55	110	16	59.0	354
225	450	350	50	6	400	M16x29	84	60	140	18	64.0	401.5
250	550	450	27	6	500	M16	75	65	140	18	69.0	439
280	550	450	27	6	500	M16	51	75	140	20	79.5	314.5
FZAE169												
180	350	250	25	6	300	M16	59	48	110	14	51.5	296
200	400	300	20	6	350	M16x29	60	55	110	16	59.0	340.5
225	450	350	50	6	400	M16x29	84	60	140	18	64.0	387
250	550	450	27	6	500	M16	75	65	140	18	69.0	420.5
280	550	450	27	6	500	M16	51	75	140	20	79.5	297.5
FZAE189												
225	450	350	50	6	400	M16x29	84	60	140	18	64.0	387
250	550	450	27	6	500	M16	75	65	140	18	69.0	420.5
280	550	450	27	6	500	M16	51	75	140	20	79.5	297.5
315	660	550	33	8	600	M20	33.5	80	170	22	85.0	321.5

① 平键/键槽 DIN6885

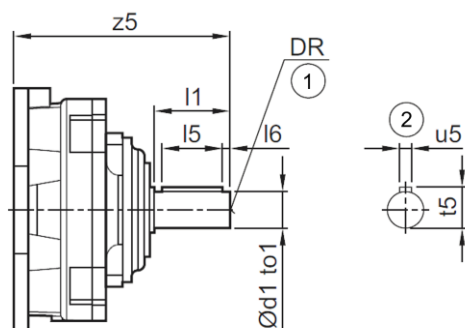
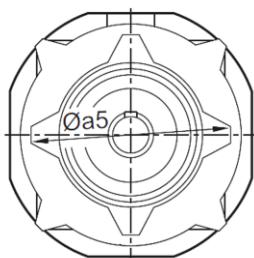
适配器外形尺寸

A

A 80 ... 112



A 132 ... 250



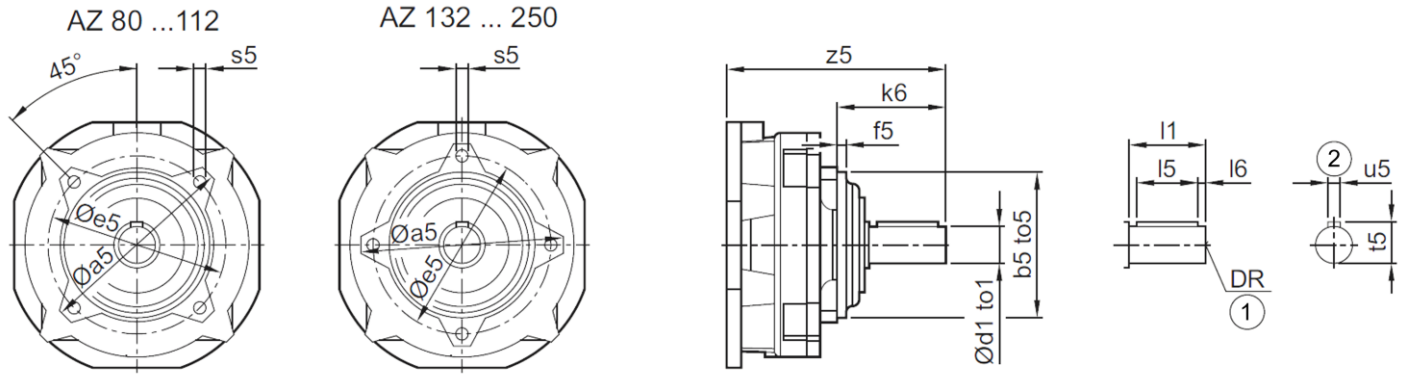
规格	a5	d1	to1	l1	l5	l6	u5	t5	DR	z5
FZAE89										
100	170	28	k6	60	50	5	8	31	M10	188
112	170	28	k6	60	50	5	8	31	M10	188
132	215	38	k6	80	70	5	10	41	M12	238
160	215.3	42	k6	110	90	10	12	45	M16	290
FZAE109										
132	215	38	k6	80	70	5	10	41	M12	229
160	215.3	42	k6	110	90	10	12	45	M16	281
180	215.3	48	m6	110	90	10	14	51.5	M16	281
200	266	55	m6	110	90	10	16	59	M20	317.5
225	266	55	m6	110	90	10	16	59	M20	317.5
FZAE129										
132	215	38	k6	80	70	5	10	41	M12	218
160	215.3	42	k6	110	90	10	12	45	M16	270
180	215.3	48	m6	110	90	10	14	51.5	M16	270
200	266	55	m6	110	90	10	16	59	M20	306.5
225	266	55	m6	110	90	10	16	59	M20	306.5
250	266	55	m6	110	90	10	16	59	M20	306.5
FZAE149										
160	215.3	42	k6	110	90	10	12	45	M16	263.5
180	215.3	48	m6	110	90	10	14	51.5	M16	263.5
200	266	55	m6	110	90	10	16	59	M20	300
225	266	55	m6	110	90	10	16	59	M20	300
250	266	55	m6	110	90	10	16	59	M20	300
FZAE169										
180	215.3	48	m6	110	90	10	14	51.5	M16	250.5
200	266	55	m6	110	90	10	16	59	M20	286.5
225	266	55	m6	110	90	10	16	59	M20	286.5
250	266	55	m6	110	90	10	16	59	M20	286.5
FZAE189										
225	266	55	m6	110	90	10	16	59	M20	286.5
250	266	55	m6	110	90	10	16	59	M20	286.5

① DIN332

②平键/键槽 DIN6885

适配器外形尺寸

AZ

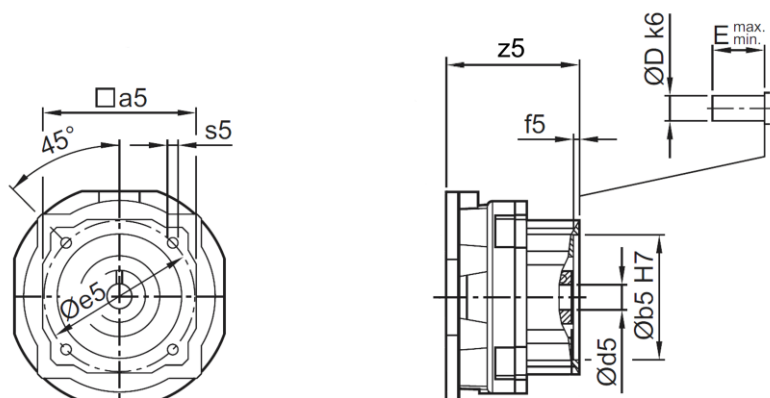


规格	a5	b5	to5	e5	f5	s5	d1	to1	l1	l5	l6	u5	t5	DR	k6	z5
FZAE89																
100	170	120	j6	145	6	M10x17	28	k6	60	50	5	8	31	M10	70.5	188
112	170	120	j6	145	6	M10x17	28	k6	60	50	5	8	31	M10	70.5	188
132	215	160	j6	184	6	M16x22	38	k6	80	70	5	10	41	M12	98.5	238
160	215.3	160	j6	184	6.5	M16x22	42	k6	110	90	10	12	45	M16	150.5	290
FZAE109																
132	215	160	j6	184	6	M16x22	38	k6	80	70	5	10	41	M12	98.5	229
160	215.3	160	j6	184	6.5	M16x22	42	k6	110	90	10	12	45	M16	150.5	281
180	215.3	160	j6	184	6.5	M16x22	48	m6	110	90	10	14	51.5	M16	150.5	281
200	266	195	j6	230	6.5	M16x28	55	m6	110	90	10	16	59	M20	134	317.5
225	266	195	j6	230	6.5	M16x28	55	m6	110	90	10	16	59	M20	134	317.5
FZAE129																
132	215	160	j6	184	6	M16x22	38	k6	80	70	5	10	41	M12	98.5	218
160	215.3	160	j6	184	6.5	M16x22	42	k6	110	90	10	12	45	M16	150.5	270
180	215.3	160	j6	184	6.5	M16x22	48	m6	110	90	10	14	51.5	M16	150.5	270
200	266	195	j6	230	6.5	M16x28	55	m6	110	90	10	16	59	M20	134	306.5
225	266	195	j6	230	6.5	M16x28	55	m6	110	90	10	16	59	M20	134	306.5
250	266	195	j6	230	6.5	M16x28	55	m6	110	90	10	16	59	M20	134	306.5
FZAE149																
160	215.3	160	j6	184	6.5	M16x22	42	k6	110	90	10	12	45	M16	150.5	263.5
180	215.3	160	j6	184	6.5	M16x22	48	m6	110	90	10	14	51.5	M16	150.5	263.5
200	266	195	j6	230	6.5	M16x28	55	m6	110	90	10	16	59	M20	134	300
225	266	195	j6	230	6.5	M16x28	55	m6	110	90	10	16	59	M20	134	300
250	266	195	j6	230	6.5	M16x28	55	m6	110	90	10	16	59	M20	134	300
FZAE169																
180	215.3	160	j6	184	6.5	M16x22	48	m6	110	90	10	14	51.5	M16	150.5	250.5
200	266	195	j6	230	6.5	M16x28	55	m6	110	90	10	16	59	M20	134	286.5
225	266	195	j6	230	6.5	M16x28	55	m6	110	90	10	16	59	M20	134	286.5
250	266	195	j6	230	6.5	M16x28	55	m6	110	90	10	16	59	M20	134	286.5
FZAE189																
225	266	195	j6	230	6.5	M16x28	55	m6	110	90	10	16	59	M20	134	286.5
250	266	195	j6	230	6.5	M16x28	55	m6	110	90	10	16	59	M20	134	286.5

① DIN332 ②平键/键槽 DIN6885

适配器外形尺寸

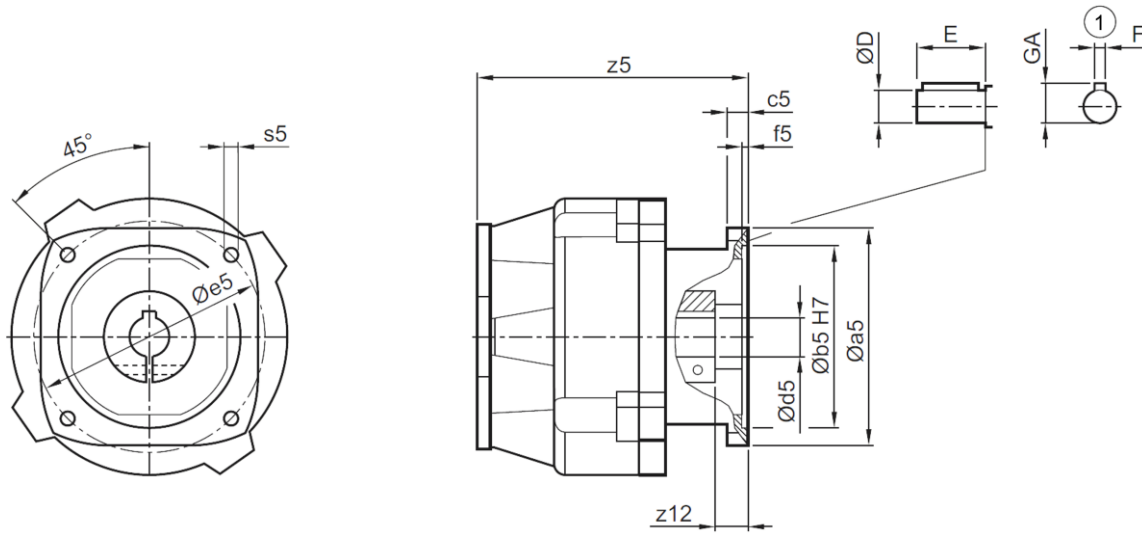
KS



规格	a5	b5	f5	e5	s5	z12	d5/D	E _{min}	E _{max}	z5
FZAE89										
KS5.1	117	80	4.5	100	M6x11	5	19	35	45	82
KS5.2	117	95	4.5	115	M8x14	5	19	35	45	82
KS5.3	117	95	4.5	115	M6x11	5	19	35	45	82
KS6.1	130	110	4.5	130	M8x15	8	24	40	58	103
KS6.2	130	110	7	145	M8x15	8	22	40	58	103
KS8.1	155	130	4.5	165	M10x14	2	32	40	80	115.5
KS10.1	196	180	5	215	M12x22	5	38	50	80	151.5
KS10.2	196	114.3	5	200	M12x22	5	35	50	80	151.5
FZAE109										
KS5.1	117	80	4.5	100	M6x11	5	19	35	45	75
KS5.2	117	95	4.5	115	M8x14	5	19	35	45	75
KS5.3	117	95	4.5	115	M6x11	5	19	35	45	75
KS6.1	130	110	4.5	130	M8x15	8	24	40	58	94
KS6.2	130	110	7	145	M8x15	8	22	40	58	94
KS8.1	155	130	4.5	165	M10x14	2	32	40	80	106.5
KS10.1	196	180	5	215	M12x22	5	38	50	80	142.5
KS10.2	196	114.3	5	200	M12x22	5	35	50	80	142.5
FZAE129										
KS5.1	117	80	4.5	100	M6x11	5	19	35	45	68
KS5.2	117	95	4.5	115	M8x14	5	19	35	45	68
KS5.3	117	95	4.5	115	M6x11	5	19	35	45	68
KS6.1	130	110	4.5	130	M8x15	8	24	40	58	85
KS6.2	130	110	7	145	M8x15	8	22	40	58	85
KS8.1	155	130	4.5	165	M10x14	2	32	40	80	97.5
KS10.1	196	180	5	215	M12x22	5	38	50	80	131.5
KS10.2	196	114.3	5	200	M12x22	5	35	50	80	131.5
FZAE149										
KS6.1	130	110	4.5	130	M8x15	8	24	40	58	83.5
KS6.2	130	110	7	145	M8x15	8	22	40	58	83.5
KS8.1	155	130	4.5	165	M10x14	2	32	40	80	96
KS10.1	196	180	5	215	M12x22	5	38	50	80	125
KS10.2	196	114.3	5	200	M12x22	5	35	50	80	125
FZAE169										
KS8.1	155	130	4.5	165	M10x14	2	32	40	80	83.5
KS10.1	196	180	5	215	M12x22	5	38	50	80	112
KS10.2	196	114.3	5	200	M12x22	5	35	50	80	112
FZAE189										
KS8.1	155	130	4.5	165	M10x14	2	32	40	80	83.5
KS10.1	196	180	5	215	M12x22	5	38	50	80	112
KS10.2	196	114.3	5	200	M12x22	5	35	50	80	112

适配器外形尺寸

K8



规格	a5	b5	c5	f5	e5	s5	z12	d5/D	E	F	GA	Z5
FZAE89												
813	260	250	25	6	300	M16	60	48	110	14	51.5	317.5
FZAE109												
813	260	250	25	6	300	M16	60	48	110	14	51.5	308.5
816	314	300	-	6	350	M16x29	60	55	110	16	59	365
FZAE129												
813	260	250	25	6	300	M16	60	48	110	14	51.5	297.5
816	314	300	-	6	350	M16x29	60	55	110	16	59	354
FZAE149												
813	260	250	25	6	300	M16	60	48	110	14	51.5	291
816	314	300	-	6	350	M16x29	60	55	110	16	59	347.5
818	550	350	22	12	400	M16	73	65	140	18	69	336.5
FZAE169												
813	260	250	25	6	300	M16	60	48	110	14	51.5	278
816	314	300	-	6	350	M16x29	60	55	110	16	59	333
818	550	350	22	12	400	M16	73	65	140	18	69	319.5
FZAE189												
813	260	250	25	6	300	M16	60	48	110	14	51.5	278
816	314	300	-	6	350	M16x29	60	55	110	16	59	333
818	550	350	22	12	400	M16	73	65	140	18	69	319.5

① 平键/键槽 DIN6885

产品选型表

概述

基本型号和负载数据

传动方案：

☐直连电机方案

☐K4适配器

☐K2适配器

☐A/AZ适配器

☐KS适配器

☐K8适配器

☐其他

电机类别：

(适配器方案)

电机功率：

[kW]

使用功率：

[kW] (适配器方案)

输出转速：

[rpm]

服务系数：

电源电压：

[V]

工频：

☐ 50 Hz

☐ 60 Hz

☐ 变频运行

☐ 最大频率

[Hz]

每日运行时间：

☐ 24小时/天

☐ 小时/天

环境条件

安装海拔高度：

[m]

温度：

从

~

[°C]

空气湿度：

[%]

应用说明

螺杆直径：

[mm]

挤出压力：

bar

挤出产品：

☐ 管材

☐ 片材

☐ 型材

☐ 吹膜

☐ 其他

要求推力轴承寿命

☐ 20000h

☐ 30000h

☐ 40000h

☐ 50000h

☐ 其他

或 轴向推力：

KN

齿轮箱

安装位置及安装方式

安装位置：

☐ M1

☐ M3

☐ M5

☐ M6

☐ 补充

接线盒位置：

冷却盘管：

(茵梦达技术工程师将为您复核是否需要配置冷却盘管)

轴

输出轴连接：

☐ 双平键

☐ 矩形花键(GB/T1144)

☐ 渐开线花键(GB/T3478.1)

☐ 渐开线花键(DIN5480)

☐ 其他

输出轴规格：

标准

尺寸

其他：

电机

电气设计

电机保护：

☐ PTC热敏电阻

☐ 绕组温控器WT

☐ 温度传感器KTY 84-130

☐ 1x 电阻温度计 Pt1000

☐ 其他：

机械设计

防护等级：

☐ IP55

☐ IP65

☐ IP56

冷却与通风：

☐ 自通风

☐ 强冷风扇

电机插头：

☐ HAN 10E

☐ HAN K4/4

☐ HAN Q8

☐ 其他：

安装部件

其他选件：

通用选项

表面处理

表面保护：

☐ C1

☐ C2

☐ C3

☐ C4

☐ C5

☐ 不喷漆

油漆颜色：

☐ RAL7016 煤灰色(标配)

☐ RAL5015 天蓝色

☐ RAL7030 石灰色

☐ RAL7031 蓝灰色

☐ RAL颜色：

其他：

23

更多信息

减速电机产品网址：

www.innomotics.com/en/products/geared-motors.html

茵梦达机械传动（天津）有限公司

永进道 126 号，北辰区

天津，中国

免责声明

西门子公司的**大型传动业务和低压电机业务**已转移至茵梦达。由西门子到茵梦达的品牌变更正在进行中。

基于上述品牌变更，产品附随文件中所包含的Siemens或Innomotics的法律信息、商标或标识**不一定代表产品的实际品牌**。产品的任何技术信息仍然有效，**不受品牌变更的影响**。

对于**2025年1月1日以后（含1月1日）**收到的订单，公司将基于交付“**Innomotics**”品牌的产品及服务进行确认。

对于**发货期为2025年4月1日以后（含4月1日）**的订单（无论订单日期是哪天），公司将一律交付“**Innomotics**”品牌的产品/服务。

SIEMENS、SIMOTICS、SINAMICS、SIMOGEAR和SIMOTION是西门子股份公司及其附属公司的注册商标。第三方出于自身目的使用它们可能会侵犯各自所有者的权利。

扫描二维码，获取
更多信息。



如有变动，恕不事先通知

茵梦达公司版权所有

本宣传册中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入，并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关合同条款中有明确规定时，茵梦达方有责任提供文中所述的产品特性。

宣传册中涉及的所有名称可能是茵梦达公司或其供应商的商标或产品名称，如果第三方擅自使用，可能会侵犯所有者的权利。