



WELCOME TO
VOGEL ANTRIEBSTECHNIK

欢迎了解 VOGEL 传动技术

感谢您关注我们的低背隙齿轮箱！Vogel至今已为世界各地客户提供多种、创新、可靠的齿轮箱超过60年，我们的产品具有高质量、高精度、使用寿命长和功率密度高的特点，从而发挥与客户不断交流和科研探讨的优势。

我们的重点就是以最节省成本的解决方案和最高效的产品满足您的需求，从而保证您在市场上的竞争力。

让我们优质的产品和服务赢得您的关注！

We thank you for your interest in our low backlash gearboxes. VOGEL Antriebstechnik has been highly regarded for more than 60 years offering a wide variety of products to a broad range of business sectors with applications that require innovative, dependable gearbox manufacturing technology. We develop high quality products that are very convincing with their precision, long service life and a high power density. We take advantage of a continuous dialogue with our customers and of constant communication with research and scientific sources.

Our primary focus is to supply you, our customer and partner, with the most cost-effective and efficient product solutions for your needs, in order to safeguard your viability in future markets.

Allow our products and services to win you over.



目录 CONTENTS

产品的创造者	Page 4
公司	Page 6
标示尺寸	Page 16
产品数据	Page 22

COAXIAL	低回程间隙齿轮箱 from page 24	MPR, MPRN, MPRW Page 24
		MPG Page 42
		MPL Page 58
		High-torque MPR / MPG Page 70
ANGULAR	伺服螺旋锥齿轮箱 from page 76	SK, SKN Page 76
		SKH Page 82
		SKPR, SKPRN Page 88
		SKPG Page 96
	螺旋锥齿轮箱 from page 106	ML Page 106
		MH Page 112
		MH with shrink disc Page 116
		MKS Page 122
	锥形螺旋 齿轮箱 from page 122	MKSH Page 128
		MKSHF with output flange Page 134
		MKSH hollow shaft with shrink disc Page 135
	工业齿轮箱 from page 136	PF / MPF 512 Page 136

询价单以及订单	Page 144
---------------	----------

				同轴齿轮箱			
				低背隙行星齿轮箱			
							
				24 页	42 页	58 页	70 页
齿轮箱配置	齿轮箱类型			MPR	MPG	MPL	MPR / MPG High-torque
		标示 l	单位				
	速比	i	[-]	3 – 100	4 – 100	3 – 100	3 to 100
	最大加速力矩	T _{2bzul}	[Nm]	44 – 1900	44 – 1900	40 – 500	4500
	额定力矩	T _{2Nzul}	[Nm]	29 – 1000	29 – 1000	25 – 360	–
	最大回程间隙	j	[arcmin]	1 – 8	1 – 8	10 – 15	–
	最大输入速度	n _{1maxzul}	[min ⁻¹]	3500 – 6000	3500 – 6000	4500 – 8000	4000
	实心轴带键	–	[-]	○	–	●	–
	实心轴不带键	–	[-]	●	–	○	–
	花键轴 DIN 5480	–	[-]	●	–	–	–
输出轴变量	空心轴带键槽	–	[-]	–	–	–	–
	空心轴带锁紧盘	–	[-]	–	–	–	–
	法兰轴	–	[-]	–	●	–	–
	输出法兰盘	–	[-]	–	–	–	–
	防爆设计	–	[-]	–	–	–	–

● 此标示标准设计
○ 此标示为可选设计

以下备注适用于可能存在爆炸区域的产品：
欧洲法令94/9 / Ec中关于设备用于潜在的爆炸区域(ATEX)。
VOGEL螺旋斜齿轮箱和沃格尔斜螺旋齿轮箱可在一个防爆 等级

气体	灰尘
1	21
2	22

包括齿轮箱ii2GD c,k iib t4 / 120 ° c

直角齿轮箱								
伺服螺旋锥齿轮箱				螺旋锥齿轮箱		锥形螺旋齿轮箱		工业齿轮箱
								
76 页	82 页	88 页	96 页	106 页	112 页	122 页	128 页	136 页
SK	SKH	SKPR	SKPG	ML	MH	MKS	MKSH	PF / MPF 512
3 – 10	3 – 10	12 – 100	12 – 100	3 – 6	3 – 6	6 – 48	6 – 48	13.6-1575
54 – 217	54 – 217	100 – 950	100 – 950	18 – 100	18 – 100	130 – 460	130 – 460	最大100000
40 – 150	40 – 150	70 – 550	70 – 550	12 – 75	12 – 75	110 – 400	110 – 400	–
2 – 5	2 – 5	3 – 5	3 – 5	4 – 7	4 – 7	4	4	–
6500 – 7500	6500 – 7500	6500 – 7500	6500 – 7500	5000	5000	5000	5000	–
○	–	○	–	●	–	●	–	–
●	–	●	–	○	–	○	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	●	–	●	–
–	●	–	–	–	○	–	○	–
–	–	–	●	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	○	–
–	–	–	–	○	○	○	○	–

● 此标示标准设计
○ 此标示为可选设计



传动未来 FUTURE IN MOTION

持续发展是我公司赖以生存的基石，在过去的60年里，我们致力于以优质的产品取得市场。作为一家中性家族企业，这一点对我们至关重要，这也是我们企业第三代管理人员的使命和责任。

另一方面，我们依靠科技发展生产符合未来需求的齿轮箱，以此来维持我们的客户。因为我们相信。永恒就是改变。



PARTNERSHIP
FOR TECHNOLOGY

科技合作伙伴

从项目初始的讨论以及最终的成品效率和安全性都在我们质量以及服务管理的范围内，我们会进行全面、详尽的咨询以满足您的应用需求。一旦选定方案，我们会及时准确的开始产品加工。

我们的客户都希望在生产过程中能达到平稳不间断。当使用VOGEL齿轮箱时，你几乎可以获得齿轮箱寿命内的免费维护。

你可能会在某个阶段需要我们的支持，我们拥有世界范围的服务网络可以在最短时间内为你提供齿轮箱更换和现场修复。以保证你的生产线不间断。



市场竞争 COMPETENCE IN THE MARKET

只要有机械产品的地方就能发现Vogel的踪影，不管您在哪里，我们都在您身边。

遍布世界各地的客户由当地的分销商负责（中国区授权经销商：西安亿帆动力科技有限公司，电话：029-68208122，网址：www.xaefan.cn）这也就是说，我们在重要市场都有占有率，您可以直接受益于我们的专业知识和产品线。





成功应用案例 S U C C E S S F U L A P P L I C A T I O N S

我们的齿轮箱应用范围在不断的增加：

- 驱动与自动化工程
- 机器人与物料处理
- 包装机械
- 塑料与薄膜加工机械
- 造纸机械
- 数控机床
- 食品与医疗行业
- 木工机械
- 其他

行业解决方案 I N D U S T R Y S O L U T I O N S

使用Vogel产品，可保持您自身应用的灵活性。例如：我们的模数齿轮箱系统为您提供了范围宽广的配置方式，在标准产品的基础上，可以根据您的要求进行必要的改动，毋庸置疑，改动服务是符合您要求的成本最低的方案。对于特殊应用，我们会根据您的要求提供整套方案，在做方案之前会与您沟通产品应用情况，以便推荐配套的齿轮箱以及齿轮。



产品范围 P R O D U C T R A N G E

VOGEL提供额定输出扭矩在10~26000Nm的产品。我们的产品范围从最初的机械齿轮箱，到紧蹙技术的同轴和直角应用，和高精度伺服产品。我们时刻铭记：努力发展现有系列，以为客户提供最佳驱动为目标，给客户提供技术服务最终实现 客户经济利益。

所有vogel的齿轮箱都可和其他机器相连。这得力于各种类型的齿轮箱设计。



低回程间隙行星齿轮箱

速比:
3 – 100
输出扭矩:
15 – 1000 Nm

- 通用 应用 紧蹙设计，对称结构，适应电机连接
- 低噪音
- 高加速力矩



伺服斜角齿轮箱

速比:
3 – 10
输出扭矩:
40 – 150 Nm

- 符合动力学最严格标准
- 柔韧性
- 强劲持久
- 灵活的润滑系统方便安装



斜角螺旋齿轮箱

速比:
6 – 48
输出扭矩:
100 – 13000 Nm

- 八种通用应用尺寸
- 方便操作
- 静音运作
- 大功率密度
- 适用于不同类型机器



螺旋锥齿轮箱

速比:
0,5 – 6
输出扭矩:
10 – 8500 Nm

- 通用应用
- 易于安装调试
- 理想设计
- 高效可靠
- 适用于不同类型机器



移相器齿轮箱

速比:
1 – 3
输出力矩:
50 – 2500 Nm

- 应用与印刷工业
- 高可靠性和高精度
- 最大柔韧性
- 而且可以看做是螺旋锥台



行星齿轮箱

速比:
3,4 – 245
输出力矩:
up to 26000 Nm

- 紧蹙设计可实现高扭矩
- 紧蹙的驱动设计应用于同轴需要大功率密度的情况
- 即使在高速情况下依然可以平稳运转



顾客的特殊解决方案

- 特殊的螺旋锥齿轮箱
- 应用于移动驱动的特殊解决方案
- 应用于高速的特殊行星齿轮箱
- 传动技术
- 其他



品质 Q U A L I T Y

我们自身对质量标准的要求远超过行业普通标准，也正因为对质量各方面的长期控制，可保证为您提供质量可靠、维护率低、持续性强的齿轮箱，这一切得益于我们不断与长期稳定的客户进行持续沟通。

按照最高标准进行研发和加工，从而保证满足噪音和扭矩最优化的齿轮技术，在这一要求下，我们可以提供任何一款齿轮箱的检测报告或者检验证书，比如跳动误差或者背隙的检验。

我们可以保证:

- 高等级的精度传动
- 较长产品使用寿命
- 最大的柔韧性
- 最大的环境适应力
- 产品寿命内最低维护
- 无法超越的效率
- 卓越的动力效率



咨询 C O N S U L T A T I O N

与Vogel合作，您会不断获得专业的服务与支持，因为有几十年的国内外密切合作经验，我们可根据您的应用要求提供最节省成本的解决方案。在此基础上，我们会分析和确定对您的应用条件最重要的参数，比如负载、使用时间、速度、运动序列等，以便为您提供最佳的产品方案。

交流 C O M M U N I C A T I O N

通过我们的网站，可获取最新最全面的各种语言的产品信息、服务手册、产品样本、技术资料、联系方式以及产品质量文献。同时，我们也可以提供CD-ROM格式的资料。为了更好的交流沟通，我们根据目前全球所用CAD软件版本，提供一百多种不同的接口以及技术保障，从而缩短研发周期。

服务 S E R V I C E

经过与客服以及经销商的合作，保证不管是零件供应还是维修服务或者是技术支持，我们在国内外均可为您提供所需的服务。



培训 T R A I N I N G

我们可以根据您的要求提供单个产品以及关于驱动和自动化技术的培训服务，此外，我们也非常乐意为您提供智能化维护方式来优化您的产品加工性能，如有需要，敬请联系我们的客服部。

服务 SERVICES

精度 PRECISION

从优化产品的几何形状到磨削齿轮的谨慎装配，每一个细节都追求最高精度是Vogel齿轮箱的独特之处。通过不断改进产品设计以及减低公差，我们的齿轮箱实现了无可比拟的扭转刚度以及侧倾刚度和基本无噪音的安静运行状态。

灵活性 FLEXIBILITY

我们的低背隙齿轮箱因其切合实际的设计和智能化的结构，应用范围非常宽广。随着电机适配板的不断增加，可供您选择的多种传动方案越来越多。不断增加的速比使我们的产品可适用于各个领域。

成本效率 COST-EFFICIENCY

高效造就低成本，得益于齿轮箱轴径的最小化，我们的产品可以在不影响摩擦和动力的情况下达到效率最优化。为了节约成本，Vogel使用特别简单的电机装配方式以节省时间，因为节省时间对您来说就是缩短生产周期。



耐用度 DURABILITY

我们非常重视原材料、各个零部件以及组件的质量，也正因为这个，我们才可以保障免费维修、产品的良好运行以及操作压很大也能保障很长的使用寿命。保证齿轮箱润滑达到最佳状态。

紧凑性 COMPACTNESS

设计紧凑、总长缩短就是Vogel为了产品紧凑性不影响性能以及效率而采取的措施，因此，可以在扭矩较大、噪音较低的情况下使用螺旋齿轮。

动力学系统 DYNAMICS

因为有强化的轴承做基础，我们的齿轮箱可以承受更高压力，就算是在高速超载的情况下也没有问题，当然这种情况下需要使用滚针轴承进行补偿。设计紧凑、质量较轻增强了惯性值，这样进一步证明了我们齿轮箱的动力性能。

尺寸和选型 DIMENSIONING AND SELECTION

通过比较电机最大扭矩以及齿轮箱参数可以确定该款齿轮箱是否选型正确，因此，根绝EN60034–1规定，有持续运行（S1）和循环运行（S2）两种不同的应用方式。循环运行的时候，需要用到电机最大的加速力矩，而在持续运行的时候，将电机额定扭矩考虑进去即可。如果电机的最大扭矩超过了齿轮箱要求的数值，则需要根据实际应用情况重新计算扭矩。

安装建议

所有规格均适用于以下环 境条件下：

- 不能用电机加热齿轮箱
- 安装平台的大小为齿轮箱2倍大小
- 装配平台的材质为钢
- 环境温度为最大值+30摄氏度
- 通畅的热对流/齿轮箱无外壳封闭
- 操作模式为S5
如果需要其他应用 模式，请与我们联系。

公式符号和指数

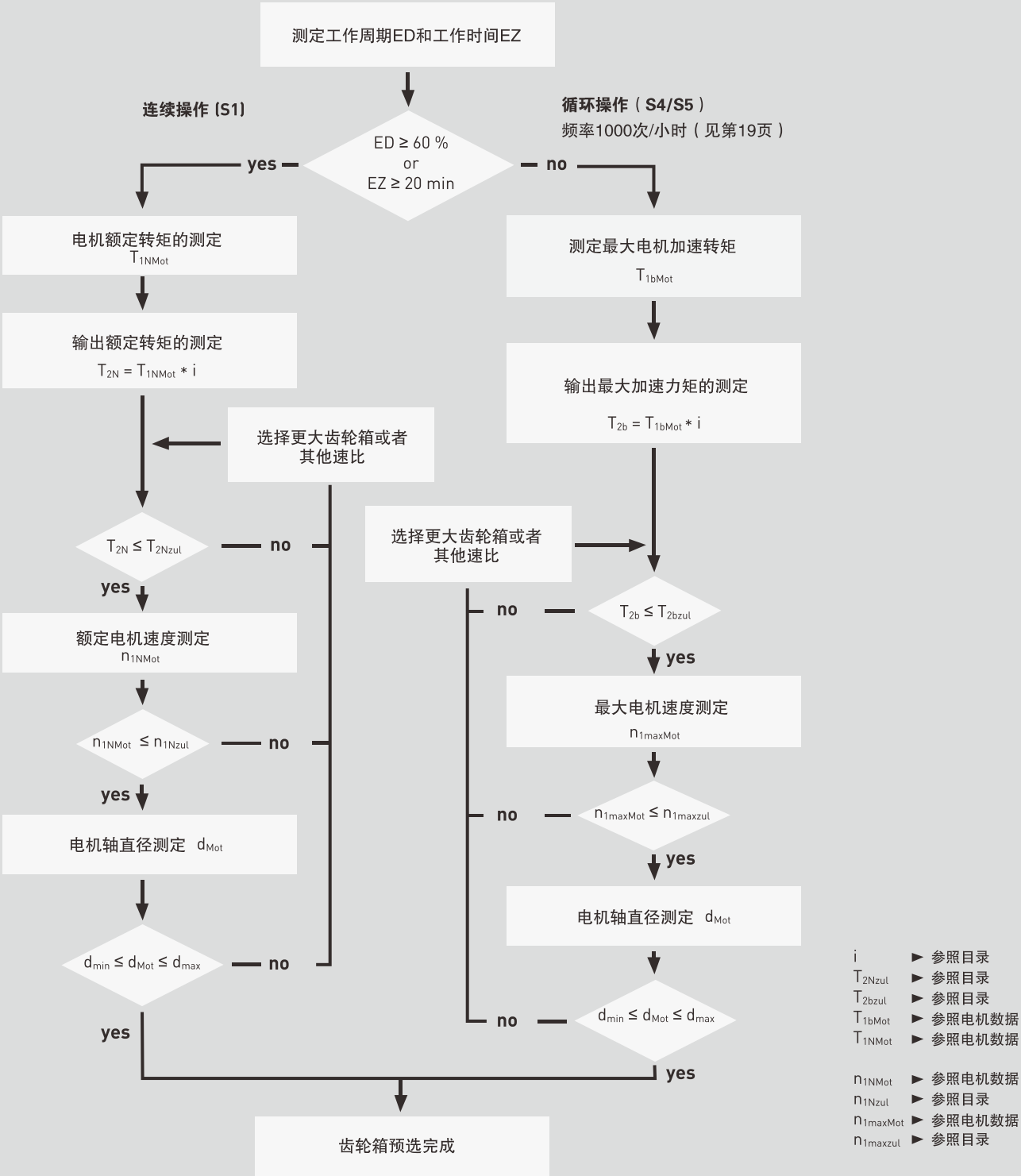
公式符号和指数	单位	符号
硬度	Nm/arcmin	C
工作周期	%	ED
工作时间	min	EZ
负载	N	F
动力系数	-	k
速比	-	i
回程间隙	arcmin	j
惯性	kgcm ²	J
承载计算因素	-	KL
承载计算因素	-	f
寿命	h	L _{10h}
运行噪音	dB[A]	L _{PA}
质量	kg	m
倾斜力矩	Nm	MK
速度	min ⁻¹	n

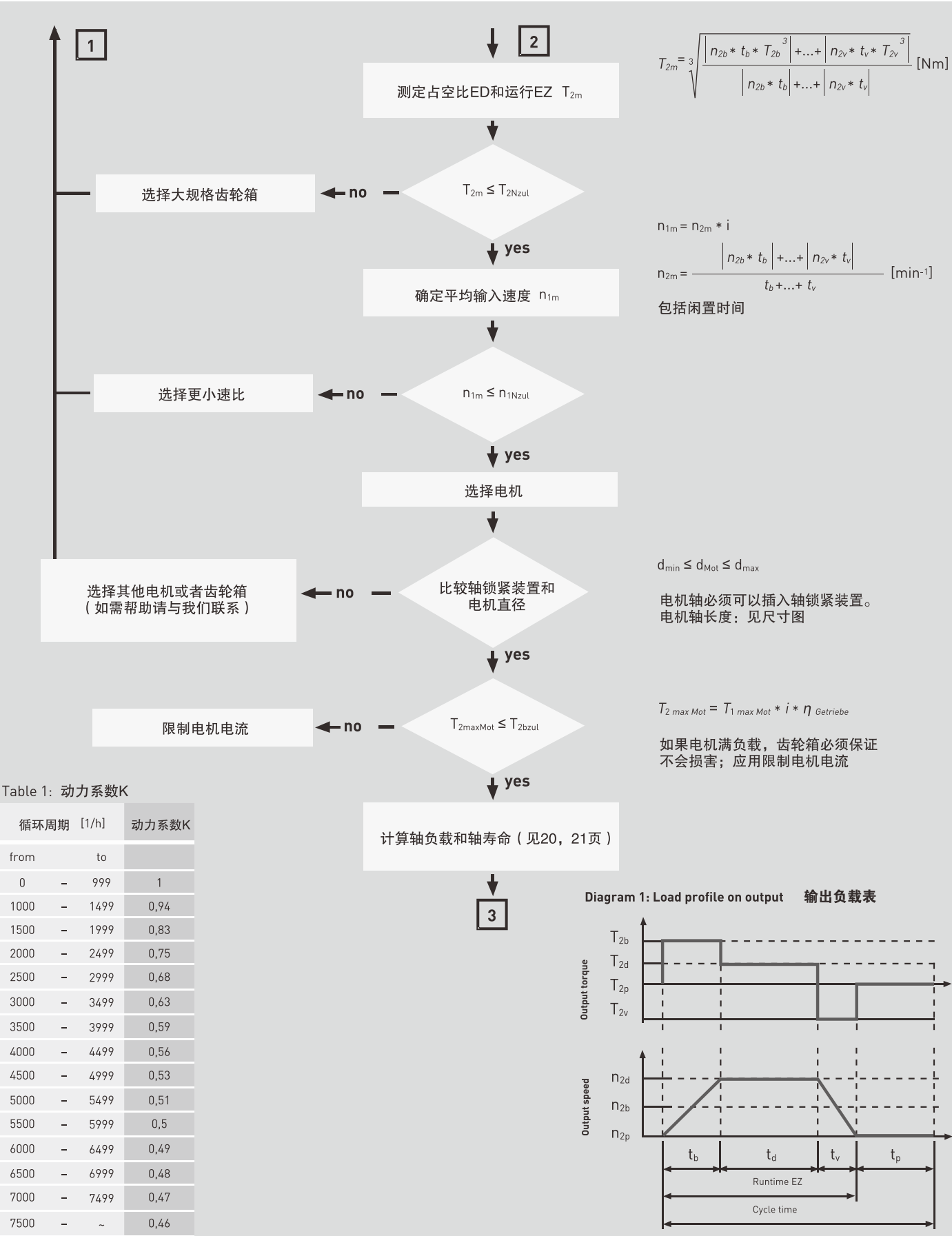
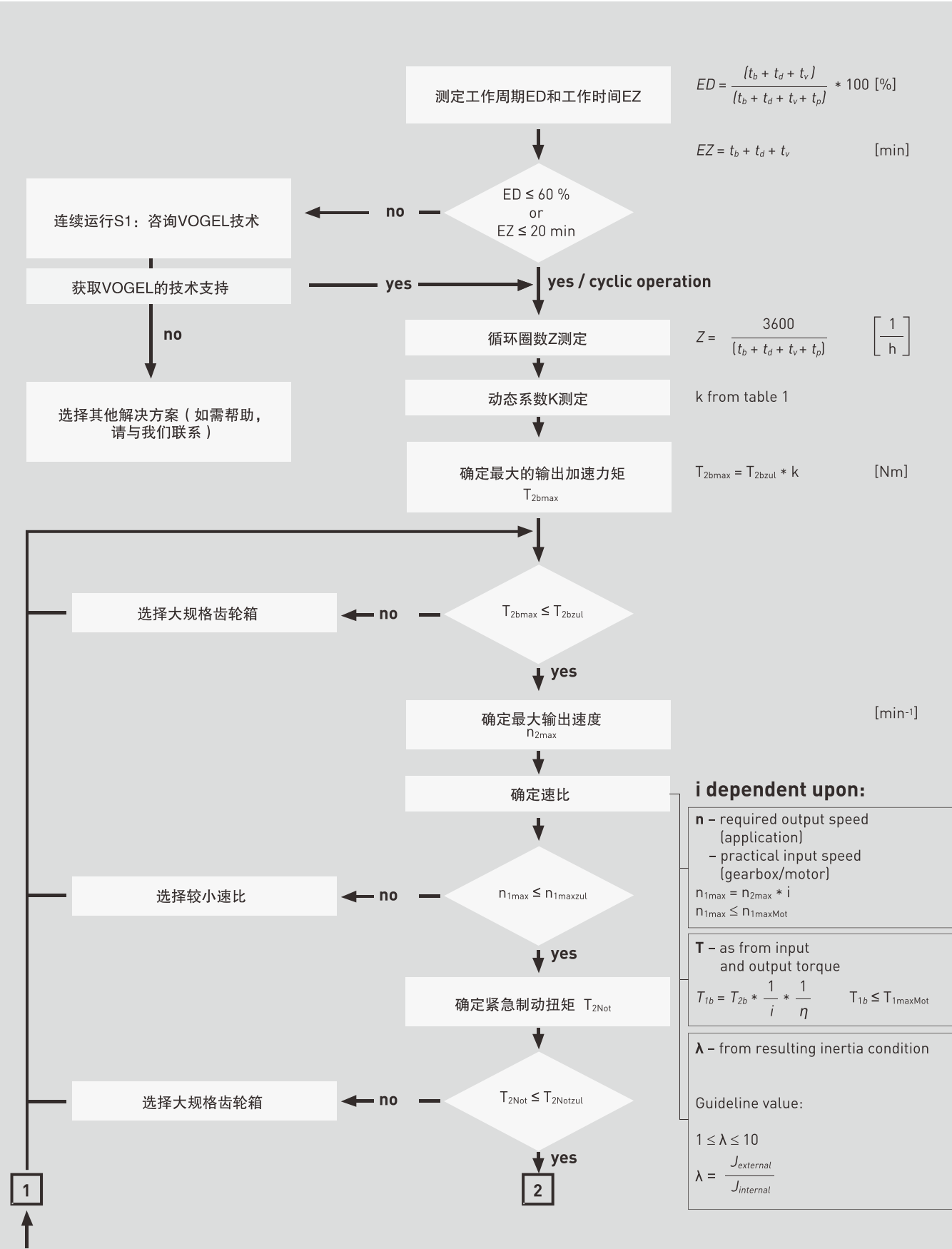
公式符号和指数	单位	符号
承载计算因素	-	p
效率	%	η
时间	s	t
扭矩	Nm	T
轴环的侧向力距离	mm	x
轴向力到齿轮箱轴心的距离	mm	y
距离承载计算	mm	a
循环次数	1/h	Z
螺钉夹紧扭矩	Nm	MA
长度	mm	L, l
直径	mm	D, d

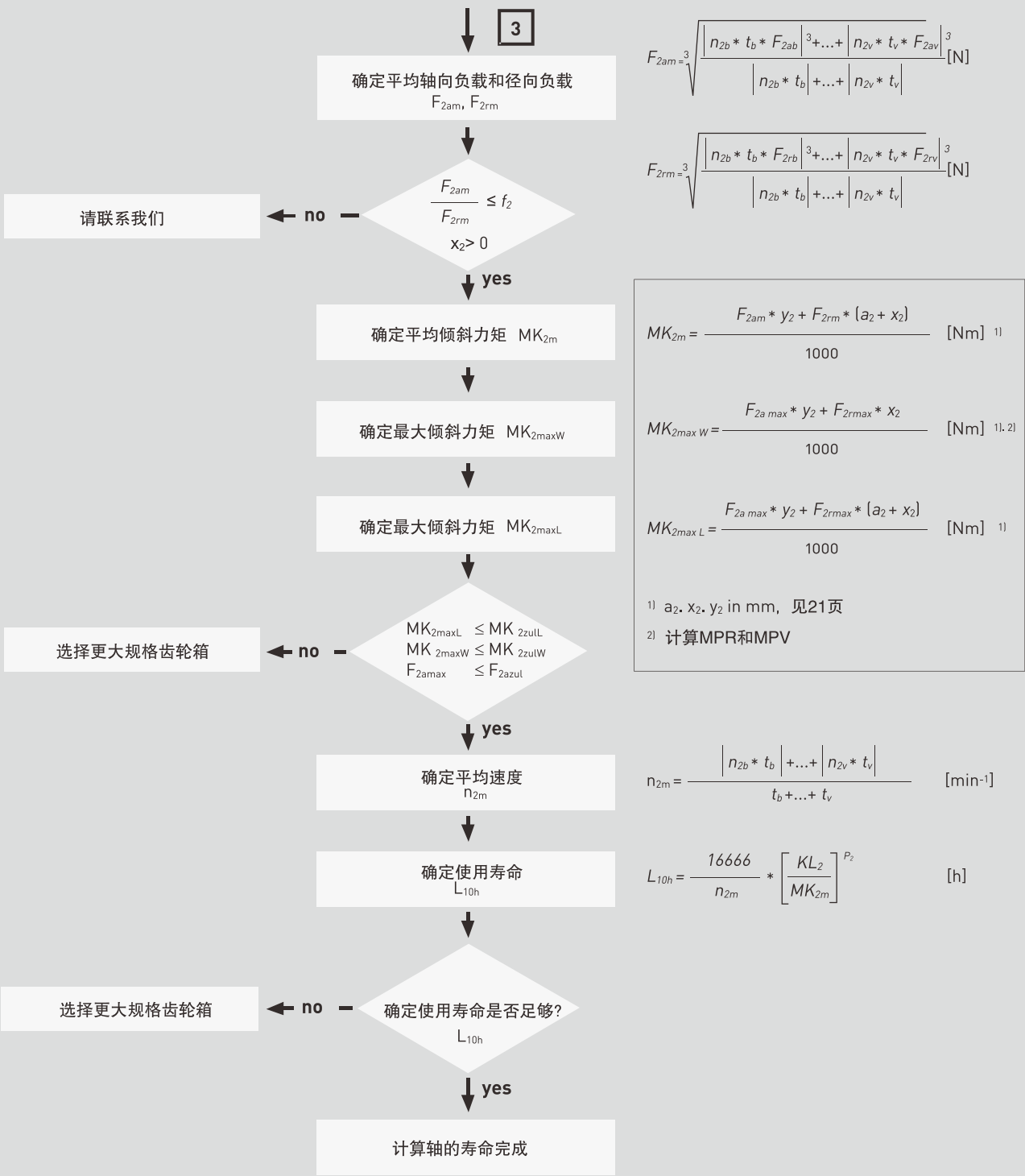
名称	指数
允许值	zul
输入	1
输出	2
轴向	a
加速	b
小时	h
平均值	m
最小	min
最大	max
额定	N
紧急制动	Not
径向	r
电机	Mot
输出轴	W
输出轴承	L

齿轮箱预选 GEARBOX PRESELECTION

齿轮箱预选不能替代详细的齿轮箱选择。



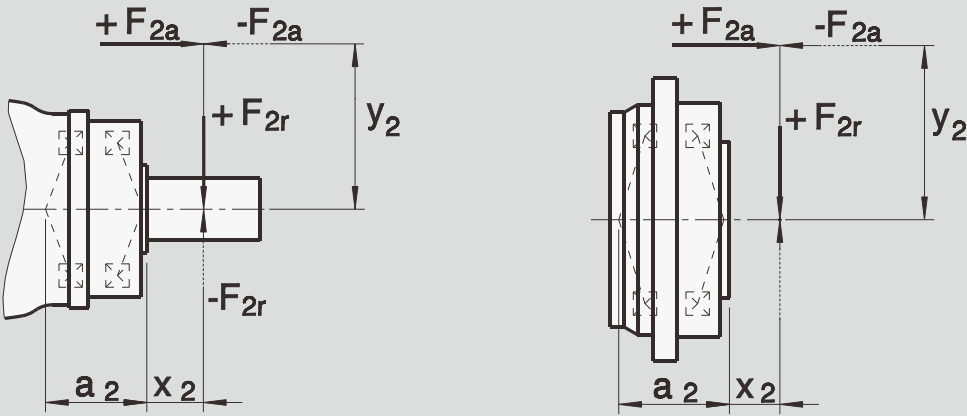




齿轮箱类型	MPR						
齿轮箱尺寸		050	100	200	300	04	05
f_2		0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
a_2	mm	40,3	47,1	57,8	76,5	69,4	90,9
MK_{2zulL}	Nm	147	261	547	1111	1546	2581
MK_{2zulW}	Nm	38	72	183	388	574	945
KL_2		810	1230	2625	5360	5605	11750
p_2		3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33

齿轮箱类型	MPG						
齿轮箱尺寸		050	100	200	300	04	05
f_2		0,37	1,14	0,37	0,37	0,37	0,37
a_2	mm	60,8	75,0	100,5	81,3	96,0	107,9
MK_{2zulL}	Nm	115	250	463	1337	2078	2617
KL_2		558	1015	1995	3920	7725	9740
p_2		3,33	3,00	3,33	3,33	3,33	3,33

齿轮箱类型		MPV			
齿轮箱尺寸		00	01	02	03
f ₂		0,24	0,24	0,24	0,24
a ₂	mm	35,5	38,8	46,8	56,5
MK _{2zulL}	Nm	75	142	357	741
MK _{2zulW}	Nm	21	45	137	312
KL ₂		350	440	1075	2165
p ₂		3,00	3,00	3,00	3,00



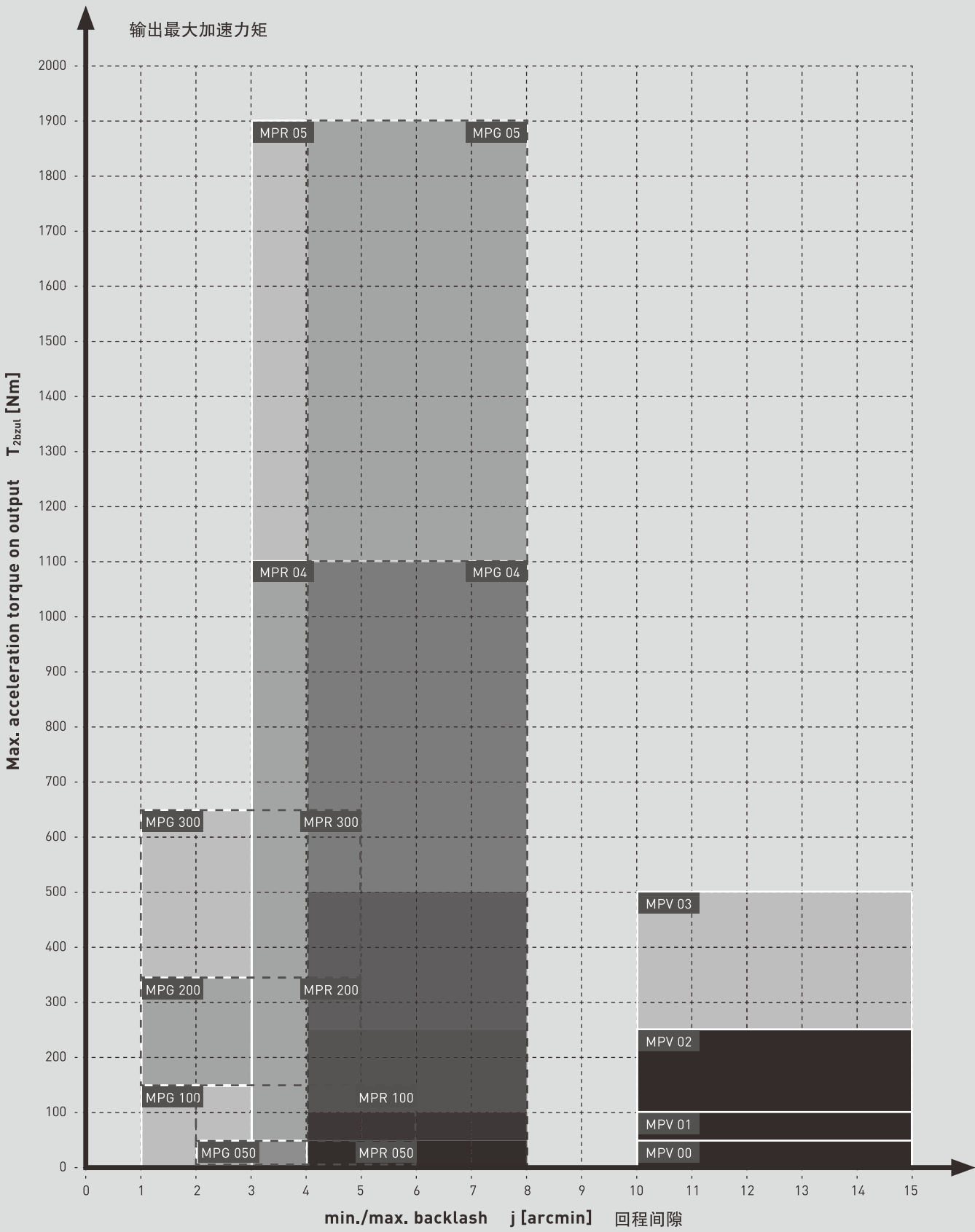
* Angular gearboxes, please contact us.

行星齿轮箱由 同轴太阳轮，行星架，输出配件，以及围绕行星架持续旋转的行星齿轮组成。由太阳轮输入，通过行星轮驱动行星架（输出轴）。行星轮外部齿轮的旋转会产生合适的速比。多级齿轮箱可通过连接单级实现。通过齿轮的单级安装以实现 整体所要求达到的速比。

MPR					
050	100	200	300	04	05
Page 25	Page 25	Page 26	Page 26	Page 27	Page 27

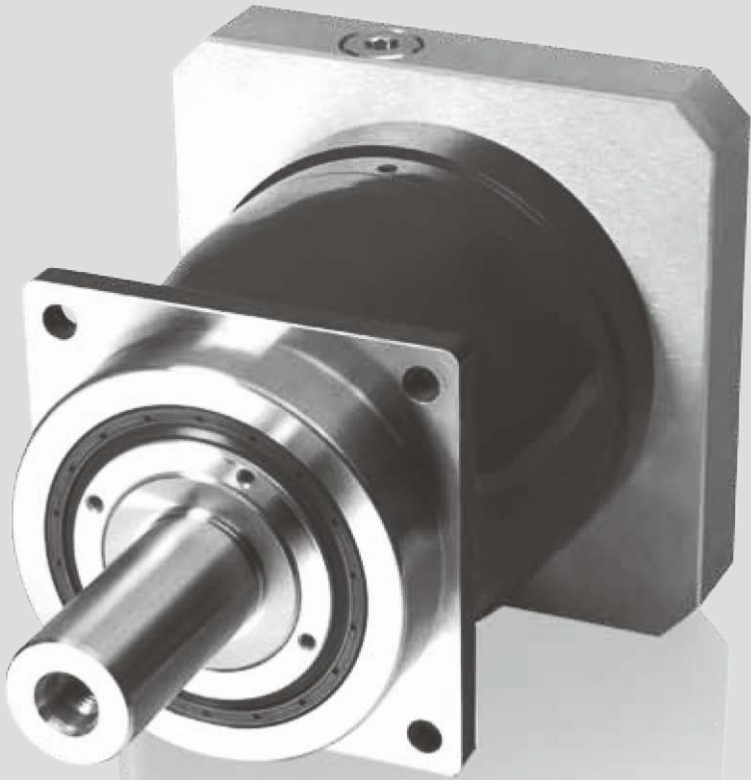
MPG					
050	100	200	300	04	05
Page 43	Page 43	Page 44	Page 44	Page 45	Page 45

MPV			
00	01	02	03
Page 59	Page 59	Page 60	Page 61



本页和接下来三页上的表格的技术参数仅作为预选参考。

齿轮齿:	MPR 050 - 300 MPR 04 - 05	斜齿轮 正齿轮	润滑:	寿命内需润滑
旋转方向:	输入输出同向		安装位置:	MPR 050 - 300 任何地方均可，可以随时调整。
效率:	一级 二级	$\eta \geq 97\%$ $\eta \geq 95\%$		MPR 04 - 05 任何地方均可，订货时确定。
寿命:	20000 h		端面保护:	底漆黑色 RAL 9005 black
齿轮箱外壳允 许温度范围:	-10 °C to +90 °C		保护等级:	IP65



接下来的技术参数仅作为预选参考。



MPR				050														
齿轮级数			1					2										
速比		i	3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
最大加速力矩 (max. 1000 cycles per hour)		T _{2bzul}	Nm	32	44	44	44	35	32	44	44	44	44	44	44	44	35	
额定输出力矩 (with n _{1Nzul})		T _{2Nzul}	Nm	20	29	29	29	19	20	29	29	29	29	29	29	29	19	
紧急制动力矩 (permissible 1000 times during gearbox life time)		T _{2Notzul}	Nm	80	110	110	107	88	80	110	110	110	110	110	110	107	88	
允许平均输入速度 (with T _{2Nzul} and 20 °C ambient temperature)		n _{1mzul}	min ⁻¹	3300	3300	3300	3700	4000	4000	4400	4400	4400	4400	4400	4800	5500	5500	
最大输入速度		n _{1maxzul}	min ⁻¹	6000					6000									
最大回程间隙 *		j	arcmin	standard ≤ 4 / reduced ≤ 2					standard ≤ 6 / reduced ≤ 4									
扭转刚度 ▲		C	Nm/arcmin	5					5									
最大径向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)		F _{2rzul}	N	2700					2700									
最大轴向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)		F _{2azul}	N	2400					2400									
重量		m	kg	2,1					2,7									
运转噪音 (with n ₁ = 3000 min ⁻¹ without load)		L _{PA}	dB(A)	≤ 64					≤ 64									
惯性矩 (with reference to input)	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	0,33	0,24	0,20	0,18	0,16	0,21	0,21	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	0,36	0,27	0,23	0,21	0,19	0,25	0,24	0,21	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	0,53	0,44	0,40	0,34	0,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

MPR	100																	
齿轮级数			1					2										
速比	i		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
最大加速力矩 (max. 1000 cycles per hour)	T _{2bzul}		Nm	90	120	120	120	90	90	120	120	120	120	120	120	120	90	
额定输出力矩 (with n _{1Nzul})	T _{2Nzul}		Nm	56	83	83	83	58	56	83	83	83	83	83	76	83	58	
紧急制动力矩 (permissible 1000 times during gearbox life time)	T _{2Notzul}		Nm	200	275	275	275	220	200	275	275	275	275	275	275	275	220	
允许平均输入速度 (with T _{2Nzul} and 20 °C ambient temperature)	n _{1mzul}		min ⁻¹	2800	2800	2800	2800	3100	3100	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	
最大输入速度	n _{1maxzul}		min ⁻¹	6000					6000									
最大回程间隙 *	j		arcmin	standard ≤ 4 / reduced ≤ 2					standard ≤ 6 / reduced ≤ 4									
扭转刚度 ▲	C		Nm/arcmin	11					11									
最大径向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)	F _{2rzul}		N	4000					4000									
最大轴向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)	F _{2azul}		N	3350					3350									
重量	m		kg	3,1					4,4									
运行速度 (with n ₁ = 3000 min ⁻¹ without load)	L _{PA}		dB(A)	≤ 64					≤ 64									
惯性矩 (with reference to input)	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	1,03	0,70	0,58	0,48	0,43	0,25	0,23	0,19	0,19	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	1,07	0,74	0,62	0,52	0,47	0,29	0,26	0,22	0,22	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	1,21	0,88	0,76	0,67	0,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	1,92	1,59	1,47	1,37	1,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▲ 参照输出
* 测量2%额定输出扭矩轴
** 改变输出轴中心当输出速速为250时。请联系我们咨询联合负载应用

MPR 200 - MPR 300

技术参数 TECHNICAL DATA

MPR			200															
齿轮级数			1					2										
速比		i	3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
最大加速力矩 (max. 1000 cycles per hour)		T _{2zul}	Nm	230	330	330	300	235	230	330	330	330	330	330	330	330	235	
额定输出力矩 (with n _{rated})		T _{2Nzul}	Nm	135	200	195	190	135	135	200	195	195	200	195	200	195	135	
紧急制动力矩 (permissible 1000 times during gearbox life time)		T _{2Notzul}	Nm	500	690	675	640	550	500	690	675	675	690	675	690	675	550	
允许平均输入速度 (with T _{2zul} and 20 °C ambient temperature)		n _{1mzul}	min ⁻¹	2500	2500	2500	2800	2800	2800	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	4200	
最大输入速度		n _{1maxzul}	min ⁻¹	4500					4500									
最大回程间隙 *		j	arcmin	standard ≤ 3 / reduced ≤ 1					standard ≤ 5 / reduced ≤ 3									
扭转刚度 ▲		C	Nm/arcmin	30					30									
最大径向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)		F _{2rzul}	N	6300					6300									
最大轴向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)		F _{2azul}	N	5650					5650									
重量		m	kg	7,3					8,3									
运转噪音 (with n ₁ = 3000 min ⁻¹ without load)		L _{PA}	dB(A)	≤ 66					≤ 64									
惯性矩 (with reference to input)	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	-	-	-	-	-	0,80	0,72	0,58	0,56	0,48	0,47	0,44	0,43	0,42	
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	-	-	-	-	-	0,84	0,76	0,61	0,60	0,52	0,51	0,47	0,46	0,46	
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	4,48	3,23	2,78	2,42	2,23	0,98	0,90	0,76	0,74	0,66	0,65	0,62	0,61	0,60	
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	5,00	3,75	3,30	2,94	2,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	6,80	5,56	5,10	4,74	4,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ø d 32	J ₁	kgcm ²	7,09	5,84	5,39	5,02	4,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ø d 38	J ₁	kgcm ²	8,94	7,69	7,24	6,85	6,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

[illegible]

▲ 参照输出
* 测量2%额定输出扭矩轴
** 改变输出轴中心当输出速率为250时。请联系我们咨询联合负载应用

MPR 04 - MPR 05

技术参数 TECHNICAL DATA



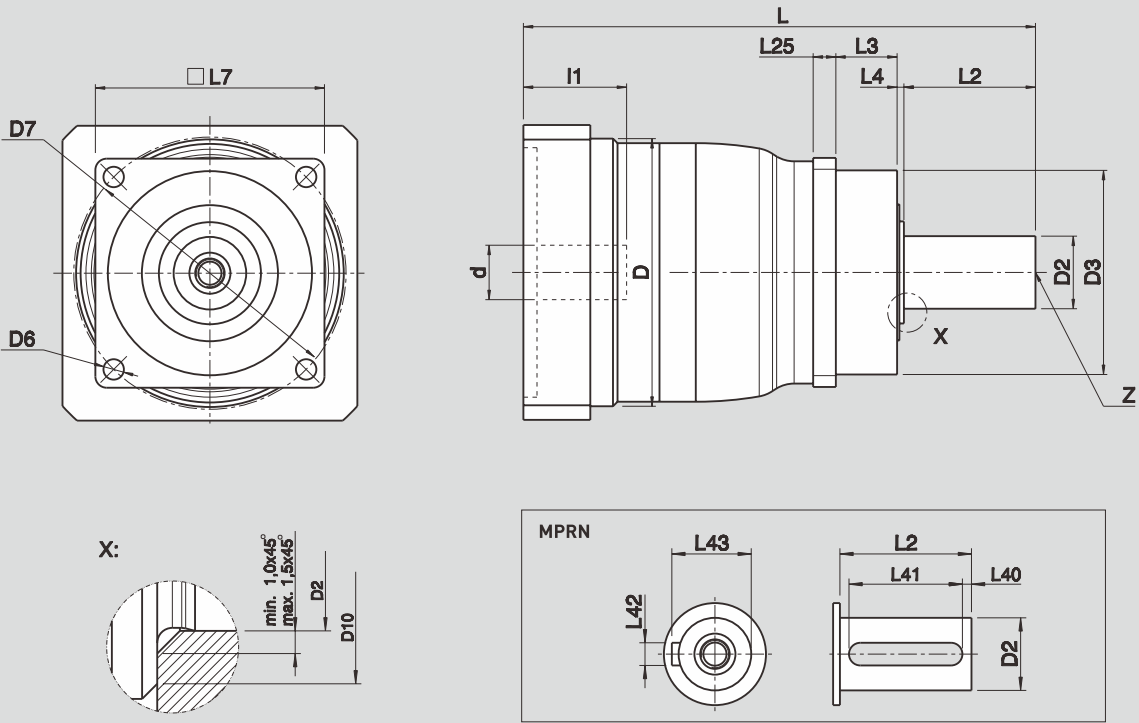
MPR					04													
齿轮级数					1						2							
速比					i	3	4	5	7	10	12	16	20	28	35	50	70	100
最大加速力矩 (max. 1000 cycles per hour)					T _{2bzul}	Nm	880	1100	1100	1100	880	1100	1100	1100	1100	1100	1100	880
额定输出力矩 (with n _{Nzul})					T _{2Nzul}	Nm	420	550	550	550	340	550	550	550	550	550	550	340
紧急制动力矩 (permissible 1000 times during gearbox life time)					T _{2Notzul}	Nm	2200	2750	2750	2750	2200	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2200
允许平均输入速度 (with T _{2Nzul} and 20 °C ambient temperature)					n _{1mzul}	min ⁻¹	1400	1700	1700	2400	2400	2700	2700	2700	2900	2900	2900	3500
最大输入速度					n _{1maxzul}	min ⁻¹	4000					4000						
最大回程间隙 *					j	arcmin	standard ≤ 6 / reduced ≤ 3					standard ≤ 8 / reduced ≤ 5						
扭转刚度 ▲					C	Nm/arcmin	145					125						
最大径向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)					F _{2rzul}	N	14000					14000						
最大轴向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)					F _{2azul}	N	13500					13500						
重量					m	kg	29					32						
运转噪音 (with n ₁ = 3000 min ⁻¹ without load)					L _{pA}	dB(A)	≤ 70					≤ 70						
惯性矩 (with reference to input)	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	29,42	22,06	19,46	17,45	16,44	7,15	6,69	5,84	5,15	5,1	4,79	4,77	4,76		
	Ø d 38	J ₁	kgcm ²	29,38	22,02	19,41	17,4	16,39	8,07	7,61	6,76	6,07	6,02	5,71	5,69	5,68		
	Ø d 42	J ₁	kgcm ²	38,71	31,35	28,74	26,73	25,72	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Ø d 48	J ₁	kgcm ²	38,36	31	28,39	26,38	25,37	-	-	-	-	-	-	-	-		

MPR				05													
齿轮级数				1						2							
速比				i	3	4	5	7	10	12	16	20	28	35	50	70	100
最大加速力矩 (max. 1000 cycles per hour)				T _{2bzul}	Nm	1500	1900	1900	1900	1500	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1500
额定输出力矩 (with n _{Nzul})				T _{2Nzul}	Nm	750	1000	1000	1000	620	1000	1000	1000	1000	1000	1000	620
紧急制动力矩 (permissible 1000 times during gearbox life time)				T _{2Notzul}	Nm	3800	4750	4750	4750	3800	4750	4750	4750	4750	4750	4750	3800
允许平均输入速度 (with T _{2Nzul} and 20 °C ambient temperature)				n _{1mzul}	min ⁻¹	1200	1400	1400	2200	2200	2500	2500	2500	2500	2500	3000	3000
最大输入速度				n _{1maxzul}	min ⁻¹	3500					3500						
最大回程间隙 *				j	arcmin	standard ≤ 6 / reduced ≤ 3					standard ≤ 8 / reduced ≤ 5						
扭转刚度 ▲				C	Nm/ arcmin	225					195						
最大径向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)				F _{2rzul}	N	18000					18000						
最大轴向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)				F _{2azul}	N	22500					22500						
重量				m	kg	50					53						
运行速度 (with n ₁ = 3000 min ⁻¹ without load)				L _{PA}	dB(A)	≤ 70					≤ 70						
惯性矩 (with reference to input)	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	55,95	35,18	27,5	21,36	18,62	23,42	22,12	19,27	17,35	17,2	16,32	16,26	16,23	
	Ø d 38	J ₁	kgcm ²	55,6	34,83	27,15	21,01	18,27	23,37	22,08	19,22	17,3	17,15	16,27	16,21	16,18	
	Ø d 42	J ₁	kgcm ²	69,37	48,6	40,92	34,78	32,04	32,71	31,41	28,55	26,63	26,48	25,6	25,54	25,51	
	Ø d 48	J ₁	kgcm ²	68,15	47,38	39,7	33,56	30,82	32,35	31,06	28,2	26,28	26,13	25,25	25,19	25,16	
	Ø d 55	J ₁	kgcm ²	66,01	45,24	37,57	31,43	28,69	-	-	-	-	-	-	-	-	

▲ 参照输出
* 测量2%额定输出扭矩轴
** 改变输出轴中心当输出速率为250时。请联系我们咨询联合负载应用

MPR 050 - MPR 300

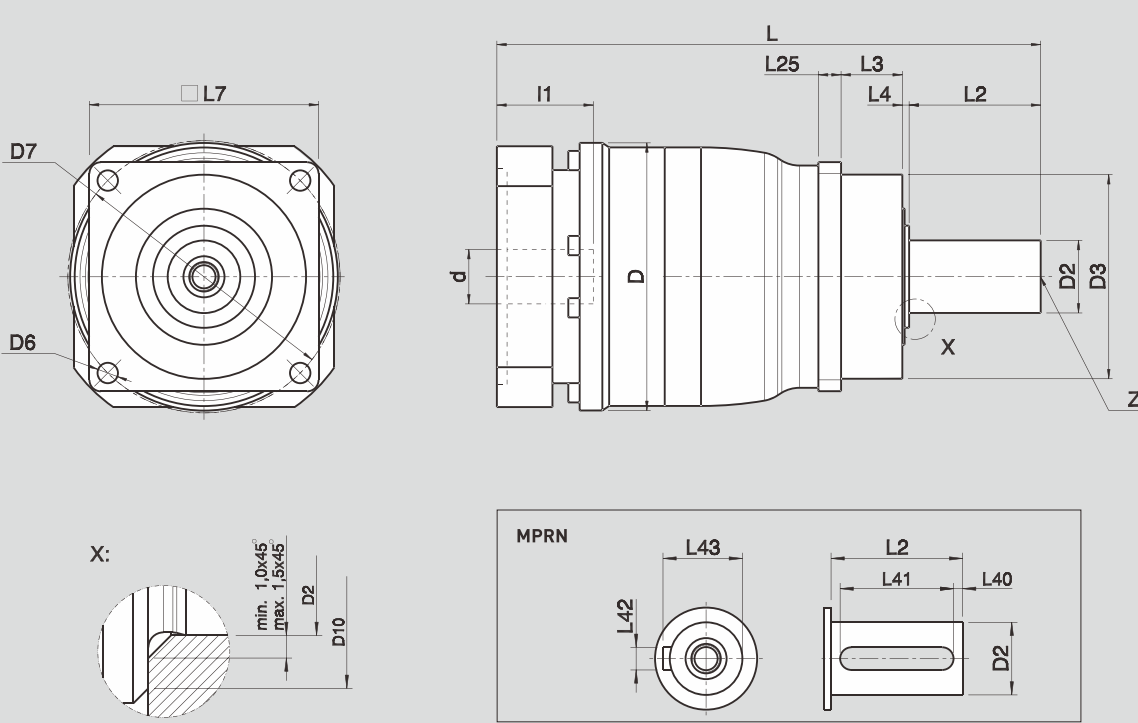
一级尺寸 DIMENSIONS 1 - STAGE



																	带键槽 MPRN = with keyway			
d	x	l1	尺寸	速比	D	D2 x L2	D3	D6	D7	D10	L	L3	L4	L7	L25	Z	L40	L41	L42	L43
F7						k6	g6									DIN 332			h9	
11	x	23	050	3 - 10	72	16 x 28	60	5,5	68	22	137,0	18,0	2	62	6	D M5	2	25	5	18,0
14	x	30									137,0									
19	x	40									146,0									
11	x	23	100	3 - 10	94	22 x 36	70	6,6	85	27	168,5	17,5	2,5	76	7	D M8	2	32	6	24,5
14	x	30									168,5									
19	x	40									168,5									
24	x	50									178,5									
19	x	40	200	3 - 10	120	32 x 58	90	9	120	42	225,8	27,0	3	101	10	D M12	4	50	10	35,0
24	x	50									225,8									
28	x	60									225,8									
32	x	60									225,8									
38	x	80									250,8									
24	x	50	300	3 - 10	154	40 x 82	130	11	165	61	295,5	27,0	3	141	12	D M16	5	70	12	43,0
28	x	60									295,5									
32	x	60									295,5									
38	x	80									295,5									
42	x	110									329,5									
48	x	110									329,5									

MPR 050 - MPR 300

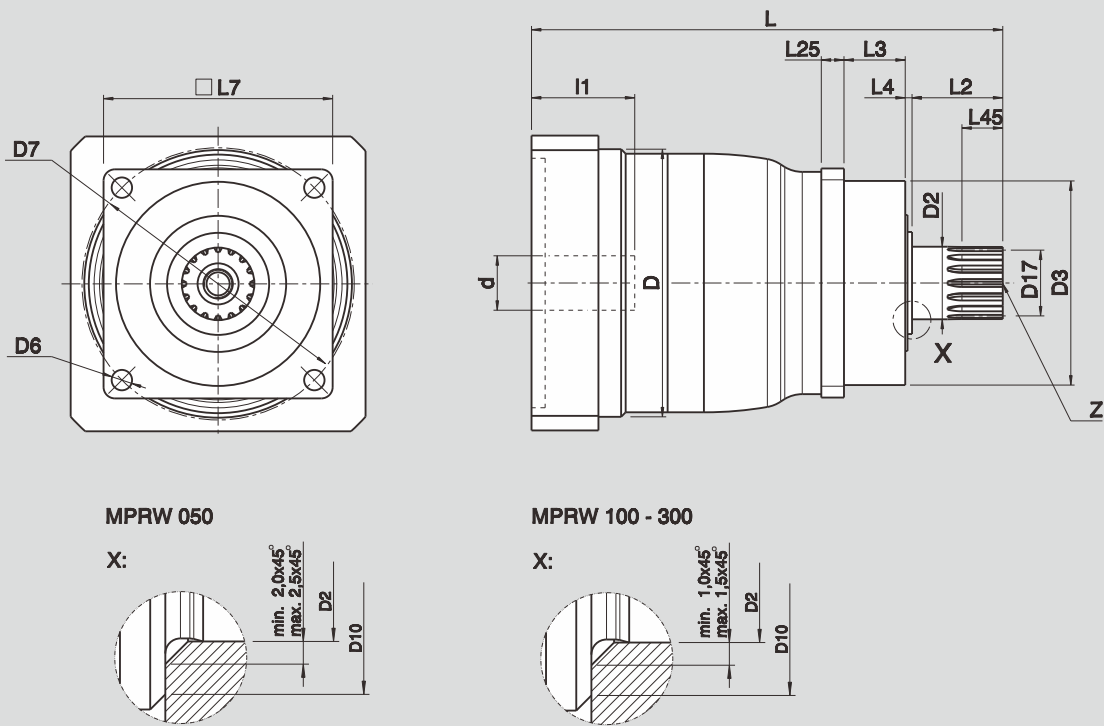
二级尺寸 DIMENSIONS 2 - STAGE



																	带键槽 MPRN = with keyway			
d	x	l1	尺寸	速比	D	D2 x L2	D3	D6	D7	D10	L	L3	L4	L7	L25	Z	L40	L41	L42	L43
F7						k6	g6									DIN 332			h9	
11	x	23	050	12 - 100	72	16 x 28	60	5,5	68	22	165,5	18,0	2	62	6	D M5	2	25	5	18,0
14	x	30									165,5									
19	x	40									165,5									
11	x	23	100	12 - 100	94	22 x 36	70	6,6	85	27	188,5	17,5	2,5	76	7	D M8	2	32	6	24,5
14	x	30									188,5									
19	x	40									188,5									
11	x	23	200	12 - 100	120	32 x 58	90	9	120	42	239,8	27,0	3	101	10	D M12	4	50	10	35,0
14	x	30									239,8									
19	x	40									239,8									
19	x	40									314,0									
24	x	50	300	12 - 100	152	40 x 82	130	11	165	61	314,0	27,0	3	141	12	D M16	5	70	12	43,0
28	x	60									314,0									
32	x	60									314,0									

MPRW 050 - MPRW 300

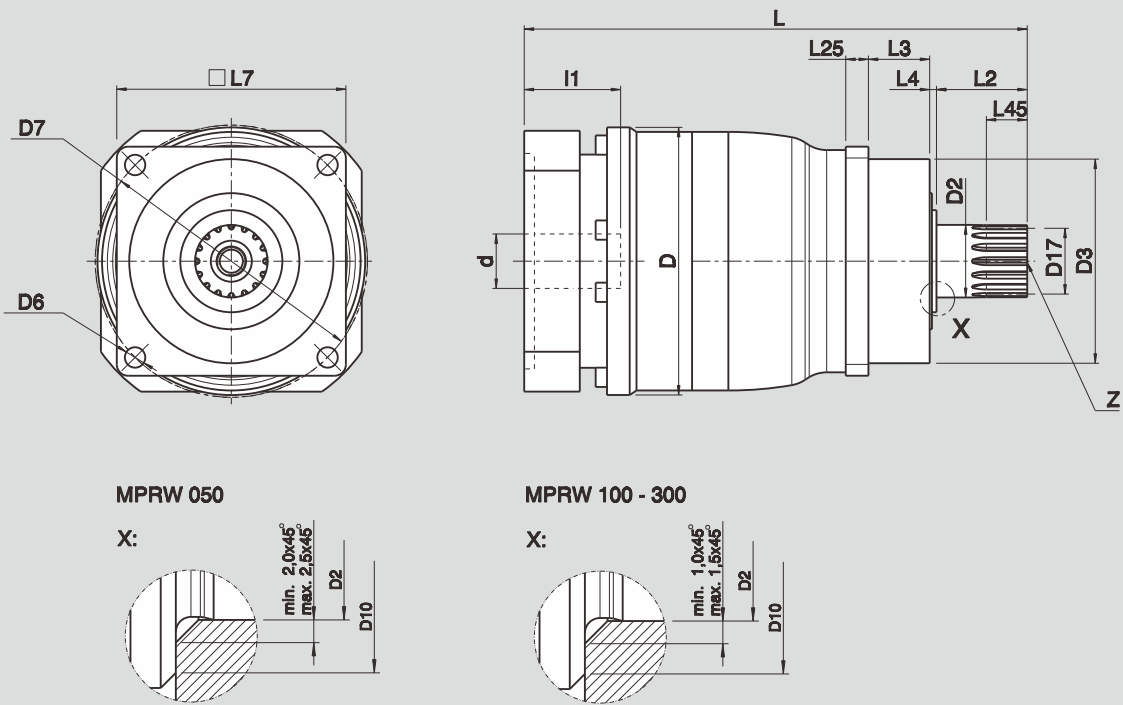
一级尺寸 DIMENSIONS 1 - STAGE



d	x	l1	尺寸	速比	D	D2 x L2	D3	D6	D7	D10	D 17	L	L3	L4	L7	L25	L45	Z
F7						k6	g6				DIN 5480							DIN 332
11	x	23										135,0						
14	x	30	050	3 - 10	72	16 x 26	60	5,5	68	22	W 16 x 0,8 x 30 x 18 x 6 m	135,0	18,0	2	62	6	15	D M5
19	x	40										144,0						
11	x	23										158,5						
14	x	30	100	3 - 10	94	22 x 26	70	6,6	85	27	W 22 x 1,25 x 30 x 16 x 6 m	158,5	17,5	2,5	76	7	15	D M8
19	x	40										158,5						
24	x	50										168,5						
19	x	40										193,8						
24	x	50										193,8						
28	x	60	200	3 - 10	120	32 x 26	90	9	120	42	W 32 x 1,25 x 30 x 24 x 6 m	193,8	27,0	3	101	10	15	D M12
32	x	60										193,8						
38	x	80										218,8						
24	x	50										253,5						
28	x	60										253,5						
32	x	60	300	3 - 10	154	40 x 40	130	11	165	61	W 40 x 2 x 30 x 18 x 6 m	253,5	27,0	3	141	12	20	D M16
38	x	80										253,5						
42	x	110										287,5						
48	x	110										287,5						

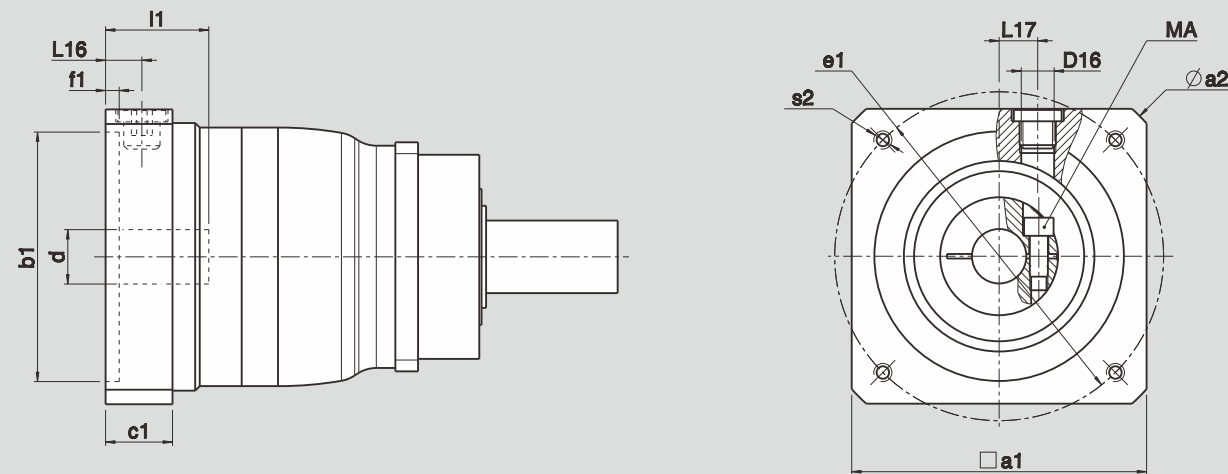
MPRW 050 - MPRW 300

二级尺寸 DIMENSIONS 2 - STAGE



d	x	l1	尺寸	速比	D	D2 x L2	D3	D6	D7	D10	D 17	L	L3	L4	L7	L25	L45	Z
F7						k6	g6				DIN 5480							DIN 332
11	x	23										163,5						
14	x	30	050	12 - 100	72	16 x 26	60	5,5	68	22	W 16 x 0,8 x 30 x 18 x 6 m	163,5	18,0	2	62	6	15	D M5
11	x	23										176,5						
14	x	30	100	12 - 100	94	22 x 26	70	6,6	85	27	W 22 x 1,25 x 30 x 16 x 6 m	176,5	17,5	2,5	76	7	15	D M8
11	x	23										213,8						
14	x	30	200	12 - 100	120	32 x 26	90	9	120	42	W 32 x 1,25 x 30 x 24 x 6 m	213,8	27,0	3	101	10	15	D M12
19	x	40										213,8						
19	x	40										272,0						
24	x	50										272,0						
28	x	60	300	12 - 100	152	40 x 40	130	11	165	61	W 40 x 2 x 30 x 18 x 6 m	272,0	27,0	3	141	12	20	D M16
32	x	60										272,0						

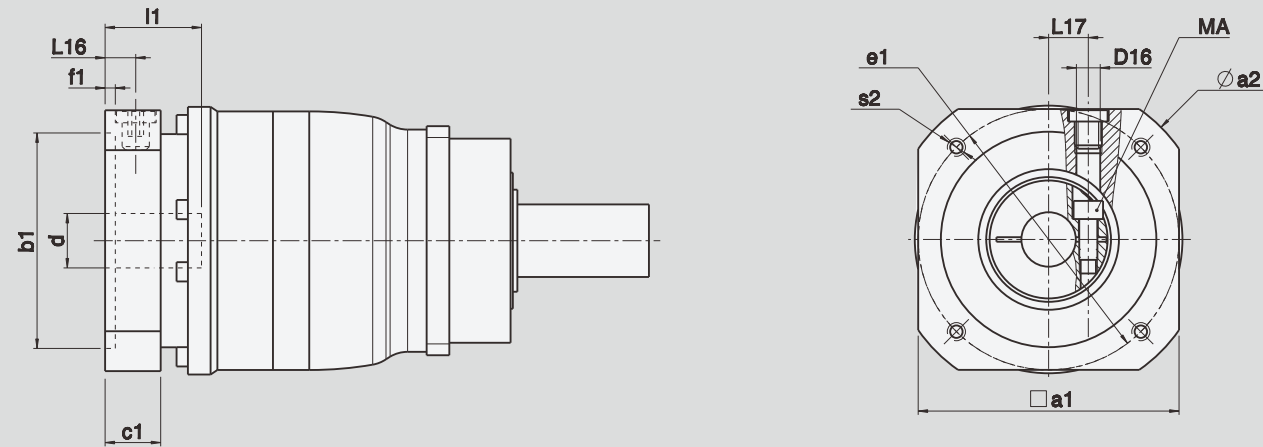
电机安装尺寸一级 DIMENSIONS MOTOR MOUNTING 1-STAGE



齿轮箱尺寸										
d	x	l1	Größe	L16	L17	c1	f1	D16	Schraubentyp	MA
F7										[Nm]
11	x	23	050	10,5	10	18,5	4,5	M10x1	M5 / 12.9	9
14	x	30		10,5	10 - 12	18,5	4,5	M10x1	M5 / 12.9	9
19	x	40		10,5	12 - 16	18,5	4,5	M10x1	M6 / 12.9	16
11	x	23	100	13,5	10	24,5	4,5	M12x1,5	M5 / 12.9	9
14	x	30		13,5	10 - 12	24,5	4,5	M12x1,5	M5 / 12.9	9
19	x	40		13,5	12 - 16	24,5	4,5	M12x1,5	M6 / 12.9	16
24	x	50		13,5	16 - 21	24,5	4,5	M12x1,5	M8 / 12.9	40
19	x	40	200	16,0	12 - 16	29,5	6,0	M16x1,5	M6 / 12.9	16
24	x	50		16,0	16 - 21	29,5	6,0	M16x1,5	M8 / 12.9	40
28	x	60		16,0	21 - 24	29,5	6,0	M16x1,5	M10 / 12.9	80
32	x	60		16,0	21 - 24	29,5	6,0	M16x1,5	M10 / 12.9	80
38	x	80		16,0	24 - 26	29,5	6,0	M16x1,5	M10 / 12.9	80
24	x	50	300	20,5	16 - 21	36,5	6,0	M20x1,5	M8 / 12.9	40
28	x	60		20,5	21 - 24	36,5	6,0	M20x1,5	M10 / 12.9	80
32	x	60		20,5	21 - 24	36,5	6,0	M20x1,5	M10 / 12.9	80
38	x	80		20,5	24 - 26	36,5	6,0	M20x1,5	M10 / 12.9	80
42	x	110		20,5	26	36,5	6,0	M20x1,5	M12 / 12.9	135
48	x	110		20,5	26	36,5	6,0	M20x1,5	M12 / 12.9	135

[illegible]

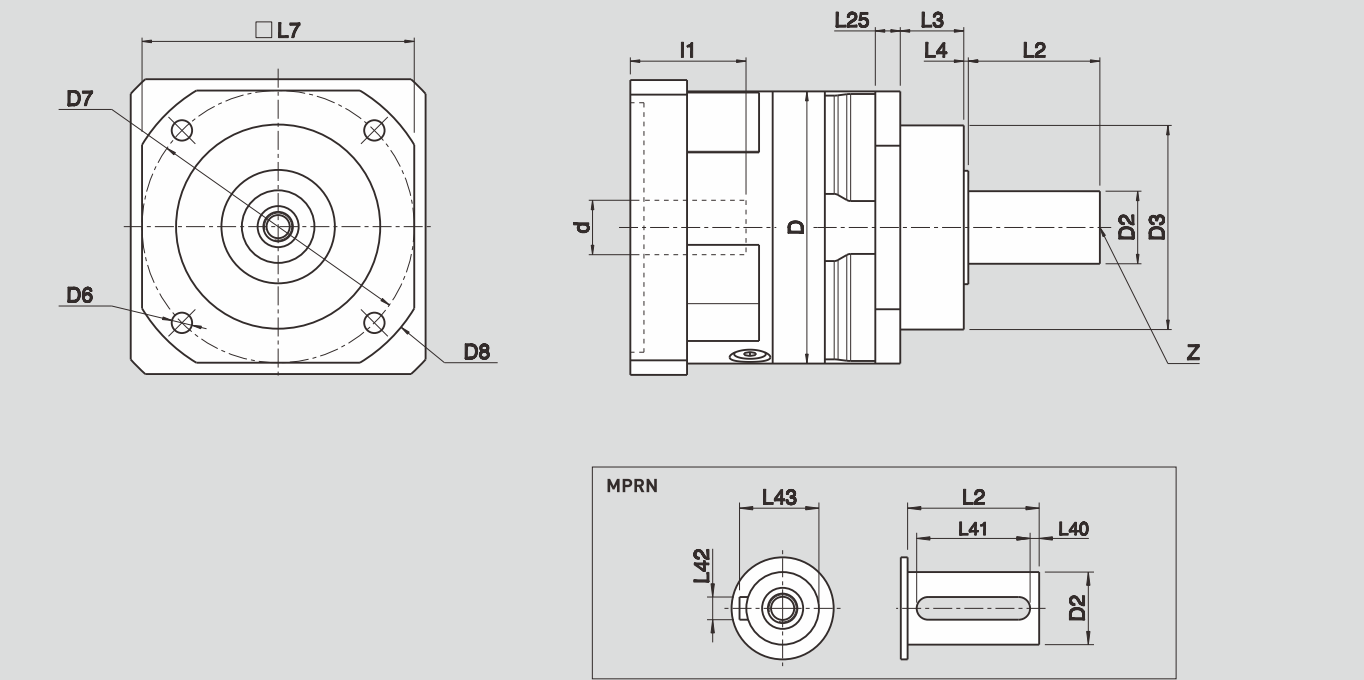
电机安装尺寸二级 DIMENSIONS MOTOR MOUNTING 2-STAGE



电机尺寸																						
a1		75	75	75	95	95	75	95	75	95	95	95	120	115	120	120	130	130	140	160	160	200
a2		90	90	90	120	120	90	90	120	102	120	120	140	140	140	160	160	160	190	190	190	250
b1	G8	40	40	50	50	50	60	60	60	60	70	70	80	95	95	95	110	110	110	110	130	180
e1		63	63	70	70	95	75	75	75	90	85	90	100	100	115	115	130	130	145	165	165	215
s2		M4 x8	M5 x10	M5 x10	M5 x10	M6 x12	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M6 x12	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M10 x20	M10 x20	M12 x24
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ø 7,0	-	-	-	-	-	-	Ø 9,0	-	-	-	-

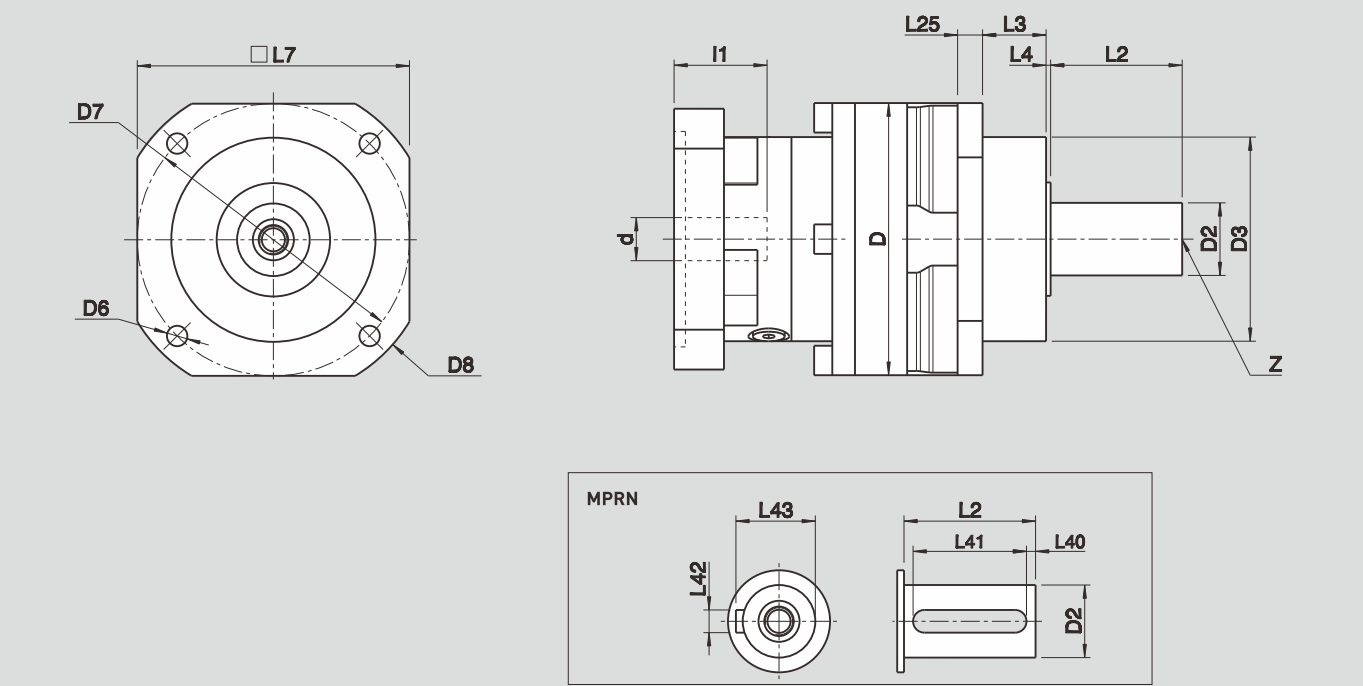
[illegible]

MPR 04 - MPR 05
一级尺寸 DIMENSIONS 1 - STAGE



																	带键槽 MPRN = with keyway				
d	x	l1	尺寸	速比	D	D3	D6	D7	D8	L3	L4	L7	L25	D2	x	L2	Z	L40	L41	L42	L43
F7						g6								k6			DIN 332			h9	
28	x	60	04	3 - 10	185	160	13	215	245	27	3	180	15	55	x	82	D M20	5	70	16	59,0
32	x	60																			
38	x	80																			
42	x	110																			
48	x	110	05	3 - 10	215	180	17	250	280	35	3	215	17	75	x	105	D M20	7	90	20	79,5
28	x	60																			
32	x	60																			
38	x	80																			
42	x	110																			
48	x	110																			
55	x	110																			

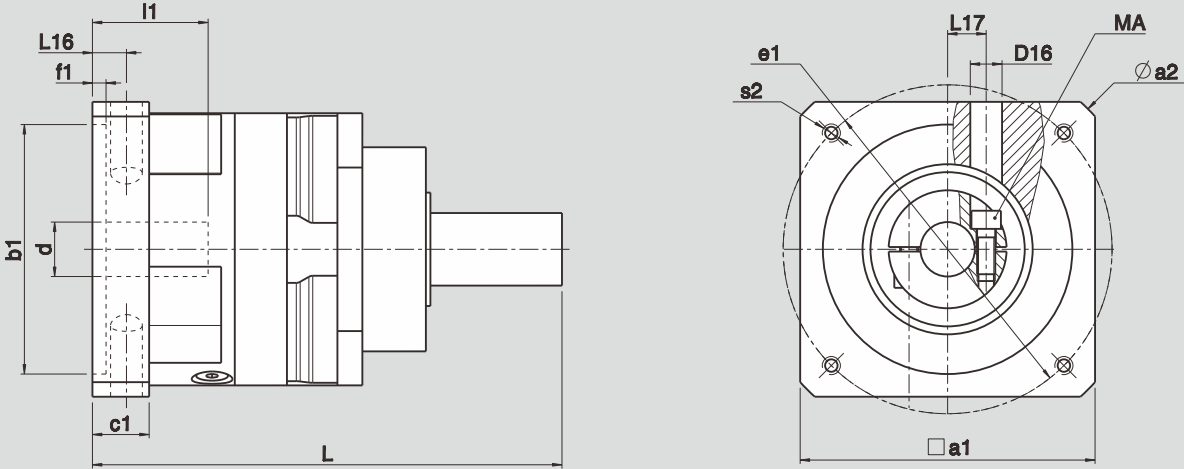
MPR 04 - MPR 05
二级尺寸 DIMENSIONS 2 - STAGE



																	MPRN = with keyway				
d	x	l1	尺寸	速比	D	D3	D6	D7	D8	L3	L4	L7	L25	D2	x	L2	Z	L40	L41	L42	L43
F7						g6								k6			DIN 332			h9	
28	x	60	04	12 - 100	185	160	13	215	245	27	3	180	15	55	x	82	D M20	5	70	16	59,0
32	x	60																			
38	x	80																			
28	x	60	05	12 - 100	215	180	17	250	280	35	3	215	17	75	x	105	D M20	7	90	20	79,5
32	x	60																			
38	x	80																			
42	x	110																			
48	x	110																			

MPR 04 - MPR 05

电机安装尺寸一级 DIMENSIONS MOTOR MOUNTING 1 - STAGE



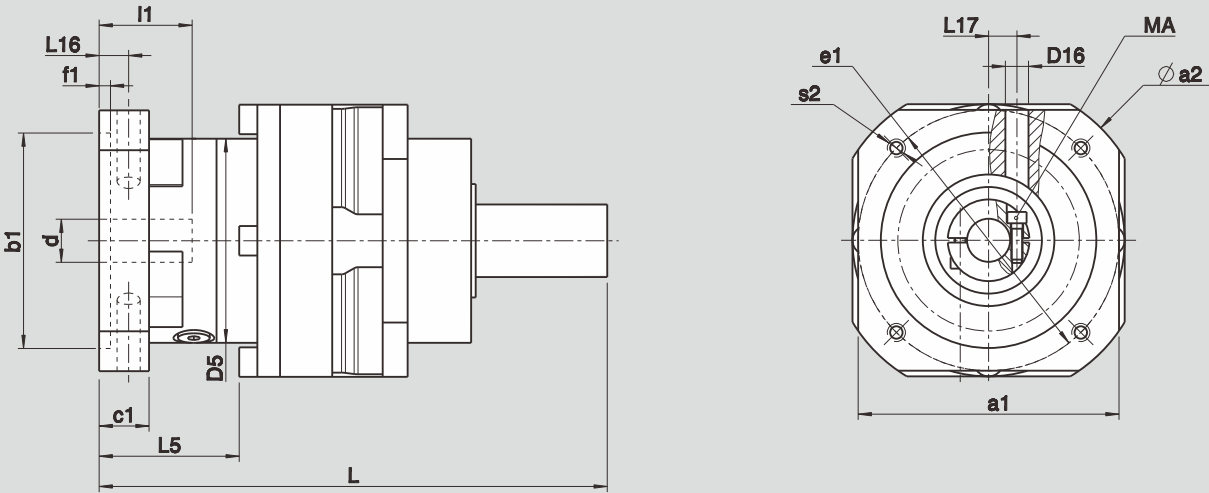
齿轮箱尺寸											
d	x	l1	Size	L	L16	L17	c1	f1	D16	Screw type	MA
F7											[Nm]
28	x	60	04	303,5	22,0	23	38,0	6,0	25,0	M10 / 12.9	80
32	x	60		303,5	22,0	23	38,0	6,0	25,0	M10 / 12.9	80
38	x	80		303,5	22,0	23	38,0	6,0	25,0	M10 / 12.9	80
42	x	110		333,5	22,0	23	38,0	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
48	x	110		333,5	22,0	23	38,0	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
28	x	60	05	355,0	22,0	27	38,0	6,0	25,0	M10 / 12.9	80
32	x	60		355,0	22,0	27	38,0	6,0	25,0	M10 / 12.9	80
38	x	80		355,0	22,0	27	38,0	6,0	25,0	M10 / 12.9	80
42	x	110		385,0	53,0	37	38,0	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
48	x	110		385,0	53,0	37	38,0	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
55	x	110		385,0	53,0	37	38,0	6,0	25,0	M12 / 12.9	135

电机尺寸						
a1		190	190	200	250	260
a2		220	220	250	300	350
b1	G8	110	130	180	230	250
e1		130	165	215	265	300
s2		M8 x16	M10 x20	M12 x24	M12 x24	M16 x32
		-	-	Ø 14,0	Ø 14,0	-

x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x

MPR 04 - MPR 05

电机安装尺寸二级 DIMENSIONS MOTOR MOUNTING 2 - STAGE



齿轮箱尺寸													
d	x	l1	Size	L	L16	L17	c1	f1	D5	L5	D16	Screw type	MA
F7													[Nm]
28	x	60	04	323,5	18,0	23	30,0	6,0	155	81	17,5	M10 / 12.9	80
32	x	60		323,5	18,0	23	30,0	6,0	155	81	17,5	M10 / 12.9	80
38	x	80		343,5	38,0	23	50,0	6,0	155	101	17,5	M10 / 12.9	80
28	x	60	05	408,0	22,0	27	38,0	6,0	185	118	25,0	M10 / 12.9	80
32	x	60		408,0	22,0	27	38,0	6,0	185	118	25,0	M10 / 12.9	80
38	x	80		408,0	22,0	27	38,0	6,0	185	118	25,0	M10 / 12.9	80
42	x	110		438,0	53,0	37	38,0	6,0	185	148	25,0	M12 / 12.9	135
48	x	110		438,0	53,0	37	38,0	6,0	185	148	25,0	M12 / 12.9	135

电机尺寸								
a1		160	190	160	190	200	250	260
a2		180	220	190	220	250	300	350
b1	G8	110	110	130	130	180	230	250
e1		130	130	165	165	215	265	300
s2		M8 x16	M8 x16	M10 x20	M10 x20	M12 x24	M12 x24	M16 x32
		Ø		Ø		Ø	Ø	
		9,0	-	11,0	-	14,0	14,0	-

x		x		x		
x		x		x		
x		x		x		
	x		x	x	x	x
	x		x	x	x	x
	x		x	x	x	x
	x		x	x	x	x

MPR 04 - MPR 05

安装和润滑 MOUNTING POSITION AND LUBRICATION

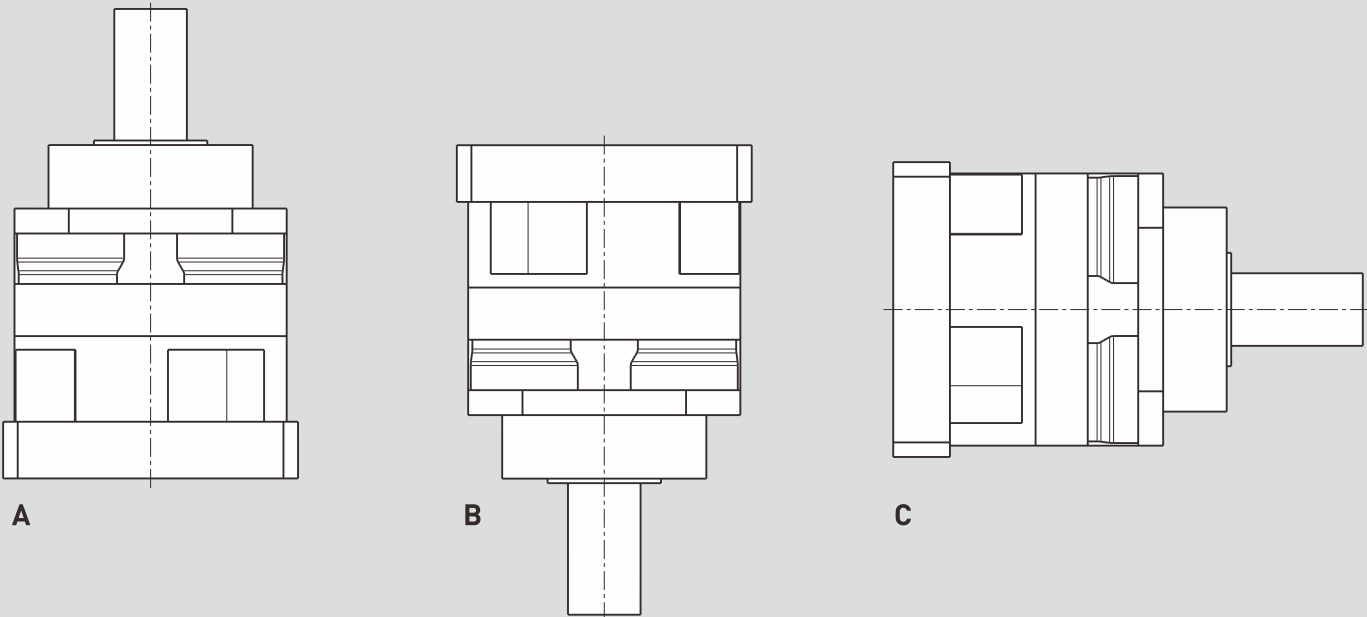


注释:

以下参数对齿轮箱MPR04，MPRO5有效

安装位置:

底面



	安装位置与润滑油数量 [cm³]					
	A		B		C	
Ratio	3-10	12-100	3-10	12-100	3-10	12-100
MPR 04	550	800	550	800	200	350
MPR 05	800	1400	800	1400	600	850

润滑

行星齿轮箱需要油润滑，我们供应时已加满油。我们工厂的行星齿轮箱的润滑油为聚 α-烯烃为基础的齿轮润滑油。粘度150CST.我们提供的齿轮箱的润滑油数量符合订单中的安装位置。如果订单没有说明这一点，齿轮箱润滑油数量适合垂直安装位置A.

后续安装位置改变

如果之后想要改变安装位置，为了齿轮箱安全，润滑油必须排干净。之后齿轮箱必须重新注满新的安装位置所需要数量的润滑油，参照说明（见下表）。

我们推荐润滑油使用等级（见下表）。

推荐润滑油

Mobil 美孚	Optimol 欧瑞宝
Mobil SHC 629	Optigear Synthetic A 150

或者其他厂家相同润滑油

注意!

不要混合矿物油或者合成油，这样会损坏齿轮箱。

本页和接下来三页上的表格的技术参数仅作为预选参考。

齿轮齿:	MPG 050 - 300 MPG 04 - 05	斜齿轮 正齿轮	润滑:	需润滑
旋转方向:	输入输出同向		安装位置:	任何地方，订货时说明。
效率:	一级 $\eta \geq 97\%$ 二级 $\eta \geq 95\%$		表面保护:	底漆黑色 RAL 9005 black
寿命:	20000 h		防护等级:	IP65

外壳允许温度范围: -10 °C to +90 °C



以下技术参数仅作为预选参考



MPG				050											
齿轮级数			1				2								
速比		i	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100
最大加速力矩 (max. 1000 cycles per hour)		T _{2bzul}	Nm	44	44	44	35	44	44	44	44	44	44	44	35
额定输出力矩 (with n _{Nzul})		T _{2Nzul}	Nm	29	29	29	19	29	29	29	29	29	29	29	19
紧急制动力矩 (permissible 1000 times during gearbox life time)		T _{2Notzul}	Nm	110	110	107	88	110	110	110	110	110	110	107	88
允许平均输入速度 (with T _{2Nzul} and 20 °C ambient temperature)		n _{1mzul}	min ⁻¹	3300	3300	3700	4000	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	5500
最大输入速度		n _{1maxzul}	min ⁻¹	6000				6000							
最大回程间隙 *		j	arcmin	standard ≤ 4 / reduced ≤ 2				standard ≤ 4 / reduced ≤ 2							
扭转刚性 ▲		C	Nm/arcmin	-				-							
最大轴向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)		F _{2azul}	N	2200				2200							
重量		m	kg	1,5				2,1							
运转噪音 (with n ₁ = 3000 min ⁻¹ without load)		L _{PA}	dB(A)	≤ 64				≤ 64							
惯性矩 (with reference to input)	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	0,24	0,20	0,18	0,16	0,21	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	0,27	0,23	0,21	0,19	0,24	0,21	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	0,44	0,40	0,34	0,33	-	-	-	-	-	-	-	-

MPG				100												
齿轮级数				1				2								
速比		i		4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100
最大加速力矩 (max. 1000 cycles per hour)		T _{2bzul}	Nm	120	120	120	90	120	120	120	120	120	120	120	120	90
额定输出力矩 (with n _{Nzul})		T _{2Nzul}	Nm	83	83	83	58	83	83	83	83	83	76	83	83	58
紧急制动力矩 (permissible 1000 times during gearbox life time)		T _{2Notzul}	Nm	275	275	275	220	275	275	275	275	275	275	275	275	220
允许平均输入速度 (with T _{2Nzul} and 20 °C ambient temperature)		n _{1mzul}	min ⁻¹	2800	2800	2800	3100	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	4500
最大输入速度		n _{1maxzul}	min ⁻¹	6000				6000								
最大回程间隙 *		j	arcmin	standard ≤ 3 / reduced ≤ 1				standard ≤ 3 / reduced ≤ 1								
扭转刚性 ▲		C	Nm/arcmin	-				-								
最大轴向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)		F _{2azul}	N	3600				3600								
重量		m	kg	3,9				4,3								
运行速度 (with n ₁ = 3000 min ⁻¹ without load)		L _{PA}	dB(A)	≤ 64				≤ 64								
惯性矩 (with reference to input)	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	0,86	0,68	0,54	0,46	0,24	0,20	0,19	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	0,90	0,72	0,57	0,50	0,27	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	1,04	0,87	0,72	0,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	1,75	1,57	1,42	1,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▲ 参照输出

* 测量2%额定输出扭矩轴

** 改变输出轴中心当输出速率为250时。请联系我们咨询联合负载应用

MPG 200 - MPG 300

技术参数 TECHNICAL DATA

MPG		200													
齿轮等级		1				2									
速比	i	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
最大加速力矩 (max. 1000 cycles per hour)	T _{2bzul}	Nm	330	330	300	235	330	330	330	330	330	330	330	235	
额定输出力矩 (with n _{1Nzul})	T _{2Nzul}	Nm	200	195	190	135	200	195	195	200	195	200	195	190	135
紧急制动力矩 (permissible 1000 times during gearbox life time)	T _{2Notzul}	Nm	690	675	640	550	690	675	675	690	675	690	675	640	550
允许平均输入速度 (with T _{2Nzul} and 20 °C ambient temperature)	n _{1mzul}	min ⁻¹	2500	2500	2800	2800	3100	3100	3100	3100	3100	3500	4200	4200	
最大输入速度	n _{1maxzul}	min ⁻¹	4500				4500								
最大回程间隙 *	j	arcmin	standard ≤ 3 / reduced ≤ 1				standard ≤ 3 / reduced ≤ 1								
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	-				-								
最大轴向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)	F _{2azul}	N	4200				4200								
重量	m	kg	6,6				7,0								
运转噪音 (with n ₁ = 3000 min ⁻¹ without load)	L _{PA}	dB(A)	≤ 66				≤ 64								
惯性矩 (with reference to input)	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	-	-	-	-	0,74	0,59	0,57	0,49	0,48	0,44	0,43	0,42
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	-	-	-	-	0,78	0,62	0,60	0,52	0,51	0,47	0,47	0,46
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	3,48	2,94	2,50	2,27	0,92	0,77	0,75	0,67	0,66	0,62	0,61	0,60
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	4,00	3,46	3,02	2,79	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	5,81	5,27	4,82	4,59	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ø d 32	J ₁	kgcm ²	6,09	5,55	5,10	4,87	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ø d 38	J ₁	kgcm ²	7,94	7,40	6,94	6,71	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ø d 48	J ₁	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

MPG		300													
齿轮等级		1				2									
速比	i	4	5	7	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
最大加速力矩 (max. 1000 cycles per hour)	T _{2bzul}	Nm	660	660	600	480	660	660	660	660	660	660	600	480	
额定输出力矩 (with n _{1Nzul})	T _{2Nzul}	Nm	390	390	380	245	390	390	390	390	390	390	380	245	
紧急制动力矩 (permissible 1000 times during gearbox life time)	T _{2Notzul}	Nm	1400	1400	1400	1100	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1100	
允许平均输入速度 (with T _{2Nzul} and 20 °C ambient temperature)	n _{1mzul}	min ⁻¹	2100	2100	2300	2600	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3900	
最大输入速度	n _{1maxzul}	min ⁻¹	4000				4000								
最大回程间隙 *	j	arcmin	standard ≤ 3 / reduced ≤ 1				standard ≤ 3 / reduced ≤ 1								
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	-				-								
最大轴向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)	F _{2azul}	N	8000				8000								
重量	m	kg	13,5				14,4								
运行速度 (with n ₁ = 3000 min ⁻¹ without load)	L _{PA}	dB(A)	≤ 66				≤ 65								
惯性矩 (with reference to input)	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	-	-	-	-	3,19	2,75	2,68	2,41	2,37	2,23	2,21	2,19
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	10,81	8,98	7,50	6,70	3,71	3,28	3,20	2,93	2,89	2,74	2,72	2,71
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	12,58	10,75	9,26	8,46	5,52	5,08	5,01	4,72	4,69	4,54	4,52	4,51
	Ø d 32	J ₁	kgcm ²	12,89	11,06	9,57	8,77	5,80	5,36	5,29	5,01	4,97	4,83	4,81	4,79
	Ø d 38	J ₁	kgcm ²	13,87	12,04	10,52	9,72	7,65	7,22	7,14	6,84	6,81	6,66	6,64	6,62
	Ø d 42	J ₁	kgcm ²	20,36	18,53	17,02	16,22	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ø d 48	J ₁	kgcm ²	22,75	20,92	19,41	18,61	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ø d 58	J ₁	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▲ 参照输出

* 测量2%额定输出扭矩轴

** 改变输出轴中心当输出速速为250时。请联系我们咨询联合负载应用

MPG 04 - MPG 05

技术参数 TECHNICAL DATA



MPG		04													
齿轮等级		1				2									
速比	i	4	5	7	10	12	16	20	28	35	50	70	100		
最大加速力矩 (max. 1000 cycles per hour)	T _{2bzul}	Nm	1100	1100	1100	880	1100	1100	1100	1100	1100	1100	880		
额定输出力矩 (with n _{1Nzul})	T _{2Nzul}	Nm	550	550	550	340	550	550	550	550	550	550	340		
紧急制动力矩 (permissible 1000 times during gearbox life time)	T _{2Notzul}	Nm	2750	2750	2750	2200	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2200		
允许平均输入速度 (with T _{2Nzul} and 20 °C ambient temperature)	n _{1mzul}	min ⁻¹	1700	1700	2400	2400	2700	2700	2700	2900	2900	2900	3500	3500	
最大输入速度	n _{1maxzul}	min ⁻¹	4000				4000								
最大回程间隙 *	j	arcmin	standard ≤ 6 / reduced ≤ 3				standard ≤ 8 / reduced ≤ 5								
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	145				125								
最大径向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)	F _{2rzul}	N	18070				18070								
最大轴向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)	F _{2azul}	N	9100				9100								
重量	m	kg	21				24								
运转噪音 (with n ₁ = 3000 min ⁻¹ without load)	L _{PA}	dB(A)	≤ 70				≤ 70								
惯性矩 (with reference to input)	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	25,33	21,52	18,51	17,09	9,45	6,90	5,97	5,22	5,14	4,81	4,78	4,77
	Ø d 38	J ₁	kgcm ²	25,28	21,48	18,46	17,03	10,36	7,81	6,89	6,14	6,06	5,74	5,71	5,69
	Ø d 42	J ₁	kgcm ²	34,61	30,81	27,79	26,37	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ø d 48	J ₁	kgcm ²	34,36	30,46	27,44	26,01	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ø d 58	J ₁	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

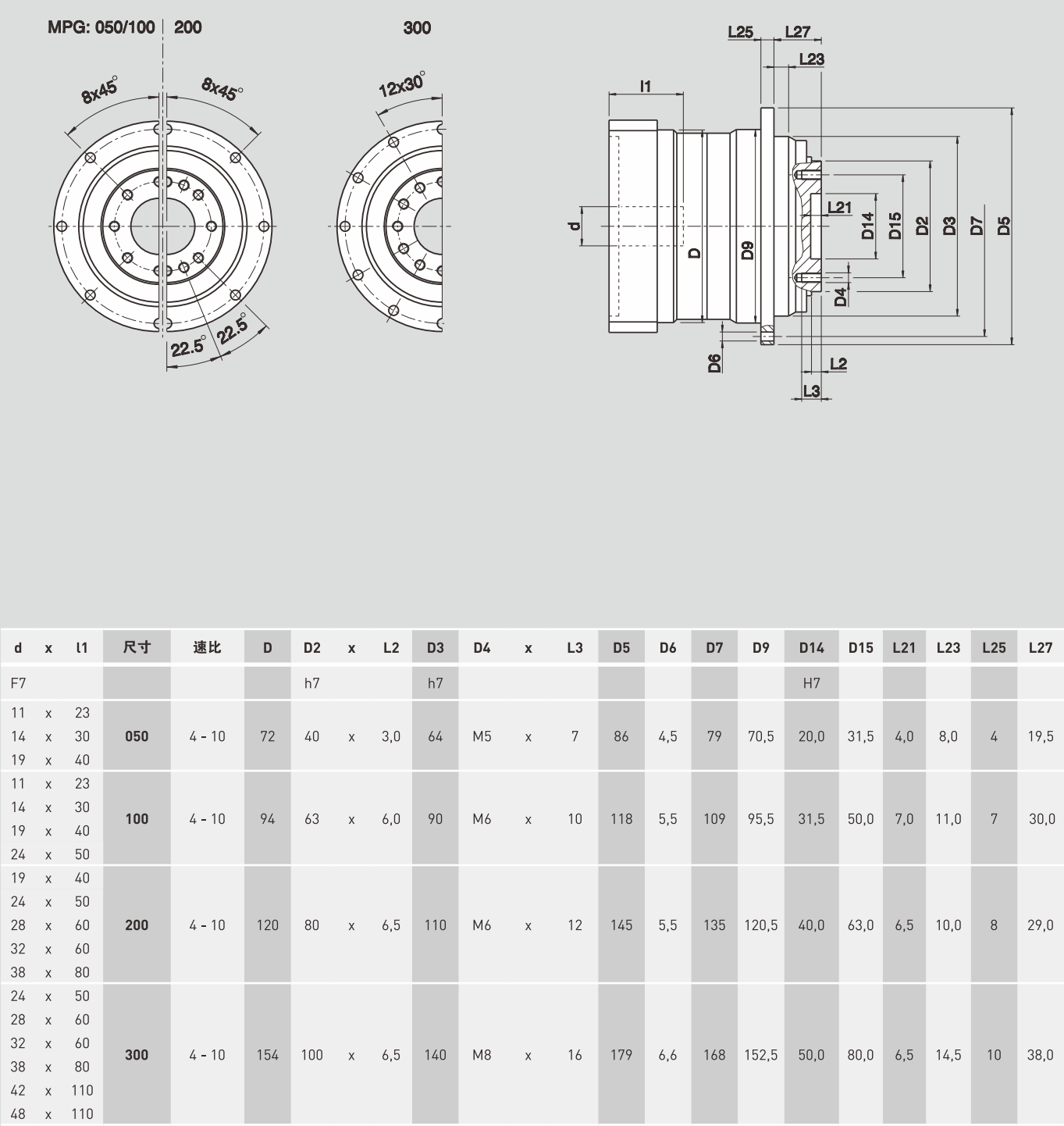
▲ 参照输出

* 测量2%额定输出扭矩轴

** 改变输出轴中心当输出速速为250时。请联系我们咨询联合负载应用

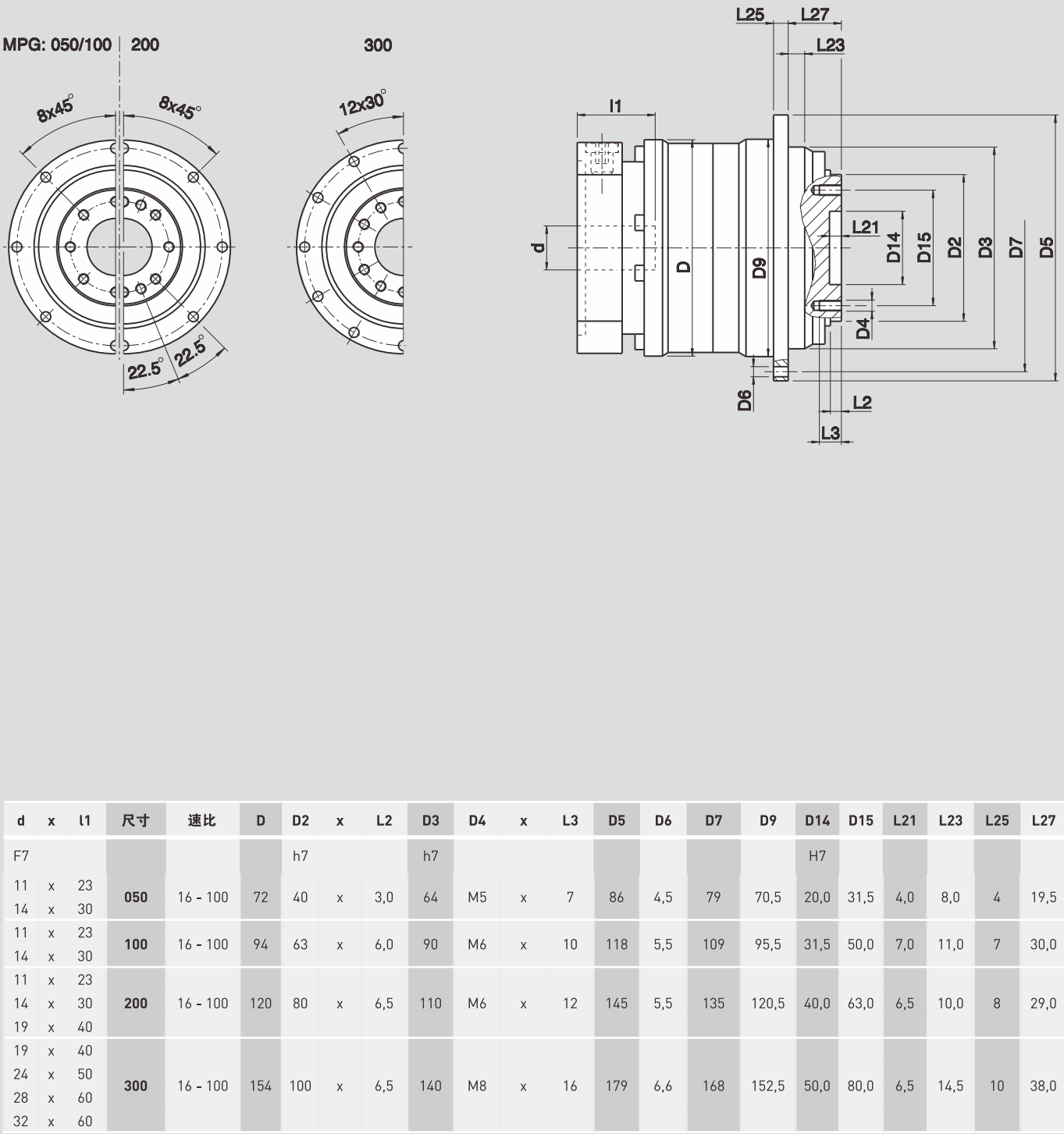
MPG 050 - MPG 300

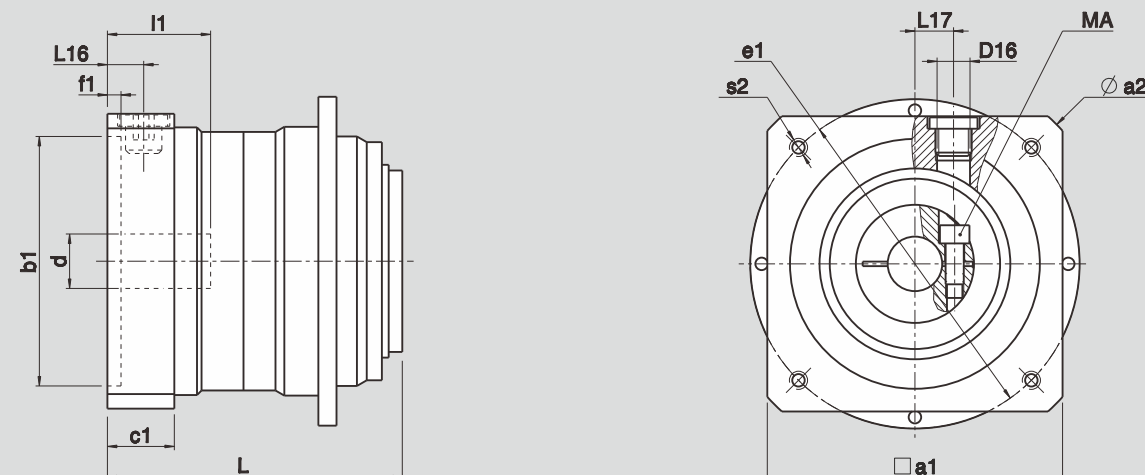
一级尺寸 DIMENSIONS 1 - STAGE



MPG 050 - MPG 300

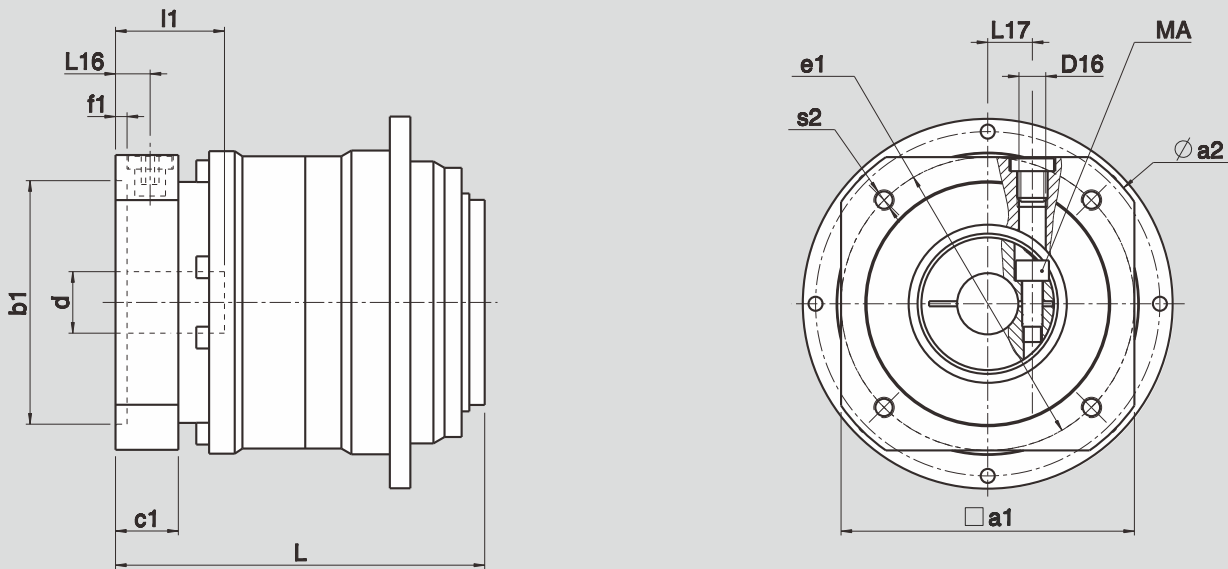
二级尺寸 DIMENSIONS 2 - STAGE





齿轮箱尺寸											
d	x	l1	Size	L	L16	L17	c1	f1	D16	Screw type	MA
F7											[Nm]
11	x	23	050	80,0	10,5	10	18,5	4,5	M10x1	M5 / 12.9	9
14	x	30		80,0	10,5	10 - 12	18,5	4,5	M10x1	M5 / 12.9	9
19	x	40		89,0	10,5	12 - 16	18,5	4,5	M10x1	M6 / 12.9	16
11	x	23	100	101,5	13,5	10	24,5	4,5	M12x1,5	M5 / 12.9	9
14	x	30		101,5	13,5	10 - 12	24,5	4,5	M12x1,5	M5 / 12.9	9
19	x	40		101,5	13,5	12 - 16	24,5	4,5	M12x1,5	M6 / 12.9	16
24	x	50		111,5	13,5	16 - 21	24,5	4,5	M12x1,5	M8 / 12.9	40
19	x	40	200	130,0	16,0	12 - 16	29,5	6,0	M16x1,5	M6 / 12.9	16
24	x	50		130,0	16,0	16 - 21	29,5	6,0	M16x1,5	M8 / 12.9	40
28	x	60		130,0	16,0	21 - 24	29,5	6,0	M16x1,5	M10 / 12.9	80
32	x	60		130,0	16,0	21 - 24	29,5	6,0	M16x1,5	M10 / 12.9	80
38	x	80		155,0	16,0	24 - 26	29,5	6,0	M16x1,5	M10 / 12.9	80
24	x	50	300	165,0	20,5	16 - 21	36,5	6,0	M20x1,5	M8 / 12.9	40
28	x	60		165,0	20,5	21 - 24	36,5	6,0	M20x1,5	M10 / 12.9	80
32	x	60		165,0	20,5	21 - 24	36,5	6,0	M20x1,5	M10 / 12.9	80
38	x	80		165,0	20,5	24 - 26	36,5	6,0	M20x1,5	M10 / 12.9	80
42	x	110		199,0	20,5	26	36,5	6,0	M20x1,5	M12 / 12.9	135
48	x	110		199,0	20,5	26	36,5	6,0	M20x1,5	M12 / 12.9	135

[illegible]



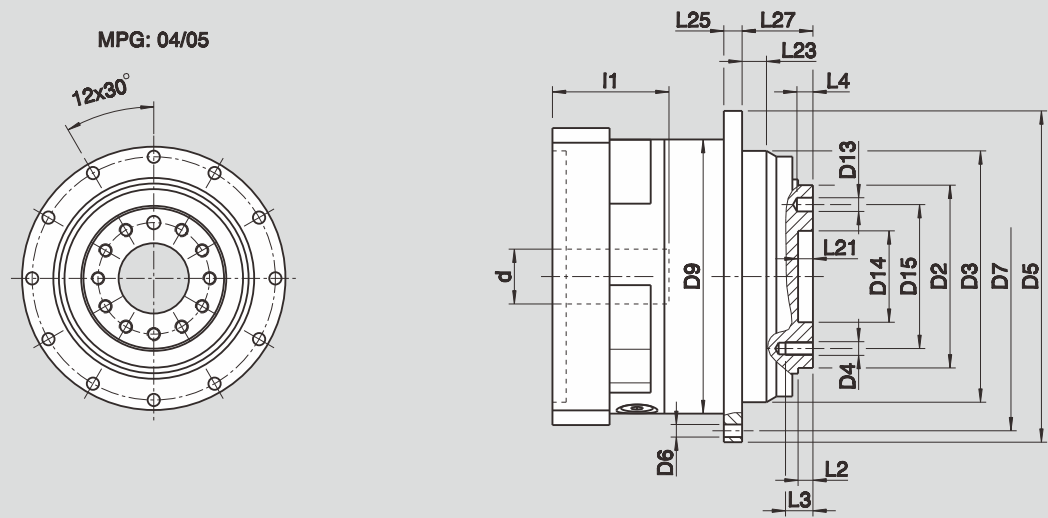
齿轮箱尺寸											
d	x	l1	尺寸	L	L16	L17	c1	f1	D16	Screw type	MA
F7											[Nm]
11	x	23	050	108,5	10,5	10	18,5	4,5	M10x1	M5 / 12.9	9
14	x	30		108,5	10,5	10 - 12	18,5	4,5	M10x1	M5 / 12.9	9
11	x	23	100	121,5	10,5	10	18,5	4,5	M10x1	M5 / 12.9	9
14	x	30		121,5	10,5	10 - 12	18,5	4,5	M10x1	M5 / 12.9	9
11	x	23	200	144,0	13,5	10	24,5	4,5	M12x1,5	M5 / 12.9	9
14	x	30		144,0	13,5	10 - 12	24,5	4,5	M12x1,5	M5 / 12.9	9
19	x	40		144,0	13,5	12 - 16	24,5	4,5	M12x1,5	M6 / 12.9	16
19	x	40	300	183,5	16,0	12 - 16	29,5	6,0	M16x1,5	M6 / 12.9	16
24	x	50		183,5	16,0	16 - 21	29,5	6,0	M16x1,5	M8 / 12.9	40
28	x	60		183,5	16,0	21 - 24	29,5	6,0	M16x1,5	M10 / 12.9	80
32	x	60		183,5	16,0	16 - 24	29,5	6,0	M16x1,5	M10 / 12.9	80

电机尺寸																				
a1		75	75	75	95	95	75	75	95	75	95	95	95	120	115	120	120	130	130	140
a2		90	90	90	120	120	90	90	120	102	120	120	120	140	140	140	160	160	160	190
b1	G8	40	40	50	50	50	60	60	60	60	70	70	80	80	95	95	95	110	110	110
e1		63	63	70	70	95	75	75	75	90	85	90	100	100	115	115	130	130	145	165
s2		M4 x8	M5 x10	M5 x10	M5 x10	M6 x12	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M6 x12	M6 x12	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M10 x20
		-	-	-	-	-	-	-	-	Ø 7,0	-	-	-	-	-	-	Ø 9,0	-	-	Ø 11,0

x	x	x			x	x		x												
x	x	x			x	x		x	x				x		x					
x	x	x			x	x		x	x				x		x					
x	x	x			x	x		x	x				x		x					
			x	x			x					x	x		x		x			
													x		x	x		x	x	
																	x	x	x	
																				x
																				x

MPG 04 - MPG 05

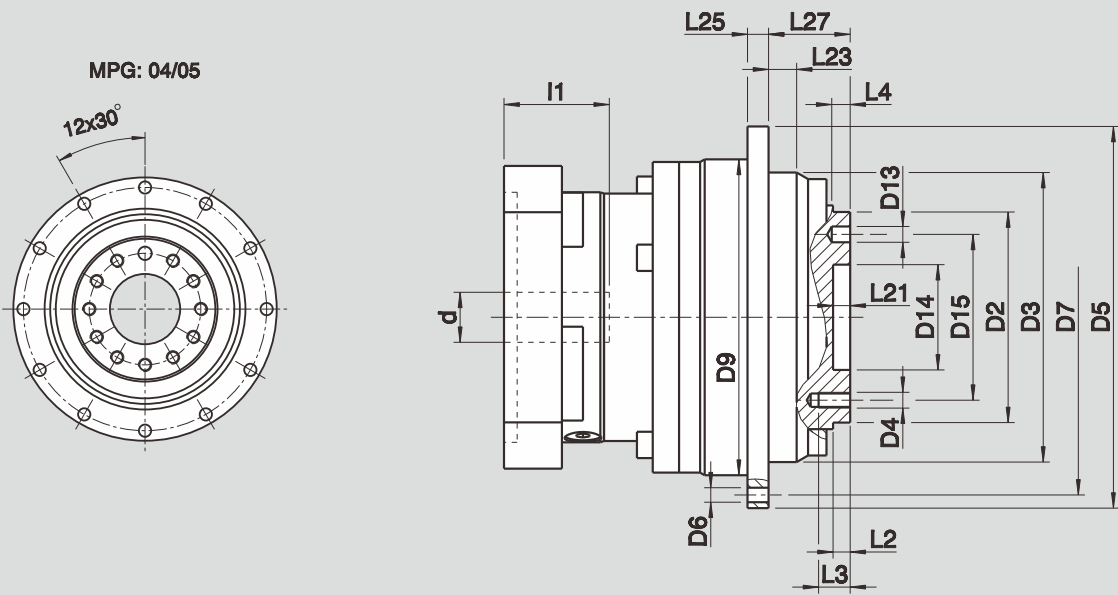
一级尺寸 DIMENSIONS 1 - STAGE



d	x	l1	尺寸	速比	D2	x	L2	D3	D4	D5	D6	D7	D9	D13	D14	D15	L3	L4	L21	L23	L25	L27
F7					h7			h7					h7	H7	H7							
28	x	60																				
32	x	60																				
38	x	80	04	4 - 10	130	x	7,0	170	M10	215	8,5	200	185	10	65,0	100,0	20	10	8,0	12	12	45,0
42	x	110																				
48	x	110																				
28	x	60																				
32	x	60																				
38	x	80	05	4 - 10	160	x	8,0	200	M10	247	8,5	233	215	10	80,0	125,0	20	10	8,0	15	12	50,0
42	x	110																				
48	x	110																				
55	x	110																				

MPG 04 - MPG 05

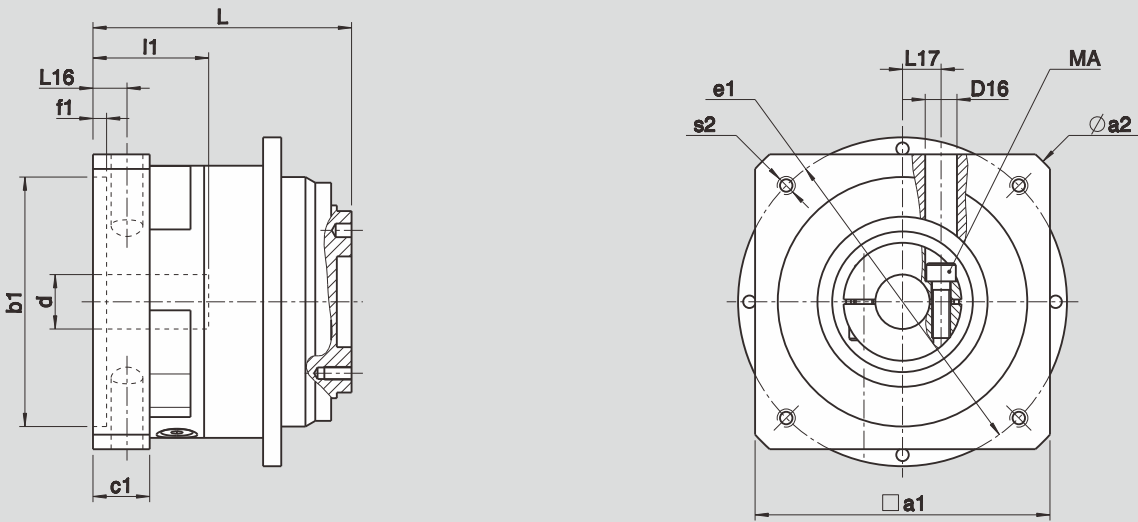
二级尺寸 DIMENSIONS 2 - STAGE



d	x	l1	尺寸	速比	D2	x	L2	D3	D4	D5	D6	D7	D9	D13	D14	D15	L3	L4	L21	L23	L25	L27
F7					h7			h7					h7	H7	H7							
28	x	60																				
32	x	60																				
38	x	80	04	12 - 100	130	x	7,0	170	M10	215	8,5	200	185	10	65,0	100,0	20	10	8,0	12	12	45,0
28	x	60																				
32	x	60																				
38	x	80	05	12 - 100	160	x	8,0	200	M10	247	8,5	233	215	10	80,0	125,0	20	10	8,0	15	12	50,0
42	x	110																				
48	x	110																				

MPG 04 - MPG 05

电机安装尺寸一级 DIMENSIONS MOTOR MOUNTING 1 - STAGE



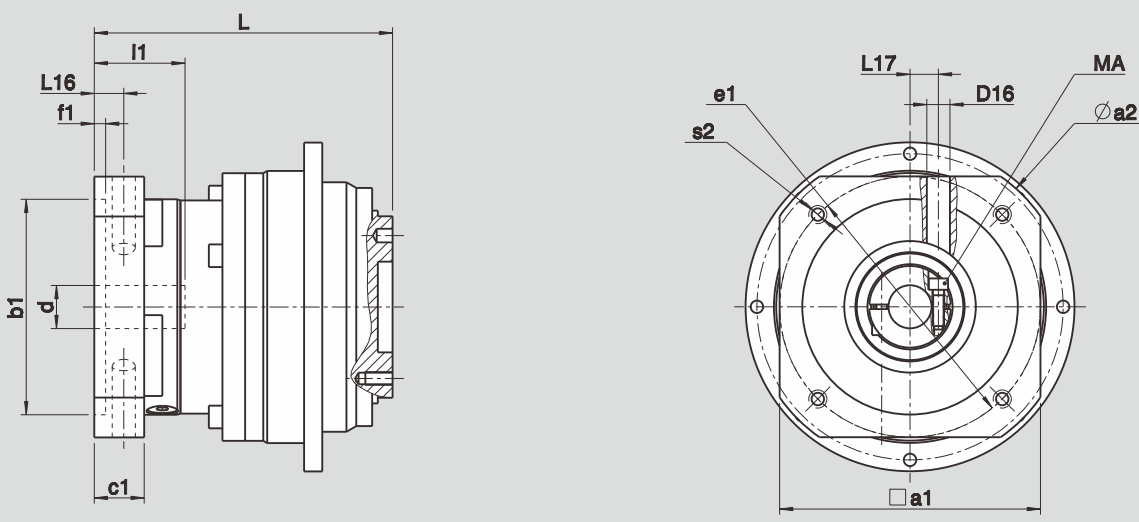
齿轮箱尺寸											
d	x	l1	尺寸	L	L16	L17	c1	f1	D16	Screw type	MA
F7											[Nm]
28	x	60	04	182,0	22,0	35	38	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
32	x	60		182,0	22,0	35	38	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
38	x	80		182,0	22,0	35	38	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
42	x	110		212,0	22,0	35	38	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
48	x	110		212,0	22,0	35	38	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
28	x	60	05	195,0	22,0	27	38	6,0	25,0	M10 / 12.9	80
32	x	60		195,0	22,0	27	38	6,0	25,0	M10 / 12.9	80
38	x	80		195,0	22,0	27	38	6,0	25,0	M10 / 12.9	80
42	x	110		225,0	53,0	37	38	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
48	x	110		225,0	53,0	37	38	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
55	x	110		225,0	53,0	37	38	6,0	25,0	M12 / 12.9	135

电机尺寸						
a1		190	190	200	250	260
a2		220	220	250	300	350
b1	G8	110	130	180	230	250
e1		130	165	215	265	300
s2		M8 x16	M10 x20	M12 x24	M12 x24	M16 x32
		-	-	Ø 13,0	Ø 13,0	-

x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x

MPG 04 - MPG 05

电机安装尺寸二级 DIMENSIONS MOTOR MOUNTING 2 - STAGE



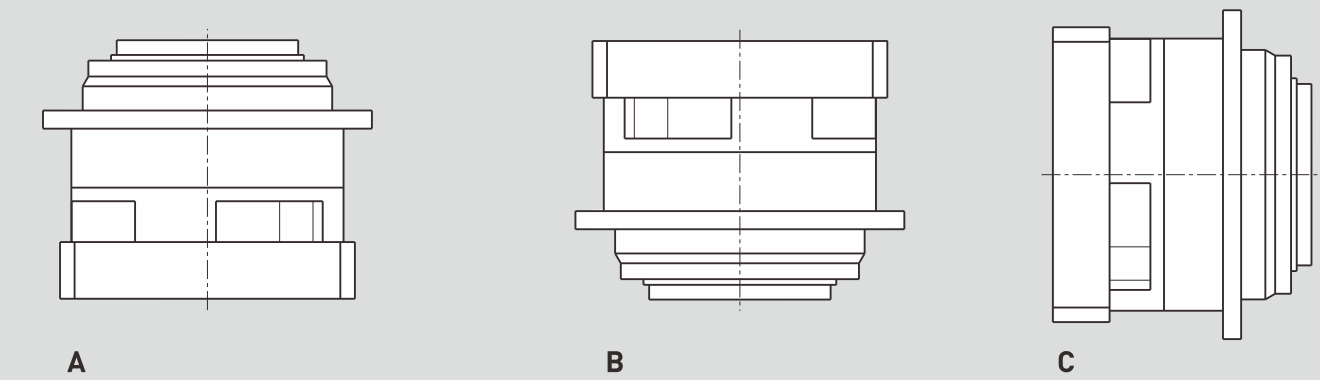
齿轮箱尺寸											
d	x	l1	尺寸	L	L16	L17	c1	f1	D16	Screw type	MA
F7											[Nm]
28	x	60	04	202,0	18,0	23,0	30,0	6,0	17,5	M10 / 12.9	80
32	x	60		202,0	18,0	23,0	30,0	6,0	17,5	M10 / 12.9	80
38	x	80		222,0	38,0	23,0	50,0	6,0	17,5	M10 / 12.9	80
28	x	60	05	248,0	22,0	27,0	38,0	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
32	x	60		248,0	22,0	27,0	38,0	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
38	x	80		248,0	22,0	27,0	38,0	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
42	x	110		278,0	53,0	37,0	38,0	6,0	25,0	M12 / 12.9	135
48	x	110		278,0	53,0	37,0	38,0	6,0	25,0	M12 / 12.9	135

电机尺寸								
a1		160	190	160	190	200	250	260
a2		180	220	190	220	250	300	350
b1	G8	110	110	130	130	180	230	250
e1		130	130	165	165	215	265	300
s2		M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16
		x16	x16	x20	x20	x24	x24	x32
		Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	
		9,0	-	11,0	-	13,0	13,0	-

x		x		x		
x		x		x		
x		x		x		
	x		x	x	x	x
	x		x	x	x	x
	x		x	x	x	x
	x		x	x	x	x
	x		x	x	x	x



安装位置:
底面



	安装位置与润滑油数量 [cm³]					
	A		B		C	
速比	4-10	12-100	4-10	12-100	4-10	12-100
MPG 04	500	550	500	550	260	300
MPG 05	820	900	820	900	400	550

润滑

行星齿轮箱需要油润滑，我们供应时已加满油。我们工厂的行星齿轮箱的润滑油为聚α-烯烃为基础的齿轮润滑油。粘度150CST.我们提供的齿轮箱的润滑油数量符合订单中的安装位置。如果订单没有说明这一点，齿轮箱润滑油数量适合垂直安装位置A.

后续安装位置改变

如果之后想要改变安装位置，为了齿轮箱安全，润滑油必须排干净。之后齿轮箱必须重新注满新的安装位置所需要数量的润滑油，参照说明（见下表）。
我们推荐润滑油使用等级（见下表）。

推荐润滑油

Mobil 美孚	Optimol 欧瑞宝
Mobil SHC 629	Optigear Synthetic A 150

或者其他厂家相同润滑油

注意!

不要混合矿物油或者合成油，这样会损坏齿轮箱。

本页和接下来三页上的表格的技术参数仅作为预选参考。

齿轮齿:	正齿轮	润滑:	终身
旋转方向:	输入输出同向	安装位置:	任意, 请在订货时说明。
效率:	一级 $\eta \geq 97\%$ 二级 $\eta \geq 95\%$	表面保护:	喷RAL9005黑漆, 法兰为未经处理的铝。
寿命:	20000 小时	防护等级:	IP64

外壳允许温度范围: -10 °C to +90 °C



以下表格参数仅用于初选参考



MPL		050													
齿轮等级		1					2								
速比	i	3	4	5	7	10	12	16	20	28	35	50	70	100	
最大加速力矩 (最大1000次/小时)	T _{2bzul}	Nm	32	40	40	40	32	40	40	40	40	40	40	40	32
额定输出力矩 (with n _{Nzul})	T _{2Nzul}	Nm	20	25	25	25	15	25	25	25	25	25	25	25	15
紧急制动力矩 (齿轮箱使用寿命范围内可容许制动1000次)	T _{2Notzul}	Nm	80	100	100	100	80	100	100	100	100	100	100	100	80
允许平均输入转速 (在T2Nzul以及环境温度为20°C的条件下)	n _{1mzul}	min ⁻¹	2600	3300	3300	4000	4000	4400	4400	4400	4800	4800	4800	5500	5500
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹	8000					8000							
最大回程间隙 *	j	arcmin	≤ 8					≤ 10							
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	3,5					3,5							
最大径向负载 ** (参考输出轴轴心)	F _{2rzul}	N	1450					1450							
最大轴向负载 ** (参考输出轴轴心)	F _{2azul}	N	1550					1550							
重量	m	kg	1,9					2,5							
运转噪音 (在n=3000min ⁻¹ 无负载的条件下)	L _{PA}	dB(A)	≤ 70					≤ 70							
惯性矩 (参考输入轴)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	0,28	0,23	0,21	0,19	0,18	0,26	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,18
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	0,28	0,22	0,20	0,19	0,18	0,26	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,18
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	0,27	0,22	0,20	0,19	0,18	0,26	0,21	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18

MPL		100													
齿轮等级		1					2								
速比	i	3	4	5	7	10	12	16	20	28	35	50	70	100	
最大加速力矩 (最大1000次/小时)	T _{2bzul}	Nm	80	100	100	100	80	100	100	100	100	100	100	100	80
额定输出力矩 (with n _{Nzul})	T _{2Nzul}	Nm	56	70	70	70	45	70	70	70	70	70	70	70	45
紧急制动力矩 (齿轮箱使用寿命范围内可容许制动1000次)	T _{2Notzul}	Nm	200	250	250	215	200	250	250	250	250	250	215	200	
允许平均输入转速 (在T2Nzul以及环境温度为20°C的条件下)	n _{1mzul}	min ⁻¹	2300	2900	2900	3100	3100	3500	3500	3500	3800	3800	3800	4500	4500
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹	6000					6000							
最大回程间隙 *	j	arcmin	≤ 8					≤ 10							
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	10					10							
最大径向负载 ** (参考输出轴轴心)	F _{2rzul}	N	2400					2400							
最大轴向负载 ** (参考输出轴轴心)	F _{2azul}	N	1900					1900							
重量	m	kg	3,8					4,8							
运转噪音 (在n=3000min ⁻¹ 无负载的条件下)	L _{PA}	dB(A)	≤ 72					≤ 72							
惯性矩 (参考输入轴)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	1,06	0,82	0,74	0,67	0,64	0,95	0,76	0,70	0,65	0,65	0,63	0,63
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	1,06	0,82	0,74	0,67	0,64	0,95	0,76	0,70	0,65	0,65	0,63	0,63
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	1,05	0,82	0,73	0,66	0,63	0,94	0,75	0,69	0,65	0,64	0,62	0,62
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	1,03	0,79	0,71	0,64	0,61	0,91	0,73	0,67	0,62	0,62	0,60	0,60

▲ 参照输出

* 测量2%的额定输出轴

** 输出扭矩为250min⁻¹时需要将输出轴轴心计算在内, 多重负载应用情况请咨询我公司。

M P L 2 0 0

技术参数 T E C H N I C A L D A T A

MPL			200													
齿轮等级			1					2								
速比	i		3	4	5	7	10	12	16	20	28	35	50	70	100	
最大加速力矩 (最大1000次/小时)	T _{2bzul}	Nm	200	250	250	250	200	250	250	250	250	250	250	250	200	
额定输出力矩 (with n _{neu})	T _{2Nzul}	Nm	135	170	170	170	110	170	170	170	170	170	170	170	110	
紧急制动力矩 (齿轮箱使用寿命范围内可容许制动1000次)	T _{2Netzul}	Nm	500	625	625	550	500	625	625	625	625	625	625	550	500	
允许平均输入转速 (在T2Nzul以及环境温度为20℃的条件下)	n _{1mzul}	min ⁻¹	2000	2500	2500	2800	2800	3100	3100	3100	3500	3500	3500	4200	4200	
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹	4800					4800								
最大回程间隙 *	j	arcmin	≤ 8					≤ 10								
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	26					26								
最大径向负载 ** (参考输出轴轴心)	F _{2rzul}	N	4600					4600								
最大轴向负载 ** (参考输出轴轴心)	F _{2azul}	N	4000					4000								
重量	m	kg	9,5					11,8								
运转噪音 (在n.=3000min ⁻¹ 无负载的条件下)	L _{PA}	dB(A)	≤ 74					≤ 74								
惯性矩 (参考输入轴)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	7,08	6,11	5,76	5,48	5,35	6,55	5,83	5,59	5,40	5,40	5,31	5,30	5,30
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	7,08	6,11	5,75	5,48	5,34	6,54	5,83	5,59	5,40	5,39	5,30	5,30	5,30
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	7,07	6,10	5,75	5,47	5,33	6,54	5,82	5,58	5,39	5,38	5,29	5,29	5,29
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	7,03	6,06	5,71	5,43	5,30	6,50	5,78	5,54	5,35	5,35	5,26	5,25	5,25
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	6,95	5,98	5,63	5,35	5,22	6,42	5,70	5,46	5,27	5,27	5,18	5,17	5,17
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	6,84	5,87	5,51	5,24	5,10	6,30	5,59	5,35	5,16	5,15	5,06	5,06	5,06
	Ø d 32	J ₁	kgcm ²	6,66	5,69	5,33	5,06	4,92	6,12	5,41	5,17	4,98	4,97	4,88	4,88	4,88

▲ 参照输出

* 测量2%的额定输出轴

** 输出扭矩为250min⁻¹时需要将输出轴轴心计算在内，多重负载应用情况请咨询我公司。

M P L 3 0 0

技术参数 T E C H N I C A L D A T A



MPL			300													
齿轮等级			1					2								
速比	i		3	4	5	7	10	12	16	20	28	35	50	70	100	
最大加速力矩 (最大1000次/小时)	T _{2bzul}	Nm	400	500	500	500	400	500	500	500	500	500	500	500	400	
额定输出力矩 (with n _{neu})	T _{2Nzul}	Nm	290	360	360	360	220	360	360	360	360	360	360	360	220	
紧急制动力矩 (齿轮箱使用寿命范围内可容许制动1000次)	T _{2Notzul}	Nm	1000	1250	1250	1100	1000	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1100	1000	
允许平均输入转速 (在 T2Nzul以及环境温度为20℃的条件下)	n _{1mzul}	min ⁻¹	1700	2100	2100	2600	2600	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3900	3900	
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹	4500					4500								
最大回程间隙 *	j	arcmin	≤ 8					≤ 10								
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	50					50								
最大径向负载 ** (参考输出轴轴心)	F _{2rzul}	N	7500					7500								
最大轴向负载 ** (参考输出轴轴心)	F _{2azul}	N	6000					6000								
重量	m	kg	18,4					23,2								
运转噪音 (在 n.=3000min ⁻¹ 无负载的条件下)	L _{PA}	dB(A)	≤ 75					≤ 75								
惯性矩 (参考输入轴)	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	16,58	13,48	12,32	11,35	10,82	14,31	12,20	11,47	10,89	10,86	10,58	10,57	10,56
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	16,48	13,38	12,22	11,25	10,72	14,20	12,10	11,37	10,79	10,76	10,48	10,47	10,46
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	16,33	13,23	12,08	11,10	10,58	14,06	11,96	11,22	10,64	10,62	10,33	10,32	10,32
	Ø d 32	J ₁	kgcm ²	16,11	13,01	11,85	10,88	10,35	13,83	11,73	11,00	10,42	10,39	10,11	10,10	10,09
	Ø d 38	J ₁	kgcm ²	15,57	12,47	11,31	10,34	9,82	13,30	11,20	10,46	9,88	9,86	9,57	9,56	9,56

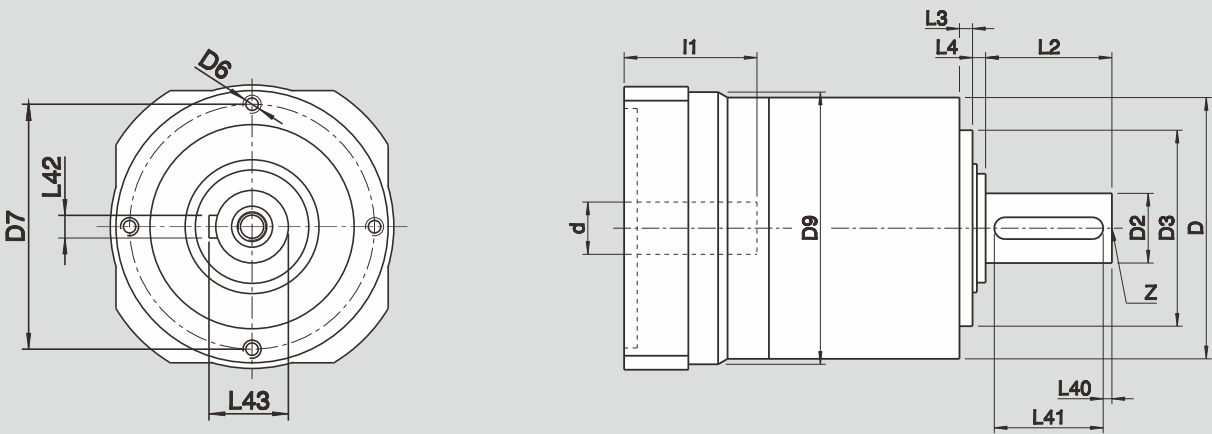
▲ 参照输出

* 测量2%的额定输出轴

** 输出扭矩为250min⁻¹时需要将输出轴轴心计算在内，多重负载应用情况请咨询我公司。

M P L 0 5 0 - M P L 3 0 0

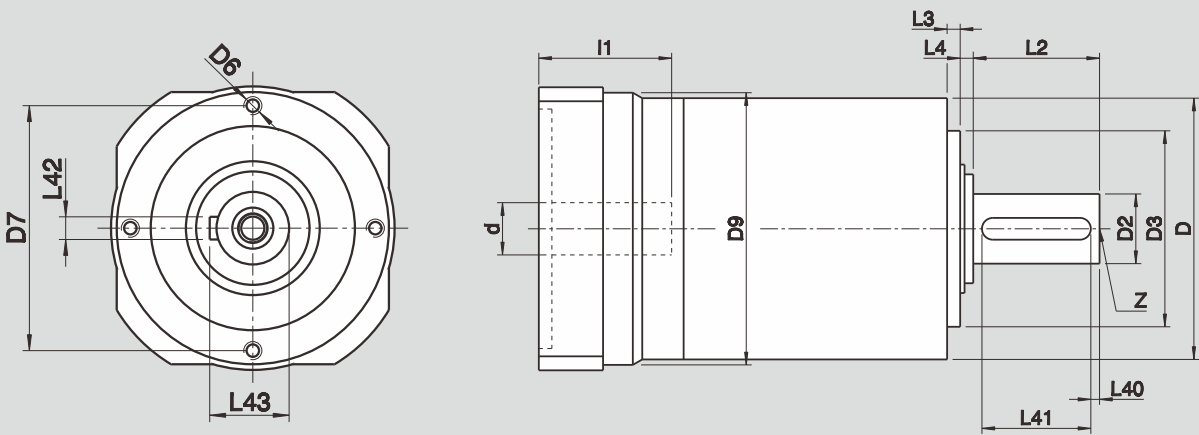
尺寸1级 DIMENSIONS 1 - S T A G E



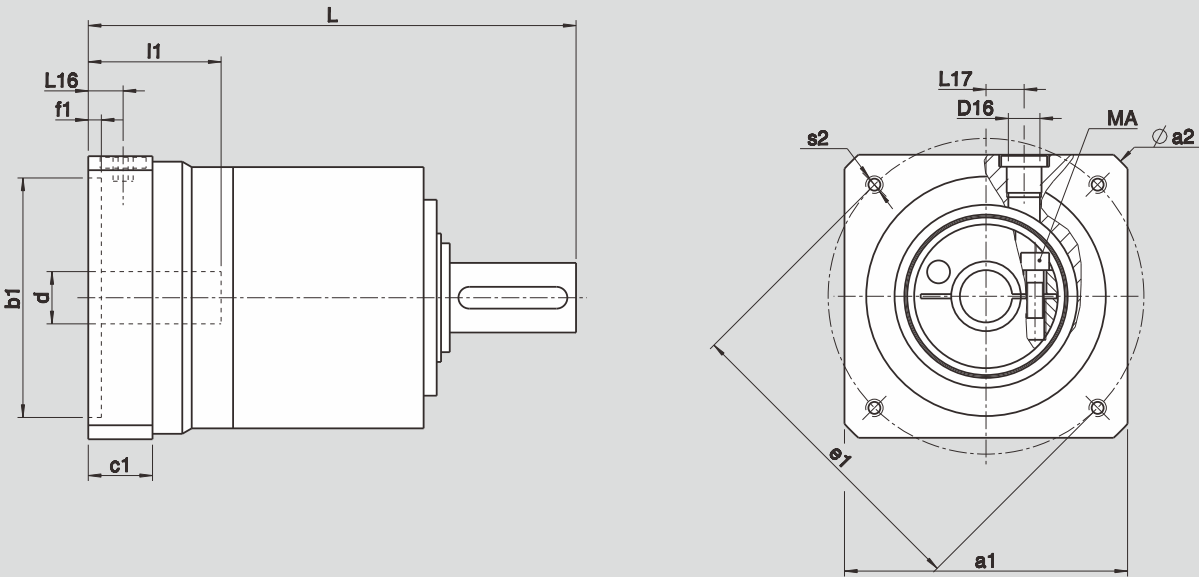
d	x	l1	尺寸	速比	D	D2	x	L2	D3	D6	D7	D9	L3	L4	L40	L41	L42	L43	Z
F7						k6			h6								h9		DIN 332
9	x	20	050	3 - 10	70	16	x	28	52	M5 x 10	62	75	5	3	2	22	5	18,0	D M5
11	x	23																	
14	x	30																	
9	x	20	100	3 - 10	90	22	x	36	68	M6 x 12	80	95	5	5	2	32	6	24,5	D M8
11	x	23																	
14	x	30																	
19	x	40	200	3 - 10	120	32	x	58	90	M8 x 16	108	125	6	6	4	50	10	35,0	D M12
9	x	20																	
11	x	23																	
14	x	30																	
19	x	40																	
24	x	50	300	3 - 10	155	40	x	82	120	M10 x 20	140	160	8	7	4	70	12	43,0	D M16
28	x	60																	
32	x	60																	
32	x	60																	
38	x	80																	

M P L 0 5 0 - M P L 3 0 0

尺寸2级 DIMENSIONS 2 - S T A G E



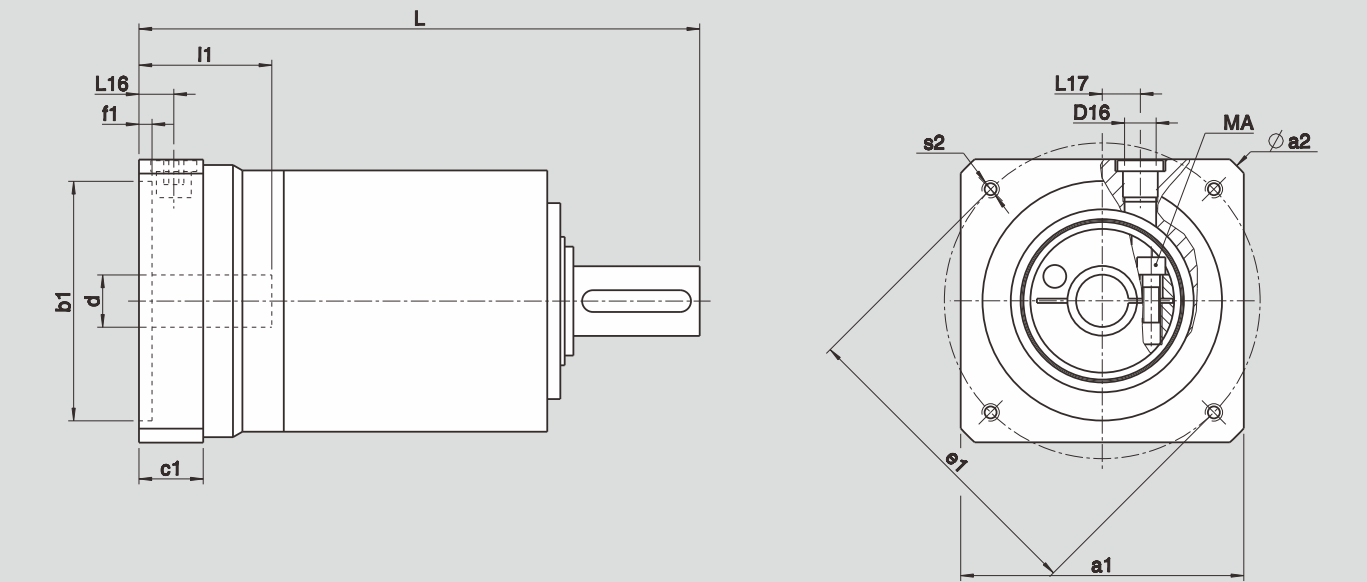
d	x	l1	尺寸	速比	D	D2	x	L2	D3	D6	D7	D9	L3	L4	L40	L41	L42	L43	Z
F7						k6			h6								h9		DIN 332
9	x	20	050	12 - 100	70	16	x	28	52	M5 x 10	62	75	5	3	2	22	5	18,0	D M5
11	x	23																	
14	x	30																	
9	x	20	100	12 - 100	90	22	x	36	68	M6 x 12	80	95	5	5	2	32	6	24,5	D M8
11	x	23																	
14	x	30																	
19	x	40	200	12 - 100	120	32	x	58	90	M8 x 16	108	125	6	6	4	50	10	35,0	D M12
9	x	20																	
11	x	23																	
14	x	30																	
19	x	40																	
24	x	50	300	12 - 100	155	40	x	82	120	M10 x 20	140	160	8	7	4	70	12	43,0	D M16
28	x	60																	
32	x	60																	
32	x	60																	
38	x	80																	



齿轮箱尺寸											
d	x	l1	尺寸	L	L16	L17	c1	f1	D16	螺丝类型	MA
F7											[Nm]
9	x	20	050	128,5	10,5	10 - 12	18,5	4,5	M10 x 1	M5 / 12.9	9
11	x	23									
14	x	30									
9	x	20	100	157,5	13,5	12 - 16	24,5	4,5	M12 x 1,5	M6 / 12.9	16
11	x	23									
14	x	30									
19	x	40									
9	x	20	200	224,0	16,0	21 - 24	29,5	6,0	M16 x 1,5	M10 / 12.9	80
11	x	23									
14	x	30									
19	x	40									
24	x	50									
28	x	60									
32	x	60									
19	x	40	300	289,5	20,5	24 - 26	36,5	6,0	M20 x 1,5	M10/12.9	80
24	x	50									
28	x	60									
32	x	60									
38	x	80									

电机尺寸																											
a1		75	75	75	95	95	75	75	95	75	95	95	95	120	115	120	120	130	130	150	140	150	160	150	160	200	250
a2		90	90	90	120	120	90	90	120	102	120	120	120	140	140	140	160	160	160	186	190	186	190	186	190	250	300
b1	G8	40	40	50	50	50	60	60	60	60	70	70	80	80	95	95	95	110	110	110	110	110	110	130	130	180	230
e1		63	63	70	70	95	75	75	75	90	85	90	100	100	115	115	130	130	130	130	145	145	165	165	165	215	265
s2		M4 x8	M5 x10	M5 x10	M6 x12	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M6 x12	M6 x12	M6 x12	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M10 x20	M10 x20	M10 x20	M12 x24	M12 x24
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

x	x	x			x	x		x	x		x		x		x												
x	x	x			x	x		x	x		x		x		x												
x	x	x			x	x		x	x		x		x		x												
			x	x			x				x	x		x				x						x			
			x	x				x			x	x		x				x						x			
			x	x			x				x	x		x				x						x			
													x		x	x		x		x			x		x	x	
													x		x	x		x		x			x		x	x	
													x		x	x		x		x			x		x	x	
													x		x	x		x		x			x		x	x	
													x		x	x		x		x			x		x	x	
													x		x	x		x		x			x		x	x	
													x		x	x		x		x			x		x	x	



齿轮箱尺寸											
d	x	l1	尺寸	L	L16	L17	c1	f1	D16	螺丝双类型	MA
F7											[Nm]
9	x	20	050	150,5	10,5	10 - 12	18,5	4,5	M10 x 1	M5 / 12.9	9
11	x	23									
14	x	30									
9	x	20	100	184,5	13,5	12 - 16	24,5	4,5	M12 x 1,5	M6 / 12.9	16
11	x	23									
14	x	30									
19	x	40									
9	x	20	200	257,5	16,0	21 - 24	29,5	6,0	M16 x 1,5	M10 / 12.9	80
11	x	23									
14	x	30									
19	x	40									
24	x	50									
28	x	60									
32	x	60									
19	x	40	300	331,5	20,5	24 - 26	36,5	6,0	M20 x 1,5	M10 / 12.9	80
24	x	50									
28	x	60									
32	x	60									
38	x	80									

电机尺寸																											
a1	G8	75	75	75	95	95	75	95	75	95	95	95	120	115	120	120	130	130	150	140	150	160	150	160	200	250	
a2		90	90	90	120	120	90	90	120	102	120	120	120	140	140	140	160	160	186	190	186	190	186	190	250	300	
b1		40	40	50	50	50	60	60	60	60	70	70	80	80	95	95	95	110	110	110	110	110	130	130	180	230	
e1		63	63	70	70	95	75	75	75	90	85	90	100	100	115	115	130	130	130	130	145	145	165	165	165	215	265
s2		M4 x8	M5 x10	M5 x10	M5 x10	M6 x12	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M6 x12	M6 x12	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M10 x20	M10 x20	M10 x20	M12 x24	M12 x24
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ø 9,0	-	-	-	-	-	-	Ø 11,0	-	-	

	x	x	x			x	x		x	x		x		x													
	x	x	x			x	x		x	x		x		x													
	x	x	x			x	x		x	x		x		x													
				x	x			x				x	x		x			x							x		
				x	x							x	x		x			x							x		
				x	x							x	x		x			x							x		
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x
														x			x									x	x

不像螺旋伞齿轮箱，伺服螺旋锥齿轮箱上的驱动小齿轮轴和锥齿轮伺服螺旋锥齿轮箱偏移量，换句话说它们不相交。

双曲线齿轮在第一级提供了更高的速比，更安静的运行噪音。

伺服螺旋锥齿轮箱拥有令人信服的特 征，高额定转速低而恒定的间隙。

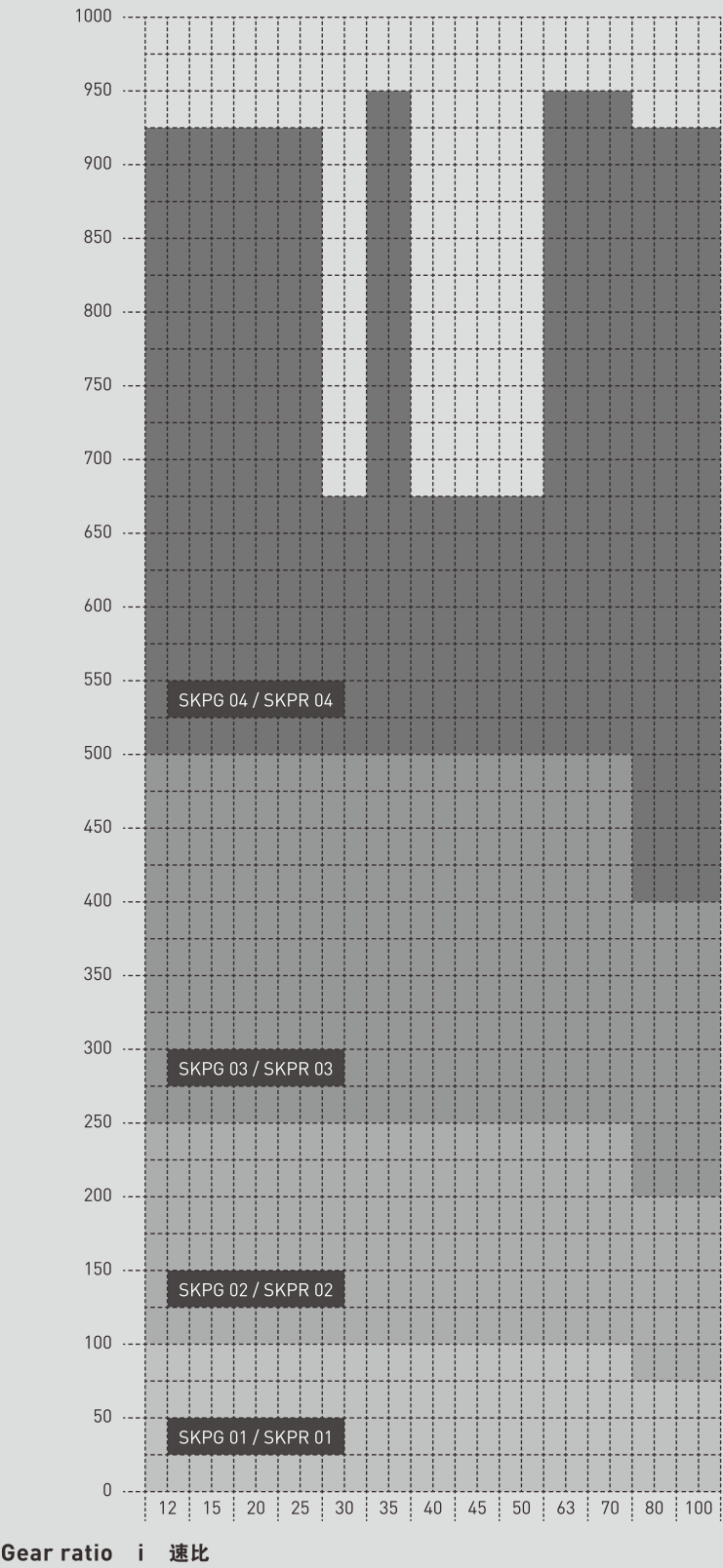
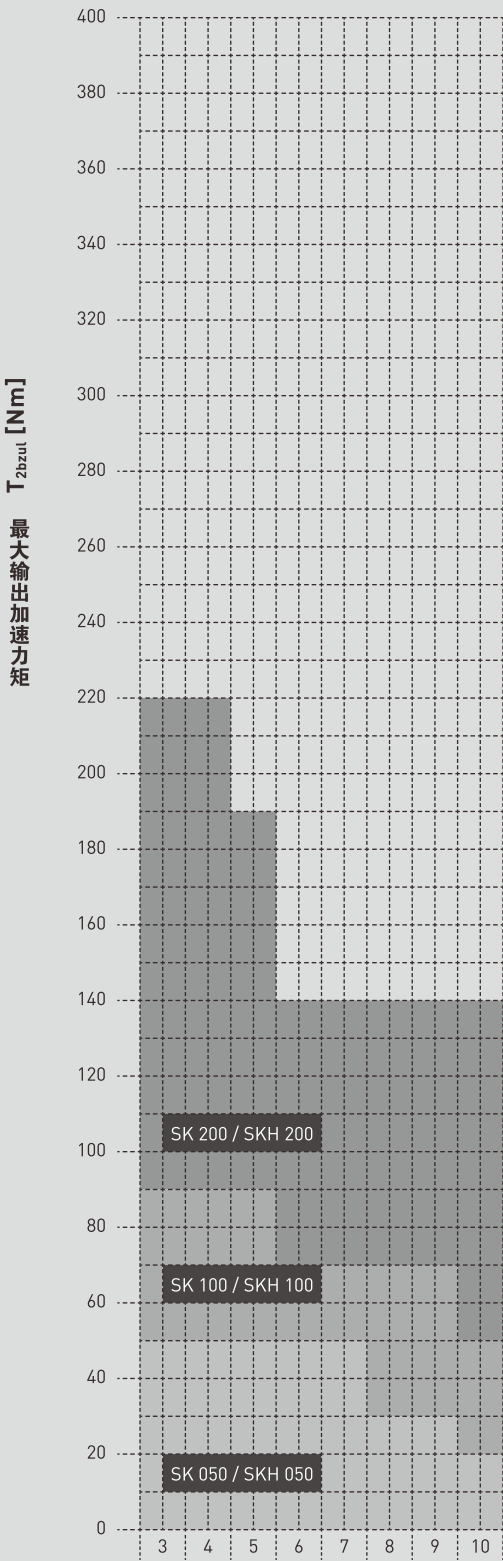
伺服螺旋锥齿轮箱也可以用于为多级齿轮箱与低背隙行星齿轮的组合，如果更大的性能需要。

SK (N)		
050	100	200
Page 70	Page 71	Page 71

SKH		
050	100	200
Page 76	Page 77	Page 77

SKPR (N)			
01	02	03	04
Page 83	Page 83	Page 84	Page 85

SKPG			
01	02	03	04
Page 91	Page 91	Page 92	Page 93

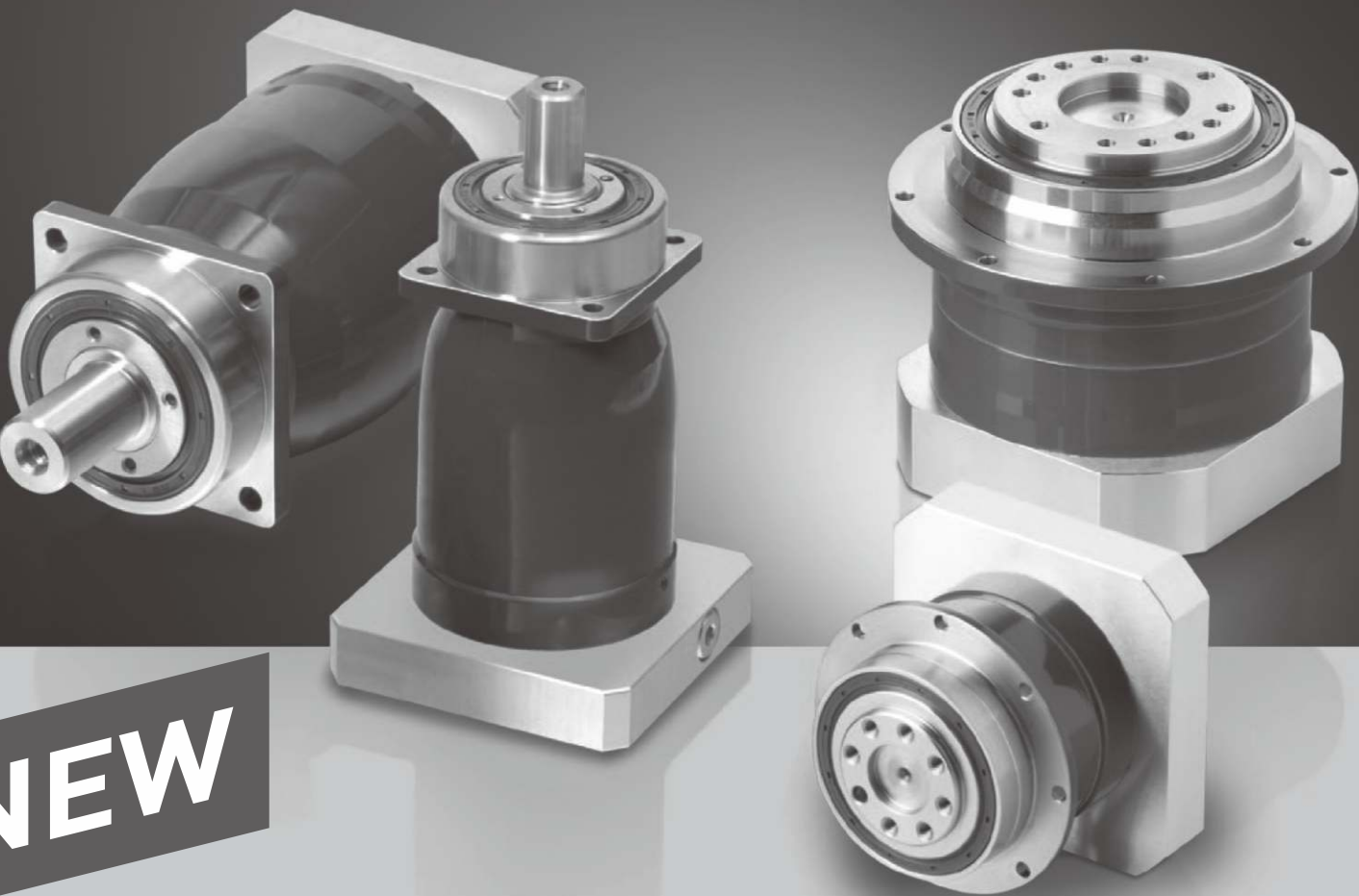


High-torque 高扭矩！

MPR和MPG系列新增尺寸

VOGEL低背隙行星齿轮箱是灵活性和功率密度的高度完美结合产品。

- 通用设计，适用于任何类型的装配。
- 高速伺服应用场合的理想选择。
- 大速比、连续速比。
- 由于同心度高以及特殊齿形，噪音很小。
- 比直齿行星齿轮箱扭矩高50%。
- 简单灵活的电机配件。
- 寿命高于一般齿轮箱。
- MPG类型为法兰轴。
- MPR系列为不带键的实心轴，可选符合德标DIN5490要求的带键或者花键轴。

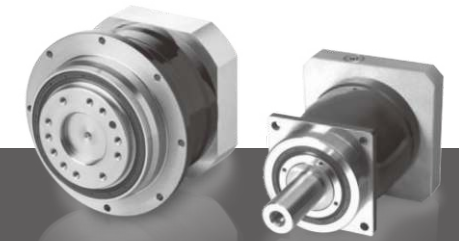


NEW

MPR / MPG 低背隙行星齿轮箱

MPR | MPG

低背隙行星齿轮箱



技术参数

齿轮齿形

斜齿轮

尺寸

MPR 400, 500 and 600

MPG 400 and 600

一级速比

所有准确数据

i = 3,0*
i = 4,0**
i = 5,0
i = 7,0
i = 10,0

两极速比

所有准确数据

i = 12,0*
i = 16,0**
i = 20,0
i = 25,0
i = 28,0**
i = 35,0
i = 40,0**
i = 50,0
i = 70,0
i = 100,0

润滑

永久润滑用合成齿轮箱润滑油

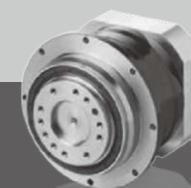
防护等级

IP65

- 防尘
- 防水



最新型号 + 最好的紧密性：可在 www.xaefan.cn 上下载产品信息



SERVO gears



MECHANICAL gears



INDUSTRIAL gears

		背隙 j		最大加速力矩 $T_{2\text{ bzut}}$	最大输入转速 $n_{1\text{ maxzul}}$
尺寸	级数	级数	低背隙	[Nm]	[min ⁻¹]
MPR 400	1级	≤ 3	≤ 1	up to 1600	up to 3500
	2级	≤ 5	≤ 3	up to 1600	up to 4000
MPR 500	1级	≤ 3	≤ 1	up to 3000	up to 2500
	2级	≤ 5	≤ 3	up to 3000	up to 3500
MPR 600	1级	≤ 3	≤ 1	up to 4500	up to 2500
	2级	≤ 5	≤ 3	up to 4500	up to 3500
MPG 400	1级	≤ 3	≤ 1	up to 1600	up to 3500
	2级	≤ 3	≤ 1	up to 1600	up to 4000
MPG 600	1级	≤ 3	≤ 1	up to 4500	up to 2500
	2级	≤ 3	≤ 2	up to 4500	up to 3500

更多详情敬请咨询我公司。备注：我公司保留样本中误差、技术参数修改以及打印方面的误差。

* 速比不包括MPG400和600

** 速比不包括MPG600

本页和接下来三页上的表格的技术参数仅作为预选参考。

齿轮齿: SK(N) 050 – SK(N) 200
克林贝格螺旋锥齿

旋转方向: 面对C和A的方向相反

效率: Size 050 η ~0.95
Size 100 η ~0.95
Size 200 η ~0.94

寿命: 20000 h

外壳允许
温度范围: -10 °C to +90 °C

润滑: 油润滑

安装位置: 任何地方，订货时说明。

表面保护: 底漆黑色 RAL 9005 black

保护等级: IP 54



SK(N)			050								
速比	i		3	4	5	6	7	8	9	10	
最大加速力矩 (max. 1000 cycles per hour)	T _{2bzul}	Nm	54	54	54	51	51	30	27	23	
额定输出力矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm	40	40	40	35	35	22	20	16	
紧急制动力矩 (permissible 1000 times during gearbox life time)	T _{2Notzul}	Nm	72	72	72	70	70	40	36	30	
允许平均输入速度 (with T _{2Nzul} and 20 °C ambient temperature)	n _{1mzul}	min ⁻¹	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	
最大输入速度	n _{1maxzul}	min ⁻¹	7500								
最大回程间隙 *	j	arcmin	standard ≤ 5 / reduced ≤ 3								
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	on request								
最大径向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)	F _{2rzul}	N	900								
最大轴向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)	F _{2azul}	N	700								
重量	m	kg	approx. 3,2								
运转噪音 (with n ₁ = 3000 min ⁻¹ without load)	L _{PA}	dB(A)	approx. 65 / distance of 1 m								
惯性矩 (with reference to input)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	0,65	0,54	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	0,65	0,54	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	0,65	0,54	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42

▲ 参照输出

* 测量2%额定输出扭矩轴

** 改变输出轴中心当输出速速为250时。请联系我们咨询联合负载应用

以下表中的技术参数仅供预选选型



SK(N)				100							
速比	i			3	4	5	6	7	8	9	10
最大加速力矩 (max. 1000 cycles per hour)	T _{2bzul}	Nm		93	93	93	72	70	70	70	48
额定输出力矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm		68	64	64	50	48	48	48	35
紧急制动力矩 (permissible 1000 times during gearbox life time)	T _{2Notzul}	Nm		124	124	124	96	94	94	94	64
允许平均输入速度 (with T _{2Nzul} and 20 °C ambient temperature)	n _{1mzul}	min ⁻¹		4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
最大输入速度	n _{1maxzul}	min ⁻¹		7500							
最大回程间隙 *	j	arcmin		standard ≤ 5 / reduced ≤ 3							
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin		on request							
最大径向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)	F _{2rzul}	N		1400							
最大轴向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)	F _{2azul}	N		1000							
重量	m	kg		approx. 5,4							
运转噪音 (with n ₁ = 3000 min ⁻¹ without load)	L _{PA}	dB[A]		approx. 65 / distance of 1 m							
惯性矩 (with reference to input)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	1,65	1,38	1,28	1,22	1,19	1,16	1,15	1,14
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	1,65	1,38	1,28	1,22	1,19	1,16	1,15	1,14
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	1,65	1,38	1,28	1,22	1,19	1,16	1,15	1,14
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	1,65	1,38	1,28	1,22	1,19	1,16	1,15	1,14

SK(N)			200								
速比	i		3	4	5	6	7	8	9	10	
最大加速力矩 (max. 1000 cycles per hour)	T _{2bzul}	Nm	217	217	185	136	136	136	135	135	
额定输出力矩 ([at n _{1Nzul}])	T _{2Nzul}	Nm	150	150	120	100	100	100	90	90	
紧急制动力矩 (permissible 1000 times during gearbox life time)	T _{2Notzul}	Nm	290	290	244	182	182	182	180	180	
允许平均输入速度 (with T _{2Nzul} and 20 °C ambient temperature)	n _{1mzul}	min ⁻¹	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	
最大输入速度	n _{1maxzul}	min ⁻¹	6500								
最大回程间隙 *	j	arcmin	standard ≤ 4 / reduced ≤ 2								
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	on request								
最大径向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)	F _{2rzul}	N	2200								
最大轴向负载 ** (with reference to shaft centre on output shaft)	F _{2azul}	N	1600								
重量	m	kg	approx. 9,5								
运行噪音 (with n ₁ = 3000 min ⁻¹ without load)	L _{PA}	dB(A)	approx. 65 / distance of 1 m								
惯性矩 (with reference to input)	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	6,78	5,54	5,00	4,72	4,55	4,45	4,35	4,30
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	6,78	5,54	5,00	4,72	4,55	4,45	4,35	4,30
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	6,78	5,54	5,00	4,72	4,55	4,45	4,35	4,30
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	6,78	5,54	5,00	4,72	4,55	4,45	4,35	4,30
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	6,78	5,54	5,00	4,72	4,55	4,45	4,35	4,30

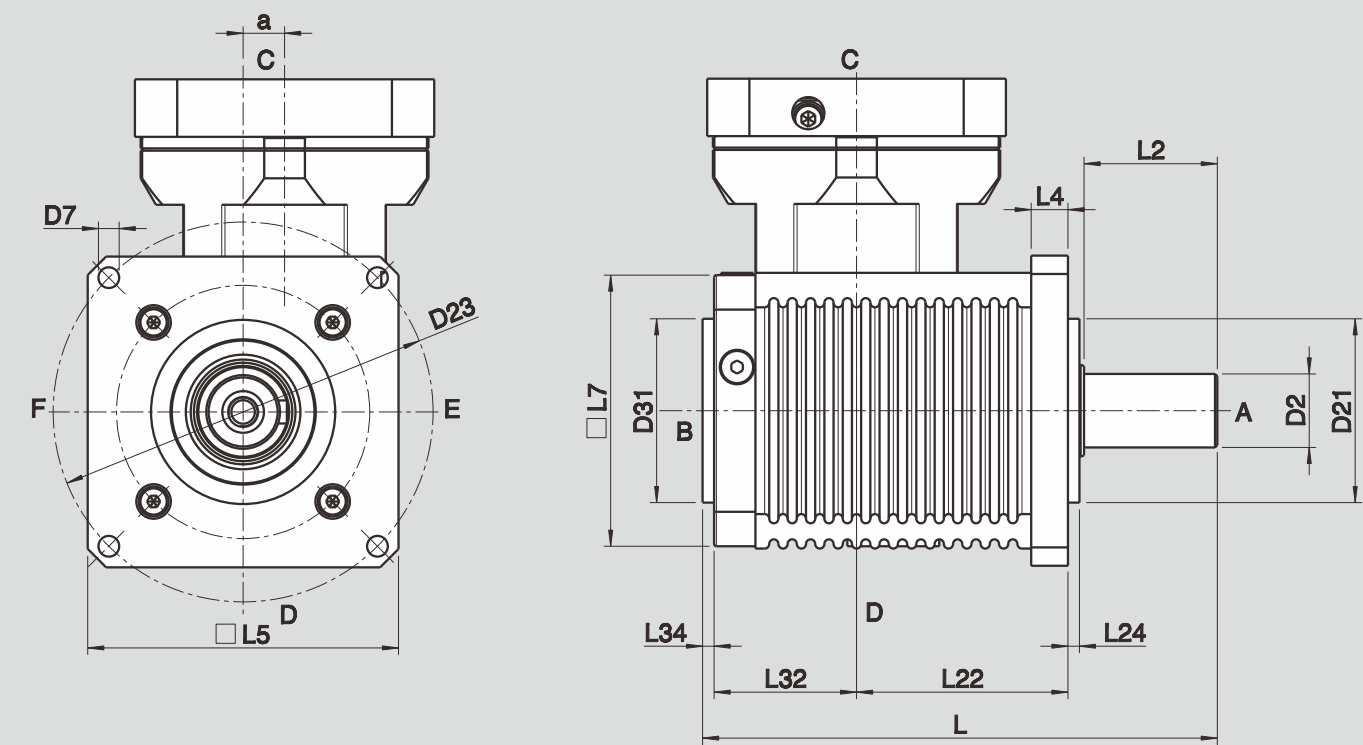
▲ 参照输出

* 测量2%额定输出扭矩轴

** 改变输出轴中心当输出速速为250时。请联系我们咨询联合负载应用

SK(N) 050 - SK(N) 200

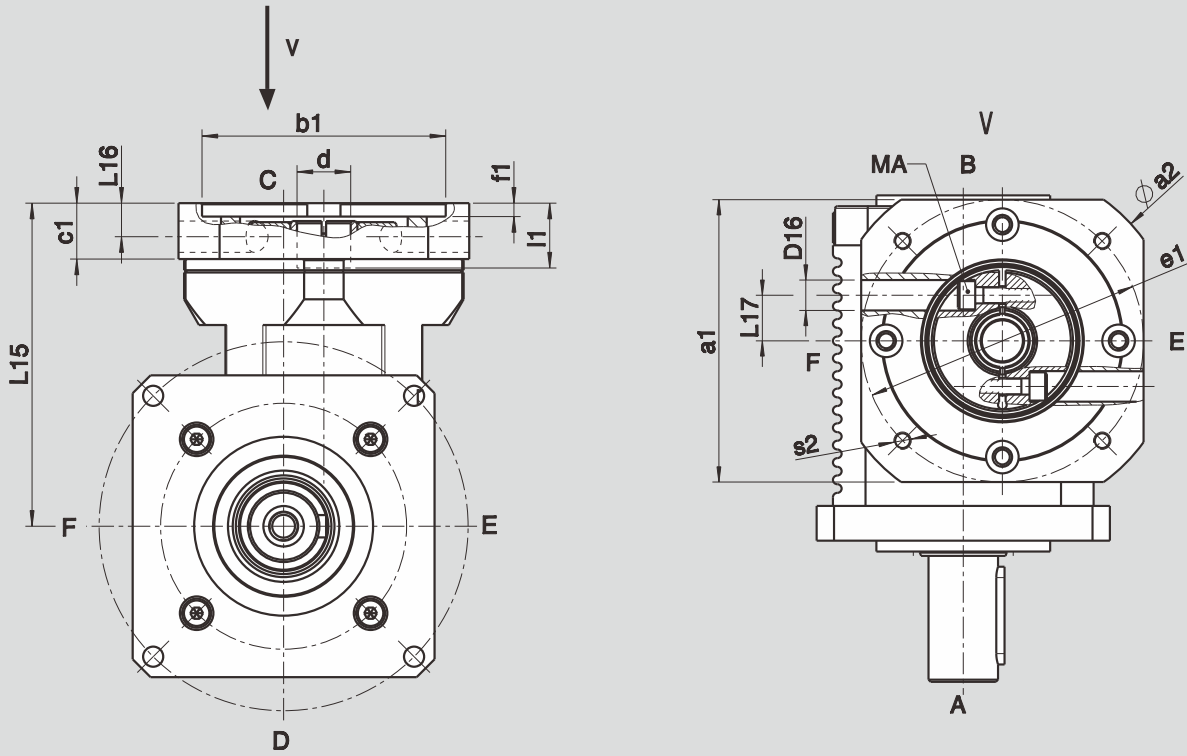
尺寸 DIMENSIONS



设计SKN,输出轴键槽按照DIN6885加工而成。

d	x	l1	尺寸	D2	D7	D21	D23	D31	a	L	L2
G7				k6		g6		g6			
9	x	20									
11	x	23	50	16	6,6	50	100	50	8	134	28
14	x	30									
9	x	20									
11	x	23									
14	x	30	100	22	9	60	120	60	12	165	36
19	x	40									
11	x	23									
14	x	30									
19	x	40	200	32	9	80	165	80	18	226	58
24	x	50									
28	x	60									

d	x	l1	尺寸	L4	L5	L7	L22	L24	L32	L34
G7										
9	x	20								
11	x	23	50	7,5	85	75	52,5	2,5	46	2,5
14	x	30								
9	x	20								
11	x	23								
14	x	30	100	10	100	90	70	3	51	3
19	x	40								
11	x	23								
14	x	30								
19	x	40	200	16	135	120	92	5	62	5
24	x	50								
28	x	60								



齿轮箱尺寸											
d	x	l1	尺寸	l15	l16	l17	c1	f1	D16	螺丝类型	MA
G7											[Nm]
9	x	20	050	98.5	9,5	10	16	4,5	8,5	M6 / 12,9	18
11	x	23		98.5	9,5	10	16	4,5	8,5	M6 / 12,9	18
14	x	30		98.5	9,5	10	16	4,5	8,5	M6 / 12,9	18
9	x	20	100	125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
11	x	23		125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
14	x	30		125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
19	x	40		125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
11	x	23	200	145	15	16,5	25	5	14	M6 / 12,9	18
14	x	30		145	15	16,5	25	5	14	M6 / 12,9	18
19	x	40		145	15	16,5	25	5	14	M8 / 12,9	39
24	x	50		145	15	16,5	25	5	14	M8 / 12,9	43
28	x	60		145	15	16,5	25	5	14	M8 / 12,9	43

电机尺寸																		
a1		75	75	75	90	95	95	95	95	115	125	125	125	125	130	140	140	200
a2		90	90	100	120	120	120	120	120	140	140	140	140	140	160	160	190	250
b1	G8	50	60	70	80	50	60	70	80	95	60	70	80	95	110	110	130	180
e1		70	75	85	100	70	75	85	100	115	75	85	100	115	130	130	165	215
s2		M5 x10	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M5 x10	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M8 x16	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M10 x20	M12 x24
		Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
		-	5,5	7,0	7,0	-	5,5	7,0	7,0	9,0	-	-	-	9,0	9,0	9,0	11,0	-

x	x	x	x					x								x		
x	x	x	x					x								x		
x	x	x	x					x								x		
					x	x	x	x							x		x	
					x	x	x	x							x		x	
					x	x	x	x							x		x	
									x	x	x	x	x	x	x		x	x
									x	x	x	x	x	x	x		x	x

该页以及接下来两页中的技术规格表仅用于粗略选型。

齿轮齿: SK(N) 050 – SK(N) 200
克林贝格螺旋锥齿

旋转方向: 面对C和A的方向相反

效率: Size 050 η ~0.95
Size 100 η ~0.95
Size 200 η ~0.94

寿命: 20000 h

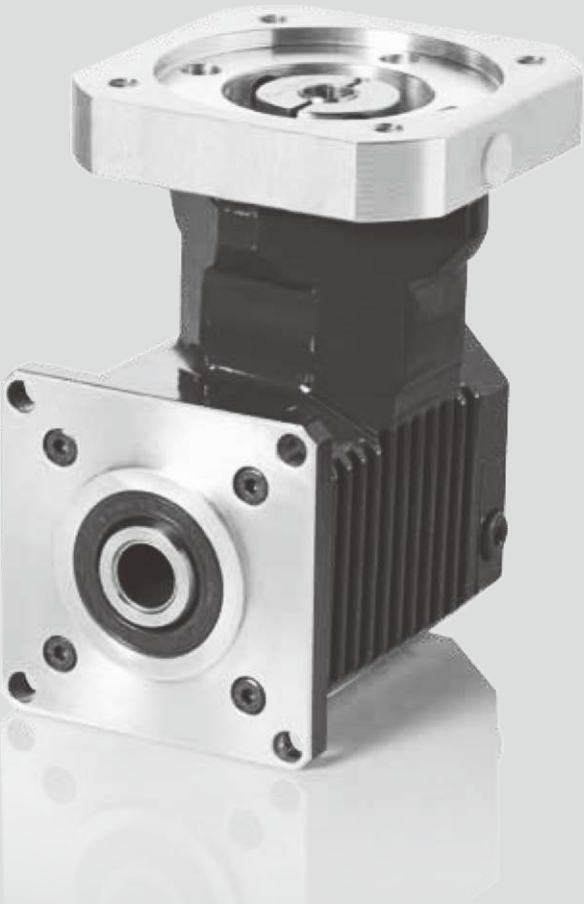
齿轮箱外壳允
许温度范围: -10 °C to +90 °C

润滑: 油润滑

安装位置: 任何地方均可，可以随时调整。

表面保护: 底漆黑色 RAL 9005 black

保护等级: IP 54



SKH							050				
速比		i	3	4	5	6	7	8	9	10	
最大加速力矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	54	54	54	51	51	30	27	23	
额定输出力矩 [at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm	40	40	40	35	35	22	20	16	
紧急制动力矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	72	72	72	70	70	40	36	30	
允许平均输入速度 (T _{2zul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹	4000								
最大输入速度	n _{1maxzul}	min ⁻¹	7500								
最大回程间隙 *	j	arcmin	standard ≤ 5 / reduced ≤ 3								
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	on request								
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N	900								
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N	700								
重量	m	kg	approx. 3,2								
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)	approx. 65 / distance of 1 m								
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	0,65	0,54	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	0,65	0,54	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	0,65	0,54	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42

▲ 参照输出

* 测量2%额定输出扭矩轴

** 改变输出轴中心当输出速速为250时。请联系我们咨询联合负载应用

以下表格中的技术规格表仅用于粗略选型。



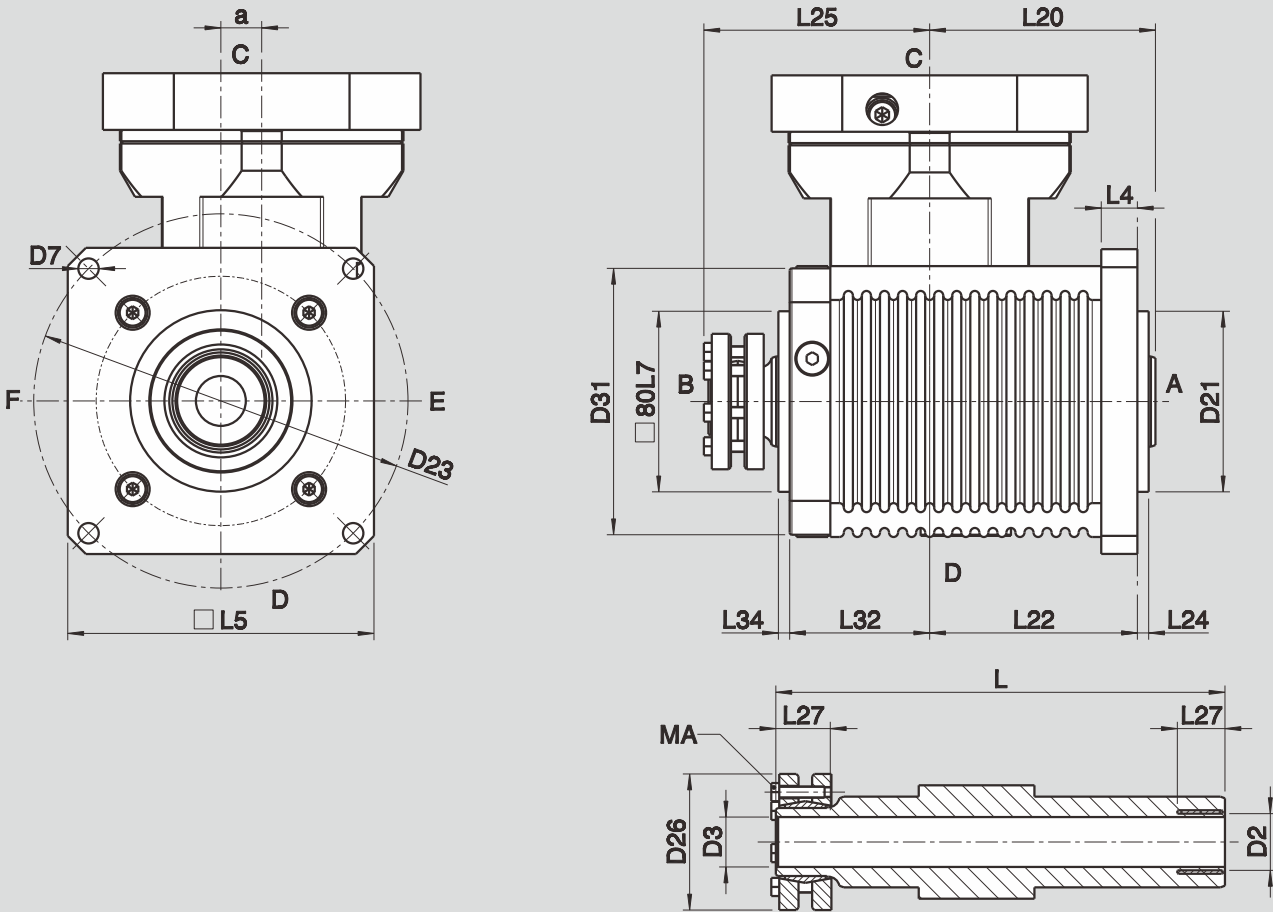
SKH				100							
速比		i		3	4	5	6	7	8	9	10
最大加速力矩 (最大1000转/小时)		T _{2bzul}	Nm	93	93	93	72	70	70	70	48
额定输出力矩 [at n _{1Nzul}]		T _{2Nzul}	Nm	68	64	64	50	48	48	48	35
紧急制动力矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)		T _{2Notzul}	Nm	124	124	124	96	94	94	94	64
允许平均输入速度 (T _{2zul} 周围温度为20℃)		n _{1mzul}	min ⁻¹	4000							
最大输入速度		n _{1maxzul}	min ⁻¹	7500							
最大回程间隙 *		j	arcmin	标准≤5/较小的≤3							
扭转刚度 ▲		C	Nm/arcmin	可定制							
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)		F _{2rzul}	N	1400							
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)		F _{2azul}	N	1000							
重量		m	kg	大约为 5,4							
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)		L _{PA}	dB(A)	大约为65/1m间距							
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	1,65	1,38	1,28	1,22	1,19	1,16	1,15	1,14
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	1,65	1,38	1,28	1,22	1,19	1,16	1,15	1,14
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	1,65	1,38	1,28	1,22	1,19	1,16	1,15	1,14
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	1,65	1,38	1,28	1,22	1,19	1,16	1,15	1,14

SKH			200								
速比	i		3	4	5	6	7	8	9	10	
最大加速力矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	217	217	185	136	136	136	135	135	
额定输出力矩 [[at n _{1Nzul}]]	T _{2Nzul}	Nm	150	150	120	100	100	100	90	90	
紧急制动力矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	290	290	244	182	182	182	180	180	
允许平均输入速度 (T _{2Nzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹	4000								
最大输入速度	n _{1maxzul}	min ⁻¹	6500								
最大回程间隙 *	j	arcmin	标准≤4/较小的≤2								
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	可定制								
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N	2200								
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N	1600								
重量	m	kg	大约为 9,5								
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB[A]	大约为68/1m间距								
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	6,78	5,54	5,00	4,72	4,55	4,45	4,35	4,30
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	6,78	5,54	5,00	4,72	4,55	4,45	4,35	4,30
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	6,78	5,54	5,00	4,72	4,55	4,45	4,35	4,30
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	6,78	5,54	5,00	4,72	4,55	4,45	4,35	4,30
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	6,78	5,54	5,00	4,72	4,55	4,45	4,35	4,30

▲ 参照输出

* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。

** 输出轴中心按照输出转速250min~1计算，多种负载情况请联系我们。



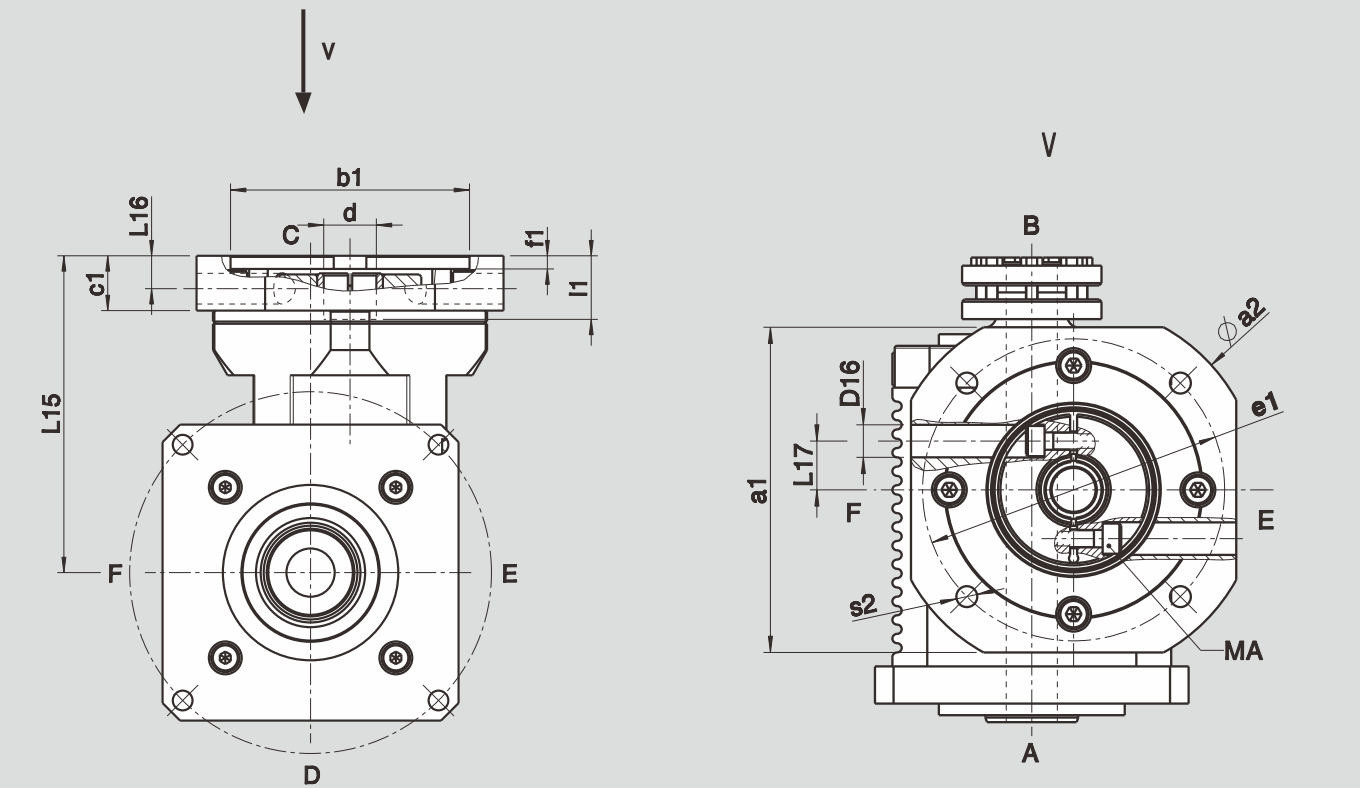
所需夹紧扭矩MA可在缩紧盘上找到。

d	x	l1	尺寸	D2/D3	D7	D21	D23	D26	D31	a	L	L4
G7				H7		g6			g6			
9	x	20										
11	x	23	50	12	6,6	50	100	40	50	8	125,5	7,5
14	x	30										
9	x	20										
11	x	23	100	18	9	60	120	50	60	12	154	10
14	x	30										
19	x	40										
11	x	23										
14	x	30										
19	x	40	200	25	9	80	165	60	80	18	198	16
24	x	50										
28	x	60										

所需夹紧扭矩MA可在缩紧盘上找到。

d	x	l1	尺寸	L5	L7	L20	L22	L24	L25	L27	L32	L34	MA
G7													
9	x	20											
11	x	23	50	85	75	57	52,5	2,5	71,5	17,5	46	2,5	
14	x	30											
9	x	20											
11	x	23	100	100	90	75	70	3	82	21	51	3	
14	x	30											
19	x	40											
11	x	23											
14	x	30											
19	x	40	200	135	120	100	92	5	100	21	62	5	
24	x	50											
28	x	60											

请见备注说明！



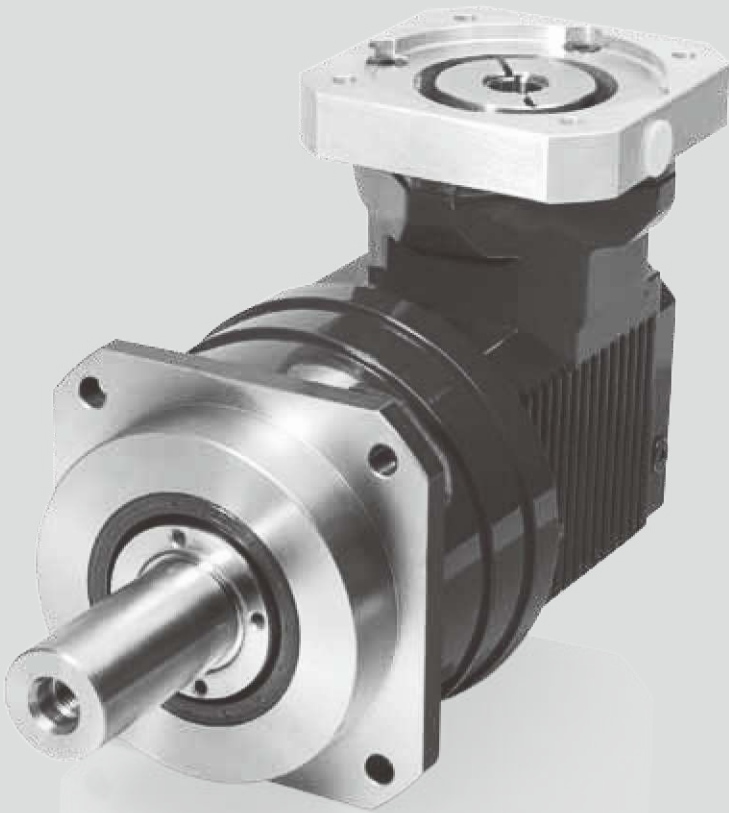
齿轮箱尺寸											
d	x	l1	尺寸	l15	l16	l17	c1	f1	D16	螺丝类型	MA
G7											[Nm]
9	x	20	050	98.5	9,5	10	16	4,5	8,5	M6 / 12,9	18
11	x	23		98.5	9,5	10	16	4,5	8,5	M6 / 12,9	18
14	x	30		98.5	9,5	10	16	4,5	8,5	M6 / 12,9	18
9	x	20	100	125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
11	x	23		125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
14	x	30		125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
19	x	40		125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
11	x	23	200	145	15	16,5	25	5	14	M6 / 12,9	18
14	x	30		145	15	16,5	25	5	14	M6 / 12,9	18
19	x	40		145	15	16,5	25	5	14	M8 / 12,9	39
24	x	50		145	15	16,5	25	5	14	M8 / 12,9	43
28	x	60		145	15	16,5	25	5	14	M8 / 12,9	43

电机尺寸																		
a1		75	75	75	90	95	95	95	95	115	125	125	125	125	130	140	140	200
a2		90	90	100	120	120	120	120	120	140	140	140	140	140	160	160	190	250
b1	G8	50	60	70	80	50	60	70	80	95	60	70	80	95	110	110	130	180
e1		70	75	85	100	70	75	85	100	115	75	85	100	115	130	130	165	215
s2		M5 x10	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M5 x10	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M8 x16	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M10 x20	M12 x24
		Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
		-	5,5	7,0	7,0	-	5,5	7,0	7,0	9,0	-	-	-	9,0	9,0	9,0	11,0	-

	x	x	x	x					x							x		
	x	x	x	x					x							x		
	x	x	x	x					x							x		
					x	x	x	x	x						x		x	
					x	x	x	x	x						x		x	
										x	x	x	x	x	x		x	x
										x	x	x	x	x	x		x	x
										x	x	x	x	x	x		x	x

该页以及接下来两页中的技术规格表仅用于粗略选型。

齿轮齿:	SKPR(N) 01 – SKPR(N) 04		齿轮箱外壳许可温度:	-10 °C to +90 °C
	克林贝格螺旋斜齿 正齿轮		润滑:	油润滑
转向:	C和A面背面		安装位置:	任意，订货时请说明。
效率:	尺寸 01	$\eta \sim 0,93$	表面处理:	黑色 RAL 9005 black 底漆
	尺寸 02	$\eta \sim 0,93$		
	尺寸 03	$\eta \sim 0,92$		
	尺寸 04	$\eta \sim 0,92$		
寿命:	20000 h		保护等级:	IP 54



以下表格中的技术规格表仅用于粗略选型。



SKPR(N)			01													
速比	i		12	15	20	25	30	35	40	45	50	63	70	80	100	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	80	80	
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	45	45	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	250	250	250	250	250	250	200	180	150	215	215	200	200	
允许平均输入速度 (T _{2Nzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹	4000													
最大输入速度	n _{1maxzul}	min ⁻¹	7500													
最大回程间隙 *	j	arcmin	标准≤5/较小的≤3													
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	8,8													
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N	3800													
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N	3200													
重量	m	kg	大约为 6,2													
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)	大约为68/1m间距													
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	0,67	0,66	0,55	0,51	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,43	0,42	0,44	0,42
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	0,67	0,66	0,55	0,51	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,43	0,42	0,44	0,42
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	0,67	0,66	0,55	0,51	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,43	0,42	0,44	0,42

SKPR(N)			02													
速比	i		12	15	20	25	30	35	40	45	50	63	70	80	100	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	250	250	250	250	250	250	250	250	240	250	250	200	200	
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	110	110	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	620	620	620	620	480	550	470	470	320	550	445	500	500	
允许平均输入速度 (T _{2Nzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹	4000													
最大输入速度	n _{1maxzul}	min ⁻¹	7500													
最大回程间隙 *	j	arcmin	标准≤5/较小的≤3													
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	23													
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N	6000													
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N	5400													
重量	m	kg	大约为 13,4													
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)	大约为/1m间距													
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	1,72	1,70	1,40	1,29	1,23	1,20	1,16	1,15	1,14	1,15	1,14	1,16	1,14
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	1,72	1,70	1,40	1,29	1,23	1,20	1,16	1,15	1,14	1,15	1,14	1,16	1,14
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	1,72	1,70	1,40	1,29	1,23	1,20	1,16	1,15	1,14	1,15	1,14	1,16	1,14
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	1,72	1,70	1,40	1,29	1,23	1,20	1,16	1,15	1,14	1,15	1,14	1,16	1,14

▲ 参考输出

* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。

** 输出轴中心按照输出转速250min⁻¹计算，多种负载情况请联系我们。

SKPR(N) 03

技术参数 TECHNICAL DATA

SKPR(N)			03													
速比	i		12	15	20	25	30	35	40	45	50	63	70	80	100	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	400	400	
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]]	T _{2Nzul}	Nm	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	220	220	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	1250	1250	1250	1250	910	1100	910	800	800	1100	1250	1000	1000	
允许平均输入转速 (T _{2zul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹	4000													
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹	6500													
最大回程间隙 *	j	arcmin	标准≤5/较小的≤3													
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	47													
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N	9000													
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N	9400													
重量	m	kg	大约为 27,5													
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB[A]	大约为70/1m间距													
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	7,01	6,93	5,62	5,05	4,75	4,57	4,48	4,36	4,31	4,35	4,30	4,45	4,30
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	7,01	6,93	5,62	5,05	4,75	4,57	4,48	4,36	4,31	4,35	4,30	4,45	4,30
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	7,01	6,93	5,62	5,05	4,75	4,57	4,48	4,36	4,31	4,35	4,30	4,45	4,30
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	7,01	6,93	5,62	5,05	4,75	4,57	4,48	4,36	4,31	4,35	4,30	4,45	4,30
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	7,01	6,93	5,62	5,05	4,75	4,57	4,48	4,36	4,31	4,35	4,30	4,45	4,30

▲ 参考输出

* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。

** 输出轴中心按照输出转速250min-1计算，多种负载情况请联系我们。

SKPR(N) 04

技术参数 TECHNICAL DATA

以下表格中的技术规格表仅用于粗略选型。



SKPR(N)			04													
速比	i		12	15	20	25	30	35	40	45	50	63	70	80	100	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	925	925	925	925	680	950	680	675	675	940	940	880	880	
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]]	T _{2Nzul}	Nm	550	550	550	550	500	550	500	450	450	550	550	340	340	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	1250	1250	1250	1250	910	1270	910	800	800	1260	1260	1800	1800	
允许平均输入转速 (T _{2zul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹	4000													
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹	6500													
最大回程间隙 *	j	arcmin	标准≤5/较小的≤3													
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	140													
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N	14000													
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N	13500													
重量	m	kg	大约为 33,5													
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)	大约为70/1m间距													
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	7,40	7,18	5,76	5,14	4,82	4,62	4,50	4,39	4,33	4,37	4,31	4,46	4,30
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	7,40	7,18	5,76	5,14	4,82	4,62	4,50	4,39	4,33	4,37	4,31	4,46	4,30
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	7,40	7,18	5,76	5,14	4,82	4,62	4,50	4,39	4,33	4,37	4,31	4,46	4,30
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	7,40	7,18	5,76	5,14	4,82	4,62	4,50	4,39	4,33	4,37	4,31	4,46	4,30
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	7,40	7,18	5,76	5,14	4,82	4,62	4,50	4,39	4,33	4,37	4,31	4,46	4,30

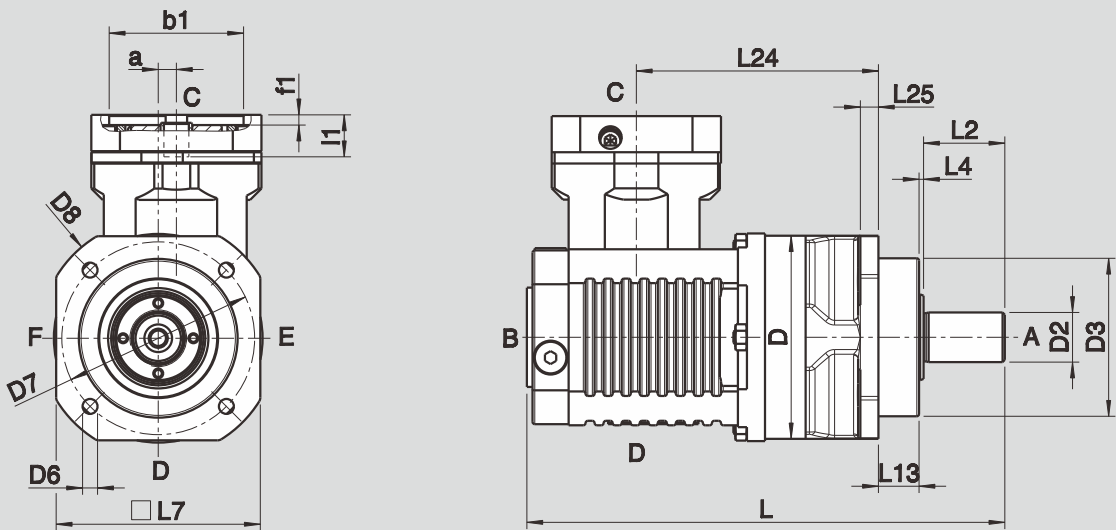
▲ 参考输出

* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。

** 输出轴中心按照输出转速250min-1计算，多种负载情况请联系我们。

SKPR(N) 01 - SKPR(N) 04

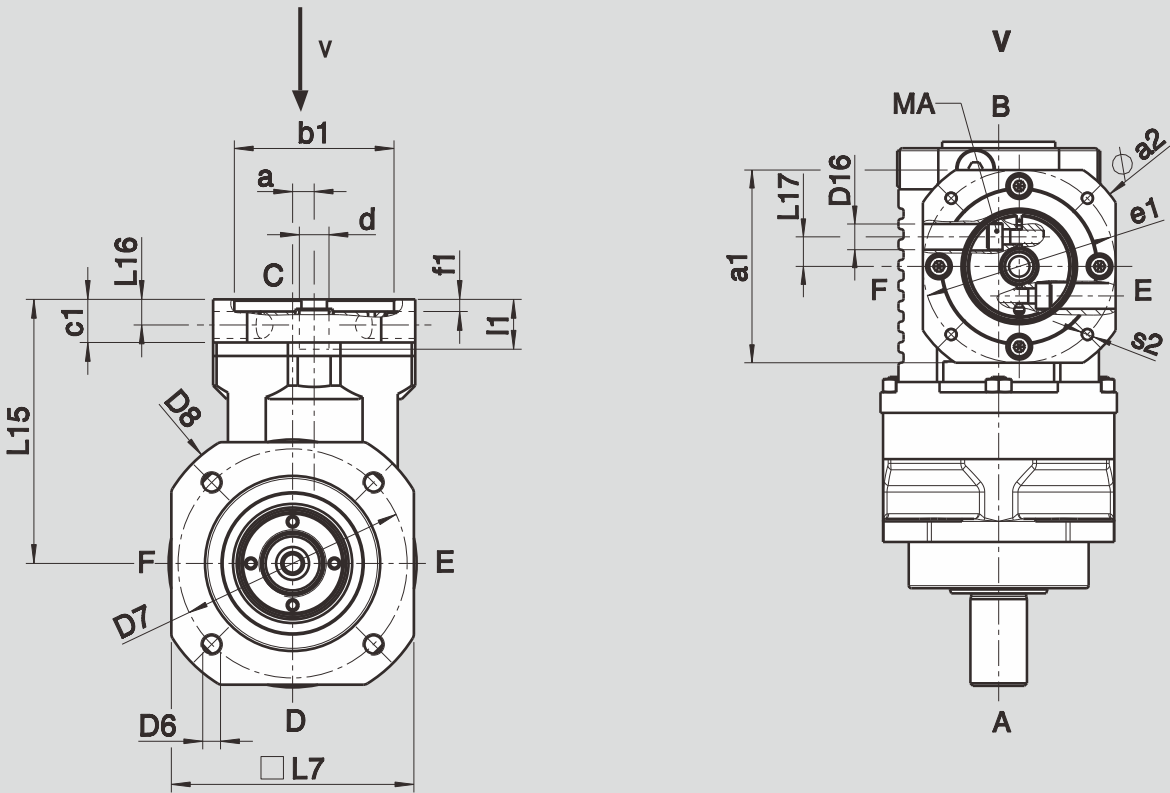
尺寸 DIMENSIONS



设计SKPR(N),输出轴键槽符合DIN6885标准。

d	x	l1	尺寸	D2	D3	D6	D7	D8	D	a	L	L2
G7				k6	g6							
9	x	20	01	22	70	6,6	85	105	90	8	211,8	36
11	x	23										
14	x	30										
9	x	20	02	32	90	9	120	140	120	12	274,5	58
11	x	23										
14	x	30										
19	x	40	03	40	130	11	165	190	155	18	346	82
11	x	23										
14	x	30										
24	x	50										
28	x	60										
11	x	23	04	55	160	13	215	245	185	18	375,5	82
14	x	30										
19	x	40										
24	x	50										
28	x	60										

d	x	l1	尺寸	L4	L7	L13	L24	L25
G7								
9	x	20	01	2	90	18	107,3	8
11	x	23						
14	x	30						
9	x	20	02	2	120	28	132,5	10
11	x	23						
14	x	30						
19	x	40						
11	x	23	03	2	155	28	167	12
14	x	30						
19	x	40						
24	x	50						
28	x	60						
11	x	23	04	3	180	27	196,5	15
14	x	30						
19	x	40						
24	x	50						
28	x	60						



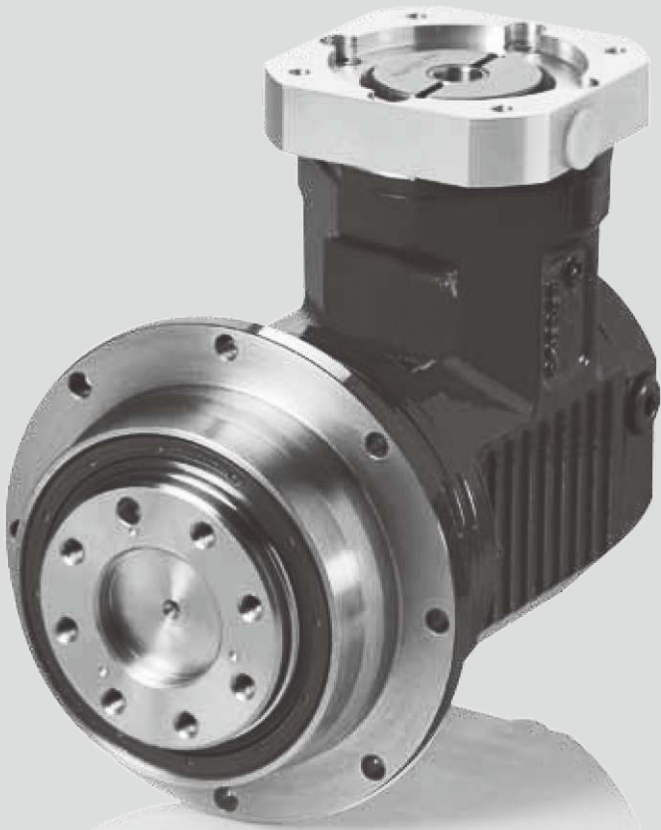
齿轮箱尺寸											
d	x	l1	尺寸	l15	l16	l17	c1	f1	D16	螺丝类型	MA
G7											[Nm]
9	x	20	01	98.5	9,5	10	16	4,5	8,5	M6 / 12,9	18
11	x	23		98.5	9,5	10	16	4,5	8,5	M6 / 12,9	18
14	x	30		98.5	9,5	10	16	4,5	8,5	M6 / 12,9	18
9	x	20	02	125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
11	x	23		125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
14	x	30		125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
19	x	40		125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
11	x	23	03 / 04	145	15	16,5	25	5	14	M6 / 12,9	18
14	x	30		145	15	16,5	25	5	14	M6 / 12,9	18
19	x	40		145	15	16,5	25	5	14	M8 / 12,9	39
24	x	50		145	15	16,5	25	5	14	M8 / 12,9	43
28	x	60		145	15	16,5	25	5	14	M8 / 12,9	43

电机尺寸																		
a1		75	75	75	90	95	95	95	95	115	125	125	125	125	130	140	140	200
a2		90	90	100	120	120	120	120	120	140	140	140	140	140	160	160	190	250
b1	G8	50	60	70	80	50	60	70	80	95	60	70	80	95	110	110	130	180
e1		70	75	85	100	70	75	85	100	115	75	85	100	115	130	130	165	215
s2		M5 x10	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M5 x10	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M8 x16	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M10 x20	M12 x24
		Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
		-	5,5	7,0	7,0	-	5,5	7,0	7,0	9,0	-	-	-	9,0	9,0	9,0	11,0	-

	x	x	x	x					x						x		
	x	x	x	x					x						x		
	x	x	x	x					x						x		
					x	x	x	x	x					x		x	
					x	x	x	x	x					x		x	
					x	x	x	x	x					x		x	
										x	x	x	x	x		x	x
										x	x	x	x	x		x	x
										x	x	x	x	x		x	x
										x	x	x	x	x		x	x

该页以及接下来两页中的技术规格表仅用于粗略选型。

齿轮齿:	SKPG 01 – SKPG 04	齿轮箱外壳许可温度:	-10 °C to +90 °C
	克林贝格螺旋斜齿 正齿轮	润滑:	油润滑
转向:	C和A面背面	安装位置:	任意, 订货时请说明。
效率:	尺寸 01 η ~0,93 尺寸 02 η ~0,93 尺寸 03 η ~0,92 尺寸 04 η ~0,92	表面处理:	黑色 RAL 9005 black 底漆
寿命:	20000 h	保护等级:	IP 54



以下表格中的技术规格表仅用于粗略选型。



SKPG			01													
速比	i		12	15	20	25	30	35	40	45	50	63	70	80	100	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	80	80	
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	45	45	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	250	250	250	250	250	250	200	180	150	215	215	200	200	
允许平均输入转速 (T _{2zul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹	4000													
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹	7500													
最大回程间隙 *	j	arcmin	标准≤5/较小的≤3													
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	30													
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N	2500													
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N	3600													
重量	m	kg	大约为 5,8													
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)	大约为/1m间距													
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	0,69	0,67	0,55	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,43	0,42	0,44	0,42
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	0,69	0,67	0,55	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,43	0,42	0,44	0,42
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	0,69	0,67	0,55	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,43	0,42	0,44	0,42

SKPG			02													
速比	i		12	15	20	25	30	35	40	45	50	63	70	80	100	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	250	250	250	250	250	250	250	250	240	250	250	200	200	
输出轴额定扭矩 ([at n _{1Nzul}])	T _{2Nzul}	Nm	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	110	110	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	620	620	620	620	480	550	470	470	320	550	445	500	500	
允许平均输入速度 (T _{2zul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹	4000													
最大输入速度	n _{1maxzul}	min ⁻¹	7500													
最大回程间隙 *	j	arcmin	标准≤5/较小的≤3													
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	80													
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N	3100													
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N	4200													
重量	m	kg	大约为 11,5													
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)	大约为/1m间距													
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	1,78	1,73	1,42	1,31	1,24	1,20	1,17	1,16	1,14	1,15	1,16	1,14	1,14
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	1,78	1,73	1,42	1,31	1,24	1,20	1,17	1,16	1,14	1,15	1,16	1,14	1,14
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	1,78	1,73	1,42	1,31	1,24	1,20	1,17	1,16	1,14	1,15	1,16	1,14	1,14
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	1,78	1,73	1,42	1,31	1,24	1,20	1,17	1,16	1,14	1,15	1,16	1,14	1,14

▲ 参考输出
* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。
** 输出轴中心按照输出转速250min~1计算，多种负载情况请联系我们。

SKPG 03

技术参数 TECHNICAL DATA

SKPG			03													
速比	i		12	15	20	25	30	35	40	45	50	63	70	80	100	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	400	400	
输出轴额定扭矩 ([at n _{1Nzul}])	T _{2Nzul}	Nm	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	220	220	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	1250	1250	1250	1250	910	1100	910	800	800	1100	1250	1000	1000	
允许平均输入转速 (T _{2zul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹	4000													
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹	6500													
最大回程间隙 *	j	arcmin	标准≤5/较小的≤3													
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	165													
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N	10500													
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N	8000													
重量	m	kg	大约为 28,5													
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)	大约为/1m间距													
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	7,17	7,04	5,68	5,09	4,78	4,59	4,46	4,37	4,32	4,36	4,31	4,46	4,30
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	7,17	7,04	5,68	5,09	4,78	4,59	4,46	4,37	4,32	4,36	4,31	4,46	4,30
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	7,17	7,04	5,68	5,09	4,78	4,59	4,46	4,37	4,32	4,36	4,31	4,46	4,30
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	7,17	7,04	5,68	5,09	4,78	4,59	4,46	4,37	4,32	4,36	4,31	4,46	4,30
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	7,17	7,04	5,68	5,09	4,78	4,59	4,46	4,37	4,32	4,36	4,31	4,46	4,30

▲ 参考输出

* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。

** 输出轴中心按照输出转速250min-1计算，多种负载情况请联系我们。

SKPG 04

技术参数 TECHNICAL DATA

以下表格中的技术规格表仅用于粗略选型。

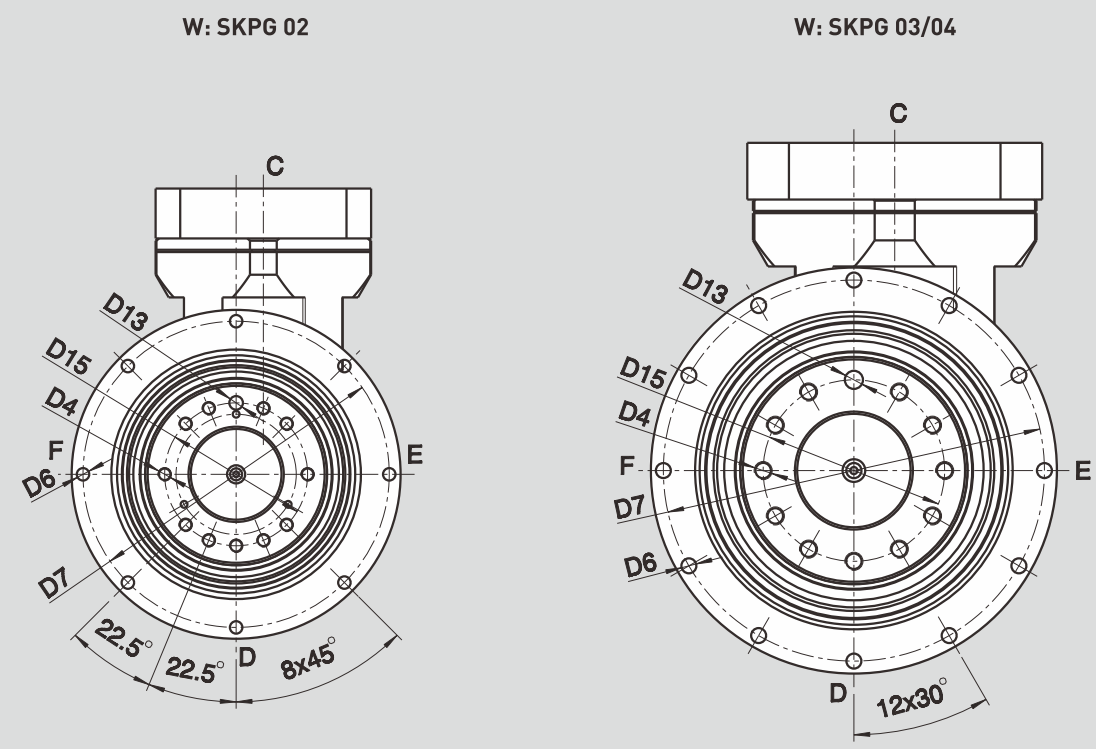
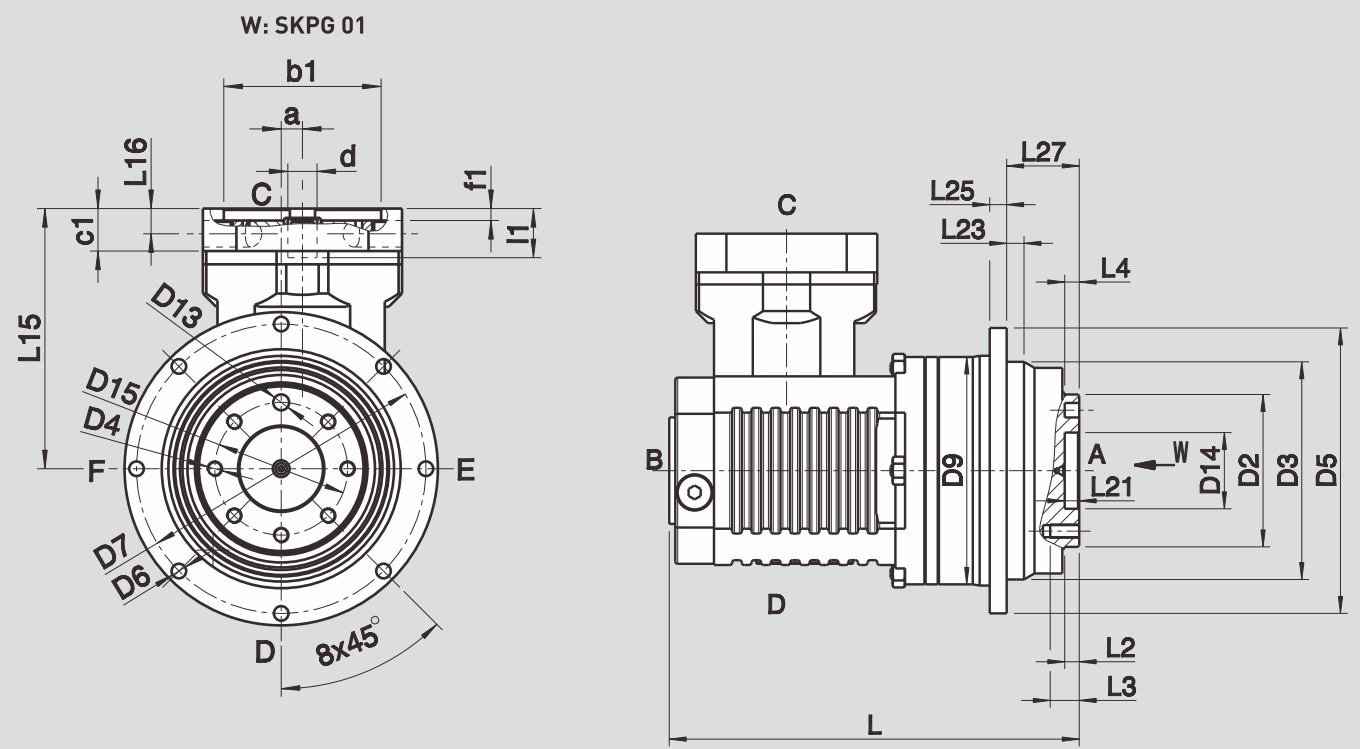


SKPG			04													
速比	i		12	15	20	25	30	35	40	45	50	63	70	80	100	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	925	925	925	925	680	950	680	675	675	940	940	880	880	
输出轴额定扭矩 [at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm	550	550	550	550	500	550	500	450	450	550	550	340	340	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	1250	1250	1250	1250	910	1270	910	800	800	1260	1260	1800	1800	
允许平均输入转速 (T _{2zul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹	4000													
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹	6500													
最大回程间隙 *	j	arcmin	标准≤5/较小的≤3													
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	185													
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N	18070													
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N	9100													
重量	m	kg	大约为31,5													
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)	大约为/1m间距													
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	7,77	7,04	5,68	5,09	4,78	4,59	4,44	4,38	4,32	4,36	4,31	4,46	4,30
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	7,77	7,04	5,68	5,09	4,78	4,59	4,44	4,38	4,32	4,36	4,31	4,46	4,30
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	7,77	7,04	5,68	5,09	4,78	4,59	4,44	4,38	4,32	4,36	4,31	4,46	4,30
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	7,77	7,04	5,68	5,09	4,78	4,59	4,44	4,38	4,32	4,36	4,31	4,46	4,30
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	7,77	7,04	5,68	5,09	4,78	4,59	4,44	4,38	4,32	4,36	4,31	4,46	4,30

▲ 参考输出

* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。

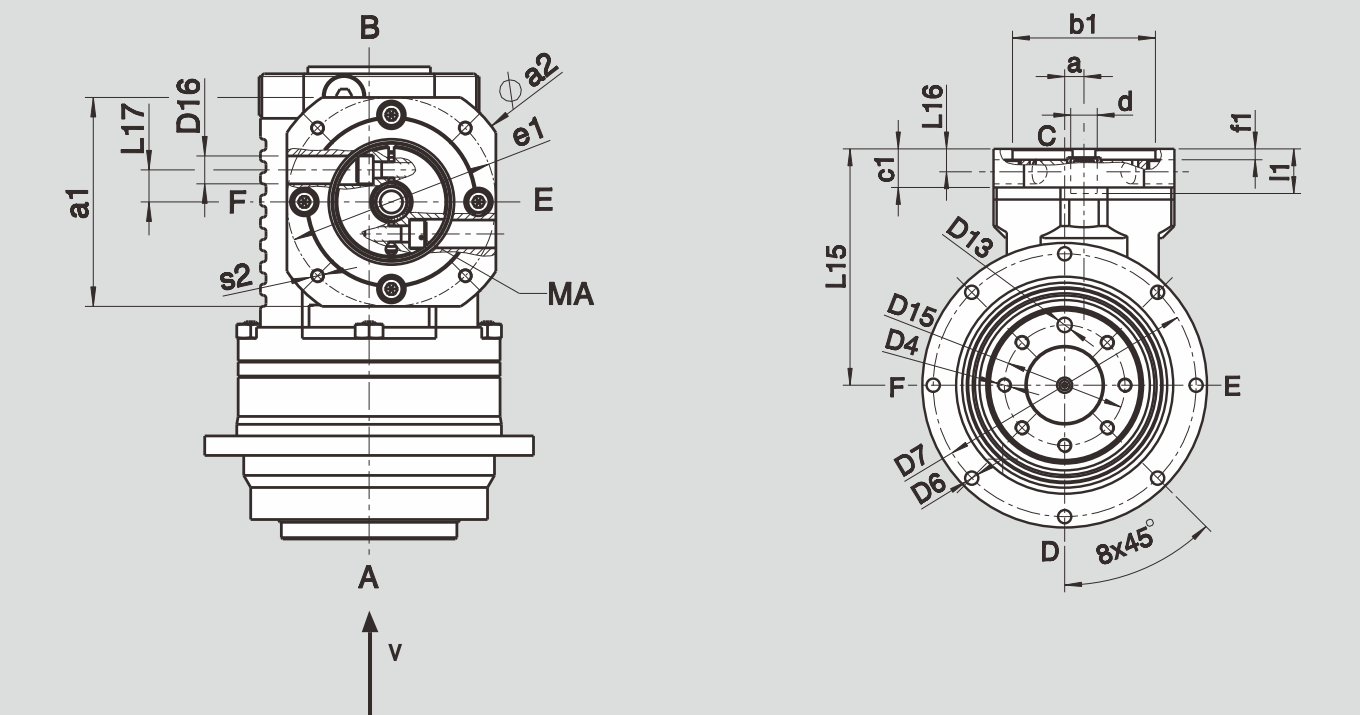
** 输出轴中心按照输出转速250min-1计算，多种负载情况请联系我们。



F7:轴径X长度

d	x	l1	尺寸	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D9	D13	D14	D15
G7				h7	h6						H7	H7	
9	x	20	01	63	90	M6	118	5,5	109	95	6	31,5	50
11	x	23											
14	x	30											
9	x	20	02	80	110	M6	145	5,5	135	120	6	40	63
11	x	23											
14	x	30											
19	x	40	03	100	140	M8	179	6,6	168	152	8	50	80
11	x	23											
14	x	30											
19	x	40	04	130	170	M10	215	8,5	200	185	10	65	100
24	x	50											
28	x	60											

d	x	l1	尺寸	a	L	L3	L4	L21	L23	L25	L27
G7											
9	x	20	01	8	169,5	12	6	6	7	7	30
11	x	23									
14	x	30									
9	x	20	02	12	189	12	7	6,5	10	8	29
11	x	23									
14	x	30									
19	x	40	03	18	248	16	7	6,5	12	10	38
11	x	23									
14	x	30									
19	x	40	04	18	260	20	10	8	12	12	45
24	x	50									
28	x	60									



齿轮箱尺寸											
d	x	l1	尺寸	L15	L16	L17	c1	f1	D16	螺丝类型	MA
G7											[Nm]
9	x	20	01	98.5	9,5	10	16	4,5	8,5	M6 / 12,9	18
11	x	23		98.5	9,5	10	16	4,5	8,5	M6 / 12,9	18
14	x	30		98.5	9,5	10	16	4,5	8,5	M6 / 12,9	18
9	x	20	02	125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
11	x	23		125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
14	x	30		125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
19	x	40		125	13	12,5	22	5	10	M6 / 12,9	18
11	x	23	03 / 04	145	15	16,5	25	5	14	M6 / 12,9	18
14	x	30		145	15	16,5	25	5	14	M6 / 12,9	18
19	x	40		145	15	16,5	25	5	14	M8 / 12,9	39
24	x	50		145	15	16,5	25	5	14	M8 / 12,9	43
28	x	60		145	15	16,5	25	5	14	M8 / 12,9	43

电机尺寸																		
a1		75	75	75	90	95	95	95	95	115	125	125	125	125	130	140	140	200
a2		90	90	100	120	120	120	120	120	140	140	140	140	140	160	160	190	250
b1	G8	50	60	70	80	50	60	70	80	95	60	70	80	95	110	110	130	180
e1		70	75	85	100	70	75	85	100	115	75	85	100	115	130	130	165	215
s2		M5 x10	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M5 x10	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M8 x16	M5 x10	M6 x12	M6 x12	M8 x16	M8 x16	M8 x16	M10 x20	M12 x24
		-	Ø 5,5	Ø 7,0	Ø 7,0	-	Ø 5,5	Ø 7,0	Ø 7,0	Ø 9,0	-	-	-	Ø 9,0	Ø 9,0	Ø 9,0	Ø 11,0	-

			x	x	x	x					x					x		
			x	x	x	x					x					x		
			x	x	x	x					x					x		
							x	x	x	x	x				x		x	
							x	x	x	x	x				x		x	
												x	x	x	x	x		x
												x	x	x	x	x		x
												x	x	x	x	x		x
												x	x	x	x	x		x

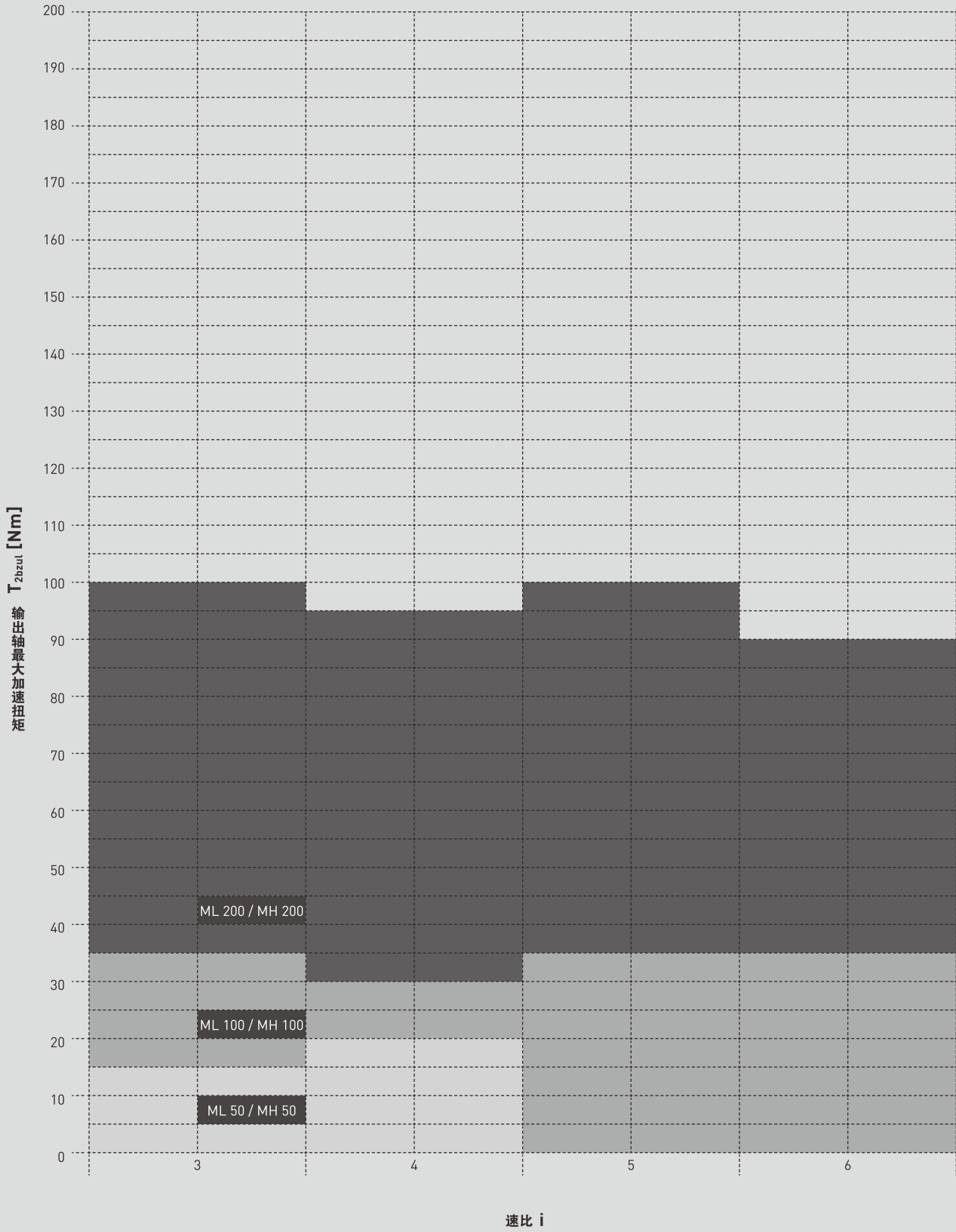
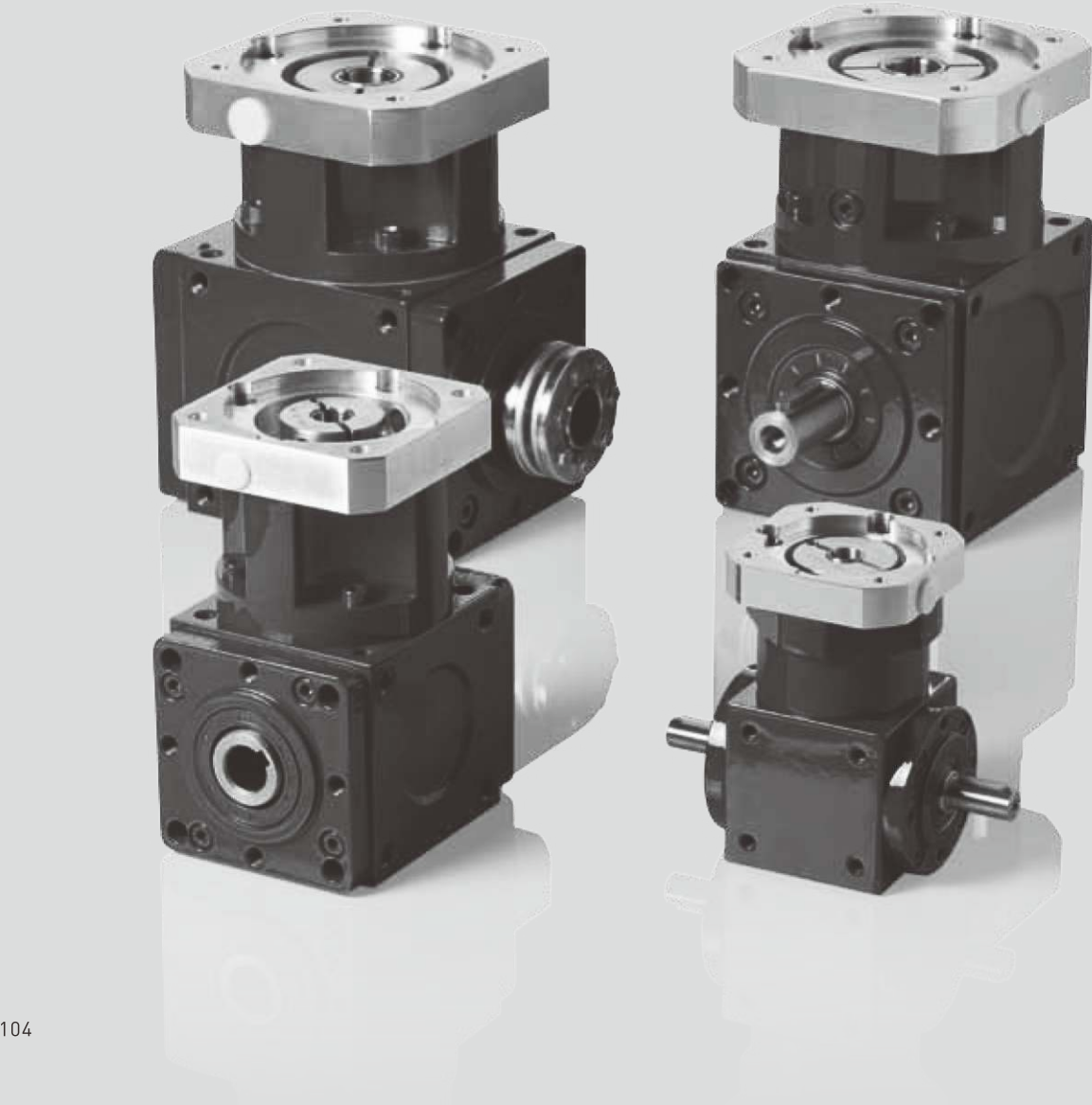
壳体基本都是立方体，可保证对称尺寸。所有输出和输入端都尽可能的位于中心位置，壳体和轴承法兰都是用高级灰色铸铁加工而成，全研磨并配有加固螺丝 2 x Ø.

使用坚固的滚柱轴承确保其较长的使用寿命，模数系统加宽输入以及输出改动范围。

ML		
50	100	200
100页	101页	101页

MH		
50	100	200
106页	107页	107页

MH shrink disc		
50	100	200
110页	110页	110页



该页以及接下来两页中的技术规格表仅用于粗略选型。

齿轮齿: ML 50 克林贝格研磨螺旋斜齿
ML 100 – ML 200 克林贝格研磨螺旋斜齿

转向: C和A面背面

效率: 尺寸 50 η ~0,88 – 0,92
尺寸 100 η ~0,90 – 0,94
尺寸 200 η ~0,90 – 0,94

寿命: 20000 小时

齿轮箱外
壳许可温度: -10 °C to +90 °C

润滑: 油润滑

安装位置: 任意，订货时请说明。

表面处理: 黑色 RAL 9005 black 底漆

保护等级: IP 54



ML BA 30. 50				50	
速比	i			3	4
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm		16	18
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm		12	12
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm		30	30
允许平均输入转速 (T _{2Nzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹		3000	3000
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹		5000	5000
最大回程间隙 *	j	arcmin		≤ 7	
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin		q	
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N		900	可定制 900
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N		650	650
重量	m	kg		大约为1,7	
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)		大约为70/1m间距	
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	0,177	0,151
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	0,228	0,202
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	0,279	0,253

▲ 参考输出

* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。

** 输出轴中心按照输出转速250min⁻¹计算，多种负载情况请联系我们。

以下表中的技术参数仅供预选选型



ML BA 30. 50				100			
速比	i			3	4	5	6
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm		35	30	35	35
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm		30	25	30	30
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm		75	62	75	75
允许平均输入转速 (T _{2Nzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹		3000	3000	3000	3000
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000
最大回程间隙 *	j	arcmin		≤ 4			
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin		可定制			
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N		1450	1450	1450	1450
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N		1000	1000	1000	1000
重量	m	kg		大约为5			
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)		大约为75/1m间距			
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	0,80	0,73	0,73	0,69
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	0,87	0,80	0,79	0,75
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	1,18	0,92	0,92	0,88
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	1,47	1,43	1,40	1,36

ML BA 30 50				200			
速比	i			3	4	5	6
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm		100	95	100	90
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm		75	75	75	70
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm		187	187	187	175
允许平均输入速度 (T _{2Nzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹		3000	3000	3000	3000
最大输入速度	n _{1maxzul}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000
最大回程间隙 *	j	arcmin		≤ 4			
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin		可定制			
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N		2200	2200	2200	2200
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N		1550	1550	1550	1550
重量	m	kg		大约为12.5			
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)		大约为75/1m间距			
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	4,91	4,57	4,41	4,31
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	5,40	5,05	5,00	4,90
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	6,36	6,02	5,96	5,76
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	8,59	8,24	8,18	8,00

▲ 参考输出

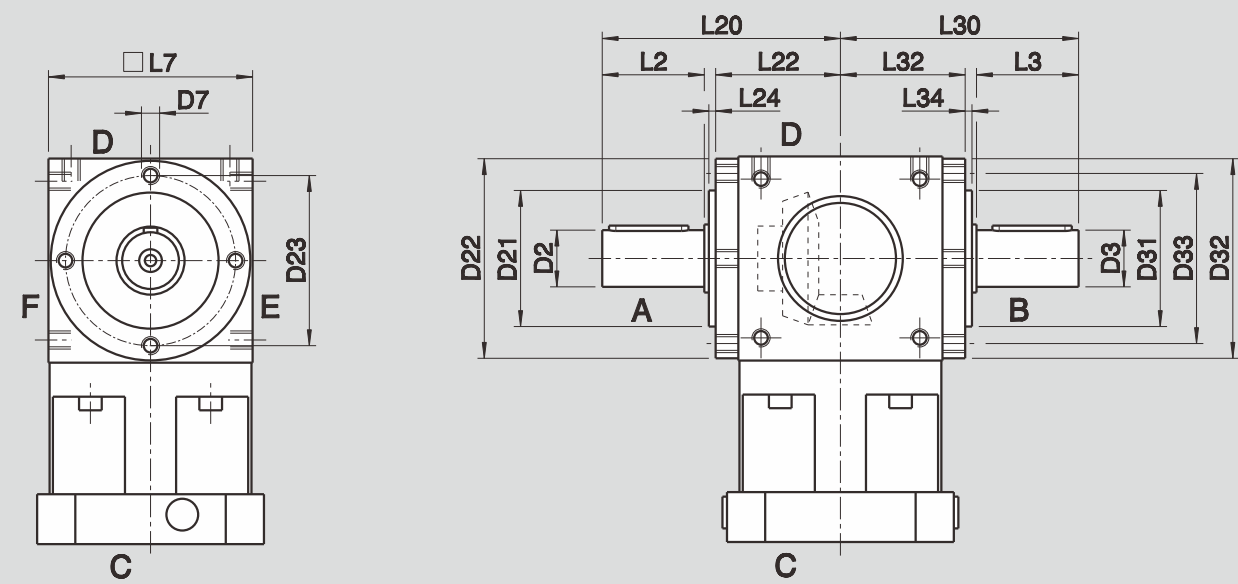
* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。

** 输出轴中心按照输出转速250min⁻¹计算，多种负载情况请联系我们。

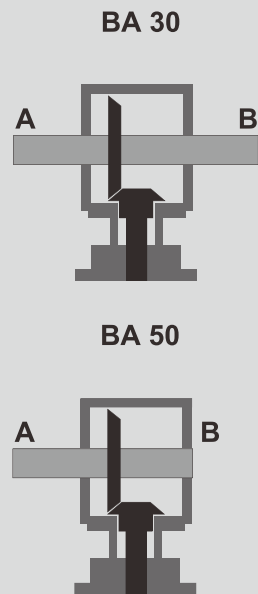
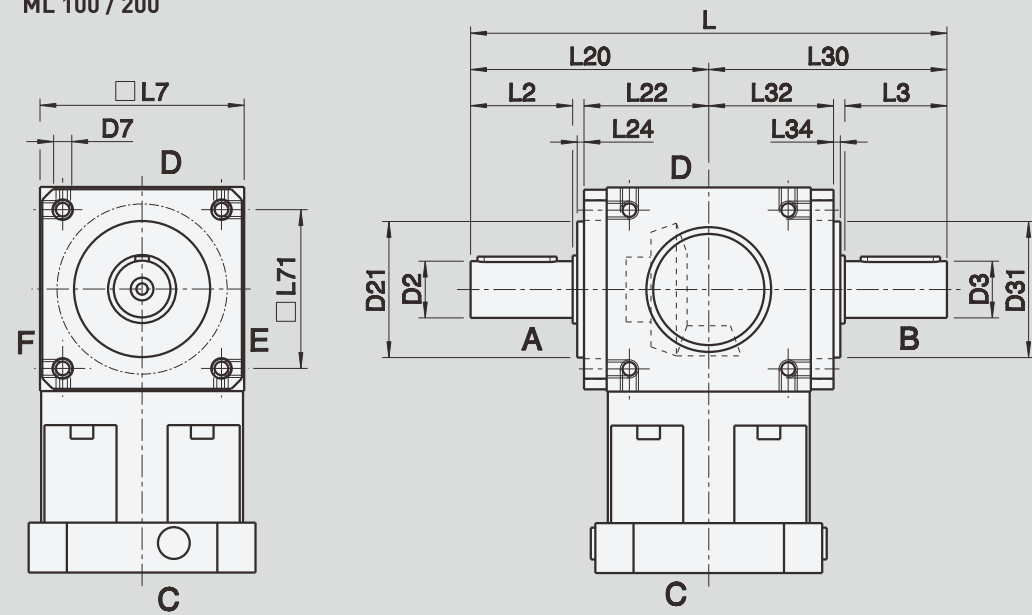
许可扭矩以 n₁ = 1500 min⁻¹ 为参考



ML 50

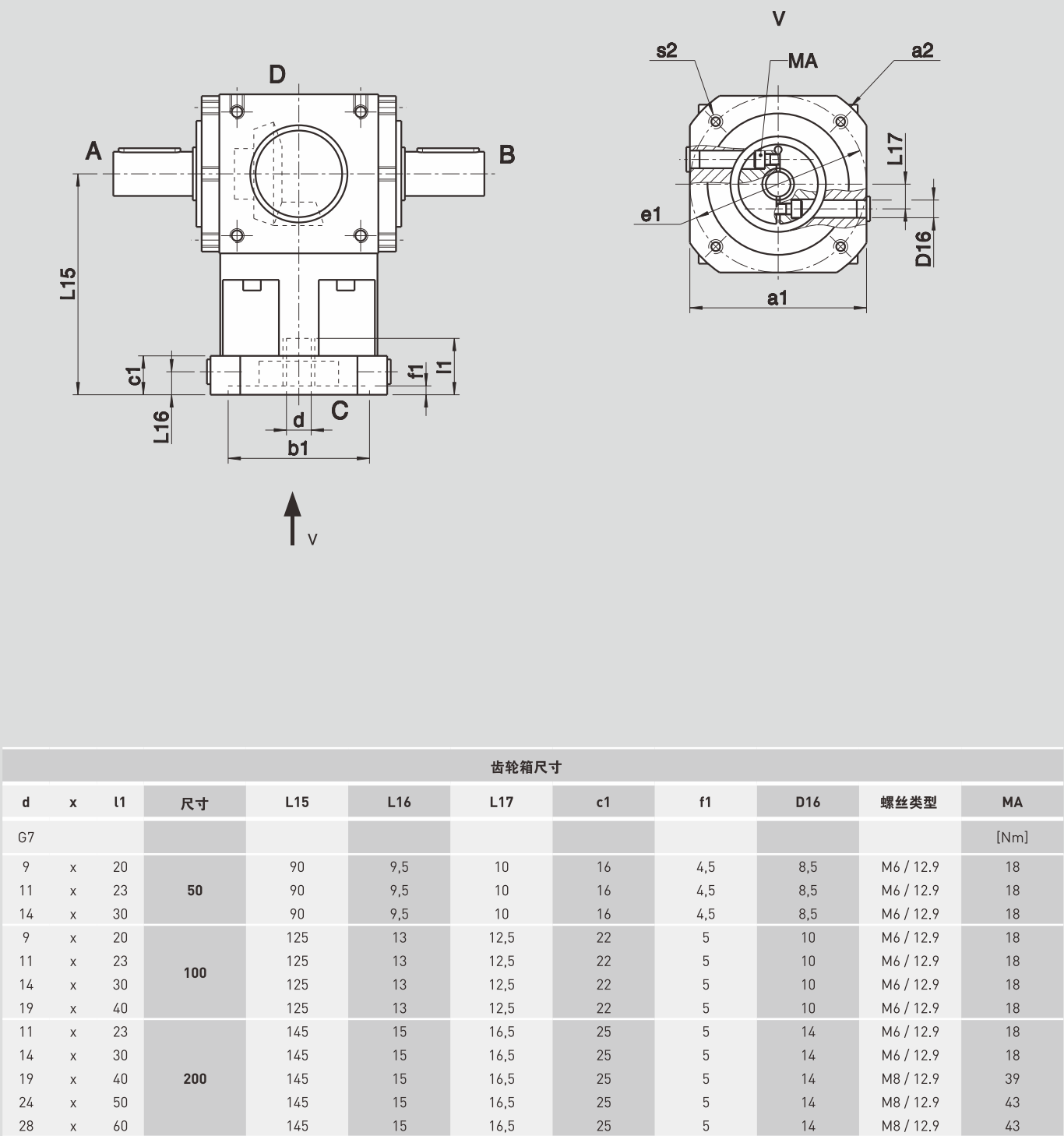


ML 100 / 200



d	x	l1	尺寸	D2	D3	D7	D21	D22	D23	D25	D31	D32	D33	键槽D2/D3 依据DIN68 85/1加工
G7				j6	j6		f7				f7			
9	x	20												
11	x	23	50	12	12	M6	44	64,5	54	20	44	64,5	54	4x4x20
14	x	30												
9	x	20												
11	x	23	100	18	18	M8	60			30	60			6x6x25
14	x	30												
19	x	40												
11	x	23												
14	x	30												
19	x	40	200	25	25	M10	80			40	80			8x7x36
24	x	50												
28	x	60												

d	x	l1	尺寸	L	L2	L3	L7	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71
G7														
9	x	20												
11	x	23	50	144	26	26	65	72	42	2	72	42	2	45
14	x	30												
9	x	20												
11	x	23	100	190	35	35	90	95	55	3	95	55	3	70
14	x	30												
19	x	40												
11	x	23												
14	x	30												
19	x	40	200	244	45	45	120	122	72	3	122	72	3	100
24	x	50												
28	x	60												



电机尺寸										
a1		75	90	95	95	115	125	125	130	140
a2		100	120	105	120	140	140	140	160	190
b1	G8	70	80	70	80	95	80	95	110	130
e1		85	100	85	100	115	100	115	130	165
s2		M6 x12 Ø 7,0	M6 x12 Ø 7,0	M6 x12 Ø 7,0	M6 x12 Ø 7,0	M8 x16 Ø 9,0	M6 x12 Ø 7,0	M8 x16 Ø 9,0	M8 x16 Ø 9,0	M10 x20 Ø 11,0

该页以及接下来两页中的技术规格表仅用于粗略选型。

齿轮齿: ML 50 克林贝格研磨螺旋斜齿
ML 100 – ML 200 克林贝格研磨螺旋斜齿

转向: C和A面背面

效率: 尺寸 50 $\eta \sim 0,88 - 0,92$
尺寸 100 $\eta \sim 0,90 - 0,94$
尺寸 200 $\eta \sim 0,90 - 0,94$

寿命: 20000 小时

齿轮箱外
壳许可温度: -10 °C to +90 °C

润滑: 油润滑

安装位置: 任意，订货时请说明。

表面处理: 黑色 RAL 9005 black 底漆

保护等级: IP 54



MH BA 70				50	
速比	i			3	4
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm		16	18
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm		12	12
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm		30	30
允许平均输入转速 (T _{2Nzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹		3000	3000
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹		5000	5000
最大回程间隙 *	j	arcmin		≤ 7	
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin		可定制	
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N		1300	1300
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N		900	900
重量	m	kg		大约为 1,7	
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB[A]		大约为70/1m间距	
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	0,186	0,159
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	0,239	0,212
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	0,293	0,266

许可扭矩以 n₁ = 1500 min⁻¹ 为参考

以下表中的技术参数仅供预选选型



MH BA 70				100			
速比	i			3	4	5	6
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm		35	30	35	35
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm		30	25	30	30
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm		75	62	75	75
允许平均输入转速 (T _{2Nzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹		3000	3000	3000	3000
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000
最大回程间隙 *	j	arcmin		≤ 4			
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin		可定制			
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N		1900	1900	1900	1900
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N		1500	1500	1500	1500
重量	m	kg		大约为5			
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB[A]		大约为75/1m间距			
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	0,88	0,78	0,76	0,71
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	0,94	0,84	0,82	0,77
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	1,07	0,96	0,95	0,90
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	1,55	1,45	1,43	1,38

MH BA 70				200			
速比	i			3	4	5	6
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm		100	95	100	90
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm		75	75	75	70
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm		187	187	187	175
允许平均输入速度 (T _{2Nzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹		3000	3000	3000	3000
最大输入速度	n _{1maxzul}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000
最大回程间隙 *	j	arcmin		≤ 4			
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin		可定制			
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N		3000	3000	3000	3000
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N		2200	2200	2200	2200
重量	m	kg		大约为12.5			
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB[A]		大约为75/1m间距			
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	5,38	4,83	4,77	4,52
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	6,17	5,31	5,25	5,01
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	7,33	6,30	6,23	5,98
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	9,10	8,57	8,45	8,20

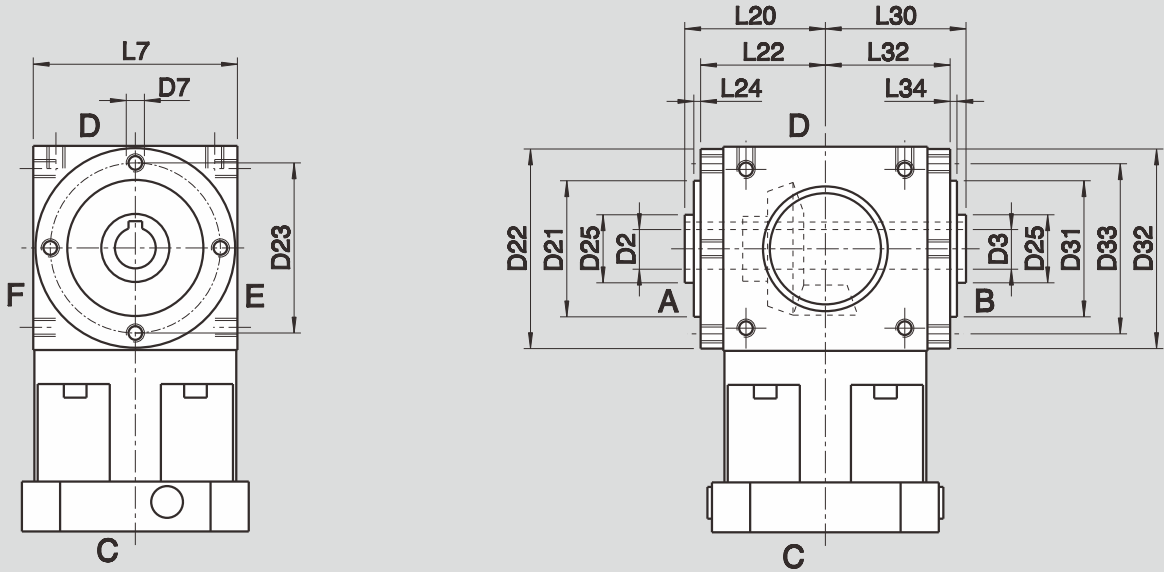
许可扭矩以 n₁ = 1500 min⁻¹ 为参考

▲ 参考输出
* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。
** 输出轴中心按照输出转速250min⁻¹计算，多种负载情况请联系我们。

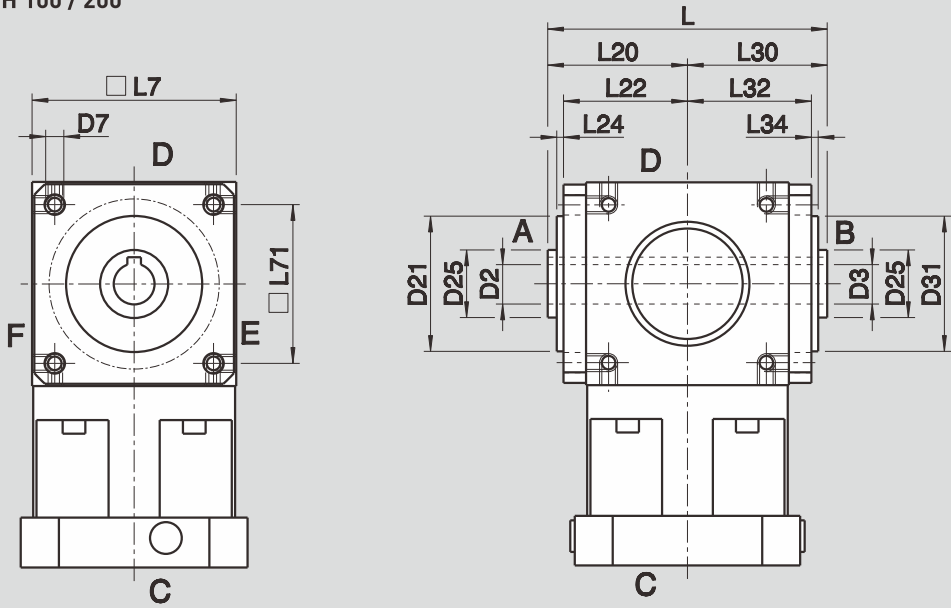
▲ 参考输出
* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。
** 输出轴中心按照输出转速250min⁻¹计算，多种负载情况请联系我们。
*** 不同缩紧盘详情请咨询生产商。



MH 50

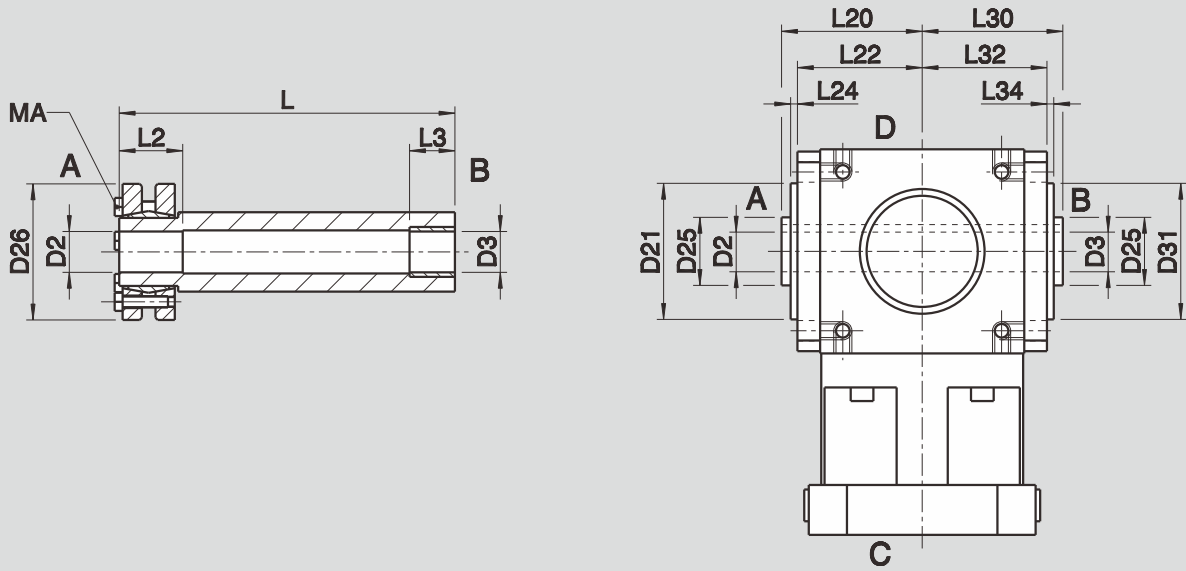


MH 100 / 200



d	x	l1	尺寸	D2	D3	D7	D21	D22	D23	D25	D31	D32	D33	键槽依据 DIN6885 /1加工
G7				H7	H7		f7				f7			JS9
9	x	20												
11	x	23	50	12	12	M6	44	64,5	54	20	44	64,5	54	4
14	x	30												
9	x	20												
11	x	23	100	18	18	M8	60			30	60			6
14	x	30												
19	x	40												
11	x	23												
14	x	30												
19	x	40	200	25	25	M10	80			40	80			8
24	x	50												
28	x	60												

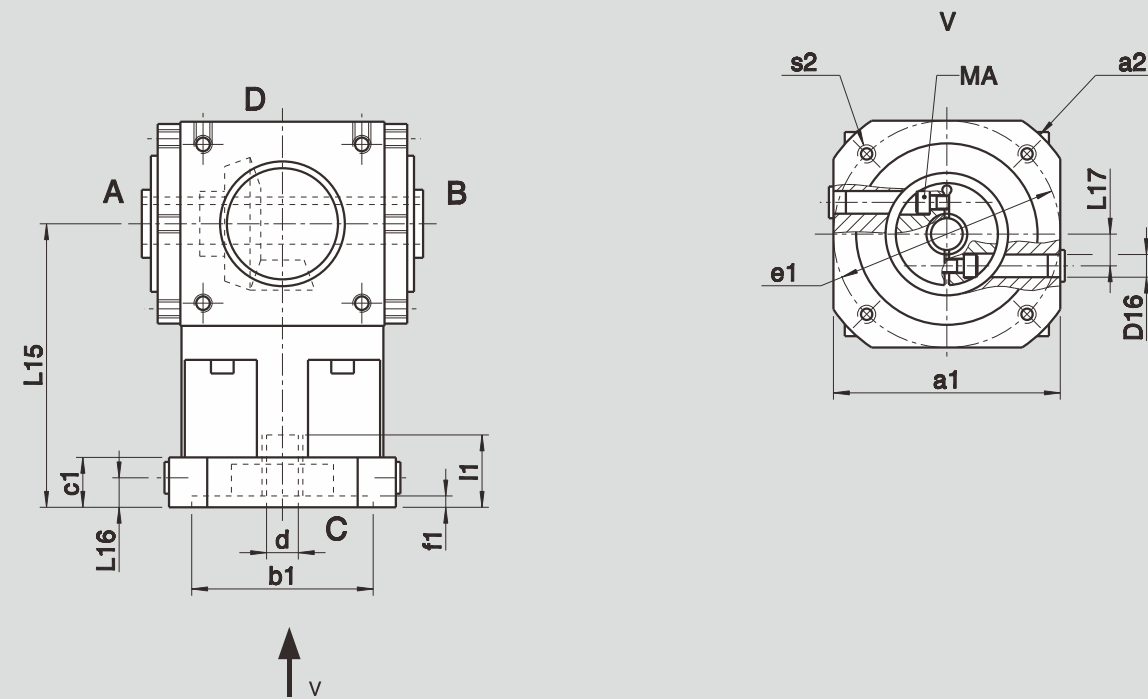
d	x	l1	尺寸	L	L7	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71
G7												
9	x	20										
11	x	23	50	92	65	46	42	2	46	42	2	45
14	x	30										
9	x	20										
11	x	23	100	124	90	62	55	3	62	55	3	70
14	x	30										
19	x	40										
11	x	23										
14	x	30										
19	x	40	200	170	120	85	77	5	85	77	5	100
24	x	50										
28	x	60										



订货详情：A面（或者B）带缩紧盘。

所需夹紧扭矩MA请见缩紧盘。

Size	D2	D3	D26	L	L2	L3	L20	L25	L30	MA
	H7	H7								请见备注！
50	12	12	41	110	22	12	46	115	46	
100	18	18	50	147	21	21	62	148	62	
200	25	25	60	198	24	21	85	199	85	



电机尺寸										
a1		75	90	95	95	115	125	125	130	140
a2		100	120	105	120	140	140	140	160	190
b1	G8	70	80	70	80	95	80	95	110	130
e1		85	100	85	100	115	100	115	130	165
s2		M6	M6	M6	M6	M8	M6	M8	M8	M10
		x12	x12	x12	x12	x16	x12	x16	x16	x20
		Ø 7,0	Ø 7,0	Ø 7,0	Ø 9,0	Ø 9,0	Ø 7,0	Ø 9,0	Ø 9,0	Ø 11,0

齿轮箱有2级设计，输入端是通过螺旋斜齿，输出端是通过斜齿。
外壳和齿轮法兰都是用高等级的灰色铸纯研磨加工而成，配有紧固螺栓1.5X Ø。

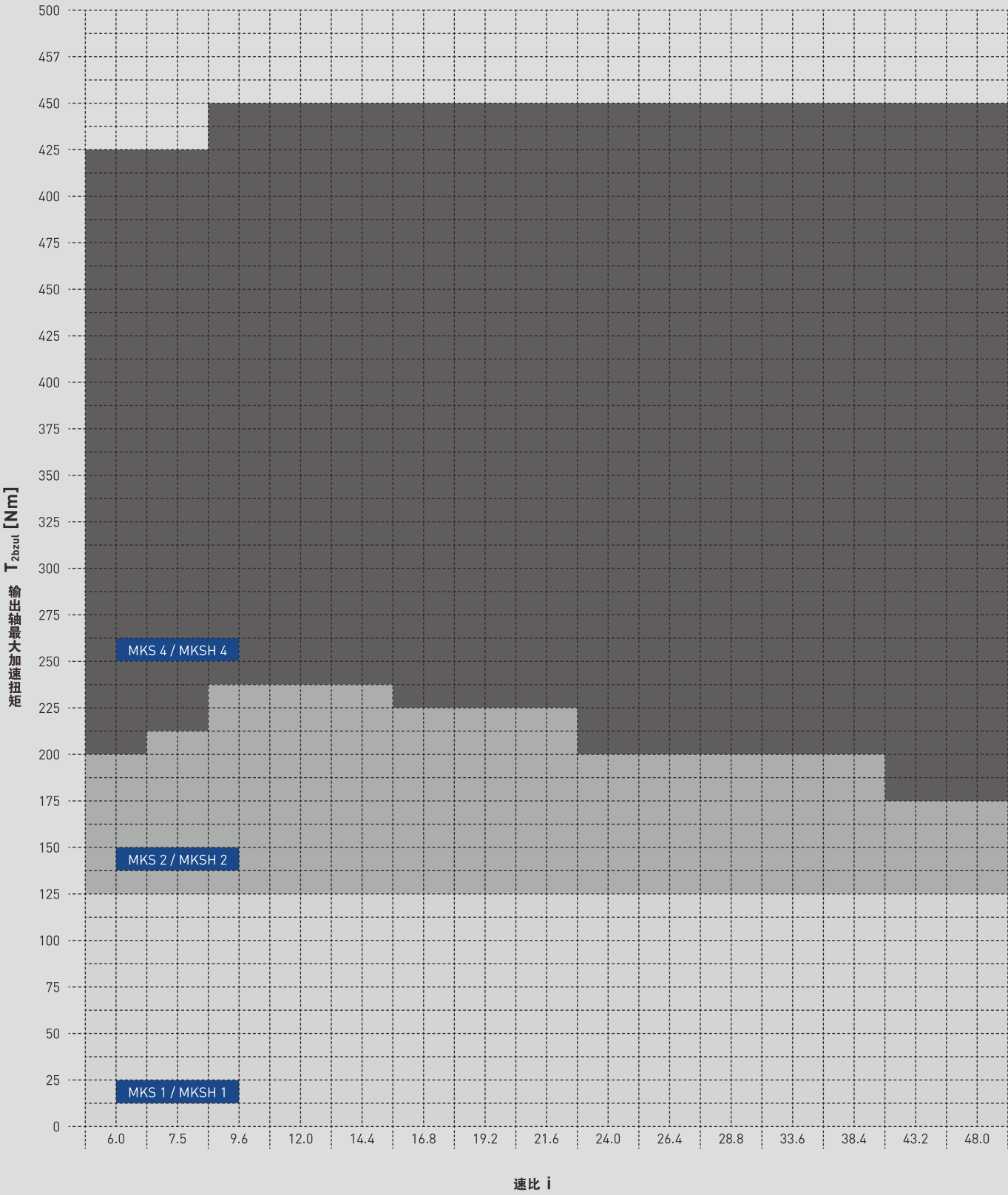
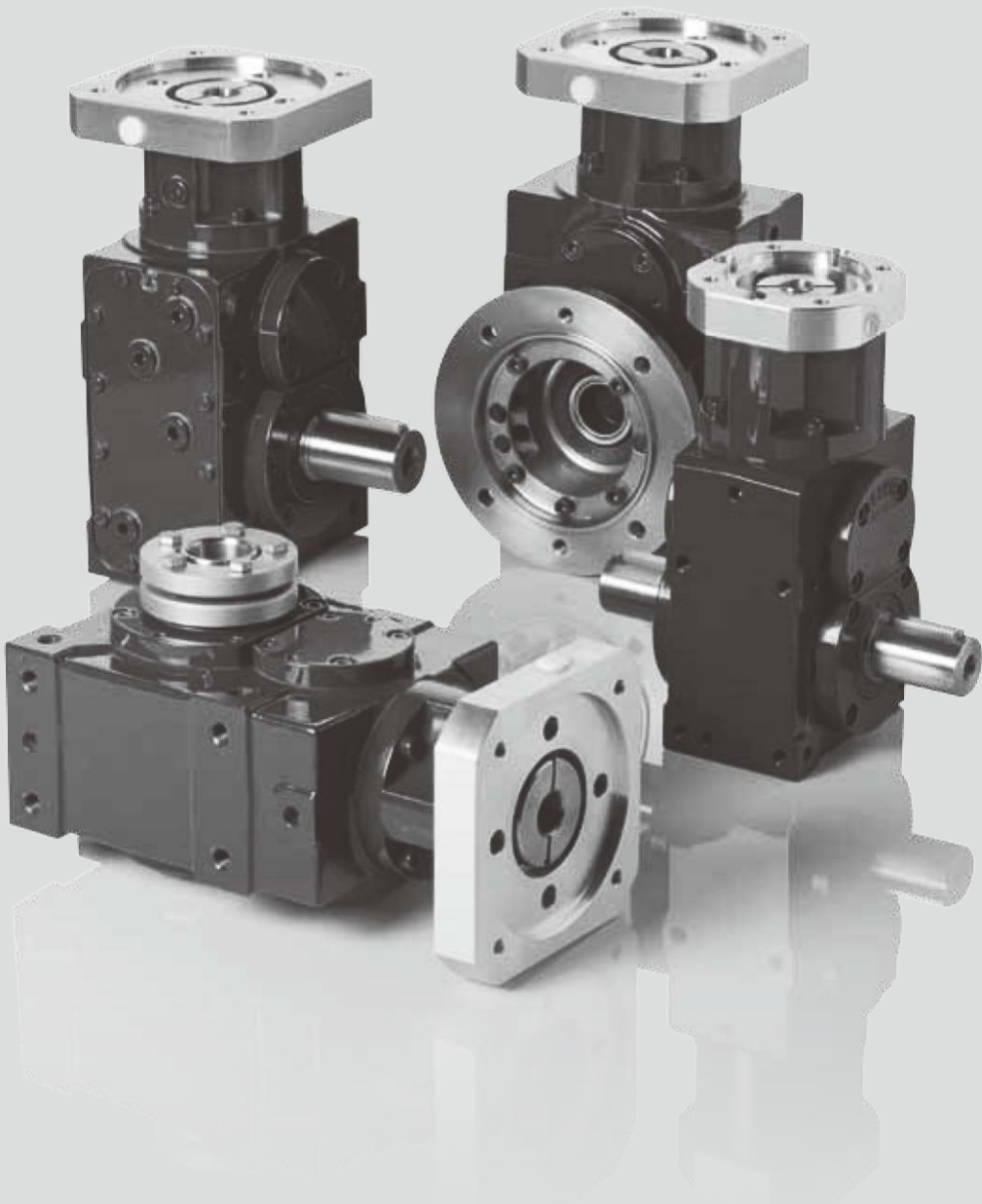
所有输入以及输出法兰都可以位于中心位置，用坚固的滚柱轴承保
证其较长的使用寿命。模块系统使其输出和输入更改范围更大。

MKS		
1	2	4
116页	117页	117页

MKSH		
1	2	4
122页	123页	123页

输出法兰		
1	2	4
128页	128页	128页

缩紧盘		
1	2	4
129页	129页	129页



M K S

技术参数 T E C H N I C A L D A T A

该页以及接下来两页中的技术规格表仅用于粗略选型。

- 齿轮齿:

MKS 1 – MKS 4
克林贝格研磨螺旋斜齿
- 转向:

C和A面背面
- 效率:

尺寸 1 η =0,90 – 0,92
尺寸 2 η =0,90 – 0,93
尺寸 4 η =0,92 – 0,94
- 寿命:

20000 小时
- 齿轮箱外
壳许可温度:

-10 °C to +90 °C
- 润滑:

油润滑
- 安装位置:

任意，订货时请说明。
- 表面处理:

黑色 RAL 9005 black 底漆
- 保护等级:

IP 54



MKS			1															
			无补偿												带补偿			
速比	i		6	7,5	9,6	12	14,4	16,8	19,2	21,6	24	26,4	28,8	33,6	38,4	43,2	48	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	120	120	130	130	130	120	120	120	130	130	130	130	120	120	120	
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm	100	100	110	110	110	100	100	100	110	110	110	110	100	100	100	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	250	250	275	275	275	250	250	250	275	275	275	275	250	250	250	
允许平均输入转速 (T _{2Nzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹							3000						3000			
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹							5000						5000			
最大回程间隙 *	j	arcmin													≤ 4			
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin													可定制			
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N													4800			
最大轴向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N													2400			
重量	m	kg	大约为 9															
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)	大约为70/1m间距															
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	1,16	1,19	1,20	0,94	0,79	0,82	0,81	0,74	0,78	0,75	0,75	0,71	0,71	0,70	0,69
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	1,21	1,25	1,26	1,00	0,84	0,87	0,91	0,80	0,84	0,82	0,80	0,77	0,76	0,76	0,75
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	1,34	1,38	1,39	1,12	0,96	0,99	1,03	0,93	0,96	0,94	0,94	0,90	0,89	0,89	0,87
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	1,70	1,74	1,75	1,49	1,31	1,36	1,49	1,33	1,40	1,39	1,36	1,27	1,26	1,24	1,24

▲ 参考输出

* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。

** 输出轴中心按照输出转速250min-1计算，多种负载情况请联系我们。

许可扭矩以 n₁ = 1500 min⁻¹ 为参考

*** 不同缩紧盘详情请咨询生产商。

M K S 1 – M K S 4

技术参数 T E C H N I C A L D A T A

以下表中的技术参数仅供预选选型



MKS			2															
			无补偿												带补偿			
速比	i		6	7,5	9,6	12	14,4	16,8	19,2	21,6	24	26,4	28,8	33,6	38,4	43,2	48	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	200	210	240	240	240	230	220	220	200	200	200	200	200	180	180	
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm	160	170	200	200	200	190	180	180	160	160	150	150	150	150	150	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	400	425	500	500	500	475	450	450	400	400	375	375	375	375	375	
允许平均输入转速 (T _{2Nzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹							3000						3000			
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹							5000						5000			
最大回程间隙 *	j	arcmin													≤ 4			
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin													可定制			
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N													6500			
最大轴向负载 *** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N													3250			
重量	m	kg	大约为 13,5															
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)	大约为70/1m间距															
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	2,09	1,57	1,71	1,01	1,15	1,00	0,91	0,88	0,85	0,84	0,76	0,75	0,74	0,73	0,71
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	2,15	1,63	1,77	1,07	1,21	1,06	0,97	0,94	0,91	0,90	0,88	0,81	0,80	0,79	0,77
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	2,27	1,76	1,90	1,19	1,34	1,19	1,09	1,06	1,03	1,03	1,00	0,93	0,92	0,92	0,89
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	2,64	2,12	2,26	1,55	1,70	1,55	1,63	1,43	1,40	1,40	1,37	1,30	1,29	1,28	1,26

MKS			4															
			无补偿												带补偿			
速比	i		6	7,5	9,6	12	14,4	16,8	19,2	21,6	24	26,4	28,8	33,6	38,4	43,2	48	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	420	420	460	450	450	450	450	440	440	450	450	450	440	440	440	
输出轴额定扭矩 [at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm	360	360	400	400	400	400	400	380	380	400	400	400	400	400	400	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	900	900	1000	1000	1000	1000	1000	950	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
允许平均输入转速 (T _{2Nzul} 周围温度为20°C)	n _{1mzul}	min ⁻¹	3000												3000			
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹	5000												5000			
最大回程间隙 *	j	arcmin	≤ 4															
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	可定制															
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N	10000															
最大轴向负载 *** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N	5000															
重量	m	kg	大约为23,5															
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)	大约为75/1m间距															
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm²	7,62	8,10	6,48	5,30	4,62	3,98	3,75	3,22	3,33	3,00	3,02	2,79	2,68	2,60	2,57
	Ø d 11	J ₁	kgcm²	7,65	8,20	6,51	5,37	4,69	4,05	3,81	3,28	3,39	3,06	3,09	2,86	2,74	2,54	2,53
	Ø d 14	J ₁	kgcm²	7,80	8,32	6,66	5,49	4,81	4,17	3,94	3,40	3,52	3,19	3,21	2,98	2,87	2,79	2,76
	Ø d 19	J ₁	kgcm²	8,28	8,69	7,15	5,85	5,17	4,54	4,30	3,77	3,88	3,55	3,58	3,35	3,23	3,16	3,12
	Ø d 24	J ₁	kgcm²	9,37	9,64	8,20	6,91	6,23	5,59	5,36	4,82	4,76	4,61	4,63	4,40	4,35	4,21	4,17
	Ø d 28	J ₁	kgcm²	11,60	11,84	10,47	9,10	8,42	7,79	7,55	7,02	7,13	6,80	6,83	6,60	6,48	6,41	6,37
	Ø d 32	J ₁	kgcm²	12,21	12,43	11,00	9,75	8,96	8,24	7,96	7,63	7,64	7,40	7,38	7,18	6,99	9,95	6,88

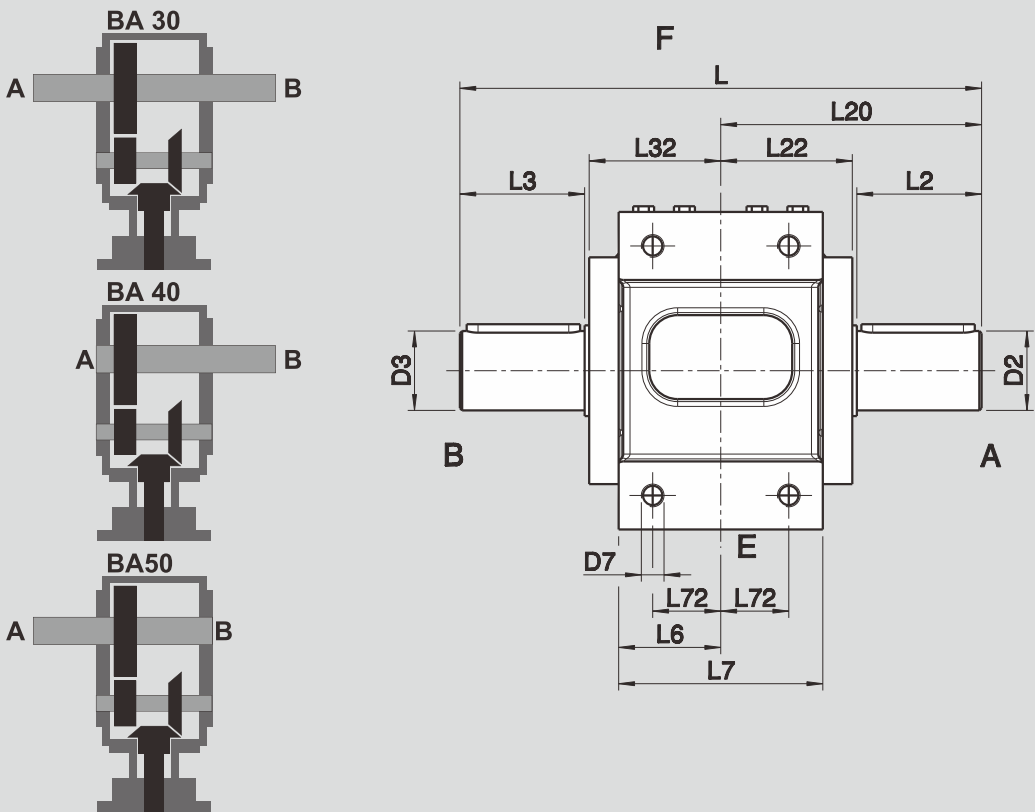
▲ 参考输出

* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。

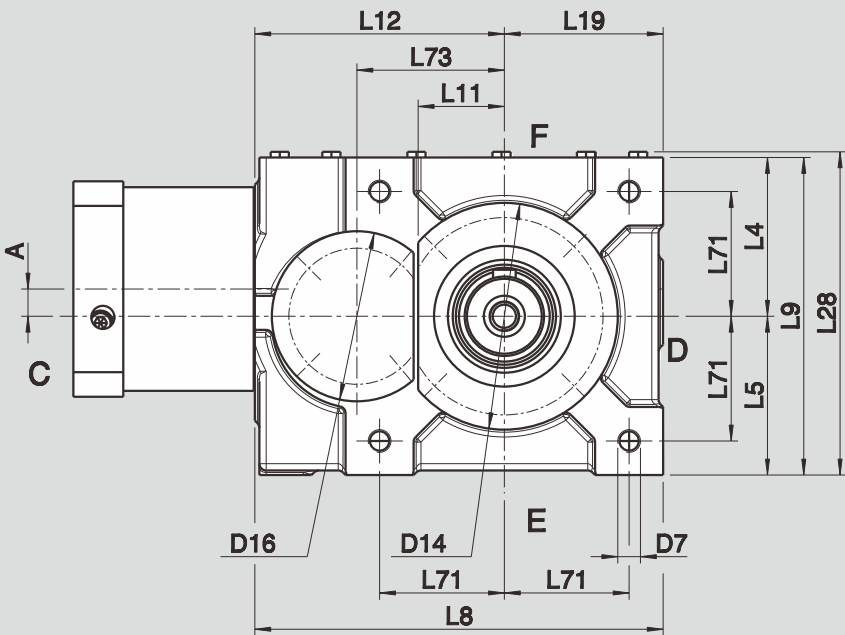
** 输出轴中心按照输出转速250min-1计算，多种负载情况请联系我们。

许可扭矩以 n₁ = 1500 min⁻¹ 为参考

*** 不同缩紧盘详情请咨询生产商。

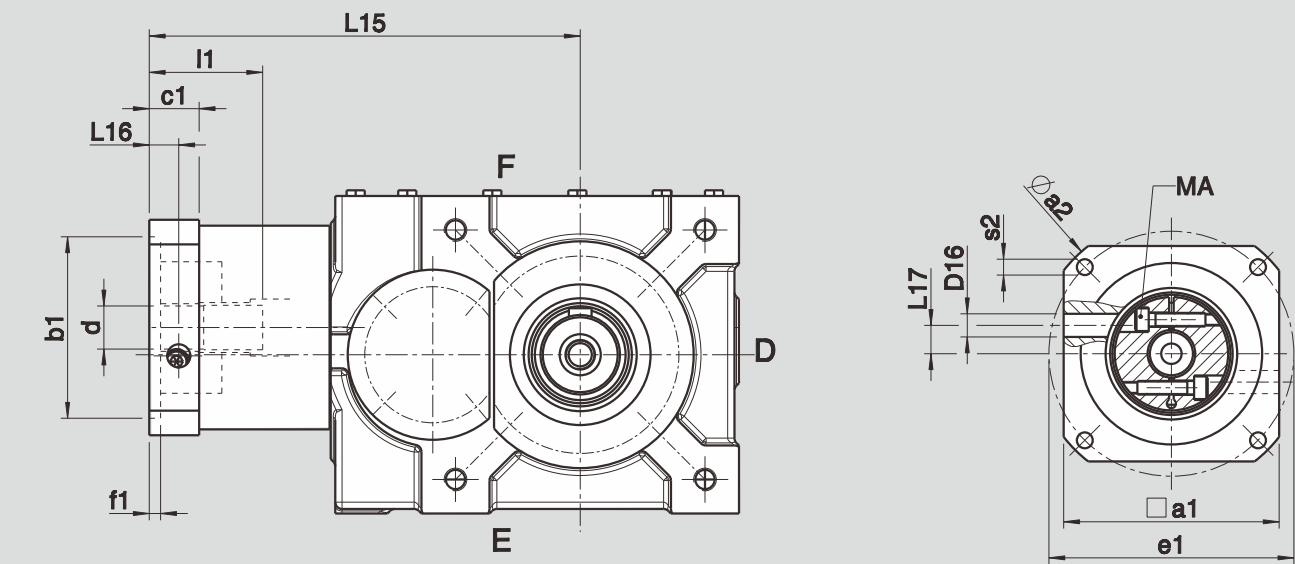


d	x	l1	尺寸	D2	D3	D7	D14	D16	键槽D2/ D3依据 DIN6885 /1加工	L	L2	L3	L4	L5	L6	L7
G7				j6	j6		f7									
9	x	20														
11	x	23	1	30	30	M8	88	72	8x7x40	200	47	47	58	55	37,5	75
14	x	35														
19	x	40														
9	x	20														
11	x	23	2	35	35	M10	100	75	10x8x50	230	55	55	70	70	45	90
14	x	35														
19	x	40														
11	x	23														
14	x	30														
19	x	40	4	45	45	M12	127	90	14x9x60	280	70	70	85	85	55	110
24	x	50														
28	x	60														
32	x	60														



d	x	l1	尺寸	L8	L9	L11	L12	L19	L20	L22	L28	L32	L71	L72	L73	A*
G7																
9	x	20														
11	x	23	1	155	113	33	110	55	100	51	116,5	51	44	28	55	12 / 0
14	x	35														
19	x	40														
9	x	20														
11	x	23	2	180	140	39	120	70	115	58	145	58	55	30	65	12 / 0
14	x	35														
19	x	40														
11	x	23														
14	x	30														
19	x	40	4	227	170	50	157	85	140	68	175	68	67	37	82	18 / 0
24	x	50														
28	x	60														
32	x	60														

* 速比33.6或者0起



齿轮箱尺寸											
d	x	l1	尺寸	L15	L16	L17	c1	f1	D16	螺丝类型	MA
G7											[Nm]
9	x	20	1	180	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
11	x	23		180	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
14	x	30		180	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
19	x	40		180	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
9	x	20	2	190	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
11	x	23		190	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
14	x	30		190	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
19	x	40		190	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
11	x	23	4	227	15	16,5	25	5	14	M6 / 12.9	18
14	x	30		227	15	16,5	25	5	14	M6 / 12.9	18
19	x	40		227	15	16,5	25	5	14	M8 / 12.9	39
24	x	50		227	15	16,5	25	5	14	M8 / 12.9	43
28	x	60		227	15	16,5	25	5	14	M8 / 12.9	43
32	x	60		227	15	16,5	25	5	14	M8 / 12.9	43

电机尺寸								
a1		95	95	115	125	125	130	140
a2		105	120	140	140	140	160	190
b1	G8	70	80	95	80	95	110	130
e1		85	100	115	100	115	130	165
s2		M6 x12 Ø 7,0	M6 x12 Ø 7,0	M8 x16 Ø 9,0	M6 x12 Ø 7,0	M8 x16 Ø 9,0	M8 x16 Ø 9,0	M10 x20 Ø 11,0

		x	x	x			x	
		x	x	x			x	
		x	x	x			x	
		x	x	x			x	
		x	x	x			x	
		x	x	x			x	
					x	x	x	x
					x	x	x	x
					x	x	x	x
					x	x	x	x
					x	x	x	x

M K S H

技术参数 T E C H N I C A L D A T A

该页的技术规格以及接下来两页中表格数据仅用于粗略选型。

齿轮齿: MKSH 1 – MKSH 4
克林贝格研磨螺旋斜齿

转向: C和A面背面

效率: 尺寸 1 η =0,90 – 0,92
尺寸 2 η =0,90 – 0,93
尺寸 4 η =0,92 – 0,94

寿命: 20000 小时

齿轮箱外
壳许可温度: -10 °C to +90 °C

润滑: 油润滑

安装位置: 任意，订货时请说明。

表面处理: 黑色 RAL 9005 black 底漆

保护等级: IP 54



MKSH			1															
			without offset												with offset			
速比	i		6	7,5	9,6	12	14,4	16,8	19,2	21,6	24	26,4	28,8	33,6	38,4	43,2	48	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	120	120	130	130	130	120	120	120	130	130	130	130	120	120	120	
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]]	T _{2Nzul}	Nm	100	100	110	110	110	100	100	100	110	110	110	110	100	100	100	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	250	250	275	275	275	250	250	250	275	275	275	275	250	250	250	
允许平均输入转速 (T _{2bzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹	3000												3000			
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹	5000												5000			
最大回程间隙 *	j	arcmin	≤ 4															
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	可定制															
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N	4800															
最大轴向负载 *** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N	2400															
重量	m	kg	大约为 9															
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB[A]	大约为75/间隔															
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	1,16	1,19	1,20	0,94	0,79	0,82	0,81	0,74	0,78	0,75	0,75	0,71	0,71	0,70	0,69
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	1,21	1,25	1,26	1,00	0,84	0,87	0,91	0,80	0,84	0,82	0,80	0,77	0,76	0,76	0,75
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	1,34	1,38	1,39	1,12	0,96	0,99	1,03	0,93	0,96	0,94	0,94	0,90	0,89	0,89	0,87
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	1,70	1,74	1,75	1,49	1,31	1,36	1,49	1,33	1,40	1,39	1,36	1,27	1,26	1,24	1,24

▲ 参考输出

* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。

** 输出轴中心按照输出转速250min–1计算，多种负载情况请联系我们。

许可扭矩以 n₁ = 1500 min⁻¹ 为参考

*** 不同缩紧盘详情请咨询生产商。

M K S H 1 – M K S H 4

技术参数 T E C H N I C A L D A T A

以下表中的技术参数仅供预选选型



MKSH			2															
			无补偿												带补偿			
速比	i		6	7,5	9,6	12	14,4	16,8	19,2	21,6	24	26,4	28,8	33,6	38,4	43,2	48	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	200	210	240	240	240	230	220	220	200	200	200	200	200	180	180	
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm	160	170	200	200	200	190	180	180	160	160	150	150	150	150	150	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	400	425	500	500	500	475	450	450	400	400	375	375	375	375	375	
允许平均输入转速 (T _{2bzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹							3000						3000			
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹							5000						5000			
最大回程间隙 *	j	arcmin													≤ 4			
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin													可定制			
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N													6500			
最大轴向负载 *** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N													3250			
重量	m	kg													大约为 13,5			
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)													大约为70/1m间距			
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	2,09	1,57	1,71	1,01	1,15	1,00	0,91	0,88	0,85	0,84	0,76	0,75	0,74	0,73	0,71
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	2,15	1,63	1,77	1,07	1,21	1,06	0,97	0,94	0,91	0,90	0,88	0,81	0,80	0,79	0,77
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	2,27	1,76	1,90	1,19	1,34	1,19	1,09	1,06	1,03	1,03	1,00	0,93	0,92	0,92	0,89
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	2,64	2,12	2,26	1,55	1,70	1,55	1,63	1,43	1,40	1,40	1,37	1,30	1,29	1,28	1,26

MKSH			4															
			无补偿												带补偿			
速比	i		6	7,5	9,6	12	14,4	16,8	19,2	21,6	24	26,4	28,8	33,6	38,4	43,2	48	
最大加速扭矩 (最大1000转/小时)	T _{2bzul}	Nm	420	420	460	450	450	450	450	440	440	450	450	450	440	440	440	
输出轴额定扭矩 [[at n _{1Nzul}]	T _{2Nzul}	Nm	360	360	400	400	400	400	400	380	380	400	400	400	400	400	400	
紧急制动扭矩 (齿轮箱寿命范围内许可1000次)	T _{2Notzul}	Nm	900	900	1000	1000	1000	1000	1000	950	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
允许平均输入转速 (T _{2bzul} 周围温度为20℃)	n _{1mzul}	min ⁻¹	3000												3000			
最大输入转速	n _{1maxzul}	min ⁻¹	5000												5000			
最大回程间隙 *	j	arcmin	≤ 4															
扭转刚度 ▲	C	Nm/arcmin	可定制															
最大径向负载 ** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2rzul}	N	10000															
最大轴向负载 *** (以输出轴中心位置为参考)	F _{2azul}	N	5000															
重量	m	kg	大约为23,5															
运转噪音 (n ₁ = 3000 min ⁻¹ 无负载)	L _{PA}	dB(A)	大约为75/1m间距															
惯性矩 (以输出为参考)	Ø d 9	J ₁	kgcm ²	7,62	8,10	6,48	5,30	4,62	3,98	3,75	3,22	3,33	3,00	3,02	2,79	2,68	2,60	2,57
	Ø d 11	J ₁	kgcm ²	7,65	8,20	6,51	5,37	4,69	4,05	3,81	3,28	3,39	3,06	3,09	2,86	2,74	2,54	2,53
	Ø d 14	J ₁	kgcm ²	7,80	8,32	6,66	5,49	4,81	4,17	3,94	3,40	3,52	3,19	3,21	2,98	2,87	2,79	2,76
	Ø d 19	J ₁	kgcm ²	8,28	8,69	7,15	5,85	5,17	4,54	4,30	3,77	3,88	3,55	3,58	3,35	3,23	3,16	3,12
	Ø d 24	J ₁	kgcm ²	9,37	9,64	8,20	6,91	6,23	5,59	5,36	4,82	4,76	4,61	4,63	4,40	4,35	4,21	4,17
	Ø d 28	J ₁	kgcm ²	11,60	11,84	10,47	9,10	8,42	7,79	7,55	7,02	7,13	6,80	6,83	6,60	6,48	6,41	6,37
	Ø d 32	J ₁	kgcm ²	12,21	12,43	11,00	9,75	8,96	8,24	7,96	7,63	7,64	7,40	7,38	7,18	6,99	9,95	6,88

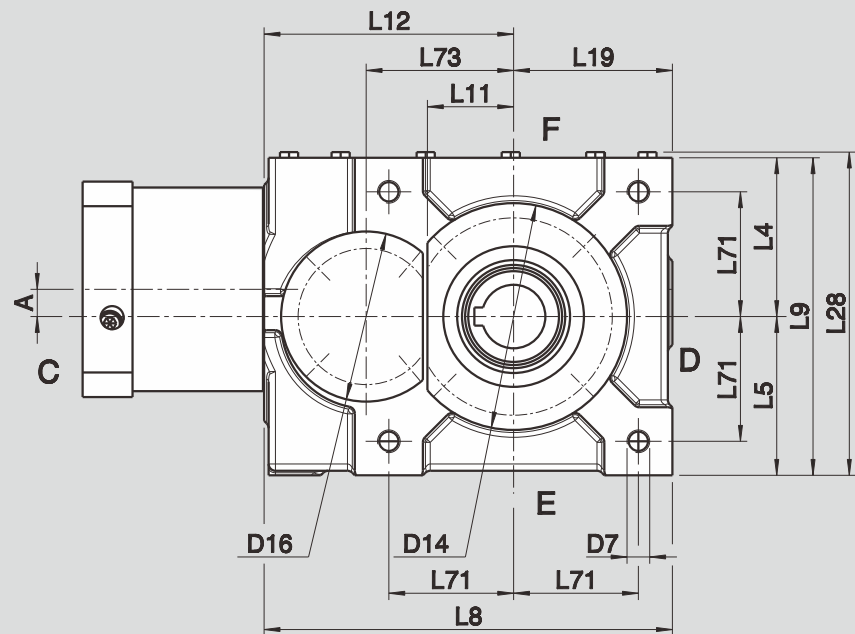
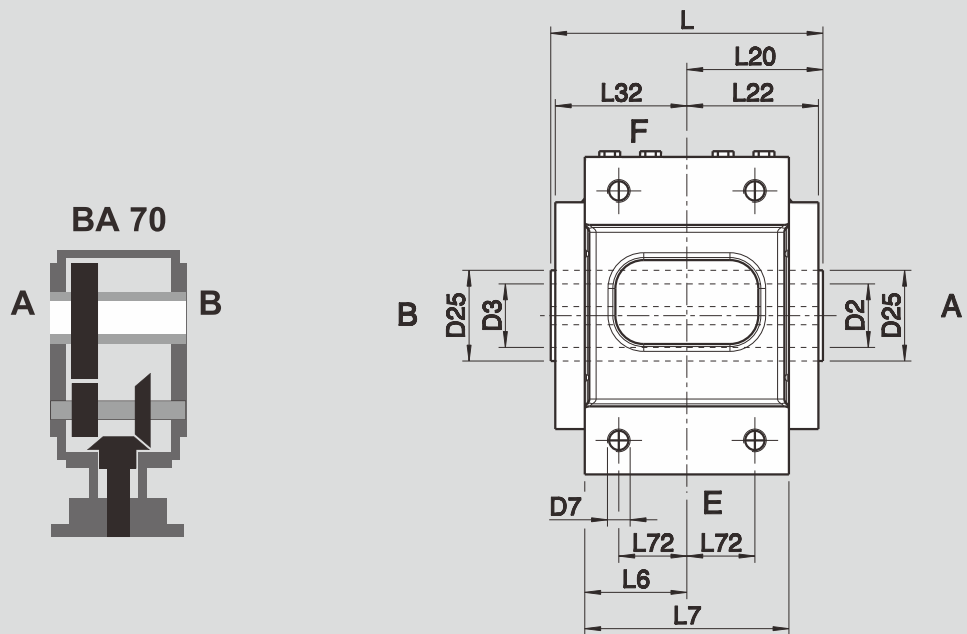
▲ 参考输出

* 输出轴上额定扭矩的2%计算得来。

** 输出轴中心按照输出转速250min–1计算，多种负载情况请联系我们。

许可扭矩以 n₁ = 1500 min⁻¹ 为参考

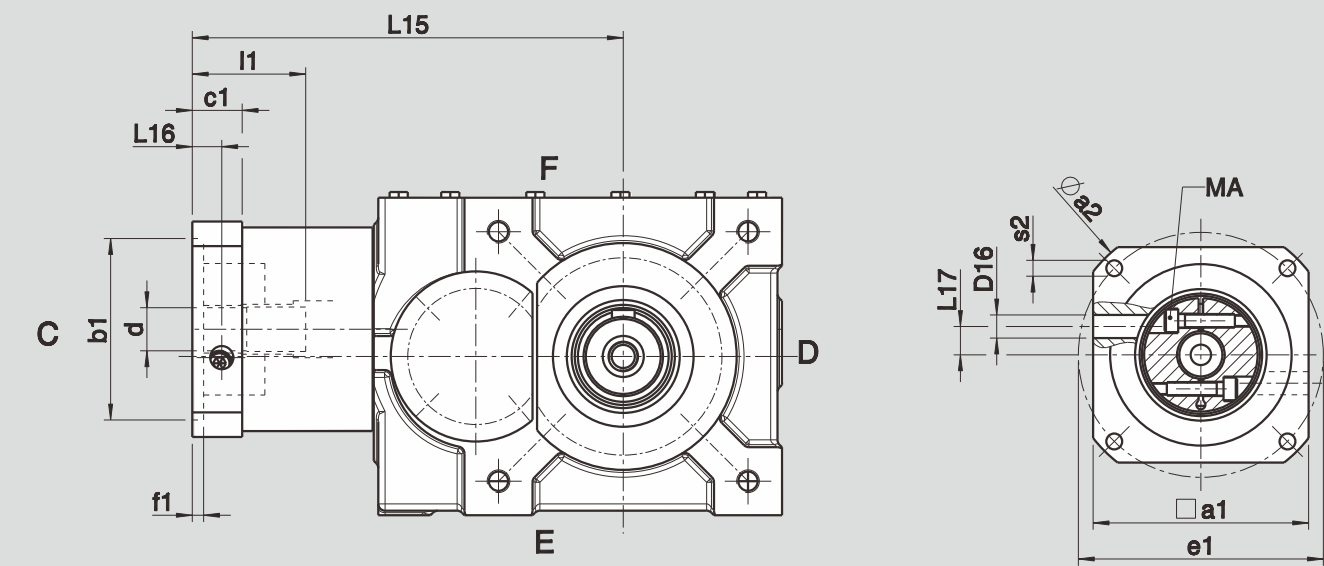
*** 不同缩紧盘详情请咨询生产商。



d	x	l1	尺寸	D2	D3	D7	D14	D16	D25	依据DIN 6885/1加工键槽	L	L4	L5	L6	L7
G7				H7	H7		f7			JS9					
9	x	20	1	22	22	M8	88	72	35	6	106	58	55	37,5	75
11	x	23													
14	x	35													
19	x	40													
9	x	20	2	28	28	M10	100	75	40	8	120	70	70	45	90
11	x	23													
14	x	35													
19	x	40													
11	x	23	4	38	38	M12	127	90	55	10	140	85	85	55	110
14	x	30													
19	x	40													
24	x	50													
28	x	60													
32	x	60													

d	x	l1	尺寸	L8	L9	L11	L12	L19	L20	L22	L28	L32	L71	L72	L73	A*
G7																
9	x	20	1	155	113	33	110	55	53	51	116,5	51	44	28	55	12 / 0
11	x	23														
14	x	35														
19	x	40														
9	x	20	2	180	140	39	120	70	60	58	145	58	55	30	65	12 / 0
11	x	23														
14	x	35														
19	x	40														
11	x	23	4	227	170	50	157	85	70	68	175	68	67	37	82	18 / 0
14	x	30														
19	x	40														
24	x	50														
28	x	60														
32	x	60														

* 速比33.6以上或者为0



齿轮箱尺寸											
d	x	l1	尺寸	L15	L16	L17	c1	f1	D16	螺丝类型	MA
G7											[Nm]
9	x	20	1	180	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
11	x	23		180	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
14	x	30		180	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
19	x	40		180	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
9	x	20	2	190	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
11	x	23		190	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
14	x	30		190	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
19	x	40		190	13	12,5	22	5	10	M6 / 12.9	18
11	x	23	4	227	15	16,5	25	5	14	M6 / 12.9	18
14	x	30		227	15	16,5	25	5	14	M6 / 12.9	18
19	x	40		227	15	16,5	25	5	14	M8 / 12.9	39
24	x	50		227	15	16,5	25	5	14	M8 / 12.9	43
28	x	60		227	15	16,5	25	5	14	M8 / 12.9	43
32	x	60		227	15	16,5	25	5	14	M8 / 12.9	43

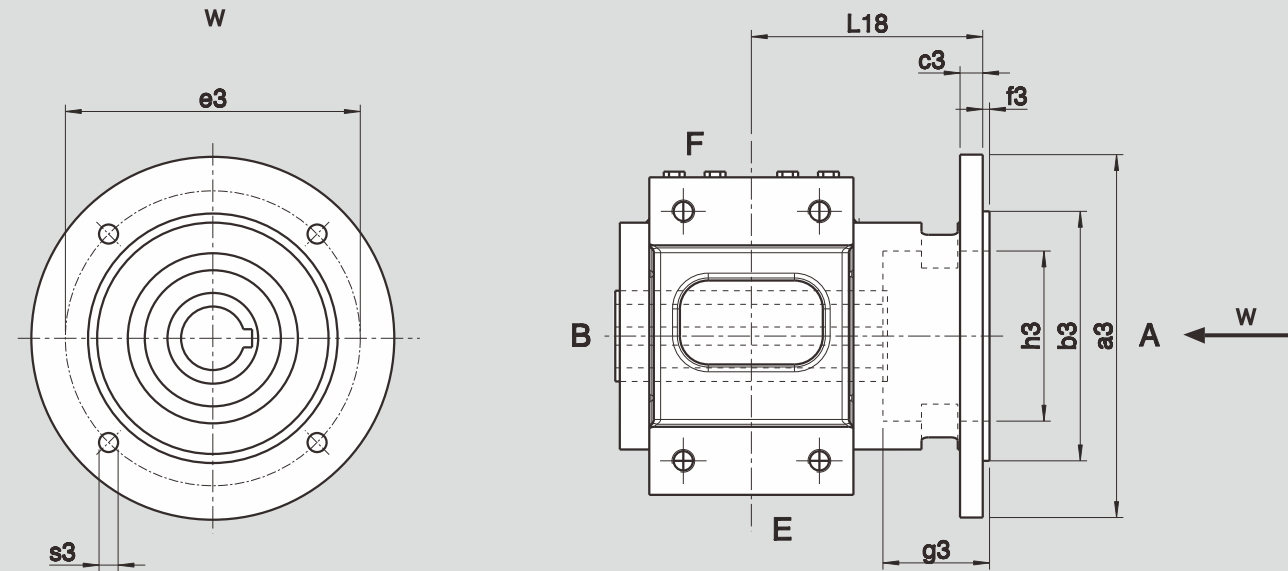
电机尺寸								
a1		95	95	115	125	125	130	140
a2		105	120	140	140	140	160	190
b1	G8	70	80	95	80	95	110	130
e1		85	100	115	100	115	130	165
s2		M6	M6	M8	M6	M8	M8	M10
		x12	x12	x16	x12	x16	x16	x20
		Ø 7,0	Ø 7,0	Ø 9,0	Ø 7,0	Ø 9,0	Ø 9,0	Ø 11,0

			x	x	x			x	
			x	x	x			x	
			x	x	x			x	
			x	x	x			x	
			x	x	x			x	
			x	x	x			x	
						x	x	x	x
						x	x	x	x
						x	x	x	x
						x	x	x	x
						x	x	x	x

其他选择

MKSHF 1 - MKSHF 4 OUTPUT FLANGE

尺寸 DIMENSIONS



订货可选：法兰以及缩紧盘在A或者B面都可以提供。

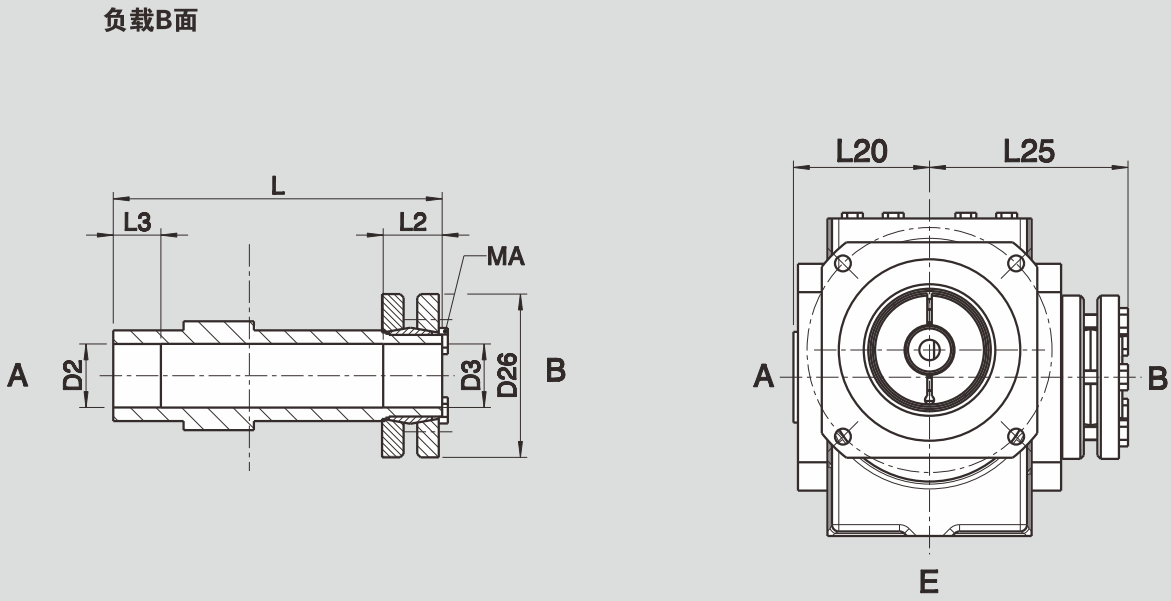
Size	a3	b3	c3	e3	f3	g3	h3	s3	L18
		f7							
1	140	95	10	115	3	35	63	Ø9	83
2	160	110	10	130	3	47	75	Ø9	102
4	200	130	10	165	3	52	96	Ø11	120

其他选择

MKSH 1 - MKSH 4

尺寸 DIMENSIONS

缩紧盘



订货可选：法兰以及缩紧盘在A或者B面都可以提供。

MKSH BA70空心轴带缩紧盘A/B面都可以提供，MKSHF法兰以及缩紧盘A/B面均可提供。

Size	D2/D3	D26	L	L20	L25	L2/L3	MA
	H7						
1	25	60	133	53	86	20	在缩紧盘上可以找到所要求的的加紧扭矩MA.
2	28	72	145	60	88	26	
4	38	90	170	70	102	30	



PF / MPF

行星齿轮箱

工业齿轮

新型512尺寸行星齿轮箱 planetary gearbox is here!

优势:

- 扭矩高
- 寿命长

在以下领域成功应用:

- 机床
- 铣床主要驱动
- 仓库操作设备
- 履带转动部分
- 食品药品制造业以及其他

NEW

技术参数



		动态输出扭矩	静态输出扭矩	径向动载	径向静载	功率
尺寸	级数	[Nm]	[Nm]	[N]	[N]	[kW]
PF / MPF 512	2级	最大为 50.000	最大为 100.000	最大为 300.000	最大为 600.000	最大为 170.000
	3级					
	4级					

更多详情敬请咨询我公司。

我公司保留误差、技术更改以及印刷方面的误差。

2级速比
准确数值:

i = 13.60
i = 16.00
i = 20.00
i = 25.00
i = 35.00

3级速比
准确数值:

i = 54.40
i = 68.00
i = 100.00
i = 125.00
i = 175.00
i = 245.00

4级速比
准确数值:

i = 272.00
i = 340.00
i = 400.00
i = 500.00
i = 625.00
i = 700.00
i = 875.00
i = 980.00
i = 1225.00
i = 1575.00



最新型号 + 最好的紧密性: 可在 www.xaefan.cn 上下载产品信息

我们的产品包括:



螺旋斜齿轮箱



锥齿轮箱



伺服螺旋斜齿轮箱



齿轮齿条



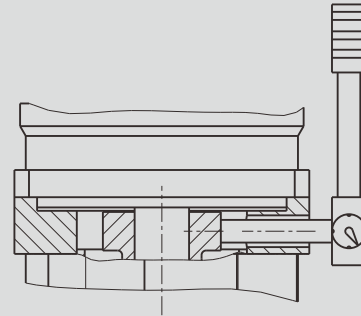
低背隙行星齿轮箱



行星齿轮箱

电机和齿轮箱之间用不带键槽的圆盘式热缩套管进行连接，为了达到最佳性能，根据DIN42955R标准，我们推荐使用轴公差以及同心度小的电机。

装配电机时，齿轮箱的位置与电机法兰上面垂直，装配之前，清除电机轴以及齿轮箱中盲孔上油脂。拿掉齿轮箱电机法兰上的锁紧螺丝或者两个塑料塞，用艾伦内六角扳手够到联轴器里边相切的夹紧螺丝。必须先将联轴器转到正确的位置，以便螺丝可以进去。降低与盲孔上电机轴相垂直的电机，保证电机轴完全进入钻孔，而电机以及齿轮箱法兰表面完全接触上了，放进去电机法兰螺丝（不要完全拧紧），之后，按照规定的拧紧扭矩拧紧联轴器上螺丝，这一步要分三步，分别用20%、50%和100%的力度完成。



可以在另外提供的电机装配使用手册上找到电机装配的扭矩数值，拧紧电机法兰螺丝，装配完成后，需要将锁紧螺丝或者塑料塞重新放进孔径中。

NOTES

NOTES

NOTES

NOTES

询价单以及订单:

客户/单位名称

客户编号

街道

邮编

邮编

国家

联系人

电话

传真

邮箱

日期

☐ 询价

☐ 订单

☐ 请联系

定制

☐ 是

☐ 否

请注意：如果是，请填写135页所需信息。

请确认参数有效性

盖章签字

Name in printed characters

City

Date

订购须知:

客户图纸:

数量:

齿轮箱类型:

尺寸:

速比:

结构类型:

☐ standard☐ reduced

背隙:

运行时间: 小时/天:

开始/天:

周围温度:

☐ 纯洁，无颗粒

☐ 纸屑以及纺织纤维

☐ 灰尘

☐ 汽油

☐ 其他颗粒

输出扭矩: Nm

输出转速: rpm

润滑剂:

☐ 润滑脂☐ 润滑油

☐ 矿物质润滑剂☐ 合成润滑剂

☐ 食品行业用润滑剂

下面:

通气面:

油面观察玻璃:

排水面:

电机参数:

电机类型:

电机功率 [kW]:

速度 [min⁻¹]:

轴 [Ø d x l1]:

分度圆直径 Ø (e1):

中心直径Ø (b1):

电机装配 [s2]:

方形尺寸 [a1]:

应用范围/使用

备注/补充信息/要求

记录人员

日期

回传至

电话

邮件回复至

服务

非常乐意为您提供现有齿轮箱模型，欢迎咨询。
请选择您所需要的服务内容:

Please select the service you require

☐ 咨询☐ 样本☐ CD-ROM

订购代码:

系列：MPR,MPRN,MPRW,MPG,MPL
SK,SKN,SKPR,SKPRN,SKPG
ML,MK,MK 带夹紧盘
MKS，MKSH，MKSH 空心轴带夹紧盘

备注：G:法兰，R:光轴，N:平轴，W:花键；H:空心轴

速比：3–100/3.4–245

背隙：S:标准/R:低背隙

电机：品牌和型号/图纸

例：MPR300/5/S/SIEMENS(西门子)1FT6180