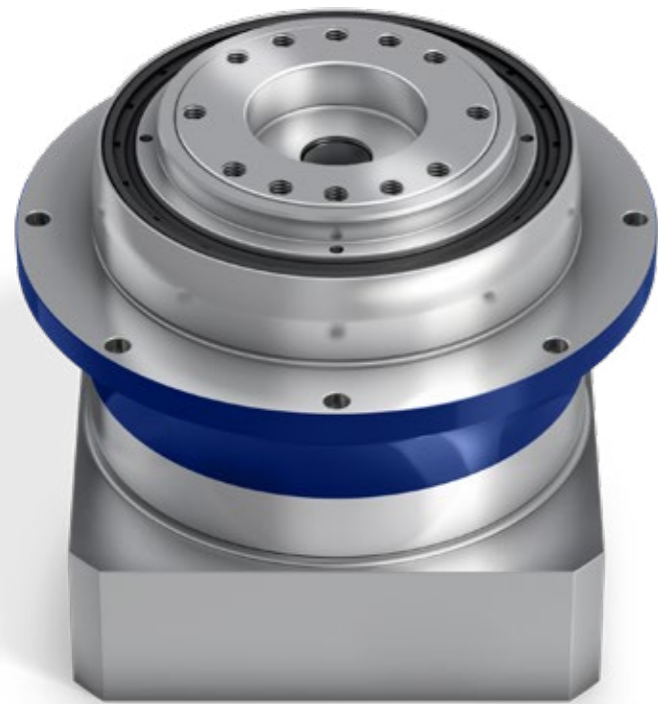


# TP+ / TP+ HIGH TORQUE – 高精度紧凑型齿轮箱



TP+

### 产品亮点

最大回程间隙 [arcmin]  $\leq 1 - 4$

高扭转刚度

节省空间的设计

灵活的传动选项

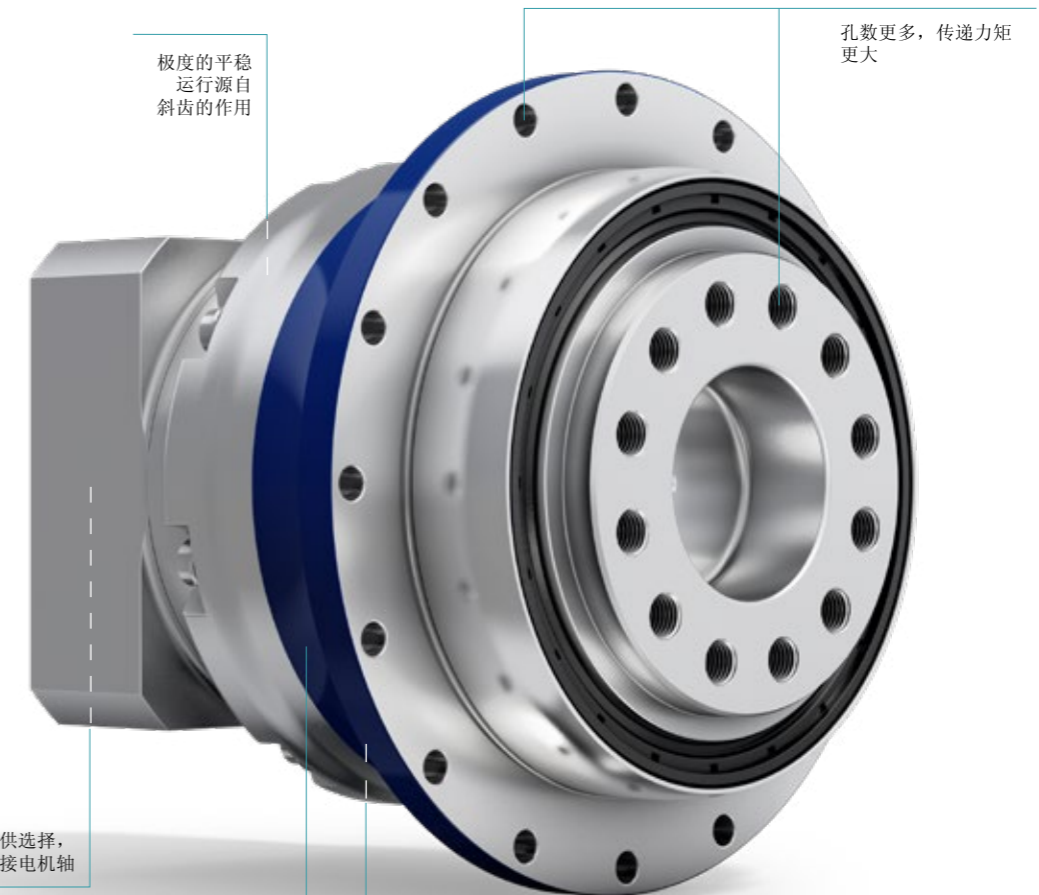
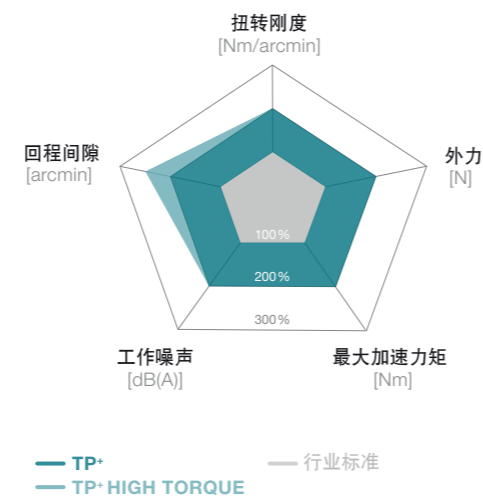
夹紧毂、惯量优化、带键槽夹紧毂

其他齿轮箱版本

防腐蚀设计、食品级润滑

带输出法兰的高性能紧凑型齿轮箱。标准版本非常适合高定位精度和高动态的周期工作制。TP+ HIGH TORQUE 特别适合需要高扭转刚度的高精度应用。

### TP+ 与行业标准的对比



极度的平稳运行源自斜齿的作用

孔数更多，传递力矩更大

有各种夹紧毂直径可供选择，更好的连接电机轴

极高的扭矩密度，得益于优越的齿轮设计

TP+ HIGH TORQUE

圆锥滚子轴承，可承受轴向力和径向力



TP+ 2000 / 4000



采用防腐蚀设计的 TP+



带齿轮齿条的 TP+ HIGH TORQUE



premo® TP Line

		1 级						
速比	<i>i</i>		4	5	7	8	10	
最大力矩 a) b)	$T_{2a}$	Nm	83	83	83	56	56	
		in.lb	735	735	735	496	496	
最大加速力矩 b)	$T_{2B}$	Nm	66	66	66	42	42	
		in.lb	584	584	584	372	372	
额定扭矩	$T_{2N}$	Nm	27	27	26	26	27	
		in.lb	239	236	226	230	237	
紧急制动力矩 a) b)	$T_{2Not}$	Nm	100	100	100	100	100	
		in.lb	885	885	885	885	885	
允许的平均输入转速	$n_{1N}$	rpm	3300	3300	4000	4000	4000	
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	
空载运行平均扭矩 b)	$T_{012}$	Nm	0.56	0.48	0.37	0.37	0.31	
		in.lb	5.0	4.2	3.3	3.3	2.7	
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2					
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	12	12	11	8	8	
		in.lb/arcmin	106	106	97	71	71	
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	85					
		in.lb/arcmin	752					
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	2119					
		lb <sub>f</sub>	477					
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	110					
		in.lb	974					
满载效率	$\eta$	%	97					
寿命	$L_n$	h	> 20000					
		kg	1.4					
重量	$m$	lb <sub>m</sub>	3.1					
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 55				
允许的最高外壳温度		°C	+90					
		F	194					
环境温度		°C	-15 至 +40					
		F	5 至 104					
润滑			终生润滑					
旋转方向			输入输出同向					
防护级别			IP 65					
金属波纹管联轴器			BCT-00015AAX-031.500					
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 012.000 - 028.000					
转动惯量	B 11	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0.17	0.14	0.11	0.11	0.09
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.15	0.12	0.10	0.10	0.08
	C 14	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0.25	0.21	0.18	0.18	0.17
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.22	0.19	0.16	0.16	0.15
	E 19	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0.57	0.54	0.51	0.51	0.49
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.50	0.48	0.45	0.45	0.43

请使用我们的选型软件 **cymex®** 来进行更详细的选型 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) 当最大 10%  $M_{2KMax}$  时  
 b) 适用于标准夹紧直径  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速

视图 A

视图 B

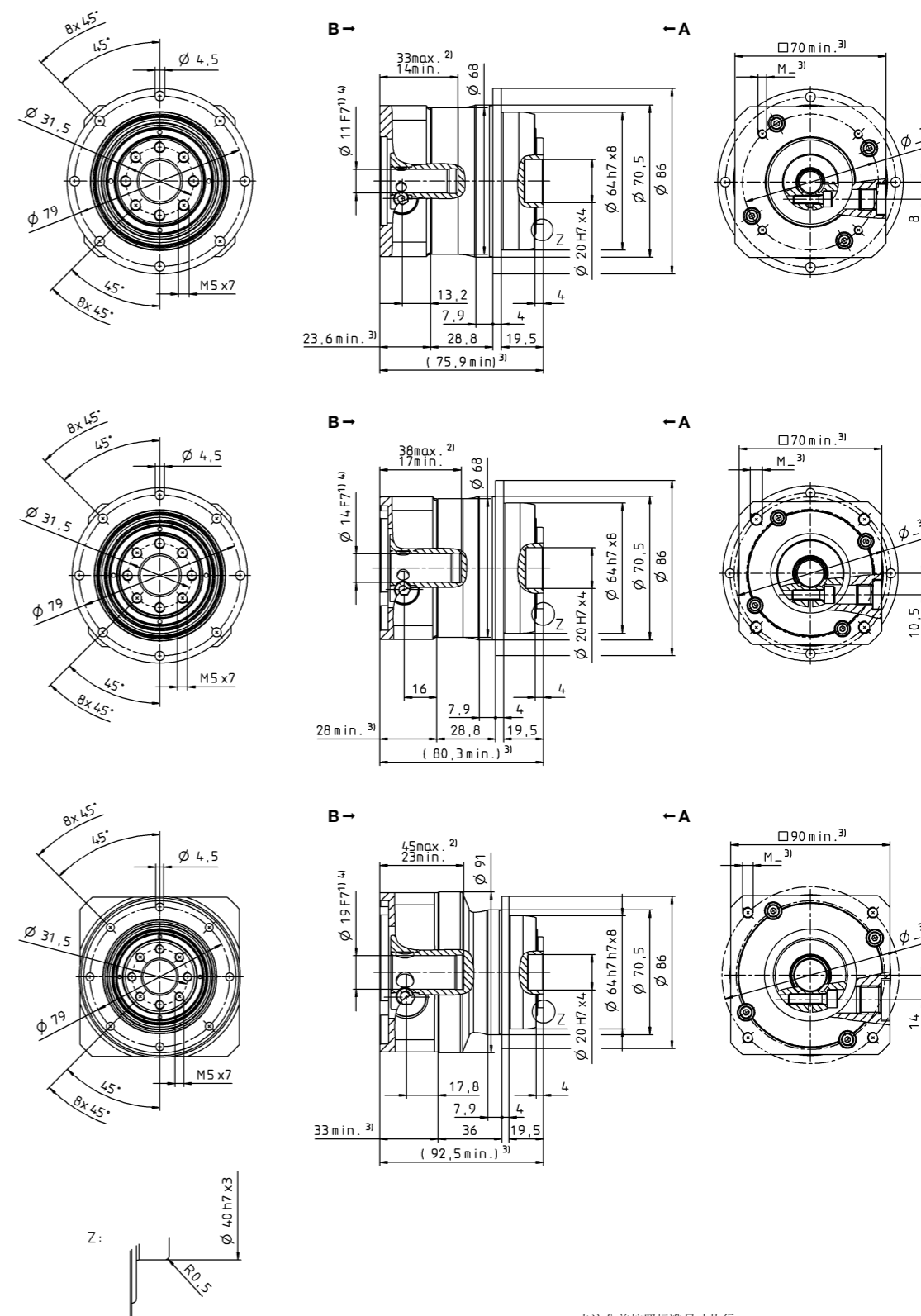
1 级

最大 11<sup>d)</sup> (B)  
夹紧直径

最大 14<sup>d)</sup> (C)<sup>e)</sup>  
夹紧直径

电机轴直径 [mm]

最大 19<sup>d)</sup> (E)  
夹紧直径



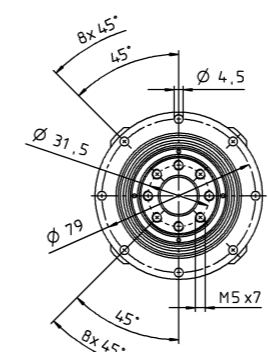
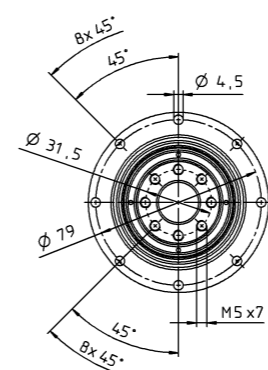
未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴，请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径

		2 级																
速比	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100	
最大转矩 a) b)	$T_{2a}$	Nm	57	57	60	72	57	50	57	72	57	72	49	48	56	43	48	
		in.lb	507	507	533	634	507	442	507	634	507	634	435	423	499	385	423	
最大加速力矩 b)	$T_{2B}$	Nm	57	57	48	66	57	48	57	66	57	66	49	42	56	38	42	
		in.lb	507	507	425	584	504	425	507	584	507	584	434	372	496	336	372	
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	39	41	32	41	45	36	39	45	46	48	39	34	45	31	34	
		in.lb	342	365	286	361	403	320	343	399	406	421	341	297	399	272	297	
紧急制动力矩 a) b)	$T_{2Not}$	Nm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
		in.lb	885	885	885	885	885	885	885	885	885	885	885	885	885	885	885	
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	rpm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4800	5500	4800	5500	5500	5500	
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
空载运行平均扭矩 b)	$T_{012}$	Nm	0.28	0.23	0.24	0.22	0.21	0.22	0.21	0.17	0.18	0.17	0.16	0.17	0.17	0.15	0.16	
		in.lb	2.5	2.0	2.1	1.9	1.9	1.9	1.9	1.5	1.6	1.5	1.4	1.5	1.5	1.3	1.4	
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2															
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	12	12	10	12	12	9	12	12	11	12	9	12	11	7	8	
		in.lb/arcmin	106	106	89	106	106	80	106	106	97	106	80	106	97	62	71	
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	85															
		in.lb/arcmin	752															
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	2119															
		lb <sub>f</sub>	477															
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	110															
		in.lb	974															
满载效率	$\eta$	%	94															
寿命	$L_n$	h	> 20000															
		kg	1.5															
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	3.3															
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 54														
允许的最高外壳温度		°C	+90															
环境温度		°C	-15 至 +40															
		F	5 至 104															
润滑			终生润滑															
旋转方向			输入输出同向															
防护级别			IP 65															
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			BCT-00015AAX-031.500															
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 012.000 - 028.000															
转动惯量 (输入端) 可提供微量优化版本	B 11	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0.078	0.070	0.074	0.068	0.062	0.072	0.062	0.061	0.057	0.057	0.058	0.060	0.056	0.057	0.056
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.069	0.062	0.065	0.060	0.055	0.064	0.055	0.054	0.050	0.050	0.051	0.053	0.050	0.050	0.050
	C 14	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.14	0.14	0.13

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

a) 当最大 10%  $M_{2KMax}$  时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速

视图 A

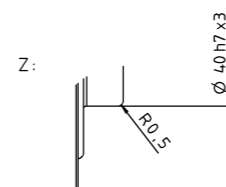


2 级

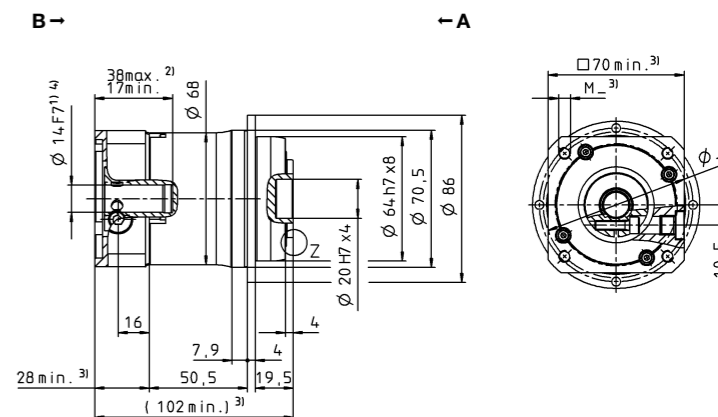
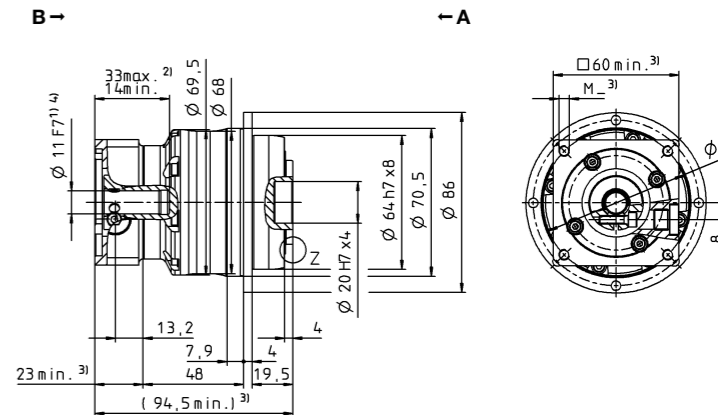
最大 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
夹紧直径

电机轴直径 [mm]

最大 14<sup>4)</sup> (C)  
夹紧直径



视图 B



未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴，请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径

		1 级							
速比	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
最大转矩 a) b)	$T_{2a}$	Nm	185	210	210	168	168		
		in.lb	1640	1859	1859	1487	1487		
最大加速转矩 b)	$T_{2B}$	Nm	172	172	172	126	126		
		in.lb	1522	1522	1522	1115	1115		
额定转矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	84	81	81	80	81		
		in.lb	743	716	719	712	720		
紧急制动转矩 a) b)	$T_{2Not}$	Nm	250	250	251	251	251		
		in.lb	2213	2213	2222	2222	2222		
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	rpm	2600	2900	3100	3100	3100		
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	7500	7500	7500	7500	7500		
空载运行平均扭矩 b)	$T_{012}$	Nm	1.3	1.1	0.84	0.84	0.64		
		in.lb	12	9.5	7.4	7.4	5.7		
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1						
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	32	33	30	23	23		
		in.lb/arcmin	283	292	266	204	204		
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin					225		
		in.lb/arcmin					1991		
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N					2795		
		lb <sub>f</sub>					629		
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm					270		
		in.lb					2390		
满载效率	$\eta$	%						97	
寿命	$L_n$	h						> 20000	
重量 (包含标准适配板)	$m$	kg						3.8	
		lb <sub>m</sub>						8.4	
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)	$L_{PA}$	dB(A)						≤ 57	
允许的最高外壳温度		°C						+90	
环境温度		F						194	
		°C						-15 至 +40	
润滑								终生润滑	
旋转方向								输入输出同向	
防护级别								IP 65	
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)								BCT-00060AAX-050.000	
在应用端的联轴器孔径		mm						X = 014.000 - 035.000	
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm] 可提供微量优化版本	C	14	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0.78	0.62	0.48	0.48	0.40
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.69	0.55	0.42	0.42	0.35
	E	19	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0.95	0.79	0.64	0.64	0.57
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.84	0.70	0.57	0.57	0.50
	G	24	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	2.32	2.16	2.02	2.02	1.94
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	2.05	1.91	1.79	1.79	1.72

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

a) 当最大 10%  $M_{2N}$  时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下, 请减少输入转速

1 级

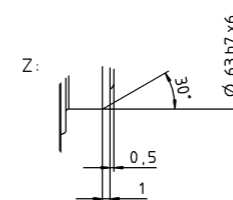
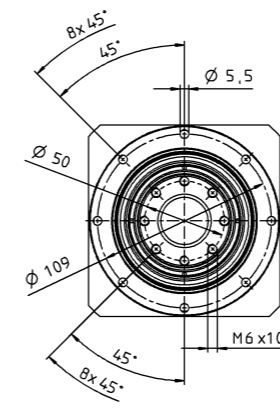
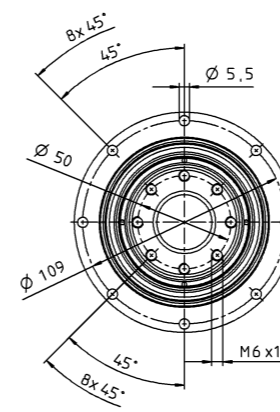
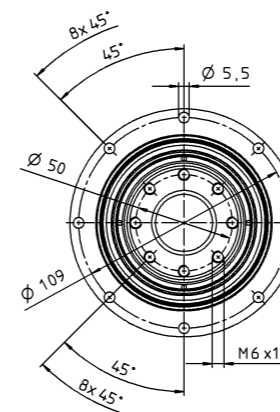
最大 14<sup>d)</sup> (C)  
夹紧直径

最大 19<sup>d)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
夹紧直径

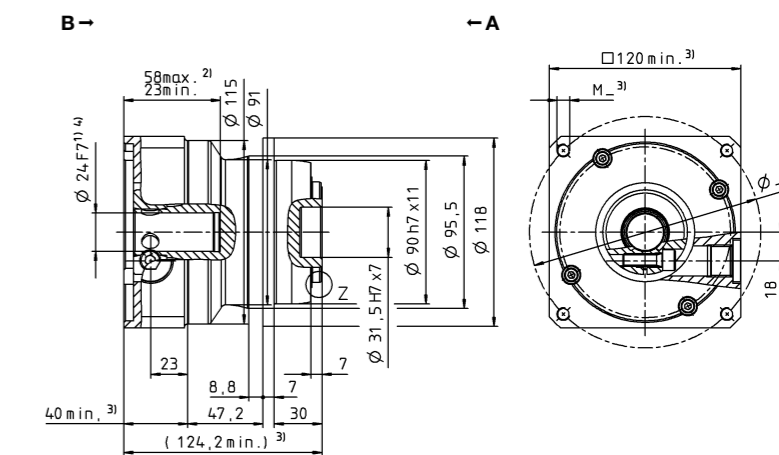
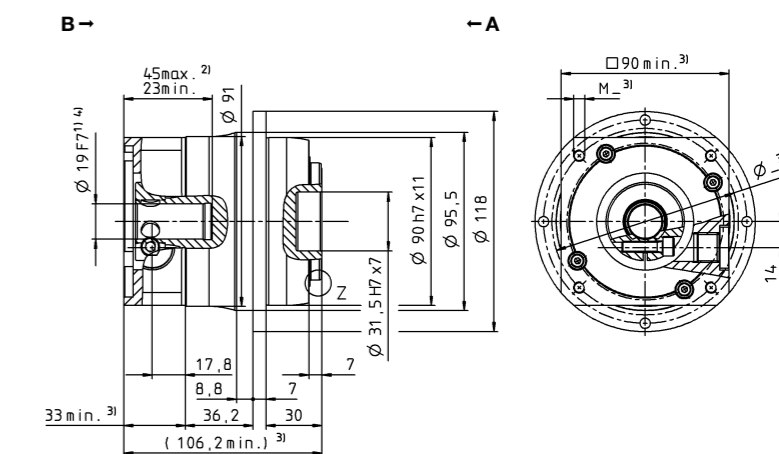
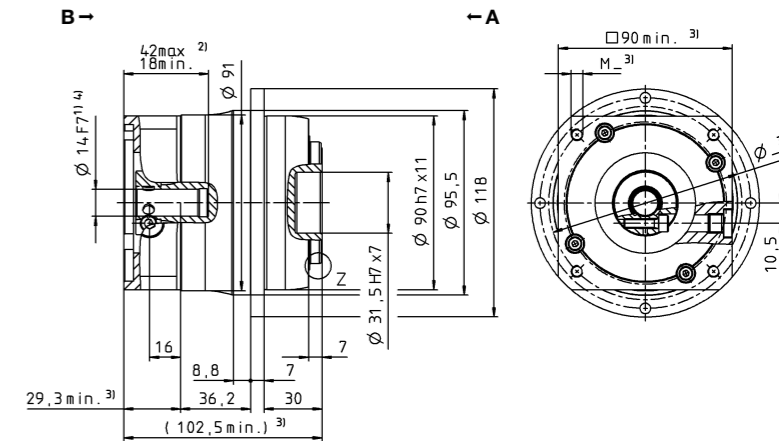
最大 24<sup>d)</sup> (G)  
夹紧直径

电机轴直径 [mm]

视图 A



视图 B



未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴, 请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时, 需配轴套, 轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径

		2 级																
速比	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100	
最大转矩 a) b)	$T_{2a}$	Nm	157	126	133	158	157	121	157	158	154	158	121	105	157	96	105	
		in.lb	1392	1118	1174	1398	1392	1071	1392	1398	1363	1398	1071	932	1392	848	932	
最大加速力矩 b)	$T_{2B}$	Nm	157	126	120	158	157	121	157	158	154	158	121	105	157	96	105	
		in.lb	1392	1118	1062	1398	1392	1071	1392	1398	1363	1398	1071	932	1392	848	932	
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	106	101	96	124	107	87	119	126	112	126	97	84	126	77	84	
		in.lb	935	895	850	1097	945	770	1053	1118	987	1118	857	746	1114	678	746	
紧急制动力矩 a) b)	$T_{2Not}$	Nm	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	
		in.lb	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	rpm	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	3800	4500	4500	4500	
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
空载运行平均扭矩 b)	$T_{012}$	Nm	0.56	0.48	0.47	0.44	0.40	0.40	0.40	0.28	0.32	0.32	0.23	0.32	0.24	0.24	0.25	
		in.lb	5.0	4.2	4.2	3.9	3.5	3.5	3.5	2.5	2.8	2.8	2.0	2.8	2.1	2.1	2.2	
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1															
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	32	32	26	32	31	24	31	32	30	30	24	30	28	21	22	
		in.lb/arcmin	283	283	230	283	274	212	274	283	266	266	212	266	248	186	195	
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	225															
		in.lb/arcmin	1991															
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	2795															
		lb <sub>f</sub>	629															
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	270															
		in.lb	2390															
满载效率	$\eta$	%	94															
寿命	$L_n$	h	> 20000															
		kg	3.6															
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	8.0															
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 55														
运行噪音 (与速比和速度有关, cymex® 中可用的速比特定值)		°C	+90															
允许的最高外壳温度		F	194															
		°C	-15 至 +40															
环境温度		F	5 至 104															
			终生润滑															
旋转方向			输入输出同向															
防护级别			IP 65															
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			BCT-00060AAX-050.000															
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 014.000 - 035.000															
转动惯量 (输入端) 可提供微量优化版本	B 11	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0.17	0.14	0.15	0.13	0.11	0.14	0.11	0.10	0.09	0.09	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.15	0.12	0.13	0.12	0.10	0.12	0.10	0.09	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08
			kgcm <sup>2</sup>	0.24	0.21	0.22	0.20	0.18	0.21	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.17	0.16
	C 14	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0.21	0.19	0.20	0.18	0.16	0.18	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14
10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>			0.21	0.19	0.20	0.18	0.16	0.18	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	
kgcm <sup>2</sup>			0.56	0.53	0.55	0.53	0.51	0.53	0.51	0.50	0.49	0.49	0.49	0.49	0.52	0.49	0.49	0.49
	E 19	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0.50	0.47	0.48	0.47	0.45	0.47	0.45	0.44	0.43	0.43	0.43	0.46	0.43	0.43	0.43
10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>			0.50	0.47	0.48	0.47	0.45	0.47	0.45	0.44	0.43	0.43	0.43	0.46	0.43	0.43	0.43	

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

a) 当最大 10%  $M_{2N}$  时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下, 请减少输入转速

视图 A

视图 B

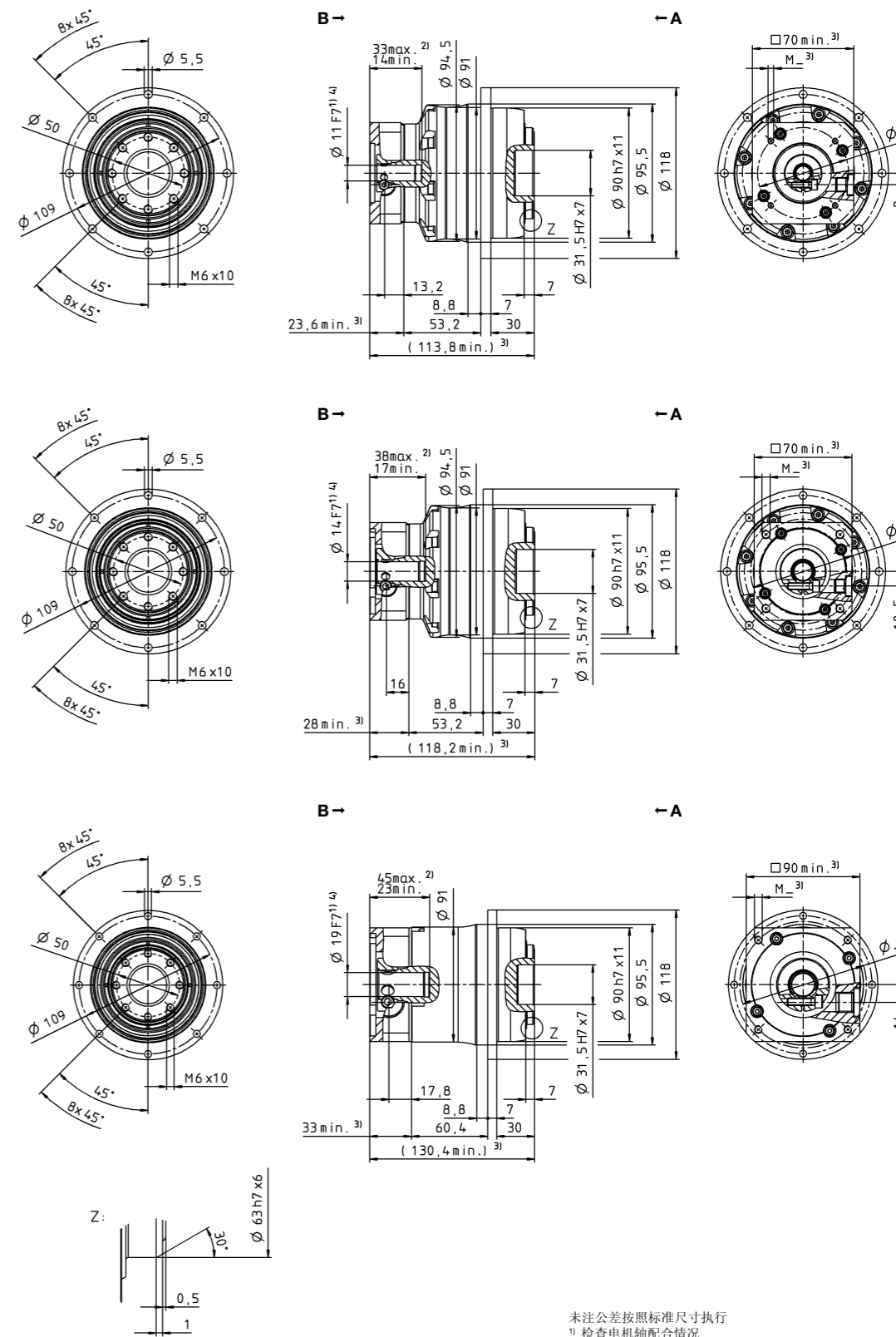
## 2 级

最大 11<sup>4)</sup> (B)  
夹紧直径

最大 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
夹紧直径

电机轴直径 [mm]

最大 19<sup>4)</sup> (E)  
夹紧直径



未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴, 请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时, 需配轴套, 轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径

		1 级						
速比	<i>i</i>		4	5	7	8	10	
最大转矩 a) b)	$T_{2a}$	Nm	352	380	352	352	352	
		in.lb	3115	3363	3115	3115	3115	
最大加速转矩 b) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	352	380	352	318	318	
		in.lb	3115	3363	3115	2815	2815	
额定转矩 (在 $n_{1N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	175	169	172	172	180	
		in.lb	1548	1498	1524	1521	1591	
紧急制动转矩 a) b) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	625	625	625	625	625	
		in.lb	5532	5532	5532	5532	5532	
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	rpm	2300	2500	2500	2500	2500	
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	5500	5500	5500	5500	5500	
空载运行平均扭矩 b) (在 $n_1 = 3000$ rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)	$T_{012}$	Nm	2.8	2.3	1.7	1.7	1.2	
		in.lb	25	20	15	15	10	
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1					
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	80	86	76	62	62	
		in.lb/arcmin	708	761	673	549	549	
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	550					
		in.lb/arcmin	4868					
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	4800					
		lb <sub>f</sub>	1080					
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	440					
		in.lb	3894					
满载效率	$\eta$	%	97					
寿命	$L_n$	h	> 20000					
重量 (包含标准适配板)	$m$	kg	6.5					
		lb <sub>m</sub>	14.4					
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61					
允许的最高外壳温度		°C	+90					
环境温度		°C	-15 至 +40					
		F	5 至 104					
润滑			终生润滑					
旋转方向			输入输出同向					
防护级别			IP 65					
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			BCT-00150AAX-063.000					
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 019.000 - 042.000					
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm] 可提供微量优化版本	E 19	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	2.59	2.11	1.69	1.69	1.45
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	2.29	1.87	1.50	1.50	1.28
	G 24	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	3.28	2.80	2.38	2.38	2.14
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	2.90	2.48	2.11	2.11	1.89
	H 28	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	2.89	2.41	1.99	1.99	1.75
10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>			2.56	2.13	1.76	1.76	1.55	
K 38	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	10.3	9.87	9.45	9.45	9.21	
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	9.12	8.73	8.36	8.36	8.15

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

a) 当最大 10%  $M_{2KMax}$  时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速

视图 A

视图 B

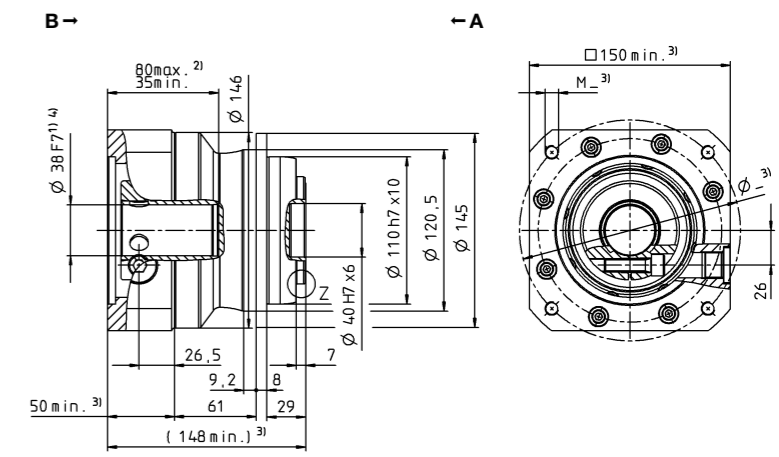
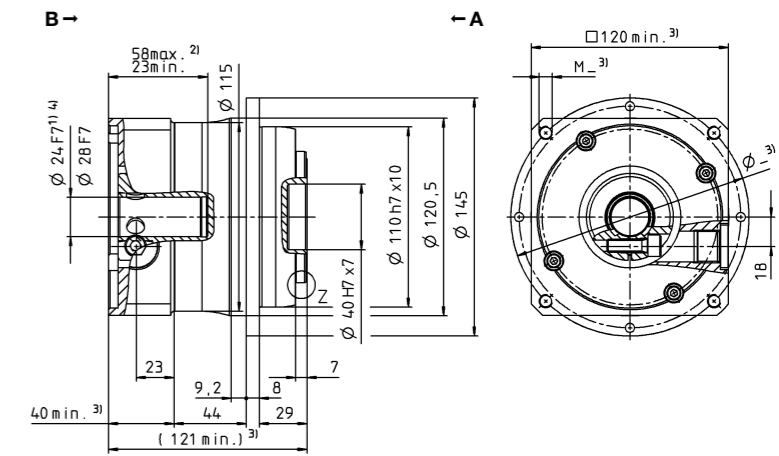
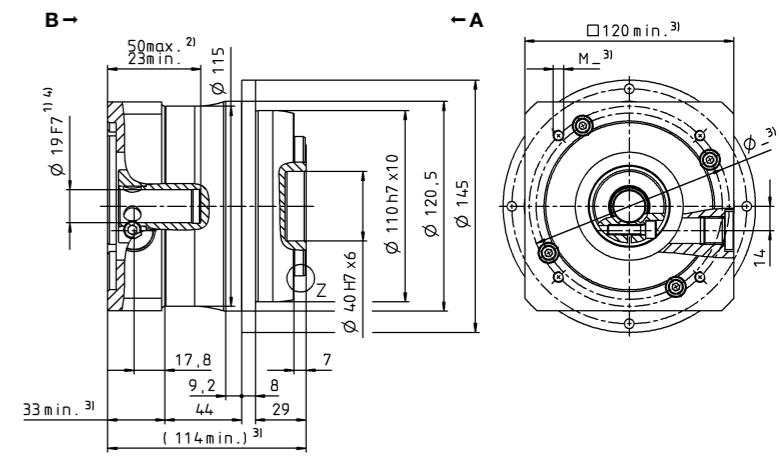
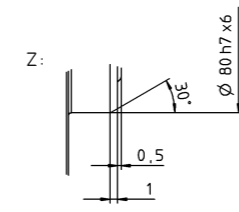
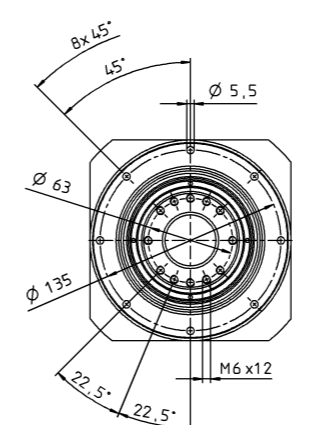
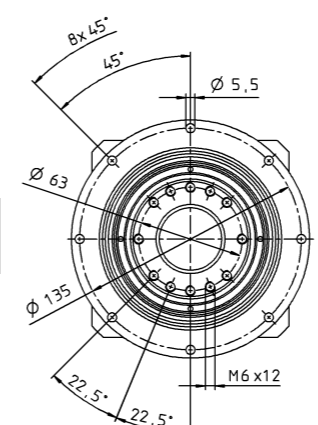
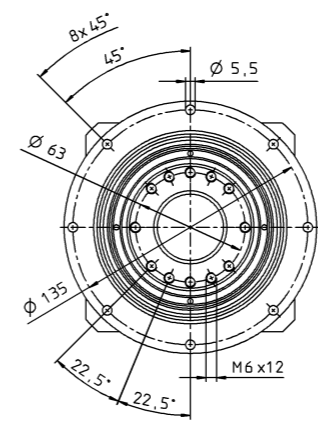
## 1 级

最大 19<sup>4)</sup> (E)  
夹紧直径

最大 24/28<sup>4)</sup> (G<sup>5)</sup>/H)  
夹紧直径

电机轴直径 [mm]

最大 38<sup>4)</sup> (K)  
夹紧直径



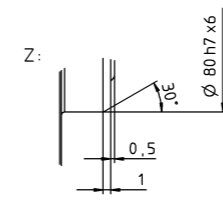
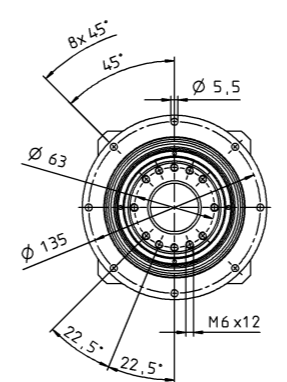
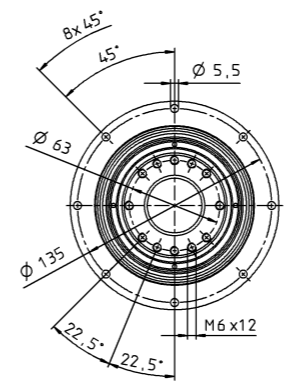
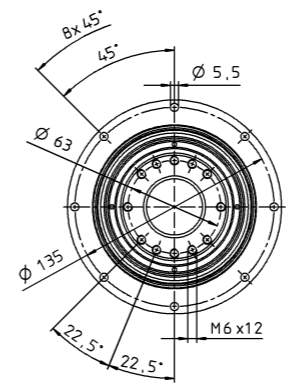
未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴，请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径

		2 级																	
速比	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
最大转矩 a) b)	$T_{2a}$	Nm	352	352	352	380	352	352	380	352	380	352	352	352	352	352	352		
		in.lb	3115	3115	3115	3363	3115	3115	3363	3115	3363	3115	3363	3115	3115	3115	3115		
最大加速转矩 b)	$T_{2B}$	Nm	352	352	330	380	352	330	380	352	380	308	292	352	275	292			
		in.lb	3115	3115	2921	3363	3115	2921	3115	3363	3115	3363	2726	2584	3115	2434	2584		
额定转矩	$T_{2N}$	Nm	250	267	211	265	282	231	251	294	282	304	246	233	282	220	233		
		in.lb	2213	2366	1872	2348	2492	2047	2220	2598	2492	2691	2181	2064	2492	1947	2064		
紧急制动转矩 a) b)	$T_{2Not}$	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625		
		in.lb	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532		
允许的平均输入转速	$n_{1N}$	rpm	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	3100	3500	3100	3500	4200	4200			
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500			
空载运行平均扭矩 b)	$T_{012}$	Nm	1.2	1.0	1.1	0.90	0.80	0.84	0.80	0.60	0.59	0.50	0.48	0.50	0.42	0.48	0.38		
		in.lb	10	8.9	9.9	8.0	7.1	7.4	7.1	5.3	5.2	4.4	4.2	4.4	3.7	4.2	3.4		
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1																
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	81	81	70	83	80	54	80	82	76	80	61	80	71	55	60		
		in.lb/arcmin	717	717	620	735	708	478	708	726	673	708	540	708	628	487	531		
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	550																
		in.lb/arcmin	4868																
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	4800																
		lb <sub>f</sub>	1080																
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	440																
		in.lb	3894																
满载效率	$\eta$	%	94																
寿命	$L_n$	h	> 20000																
		kg	6.7																
重量	$m$	lb <sub>m</sub>	14.8																
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58															
运行噪音		°C	+90																
允许的最高外壳温度		F	194																
		°C	-15 至 +40																
环境温度		F	5 至 104																
			终生润滑																
旋转方向			输入输出同向																
防护级别			IP 65																
金属波纹管联轴器			BCT-00150AAX-063.000																
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 019.000 - 042.000																
转动惯量	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0.66	0.55	0.60	0.53	0.44	0.55	0.44	0.43	0.38	0.38	0.39	0.40	0.37	0.38	0.37
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.58	0.48	0.53	0.47	0.39	0.49	0.39	0.38	0.34	0.33	0.34	0.36	0.33	0.34	0.33
				kgcm <sup>2</sup>	0.83	0.71	0.77	0.70	0.61	0.72	0.61	0.60	0.55	0.55	0.55	0.57	0.54	0.55	0.54
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.73	0.63	0.68	0.62	0.54	0.64	0.54	0.53	0.49	0.48	0.49	0.50	0.48	0.48	0.48
转动惯量	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2.20	2.08	2.14	2.07	1.98	2.09	1.98	1.92	1.92	1.92	2.00	1.91	1.92	1.91	
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	1.95	1.84	1.89	1.83	1.75	1.85	1.75	1.74	1.70	1.70	1.70	1.77	1.69	1.70	1.69
				kgcm <sup>2</sup>	2.00	1.91	1.96	1.89	1.82	1.85	1.89	1.81	1.76	1.76	1.76	1.83	1.75	1.75	1.75
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	1.77	1.69	1.73	1.67	1.61	1.64	1.67	1.60	1.56	1.56	1.56	1.62	1.55	1.55	1.55

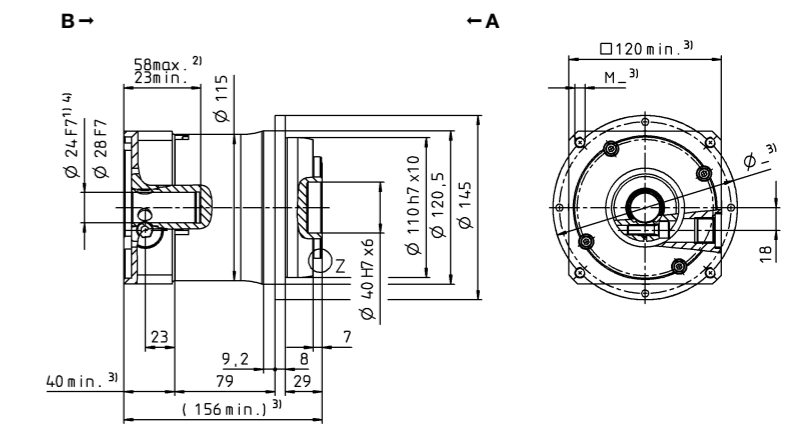
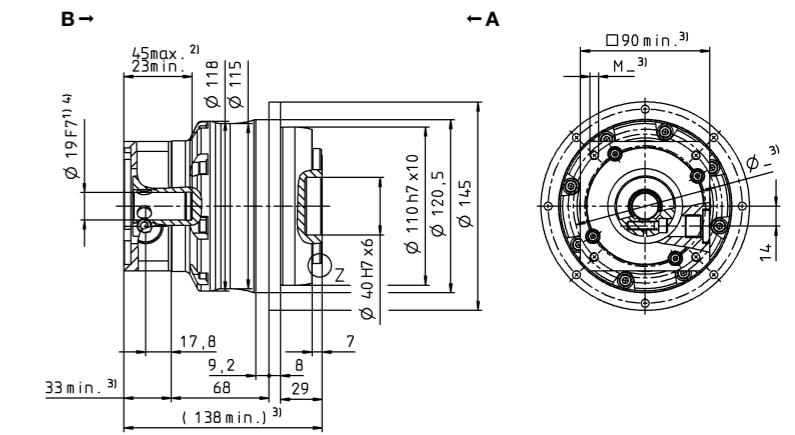
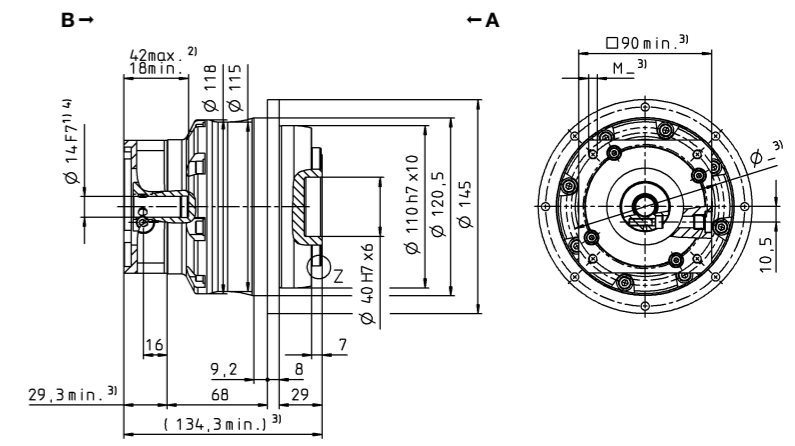
请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

a) 当最大 10%  $M_{2KMax}$  时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速

视图 A



视图 B



未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴，请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径

2 级

最大 14<sup>4)</sup> (C)  
夹紧直径

最大 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
夹紧直径

最大 24/28<sup>4)</sup> (G/H)  
夹紧直径

电机轴直径 [mm]

行星齿轮箱

TP+

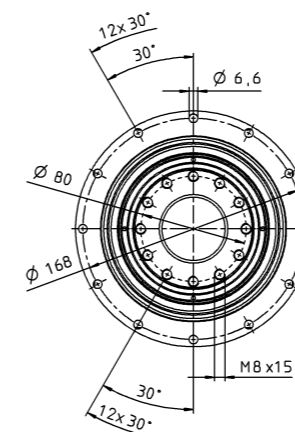
MF

			1 级						
速比	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
最大转矩 a) b)	$T_{2a}$	Nm	992	992	868	720	720		
		in.lb	8780	8780	7686	6373	6373		
最大加速转矩 b)	$T_{2B}$	Nm	840	840	840	648	648		
(每小时最多循环 1000 次)		in.lb	7435	7435	7435	5735	5735		
额定转矩	$T_{2N}$	Nm	345	337	322	316	331		
(在 $n_{1N}$ 时)		in.lb	3052	2987	2854	2796	2928		
紧急制动转矩 a) b)	$T_{2Not}$	Nm	1250	1250	1250	1250	1250		
(齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)		in.lb	11064	11064	11064	11064	11064		
允许的平均输入转速	$n_{1N}$	rpm	1900	2000	2500	2500	2500		
(在 $T_{2a}$ 和 20°C 环境温度时) a)									
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000		
空载运行平均转矩 b)	$T_{012}$	Nm	6.5	5.3	3.8	3.8	2.9		
(在 $n_1 = 3000$ rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)		in.lb	57	47	33	33	26		
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1						
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	190	187	159	123	123		
		in.lb/arcmin	1682	1655	1407	1089	1089		
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	560						
		in.lb/arcmin	4956						
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	6130						
		lb <sub>f</sub>	1379						
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	1335						
		in.lb	11816						
满载效率	$\eta$	%	97						
寿命	$L_n$	h	> 20000						
重量	$m$	kg	14						
(包含标准适配板)		lb <sub>m</sub>	30.9						
运行噪音	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 64						
(与速比和速度有关。cymex® 中可用的速比特定值)									
允许的最高外壳温度		°C	+90						
		F	194						
环境温度		°C	-15 至 +40						
		F	5 至 104						
润滑			终生润滑						
旋转方向			输入输出同向						
防护级别			IP 65						
金属波纹管联轴器			BCT-00300AAX-080.000						
(推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)									
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 024.000 - 060.000						
转动惯量	G	24	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	9.47	7.85	6.39	6.39	5.54
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	8.38	6.95	5.66	5.66	4.90
				kgcm <sup>2</sup>	12.6	11.0	9.55	9.55	8.10
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	11.2	9.74	8.45	8.45	7.17
				kgcm <sup>2</sup>	13.7	12.1	10.6	10.6	9.78
夹紧直径 [mm]	I	32	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	12.1	10.7	9.38	9.38	8.66
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	12.1	10.7	9.38	9.38	8.66
				kgcm <sup>2</sup>	28.3	26.7	25.3	25.3	24.4
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	25.1	23.6	22.4	22.4	21.6
				kgcm <sup>2</sup>	28.3	26.7	25.3	25.3	24.4
可提供微量优化版本	K	38	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	28.3	26.7	25.3	25.3	24.4
10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>				25.1	23.6	22.4	22.4	21.6	
kgcm <sup>2</sup>				28.3	26.7	25.3	25.3	24.4	
10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>				25.1	23.6	22.4	22.4	21.6	
kgcm <sup>2</sup>				28.3	26.7	25.3	25.3	24.4	
夹紧直径 [mm]	M	48	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	28.3	26.7	25.3	25.3	24.4
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	25.1	23.6	22.4	22.4	21.6
				kgcm <sup>2</sup>	28.3	26.7	25.3	25.3	24.4
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	25.1	23.6	22.4	22.4	21.6
				kgcm <sup>2</sup>	28.3	26.7	25.3	25.3	24.4

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

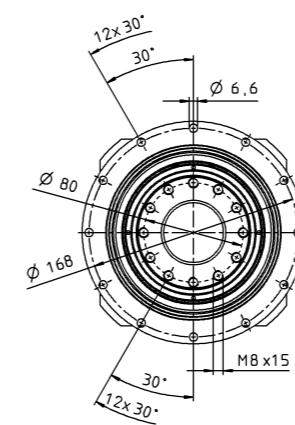
a) 当最大 10%  $M_{2KMax}$  时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速

视图 A

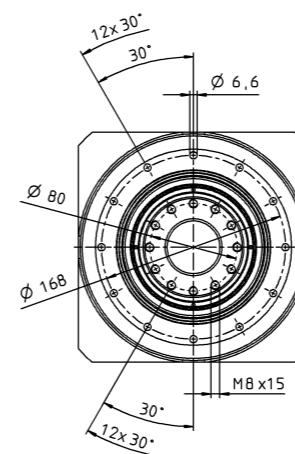


1 级

最大 24<sup>d)</sup> (G)  
夹紧直径

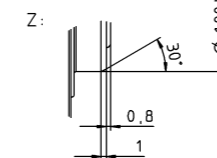


最大 32/38<sup>d)</sup> (I/K<sup>5)</sup>  
夹紧直径

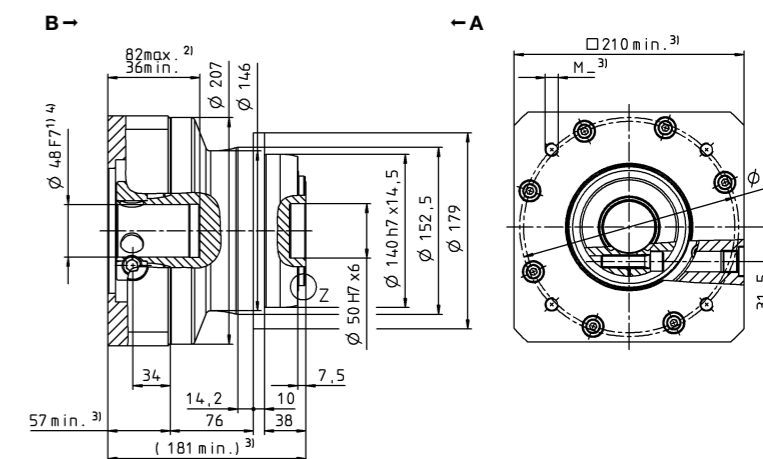
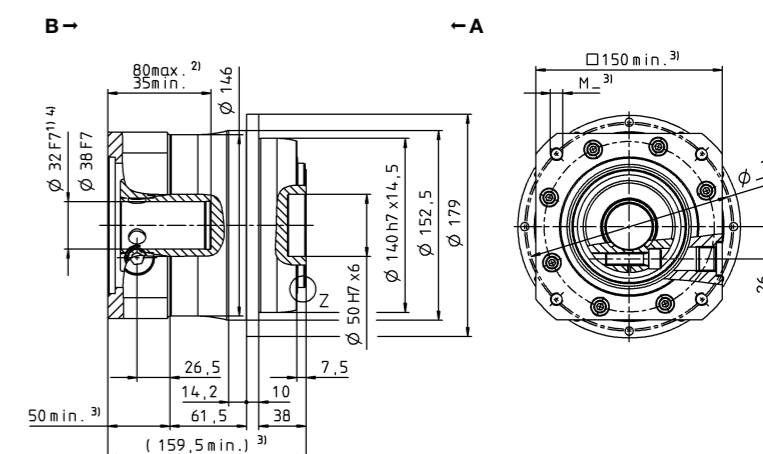
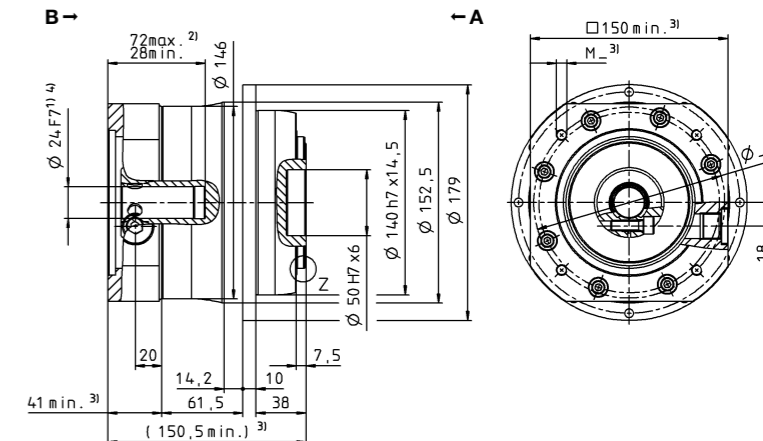


最大 48<sup>d)</sup> (M)  
夹紧直径

电机轴直径 [mm]



视图 B



未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴，请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径



		2 级																
速比	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100	
最大转矩 <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	825	825	660	825	825	682	825	825	825	825	605	594	770	550	594	
		in.lb	7302	7302	5842	7302	7302	6036	7302	7302	7302	7302	7302	5355	5257	6815	4868	5257
最大加速力矩 <sup>b)</sup> (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	825	825	660	825	825	682	825	825	825	825	605	594	770	550	594	
		in.lb	7302	7302	5842	7302	7302	6036	7302	7302	7302	7302	7302	5355	5257	6815	4868	5257
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	461	493	393	489	545	431	464	541	607	585	425	475	598	440	475	
		in.lb	4078	4361	3476	4332	4824	3812	4104	4792	5370	5179	3765	4206	5291	3894	4206	
紧急制动力矩 <sup>a) b)</sup> (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	
		in.lb	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	
允许的平均输入转速 (在 $T_{2a}$ 和 20°C 环境温度时) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	rpm	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3200	3900	3900	
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	
空载运行平均扭矩 <sup>b)</sup> (在 $n_1 = 3000$ rpm 和 20 °C 齿轮箱温度时)	$T_{012}$	Nm	2.8	2.4	2.2	2.6	2.0	1.9	2.0	1.5	1.5	1.2	1.0	1.2	1.1	0.96	0.88	
		in.lb	25	22	20	23	17	17	17	14	13	11	8.9	11	9.9	8.5	7.8	
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1															
扭转刚度 <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	180	185	145	180	180	130	180	175	175	175	123	175	145	100	115	
		in.lb/arcmin	1593	1637	1283	1593	1593	1151	1593	1549	1549	1549	1089	1549	1283	885	1018	
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	560															
		in.lb/arcmin	4956															
最大轴向力 <sup>a)</sup>	$F_{2AMax}$	N	6130															
		lb <sub>f</sub>	1379															
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	1335															
		in.lb	11816															
满载效率	$\eta$	%	94															
寿命	$L_n$	h	> 20000															
		kg	14.1															
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	31.2															
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58														
允许的最高外壳温度		°C	+90															
环境温度		F	194															
		°C	-15 至 +40															
环境湿度		F	5 至 104															
			终生润滑															
旋转方向			输入输出同向															
防护级别			IP 65															
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			BCT-00300AAX-080.000															
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 024.000 - 060.000															
转动惯量 (输入端) 可提供微量优化版本	E 19	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	2.53	2.08	2.30	2.01	1.67	2.12	1.67	1.64	1.44	1.42	1.46	1.51	1.41	1.43	1.40
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	2.24	1.84	2.04	1.78	1.48	1.88	1.48	1.45	1.27	1.26	1.29	1.34	1.25	1.27	1.24
			G 24	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	3.22	2.77	2.99	2.70	2.37	2.81	2.37	2.33	2.13	2.12	2.15	2.20	2.10
10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	2.85	2.45	2.65		2.39	2.10	2.49	2.10	2.06	1.89	1.88	1.90	1.95	1.86	1.88	1.85		
K 38	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	10.3	9.83	10.1	9.77	9.43	9.88	9.43	9.40	9.20	9.18	9.22	9.50	9.17	9.19	9.16	
		10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	9.12	8.70	8.94	8.65	8.35	8.74	8.35	8.32	8.14	8.12	8.16	8.41	8.12	8.13	8.11	

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

<sup>a)</sup> 当最大 10%  $M_{2KMax}$  时  
<sup>b)</sup> 适用于标准夹紧尺寸  
<sup>c)</sup> 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
<sup>d)</sup> 在更高的环境温度下，请减少输入转速

## 2 级

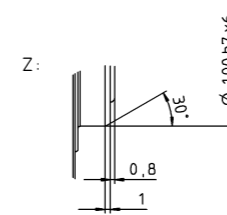
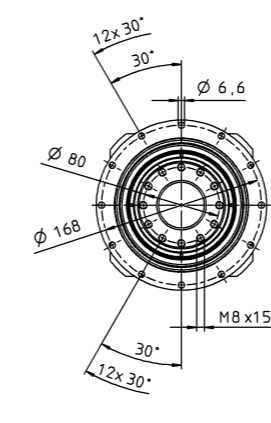
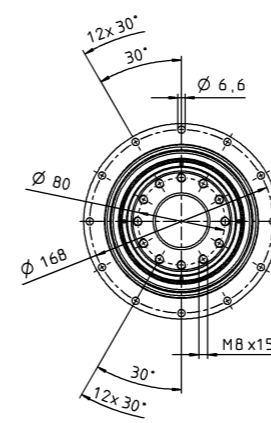
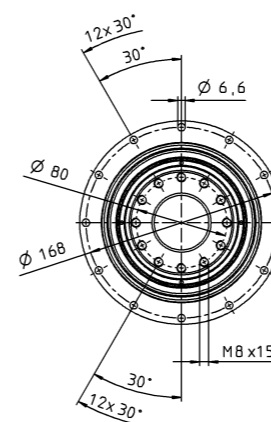
最大 19<sup>d)</sup> (E)  
夹紧直径

最大 24<sup>d)</sup> (G)<sup>e)</sup>  
夹紧直径

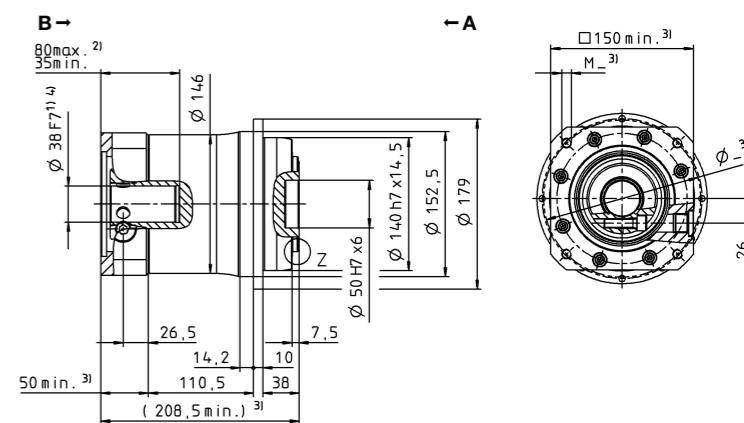
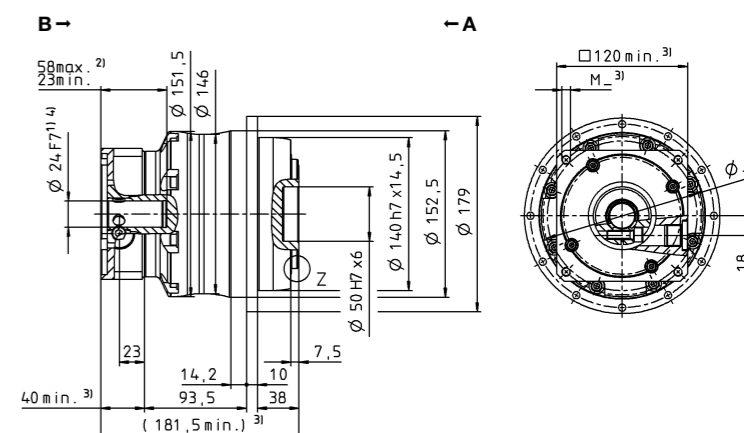
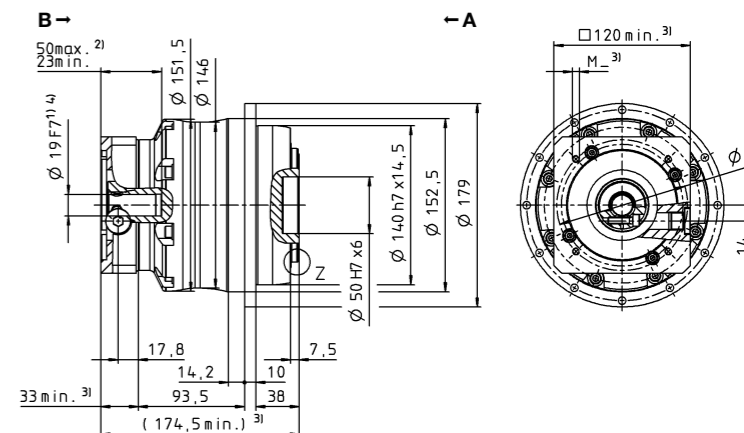
电机轴直径 [mm]

最大 38<sup>d)</sup> (K)  
夹紧直径

视图 A



视图 B



未注公差按照标准尺寸执行  
<sup>1)</sup> 检查电机轴配合情况  
<sup>2)</sup> 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴，请与阿尔法联系。  
<sup>3)</sup> 尺寸取决于电机  
<sup>4)</sup> 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm  
<sup>5)</sup> 标准夹紧直径

			1 级						
速比	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
最大转矩 a) b)	$T_{2a}$	Nm	2560	2560	2560	2240	2240		
		in.lb	22658	22658	22658	19826	19826		
最大加速力矩 b)	$T_{2B}$	Nm	1920	1920	1920	1680	1680		
		in.lb	16994	16994	16994	14869	14869		
额定扭矩 (在 $n_{1N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	946	919	861	861	901		
		in.lb	8375	8134	7618	7618	7972		
紧急制动力矩 a) b)	$T_{2Not}$	Nm	3075	3075	3075	3075	3075		
		in.lb	27216	27216	27216	27216	27216		
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	rpm	1400	1500	2000	2000	2000		
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500		
空载运行平均扭矩 b)	$T_{012}$	Nm	16	12	8.8	8.8	6.0		
(在 $n_1 = 3000$ rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)		in.lb	138	109	78	78	53		
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1						
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	610	610	550	445	445		
		in.lb/arcmin	5399	5399	4868	3939	3939		
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	1452						
		in.lb/arcmin	12851						
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	10050						
		lb <sub>f</sub>	2261						
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	3280						
		in.lb	29031						
满载效率	$\eta$	%	97						
寿命	$L_n$	h	> 20000						
重量 (包含标准适配板)	$m$	kg	30						
		lb <sub>m</sub>	66.3						
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68						
允许的最高外壳温度		°C	+90						
		F	194						
环境温度		°C	-15 至 +40						
		F	5 至 104						
润滑			终生润滑						
旋转方向			输入输出同向						
防护级别			IP 65						
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			BCT-01500AAX-125.000						
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 050.000 - 080.000						
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm] 可提供微量优化版本	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	44.5	34.6	25.5	25.5	20.6
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	39.4	30.6	22.6	22.6	18.2
	M	48	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	58.8	41.9	32.9	32.9	28.0
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	52.0	37.1	29.1	29.1	24.8
	N	55	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	61.5	51.5	42.3	42.3	37.3
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	54.4	45.6	37.4	37.4	33.0

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

a) 当最大 10 %  $M_{2KMax}$  时  
 b) 适用于标准夹紧直径尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下, 请减少输入转速

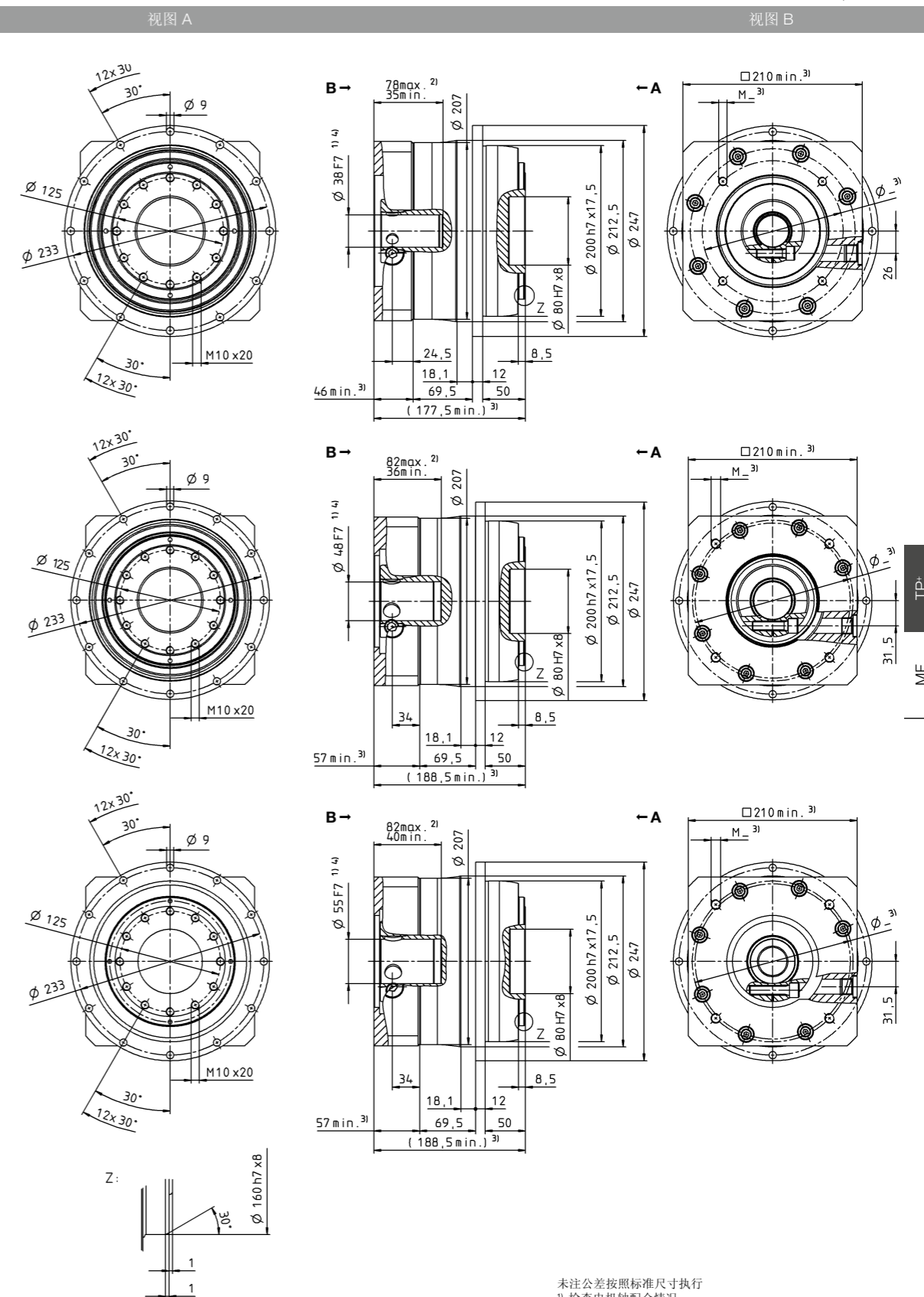
## 1 级

最大 38<sup>4)</sup> (K)  
夹紧直径

最大 48<sup>4)</sup> (M)<sup>5)</sup>  
夹紧直径

电机轴直径 [mm]

最大 55<sup>4)</sup> (N)  
夹紧直径



未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴, 请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时, 需配轴套, 轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径

		2 级																	
速比	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
最大转矩 a) b)	$T_{2a}$	Nm	1760	1760	1540	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1540	1540	1760	1430	1540		
		in.lb	15577	15577	13630	15577	15577	15577	15577	15577	15577	15577	15577	13630	13630	15577	12657	13630	
最大加速力矩 b)	$T_{2B}$	Nm	1760	1760	1540	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1540	1540	1760	1430	1540		
		in.lb	15577	15577	13630	15577	15577	15577	15577	15577	15577	15577	15577	13630	13630	15577	12657	13630	
额定扭矩	$T_{2N}$	Nm	1205	1240	1023	1278	1257	1065	1221	1408	1315	1408	1232	1232	1408	1144	1232		
		in.lb	10669	10976	9051	11312	11121	9422	10807	12462	11636	12462	10904	10904	12462	10125	10904		
紧急制动力矩 a) b)	$T_{2Not}$	Nm	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075		
		in.lb	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216		
允许的平均输入转速	$n_{1N}$	rpm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2900	3200	2900	3200	3400	3400		
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625		
空载运行平均扭矩 b)	$T_{012}$	Nm	7.0	5.8	5.2	5.2	4.5	4.4	4.5	3.1	3.0	2.5	2.1	2.5	2.0	1.8	1.8		
		in.lb	52	52	46	46	40	39	40	28	27	22	18	22	18	16	16		
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1																
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	585	580	465	570	560	440	560	560	520	525	415	525	480	360	395		
		in.lb/arcmin	5178	5133	4116	5045	4956	3894	4956	4956	4602	4647	3673	4647	4248	3186	3496		
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	1452																
		in.lb/arcmin	12851																
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	10050																
		lb <sub>f</sub>	2261																
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	3280																
		in.lb	29031																
满载效率	$\eta$	%	94																
寿命	$L_n$	h	> 20000																
		kg	34																
重量	$m$	lb <sub>m</sub>	75.1																
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61															
运行噪音		°C	+90																
允许的最高外壳温度		F	194																
		°C	-15 至 +40																
环境温度		F	5 至 104																
			终生润滑																
旋转方向		输入输出同向																	
防护级别		IP 65																	
金属波纹管联轴器		BCT-01500AAX-125.000																	
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 050.000 - 080.000																
转动惯量	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8.51	8.21	8.98	7.82	6.57	8.09	6.57	6.37	5.63	5.54	5.63	5.78	5.44	5.51	5.40
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	7.53	7.27	7.95	6.92	5.81	7.16	5.81	5.64	4.98	4.90	4.98	5.12	4.81	4.88	4.78
				kgcm <sup>2</sup>	11.7	11.4	12.1	11.0	9.73	11.3	9.73	9.54	8.80	8.70	8.80	8.95	8.61	8.67	8.56
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	10.4	10.1	10.7	9.74	8.61	10.0	8.61	8.44	7.79	7.70	7.79	7.92	7.62	7.67	7.58
转动惯量	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	12.7	12.5	13.2	12.1	10.8	12.3	10.8	10.6	9.87	9.77	9.87	10.0	9.68	9.74	9.63
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	11.2	11.1	11.7	10.7	9.56	10.9	9.56	9.39	8.73	8.65	8.73	8.87	8.57	8.62	8.52
				kgcm <sup>2</sup>	27.4	27.1	27.8	26.7	25.4	26.9	25.4	25.3	24.5	24.4	24.5	24.9	24.3	24.4	24.3
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	24.3	24.0	24.6	23.6	22.5	23.8	22.5	22.4	21.7	21.6	21.7	22.0	21.5	21.6	21.5
转动惯量	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	27.4	27.1	27.8	26.7	25.4	26.9	25.4	25.3	24.5	24.4	24.5	24.9	24.3	24.4	24.3
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	24.3	24.0	24.6	23.6	22.5	23.8	22.5	22.4	21.7	21.6	21.7	22.0	21.5	21.6	21.5
				kgcm <sup>2</sup>	27.4	27.1	27.8	26.7	25.4	26.9	25.4	25.3	24.5	24.4	24.5	24.9	24.3	24.4	24.3
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	24.3	24.0	24.6	23.6	22.5	23.8	22.5	22.4	21.7	21.6	21.7	22.0	21.5	21.6	21.5
转动惯量	M	48	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	27.4	27.1	27.8	26.7	25.4	26.9	25.4	25.3	24.5	24.4	24.5	24.9	24.3	24.4	24.3
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	24.3	24.0	24.6	23.6	22.5	23.8	22.5	22.4	21.7	21.6	21.7	22.0	21.5	21.6	21.5
				kgcm <sup>2</sup>	27.4	27.1	27.8	26.7	25.4	26.9	25.4	25.3	24.5	24.4	24.5	24.9	24.3	24.4	24.3
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	24.3	24.0	24.6	23.6	22.5	23.8	22.5	22.4	21.7	21.6	21.7	22.0	21.5	21.6	21.5

请使用我们的选型软件 **cymex®** 来进行更详细的选型 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) 当最大 10%  $M_{2KMax}$  时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速

## 2 级

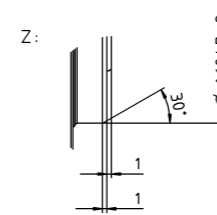
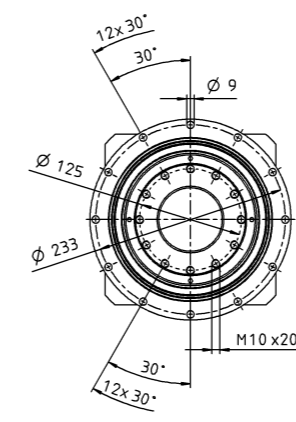
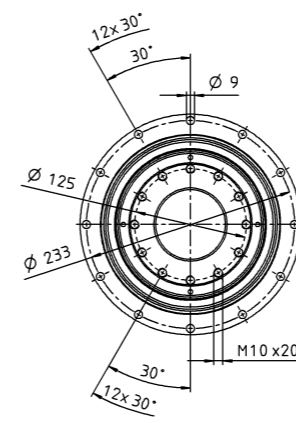
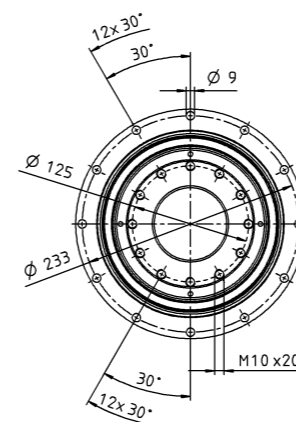
最大 24<sup>d)</sup> (G)  
夹紧直径

最大 32/38<sup>d)</sup> (I/K<sup>5)</sup>  
夹紧直径

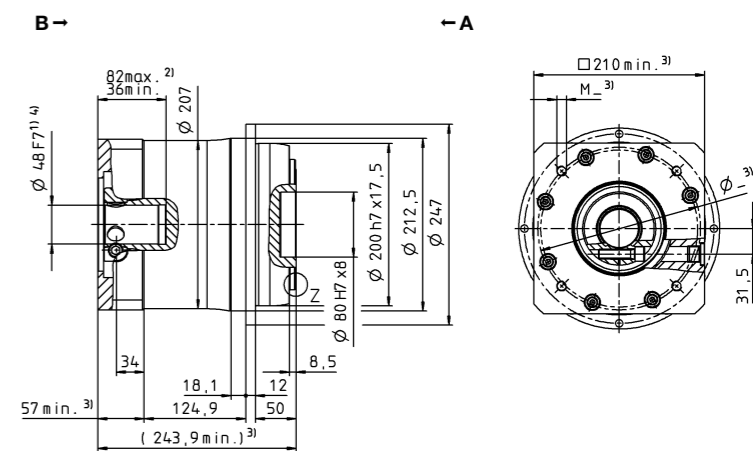
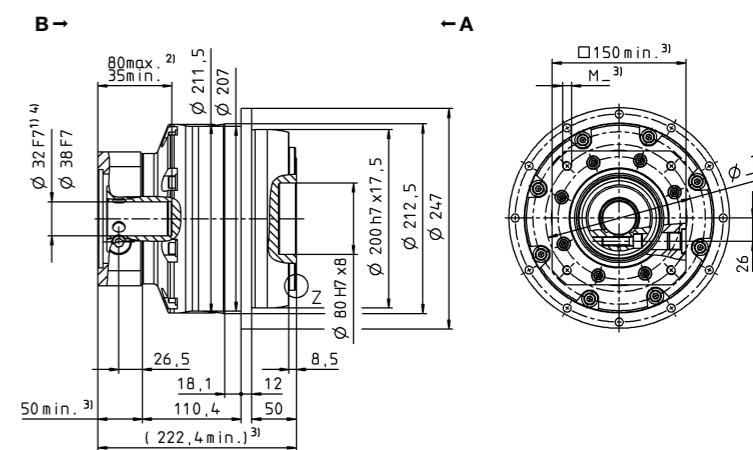
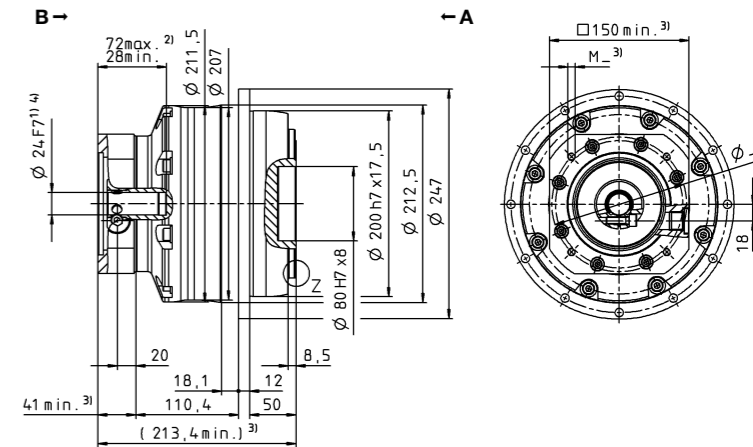
电机轴直径 [mm]

最大 48<sup>d)</sup> (M)  
夹紧直径

视图 A



视图 B



未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴，请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径

速比		i	1 级			
			5	7	8	10
最大力矩 <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	<i>Nm</i>	5600	5250	2800	2800
		<i>in.lb</i>	49564	46467	24782	24782
最大加速力矩 <sup>b)</sup> (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	<i>Nm</i>	4200	3960	2280	2280
		<i>in.lb</i>	37173	35049	20180	20180
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	<i>Nm</i>	1996	1835	1815	1794
		<i>in.lb</i>	17666	16242	16063	15878
紧急制动力矩 <sup>a) b)</sup> (齿轮箱使用寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	<i>Nm</i>	9900	9900	8557	8750
		<i>in.lb</i>	87623	87623	75733	77445
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	<i>rpm</i>	1000	1400	1400	1700
最大输入转速	$n_{1Max}$	<i>rpm</i>	3000	3000	3000	3000
空载运行平均扭矩 <sup>b)</sup> (在 $n_1 = 2000$ rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)	$T_{012}$	<i>Nm</i>	20	14	14	8.8
		<i>in.lb</i>	177	120	120	78
最大回程间隙	$j_t$	<i>arcmin</i>	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1			
扭转刚度 <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>Nm/arcmin</i>	1000	900	700	700
		<i>in.lb/arcmin</i>	8851	7966	6196	6196
侧倾刚度	$C_{2K}$	<i>Nm/arcmin</i>	5560			
		<i>in.lb/arcmin</i>	49210			
最大轴向力 <sup>a)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>N</i>	33000			
		<i>lb<sub>f</sub></i>	7425			
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	<i>Nm</i>	3900			
		<i>in.lb</i>	34518			
满载效率	$\eta$	%	95			
寿命	$L_n$	<i>h</i>	> 20000			
		<i>kg</i>	60			
重量 (包含标准适配板)	<i>m</i>	<i>lb<sub>m</sub></i>	132.6			
		<i>dB(A)</i>	≤ 64			
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)	$L_{PA}$					
允许的最高外壳温度		°C	+90			
		F	194			
环境温度		°C	-15 至 +40			
		F	5 至 104			
润滑			终生润滑			
旋转方向			输入输出同向			
防护级别			IP 65			
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			-			
在应用端的联轴器孔径		<i>mm</i>	-			
转动惯量 (输入端) 夹紧套直径 [mm] 可提供惯量优化版本	N 55 $J_1$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	82.6	61.2	61.2	49.5
		<i>10<sup>-3</sup> in.lb.s<sup>2</sup></i>	73.1	54.2	54.2	43.8

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

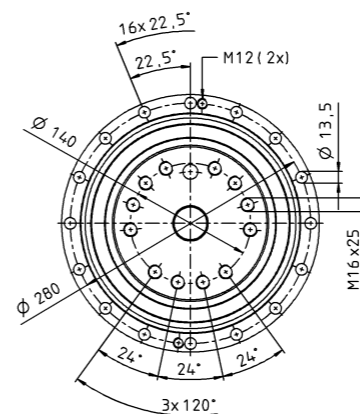
<sup>a)</sup> 当最大 10 %  $M_{2KMax}$  时  
<sup>b)</sup> 适用于标准夹紧套尺寸  
<sup>c)</sup> 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
<sup>d)</sup> 在更高的环境温度下，请减少输入转速

电机轴直径 [mm]

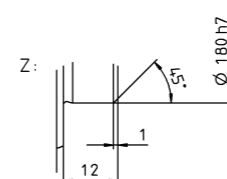
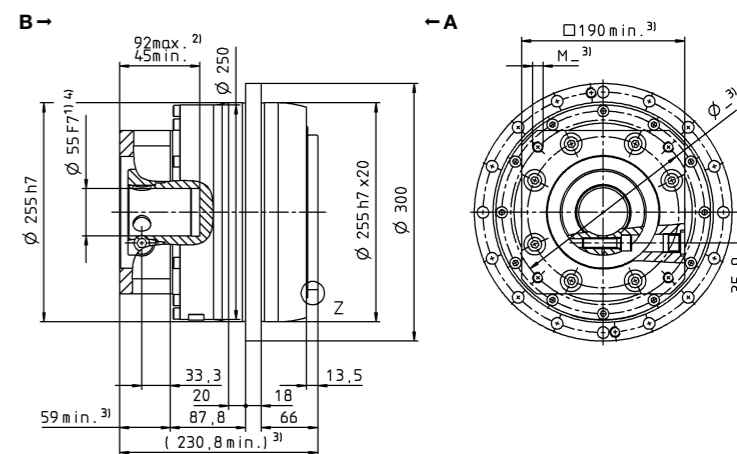
## 1 级

最大 55<sup>d)</sup> (N)<sup>e)</sup>  
夹紧套直径

视图 A



视图 B



未注公差按照标准尺寸执行

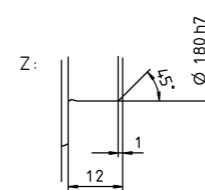
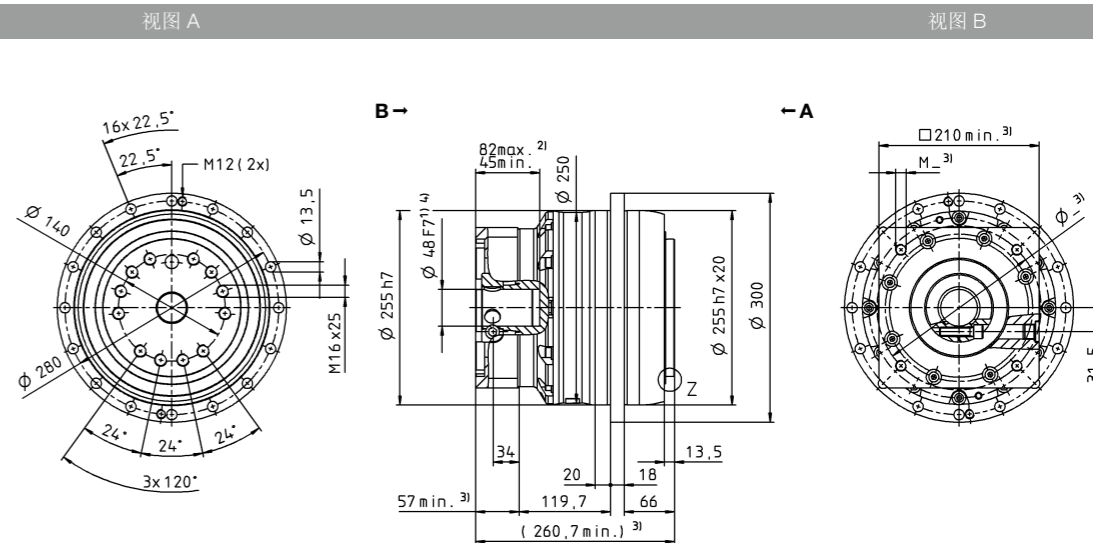
<sup>1)</sup> 检查电机轴配合情况  
<sup>2)</sup> 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴，请与阿尔法联系。  
<sup>3)</sup> 尺寸取决于电机  
<sup>4)</sup> 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm  
<sup>5)</sup> 标准夹紧套直径

		2 级												
速比	<i>i</i>		20	21	25	31	32	35	50	61	64	70	91	100
最大力矩 a) b)	$T_{2a}$	Nm	3850	3740	3949	3850	3630	3949	3600	3080	2800	3630	2800	2800
		in.lb	34076	33102	34947	34076	32128	34947	31863	27260	24782	32128	24782	24782
最大加速力矩 b) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	3850	3740	3949	3850	3630	3949	3600	3080	2800	3630	2800	2800
		in.lb	34076	33102	34952	34076	32128	34952	31863	27260	24782	32128	24782	24782
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	1354	1456	1676	2114	2353	1710	1722	2070	2240	2339	2240	2240
		in.lb	11981	12888	14834	18709	20823	15131	15238	18320	19826	20698	19826	19826
紧急制动力矩 a) b) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	9900	9870	9900	9156	9900	9900	9900	9008	9900	9900	8750	8750
		in.lb	87623	87357	87623	81035	87623	87623	87623	79728	87623	87623	77445	77445
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	rpm	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2300	2400	2300	2400	2500	2500
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375
空载运行平均扭矩 b) (在 $n_1 = 2000$ rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)	$T_{012}$	Nm	6.7	5.5	5.5	4.8	5.5	4.0	3.8	2.8	3.8	3.0	2.8	2.4
		in.lb	59	49	48	43	48	35	34	25	34	26	25	21
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 2											
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	850	800	950	750	950	900	800	700	800	800	600	650
		in.lb/arcmin	7523	7081	8408	6638	8408	7966	7081	6196	7081	7081	5310	5753
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	5560											
		in.lb/arcmin	49210											
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	33000											
		lb <sub>f</sub>	7425											
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	5900											
		in.lb	52220											
满载效率	$\eta$	%	94											
寿命	$L_n$	h	> 20000											
		kg	58.5											
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	129.3											
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61										
允许的最高外壳温度		°C	+90											
		F	194											
环境温度		°C	-15 至 +40											
		F	5 至 104											
润滑			终生润滑											
旋转方向			输入输出同向											
防护级别			IP 65											
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			-											
在应用端的联轴器孔径		mm	-											
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm] 可提供惯量优化版本	M 48 $J_1$	kgcm <sup>2</sup>	27.5	27.0	25.9	25.6	22.4	22.4	21.5	21.4	25.8	21.3	21.2	21.2
		10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	24.3	23.9	22.9	22.7	19.8	19.8	19.0	18.9	22.8	18.9	18.8	18.8

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

a) 当最大 10%  $M_{2KMax}$  时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下, 请减少输入转速

2 级  
 电机轴直径 [mm]  
 最大 48<sup>a)</sup> (M)<sup>b)</sup>  
 夹紧直径



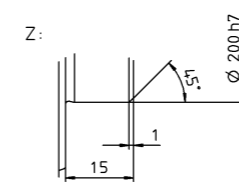
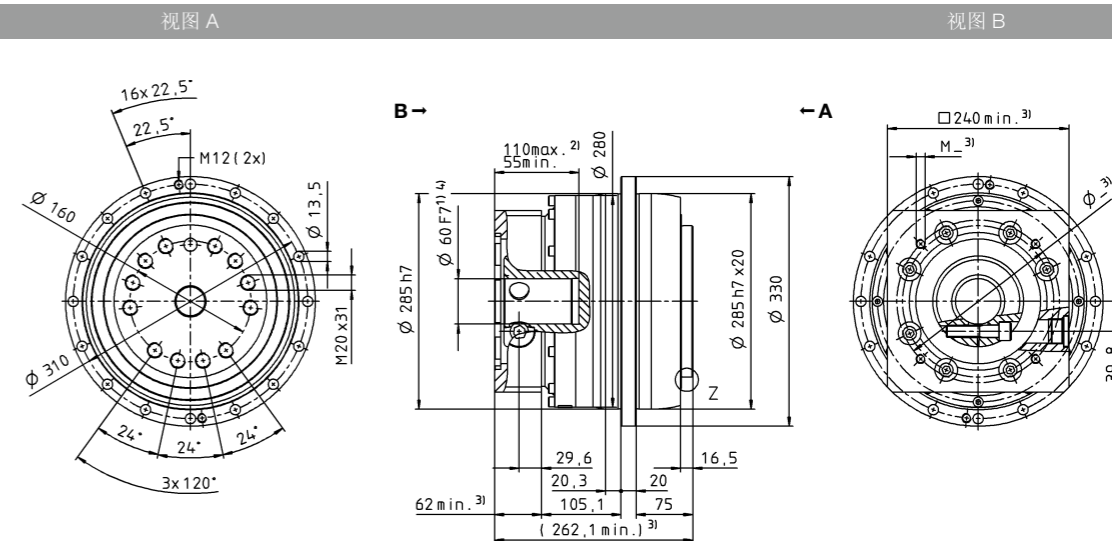
未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴, 请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时, 需配轴套, 轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径

		1 级				
速比	<i>i</i>		5	7	8	10
最大力矩 a) b)	$T_{2a}$	Nm	9600	6790	4000	4000
		in.lb	84968	60097	35403	35403
最大加速力矩 b) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	7200	6000	4000	4000
		in.lb	63726	53105	35403	35403
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	3131	2857	2830	2840
		in.lb	27711	25286	25049	25135
紧急制动力矩 a) b) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	15000	15000	15000	15000
		in.lb	132762	132762	132762	132762
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	rpm	900	1300	1300	1500
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	3000	3000	3000	3000
空载运行平均扭矩 b) (在 $n_1 = 2000$ rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)	$T_{012}$	Nm	27	19	19	12
		in.lb	242	170	170	110
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1			
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	1450	1300	1100	1100
		in.lb/arcmin	12834	11506	9736	9736
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	9480			
		in.lb/arcmin	83906			
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	50000			
		lb <sub>f</sub>	11250			
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	5500			
		in.lb	48679			
满载效率	$\eta$	%	95			
寿命	$L_n$	h	> 20000			
		kg	82			
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	181.2			
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 64		
允许的最高外壳温度		°C	+90			
		F	194			
环境温度		°C	-15 至 +40			
		F	5 至 104			
润滑			终生润滑			
旋转方向			输入输出同向			
防护级别			IP 65			
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			-			
在应用端的联轴器孔径		mm	-			
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm] 可提供惯量优化版本	O 60 $J_1$	kgcm <sup>2</sup>	182	142	142	120
		10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	161	126	126	106

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

a) 当最大 10 %  $M_{2KMax}$  时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速

1 级  
 电机轴直径 [mm]  
 最大 60<sup>4)</sup> (O)<sup>5)</sup>  
 夹紧直径



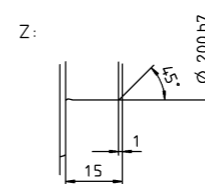
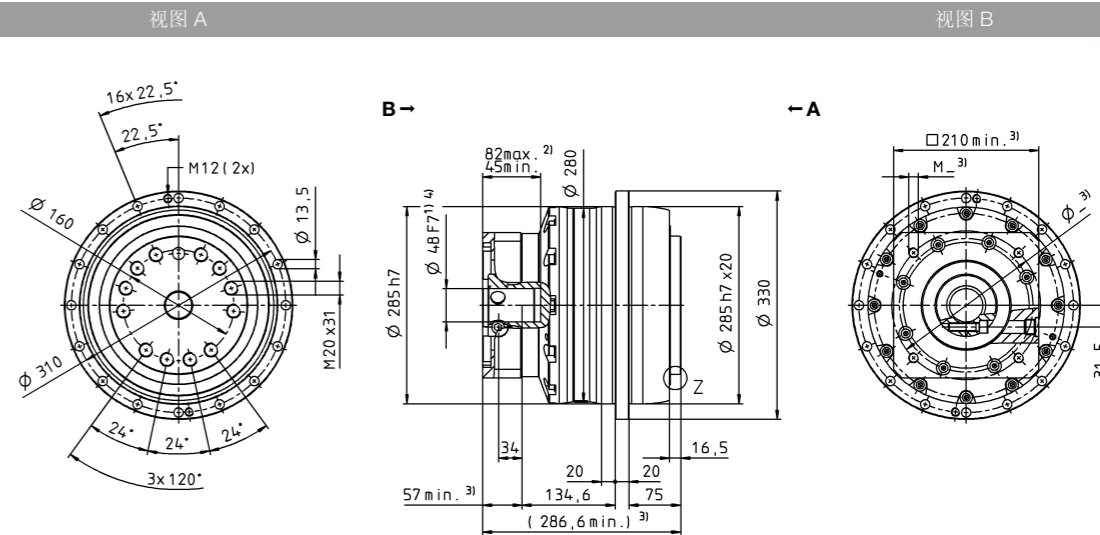
未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴，请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径

		2 级													
速比	<i>i</i>		20	21	25	31	32	35	50	61	64	70	91	100	
最大转矩 a) b)	$T_{2a}$	Nm	5446	5718	6808	6354	5500	6808	4975	5280	4800	5500	4800	4800	
		in.lb	48202	50612	60252	56239	48679	60252	44033	46732	42484	48679	42484	42484	
最大加速转矩 b) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	5446	5718	6808	6324	5500	6808	4975	5280	4800	5500	4800	4800	
		in.lb	48202	50612	60252	56239	48679	60252	44033	46732	42484	48679	42484	42484	
额定转矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	3026	3270	3729	4086	4376	3828	3697	4224	3840	4400	3840	3840	
		in.lb	26785	28944	33002	36160	38730	33878	32720	37386	33987	38944	33987	33987	
紧急制动力矩 a) b) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	15000	13928	15000	10854	15000	15000	15000	10678	15000	15000	15000	15000	
		in.lb	132762	123274	132762	96063	132762	132762	132762	94513	132762	132762	132762	132762	
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	rpm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000	2100	2000	2100	2200	2200	
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	
空载运行平均扭矩 b) (在 $n_1 = 2000$ rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)	$T_{012}$	Nm	10	9.6	9.2	7.0	9.2	7.0	5.8	3.4	5.8	4.5	3.5	3.6	
		in.lb	92	85	81	62	81	62	51	30	51	40	31	32	
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 2												
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	1400	1200	1450	1200	1450	1400	1300	1100	1300	1250	950	1050	
		in.lb/arcmin	12391	10621	12834	10621	12834	12391	11506	9736	11506	11064	8408	9293	
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	9480												
		in.lb/arcmin	83906												
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	50000												
		lb <sub>f</sub>	11250												
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	8800												
		in.lb	77887												
满载效率	$\eta$	%	94												
寿命	$L_n$	h	> 20000												
		kg	77.5												
重量 (包含标准适配板)	<i>m</i>	lb <sub>m</sub>	171.3												
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 60											
允许的最高外壳温度		°C	+90												
		F	194												
环境温度		°C	-15 至 +40												
		F	5 至 104												
润滑			终生润滑												
旋转方向			输入输出同向												
防护级别			IP 65												
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			-												
在应用端的联轴器孔径		mm	-												
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm] 可提供惯量优化版本	M 48 $J_1$	kgcm <sup>2</sup>	24.8	35.9	40.2	33.7	35.4	27.4	27.4	25.4	25.8	31.0	25.0	25.2	
		10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	21.9	31.8	35.6	29.8	31.3	24.2	24.2	22.5	22.8	27.4	22.1	22.3	

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

a) 当最大 10%  $M_{2KMax}$  时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速

2 级  
 电机轴直径 [mm]  
 最大 48<sup>a)</sup> (M)<sup>b)</sup>  
 夹紧直径



未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴，请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径

速比	i		2 级					3 级			
			22	27.5	38.5	55	88	110	154	220	
最大转矩 a) b)	T <sub>2a</sub>	Nm	315	315	315	315	315	315	315	315	
		in.lb	2788	2788	2788	2788	2788	2788	2788	2788	
最大加速力矩 b)	T <sub>2B</sub>	Nm	230	230	230	230	230	230	230	230	
		in.lb	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2036	
额定扭矩 (在 n <sub>2N</sub> 时)	T <sub>2N</sub>	Nm	140	137	139	147	184	184	181	184	
		in.lb	1242	1213	1230	1303	1629	1629	1599	1629	
紧急制动力矩 a) b)	T <sub>2Not</sub>	Nm	525	525	525	525	525	525	525	525	
		in.lb	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	
允许的平均输入转速 (在 T <sub>2a</sub> 和 20°C 环境温度时) a)	n <sub>1N</sub>	rpm	4000	4000	4000	4000	4500	4500	4500	4500	
最大输入转速	n <sub>1Max</sub>	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
空载运行平均扭矩 b)	T <sub>012</sub>	Nm	0.52	0.47	0.41	0.38	0.28	0.26	0.22	0.18	
		in.lb	4.6	4.2	4.0	3.4	2.5	2.3	1.9	1.6	
最大回程间隙	j <sub>t</sub>	arcmin	≤ 1								
扭转刚度 b)	C <sub>121</sub>	Nm/arcmin	43	43	43	42	42	42	42	42	
		in.lb/arcmin	381	381	381	372	372	372	372	372	
侧倾刚度	C <sub>2K</sub>	Nm/arcmin	225								
		in.lb/arcmin	1991								
最大轴向力 a)	F <sub>2AMax</sub>	N	2795								
		lb <sub>f</sub>	629								
最大侧倾力矩	M <sub>2KMax</sub>	Nm	400								
		in.lb	3540								
满载效率	η	%	94								
寿命	L <sub>n</sub>	h	> 20000								
重量 (包含标准适配板)	m	kg	3.2					3.6			
		lb <sub>m</sub>	7.1					8.0			
运行噪音 (与速比和速度有关, cymex® 中可用的速比特定值)	L <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 56								
允许的最高外壳温度		°C	+90								
		F	194								
环境温度		°C	-15 至 +40								
		F	5 至 104								
润滑			终生润滑								
旋转方向			输入输出同向								
防护级别			IP 65								
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			BCT-00150AAX-050.00								
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 016.000 - 038.000								
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm] 可提供微量优化版本	C 14	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0.21	0.18	0.16	0.14	0.16	0.15	0.14	0.13
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.19	0.16	0.14	0.12	0.14	0.13	0.12	0.12
	E 19	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0.52	0.50	0.47	0.46	-	-	-	-
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.46	0.44	0.42	0.41	-	-	-	-

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

a) 当最大 10% M<sub>2KMax</sub> 时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下, 请减少输入转速

## 2 级

最大 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
夹紧直径

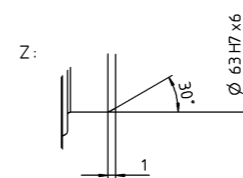
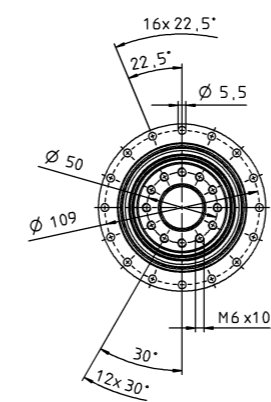
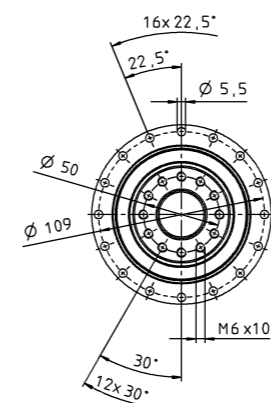
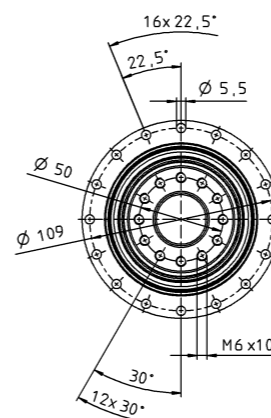
最大 19<sup>4)</sup> (E)  
夹紧直径

## 3 级

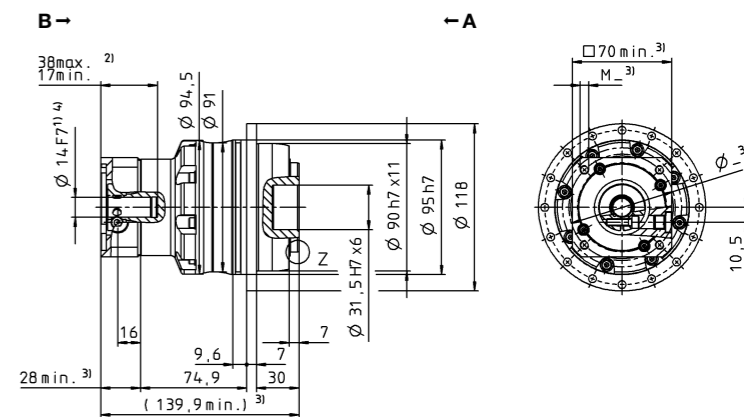
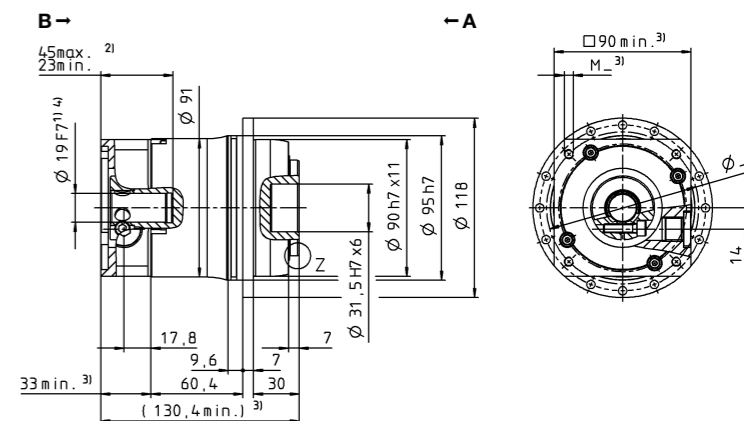
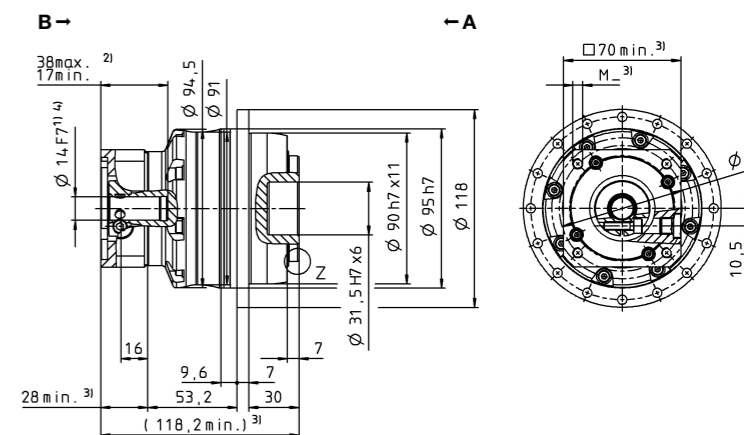
最大 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
夹紧直径

电机轴直径 [mm]

视图 A



视图 B



未注公差按照标准尺寸执行

- 1) 检查电机轴配合情况
- 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴, 请与阿尔法联系。
- 3) 尺寸取决于电机
- 4) 电机轴直径较小时, 需配轴套, 轴套最小厚度为 1 mm
- 5) 标准夹紧直径



速比		i	2 级					3 级				
			22	27.5	38.5	55	66	88	110	154	220	
最大转矩 a) b)	T <sub>2a</sub>	Nm	583	583	583	583	525	525	525	525	525	
		in.lb	5160	5160	5160	5160	4645	4645	4645	4645	4645	
最大加速力矩 b)	T <sub>2B</sub>	Nm	530	530	530	530	480	480	480	480	480	
		in.lb	4691	4691	4691	4691	4248	4248	4248	4248	4248	
额定扭矩 (在 n <sub>2N</sub> 时)	T <sub>2N</sub>	Nm	312	314	371	413	260	276	296	330	364	
		in.lb	2762	2775	3286	3652	2304	2447	2617	2920	3222	
紧急制动力矩 a) b)	T <sub>2Not</sub>	Nm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
		in.lb	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	
允许的平均输入转速 (在 T <sub>2N</sub> 和 20°C 环境温度时) a)	n <sub>1N</sub>	rpm	3500	3500	3500	3500	4000	4000	4000	4000		
最大输入转速	n <sub>1Max</sub>	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
空载运行平均扭矩 b)	T <sub>012</sub>	Nm	1.0	0.87	0.78	0.70	0.62	0.52	0.44	0.35	0.27	
		in.lb	9.2	7.7	6.9	6.2	5.5	4.6	3.9	3.1	2.4	
最大回程间隙	j <sub>t</sub>	arcmin	≤ 1									
扭转刚度 b)	C <sub>121</sub>	Nm/arcmin	105	105	105	100	95	95	95	95	95	
		in.lb/arcmin	929	929	929	885	841	841	841	841	841	
侧倾刚度	C <sub>2K</sub>	Nm/arcmin	550									
		in.lb/arcmin	4868									
最大轴向力 a)	F <sub>2AMax</sub>	N	4800									
		lb <sub>f</sub>	1080									
最大侧倾力矩	M <sub>2KMax</sub>	Nm	550									
		in.lb	4868									
满载效率	η	%	94									
寿命	L <sub>n</sub>	h	> 20000									
		kg	5.6					6.1				
重量 (包含标准适配板)	m	lb <sub>m</sub>	12.4					13.5				
		L <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 58					≤ 56			
运行噪音 (与速比和速度有关, cymex® 中可用的速比特定值)		°C	+90									
允许的最高外壳温度	F	°C	194									
		°C	-15 至 +40									
环境温度	F	°C	5 至 104									
			终生润滑									
旋转方向			输入输出同向									
防护级别			IP 65									
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			BCT-00300AAX-063.00									
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 030.000 - 056.000									
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm] 可提供微量优化版本	E 19	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0.87	0.7	0.6	0.55	0.63	0.56	0.53	0.51	0.50
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.77	0.62	0.53	0.49	0.56	0.50	0.47	0.45	0.44
	G 24	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	2.39	2.22	2.12	2.07	-	-	-	-	-
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	2.12	1.96	1.88	1.83	-	-	-	-	-

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

a) 当最大 10% M<sub>2KMax</sub> 时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下, 请减少输入转速

## 2 级

最大 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
夹紧直径

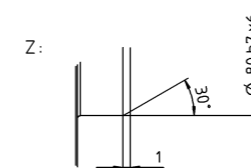
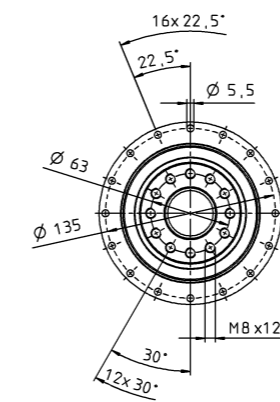
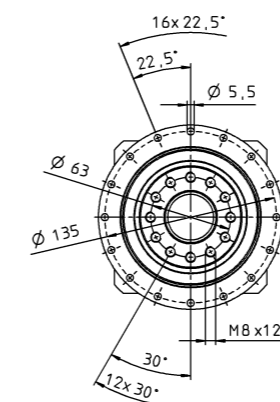
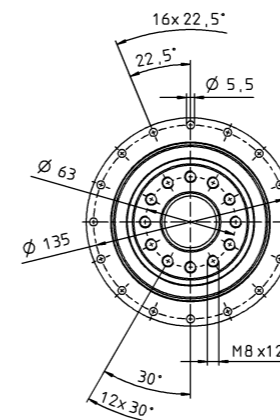
最大 24<sup>4)</sup> (G)  
夹紧直径

## 3 级

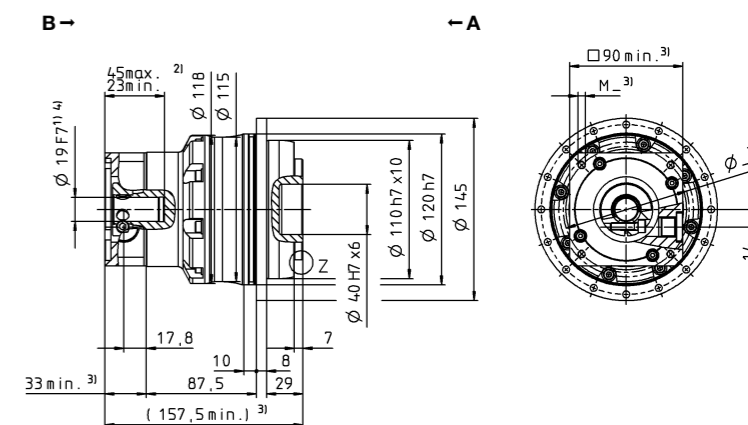
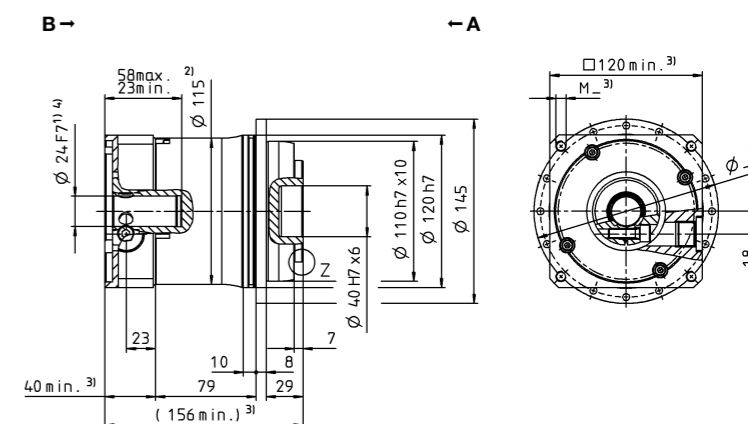
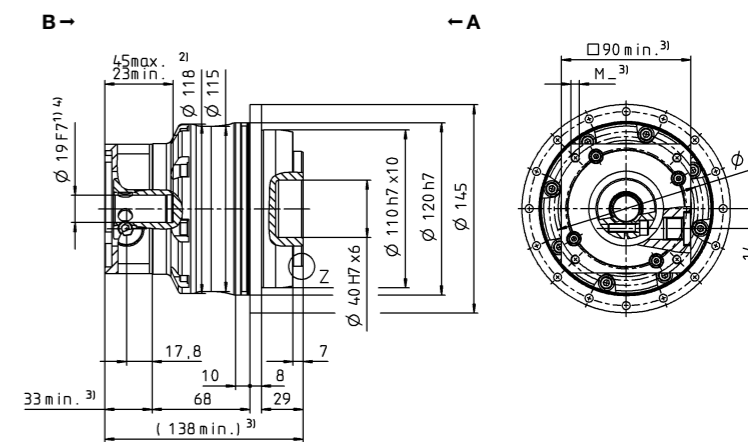
最大 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
夹紧直径

电机轴直径 [mm]

视图 A



视图 B



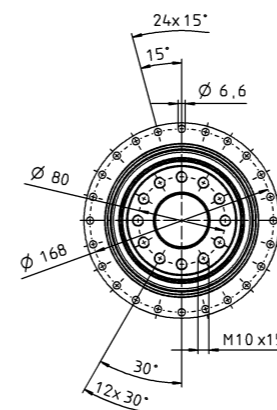
未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴, 请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时, 需配轴套, 轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径

速比	i		2 级					3 级				
			22	27.5	38.5	55	66	88	110	154	220	
最大转矩 <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm in.lb	1402 12406	1402 12406	1402 12406	1402 12406	1402 12406	1402 12406	1402 12406	1402 12406	1402 12406	
最大加速力矩 <sup>b)</sup> (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm in.lb	992 8780	992 8780	992 8780	992 8780	992 8780	992 8780	992 8780	992 8780	992 8780	
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm in.lb	523 4632	566 5005	638 5649	717 6348	723 6400	794 7024	794 7024	794 7024	794 7024	
紧急制动力矩 <sup>a) b)</sup> (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm in.lb	2375 21021	2375 21021	2375 21021	2375 21021	2375 21021	2375 21021	2375 21021	2375 21021	2375 21021	
允许的平均输入转速 (在 $T_{2a}$ 和 20°C 环境温度时) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	rpm	3000	3000	3000	3000	3500	3500	3500	3500	3500	
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	
空载运行平均扭矩 <sup>b)</sup> (在 $n_1 = 3000$ rpm 和 20 °C 齿轮箱温度时)	$T_{012}$	Nm in.lb	2.7 23.9	2.4 21.2	2.1 18.9	1.7 15.0	1.8 15.9	1.3 11.5	1.1 10.1	0.9 8.0	0.72 6.4	
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	≤ 1									
扭转刚度 <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin in.lb/arcmin	220 1947	220 1947	220 1947	220 1947	205 1814	205 1814	205 1814	205 1814	205 1814	
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin in.lb/arcmin	560 4956									
最大轴向力 <sup>a)</sup>	$F_{2AMax}$	N lb <sub>f</sub>	6130 1379									
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm in.lb	1335 11816									
满载效率	$\eta$	%	94					92				
寿命	$L_n$	h	> 20000									
重量 (包含标准适配板)	$m$	kg lb <sub>m</sub>	12.5 27.6					13.4 29.6				
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 60					≤ 57				
允许的最高外壳温度		°C F	+90 194									
环境温度		°C F	-15 至 +40 5 至 104									
润滑			终生润滑									
旋转方向			输入输出同向									
防护级别			IP 65									
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			BCT-00300AAX-080.00									
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 045.000 - 056.000									
转动惯量 (输入端)	G 24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3.80	3.33	3.00	2.80	2.60	2.40	2.20	2.10	2.10
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	3.36	2.95	2.66	2.48	2.30	2.10	1.90	1.90	1.90
转动惯量 (输出端)	K 38	$J_2$	kgcm <sup>2</sup>	10.7	10.3	9.90	9.70	-	-	-	-	-
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	9.47	9.12	8.76	8.58	-	-	-	-	-

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

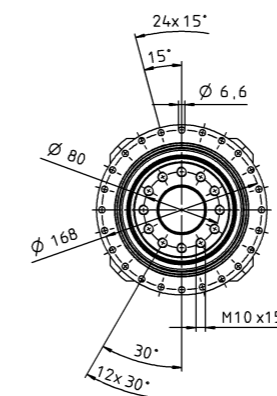
<sup>a)</sup> 当最大 10 %  $M_{2KMax}$  时  
<sup>b)</sup> 适用于标准夹紧尺寸  
<sup>c)</sup> 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
<sup>d)</sup> 在更高的环境温度下, 请减少输入转速

视图 A

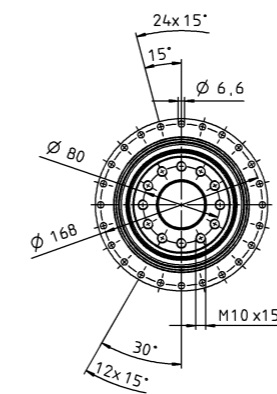


## 2 级

最大 24<sup>4)</sup> (G)<sup>5)</sup>  
夹紧套直径



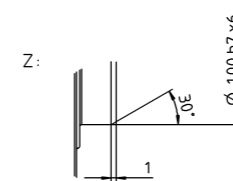
最大 38<sup>4)</sup> (K)  
夹紧套直径



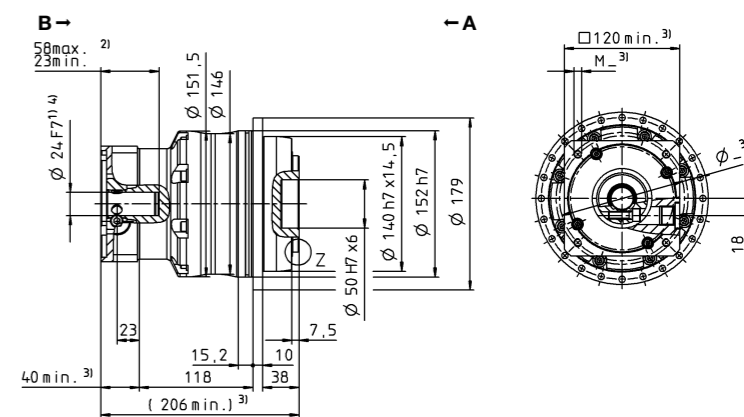
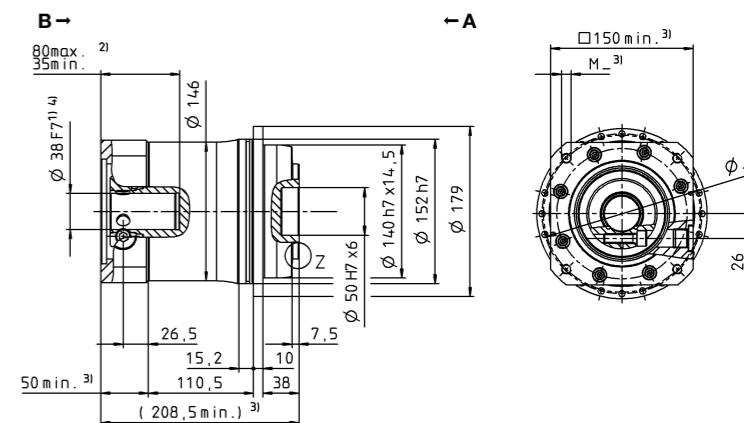
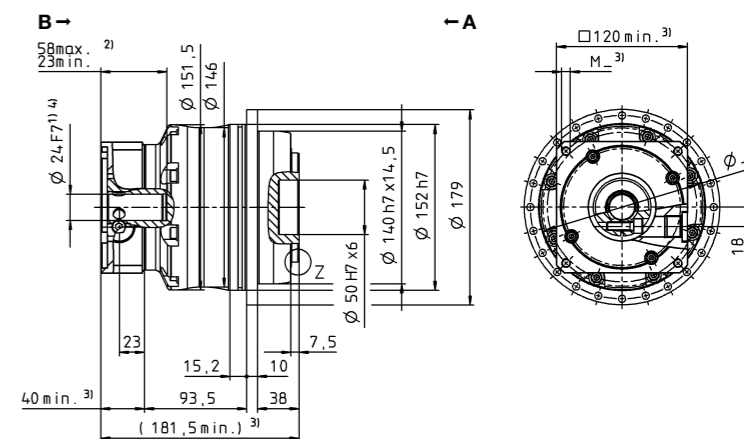
电机轴直径 [mm]

## 3 级

最大 24<sup>4)</sup> (G)<sup>5)</sup>  
夹紧套直径



视图 B



未注公差按照标准尺寸执行  
<sup>1)</sup> 检查电机轴配合情况  
<sup>2)</sup> 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴, 请与阿尔法联系。  
<sup>3)</sup> 尺寸取决于电机  
<sup>4)</sup> 电机轴直径较小时, 需配轴套, 轴套最小厚度为 1 mm  
<sup>5)</sup> 标准夹紧套直径

速比	i	2 级					3 级					
		22	27.5	38.5	55	66	88	110	154	220		
最大转矩 a) b)	$T_{2a}$	Nm	3822	3822	3822	3200	3023	3023	3023	3023	3023	
		in.lb	33826	33826	33826	28323	26757	26757	26757	26757	26757	
最大加速力矩 b)	$T_{2B}$	Nm	3100	3100	3100	2400	2600	2600	2600	2600		
(每小时最多循环 1000 次)		in.lb	27437	27437	27437	21242	23012	23012	23012	23012		
额定扭矩	$T_{2N}$	Nm	1546	1662	2149	1827	1649	1797	1924	2080		
(在 $n_{1N}$ 时)		in.lb	13687	14708	19022	16169	14593	15909	17033	18410		
紧急制动力矩 a) b)	$T_{2Not}$	Nm	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500		
(齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)		in.lb	57530	57530	57530	57530	57530	57530	57530	57530		
允许的平均输入转速	$n_{1N}$	rpm	2500	2500	2500	2500	3000	3000	3000	3000		
(在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)												
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625		
空载运行平均扭矩 b)	$T_{012}$	Nm	6.2	5.5	4.8	4.3	3.8	3.0	2.6	1.8		
(在 $n_1 = 3000$ rpm 和 20 °C 齿轮箱温度时)		in.lb	55.0	48.7	42.5	38.1	33.6	26.9	23	15.6		
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	≤ 1									
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	730	725	715	670	650	650	650	650		
		in.lb/arcmin	6461	6417	6328	5930	5753	5753	5753	5753		
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	1452									
		in.lb/arcmin	12851									
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	10050									
		lb <sub>f</sub>	2261									
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	3280									
		in.lb	29031									
满载效率	$\eta$	%	94									
寿命	$L_n$	h	> 20000									
重量	$m$	kg	33.1					35.4				
(包含标准适配板)		lb <sub>m</sub>	73.2					78.2				
运行噪音	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61					≤ 59				
(与速比和速度有关, cymex® 中可用的速比特定值)												
允许的最高外壳温度		°C	+90									
		F	194									
环境温度		°C	-15 至 +40									
		F	5 至 104									
润滑			终生润滑									
旋转方向			输入输出同向									
防护级别			IP 65									
金属波纹管联轴器			BCT-01500AAX-125.00									
(推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)												
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 055.000 - 070.000									
转动惯量	K 38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	16.6	15.2	13.9	13.1	13.8	10.2	9.80	9.50	9.20
(输入端)			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	14.7	13.5	12.3	11.6	12.2	9.00	8.70	8.40	8.10
夹紧直径 [mm]	M 48	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	31.4	29.9	28.7	28.0	-	-	-	-	-
可提供微量优化版本			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	27.8	26.5	25.4	24.8	-	-	-	-	-

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) 当最大 10 %  $M_{2KMax}$  时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下, 请减少输入转速

## 2 级

最大 38<sup>a)</sup> (K)<sup>b)</sup>  
夹紧直径

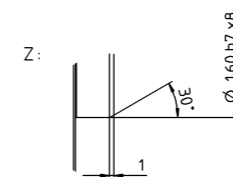
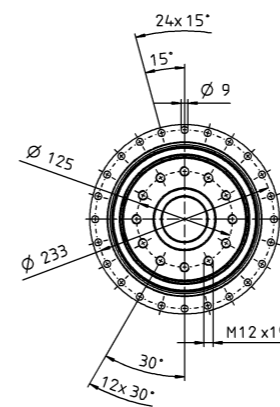
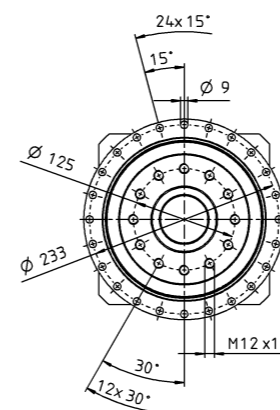
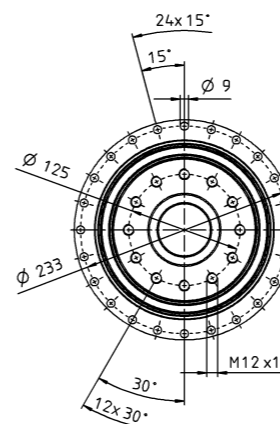
最大 48<sup>a)</sup> (M)  
夹紧直径

## 3 级

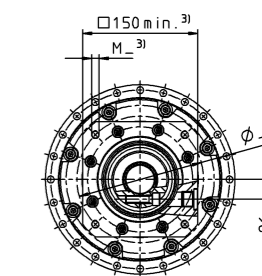
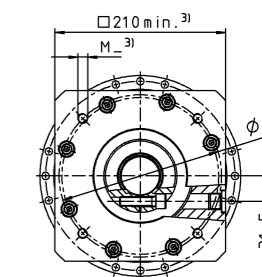
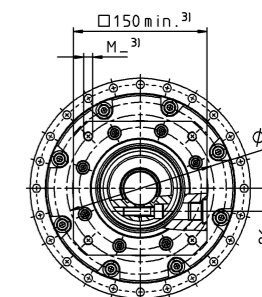
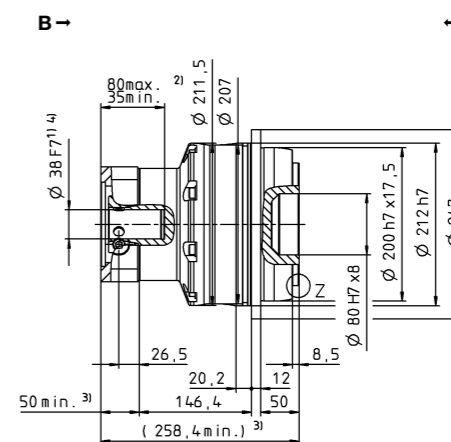
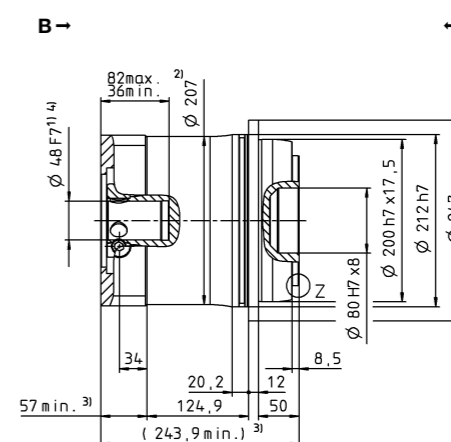
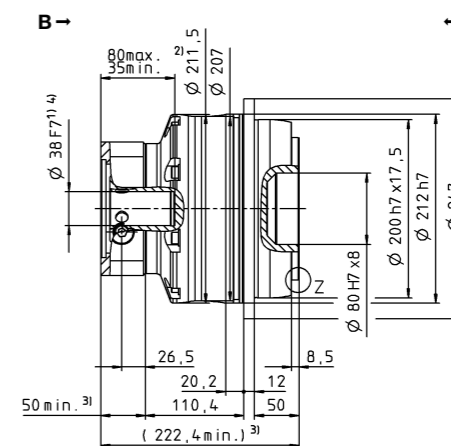
最大 38<sup>a)</sup> (K)<sup>b)</sup>  
夹紧直径

电机轴直径 [mm]

视图 A



视图 B



未注公差按照标准尺寸执行

1) 检查电机轴配合情况

2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴, 请与阿尔法联系。

3) 尺寸取决于电机

4) 电机轴直径较小时, 需配轴套, 轴套最小厚度为 1 mm

5) 标准夹紧直径

		1 级		2 级					3 级				
速比	$i$		5.5	22	27.5	38.5	55	66	88	110	154	220	
最大转矩 <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	7360	7535	7535	7535	5473	6987	6987	6987	6987	6987	
		in.lb	65142	66691	66691	66691	48436	61838	61838	61838	61838	61838	
最大加速力矩 <sup>b)</sup> (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	5520	6600	6600	6600	4680	6600	6600	6600	6600	6600	
		in.lb	48856	58415	58415	58415	41422	58415	58415	58415	58415	58415	
额定扭矩 (在 $n_n$ 时)	$T_{2N}$	Nm	2829	3566	3788	3884	3744	3216	3506	3750	4148	4617	
		in.lb	25035	31563	33530	34378	33137	28465	31035	33186	36711	40863	
紧急制动力矩 <sup>a) b)</sup> (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	10938	15333	15333	15296	15333	15333	15333	15333	15333	15333	
		in.lb	96806	135709	135709	135377	135709	135709	135709	135709	135709	135709	
允许的平均输入转速 (在 $T_m$ 和 20°C 环境温度时) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	rpm	1000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	3125	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	
空载运行平均扭矩 <sup>b)</sup> (在 $n_1 = 2000$ rpm 和 20 °C 齿轮箱温度时)	$T_{012}$	Nm	19	8.8	7.8	6.8	5.9	5.2	3.6	3.1	2.1	1.5	
		in.lb	170	78	69	60	52	46	32	27	19	13	
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 2 / 定制 ≤ 1	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1.5									
扭转刚度 <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
		in.lb/arcmin	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	
侧倾刚度	$C_{2K}$	Nm/arcmin	5560										
		in.lb/arcmin	49210										
最大轴向力 <sup>a)</sup>	$F_{2AMax}$	N	33000										
		lb <sub>f</sub>	7425										
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	3900	6500									
		in.lb	34518	57530									
满载效率	$\eta$	%	95	93									
寿命	$L_n$	h	> 20000										
		kg	55	64				67					
重量 (包含标准适配器)	$m$	lb <sub>m</sub>	122	141				148					
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 65	≤ 62				≤ 59				
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)		°C	+90										
允许的最高外壳温度		F	194										
		°C	-15 至 +40										
		F	5 至 104										
环境温度		终生润滑											
润滑		输入输出同向											
旋转方向		IP 65											
防护级别		BCT-04000AAX-145.00											
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)		X = 070.000 - 100.000											
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 070.000 - 100.000										
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm] 可提供微量优化版本	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	16.6	12.9	11.6	10.3	9.50
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	-	-	-	-	14.7	11.4	10.3	9.10	8.40
	M	48	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	30.8	27.6	24.9	23.0	-	-	-	-
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	-	27.3	24.4	22.0	20.4	-	-	-	-
	N	55	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	129	-	-	-	-	-	-	-	-
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	114	-	-	-	-	-	-	-	-

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

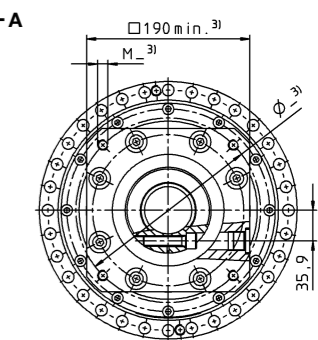
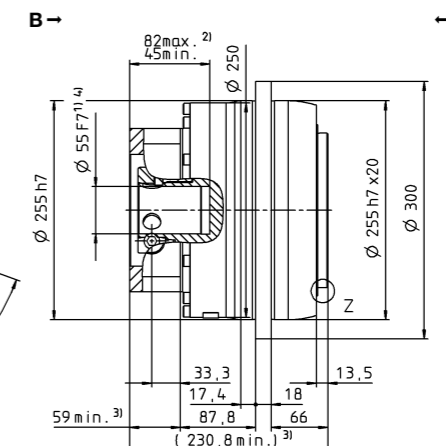
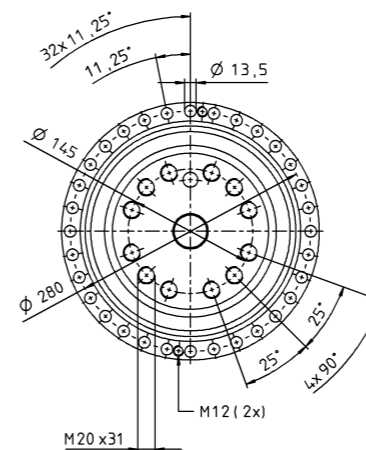
<sup>a)</sup> 当最大 10%  $M_{2KMax}$  时  
<sup>b)</sup> 适用于标准夹紧尺寸  
<sup>c)</sup> 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
<sup>d)</sup> 在更高的环境温度下，请减少输入转速

视图 A

视图 B

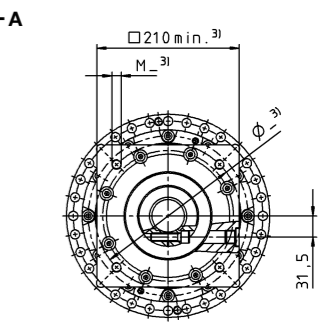
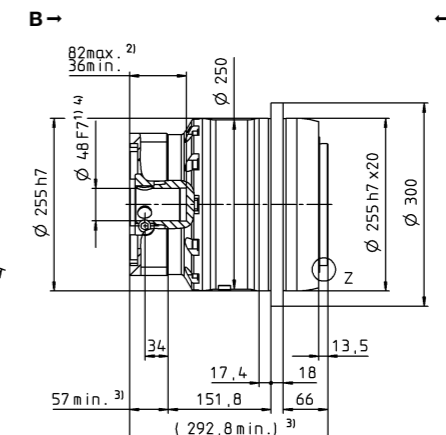
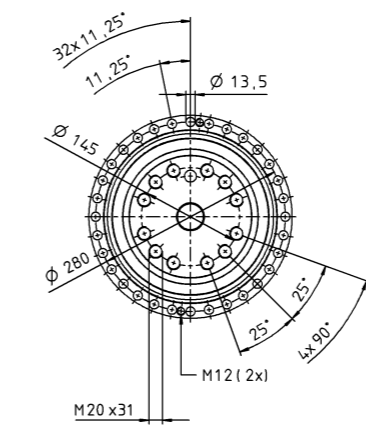
## 1 级

最大 55<sup>d)</sup> (N)<sup>e)</sup>  
夹紧直径



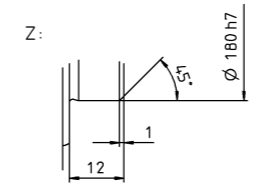
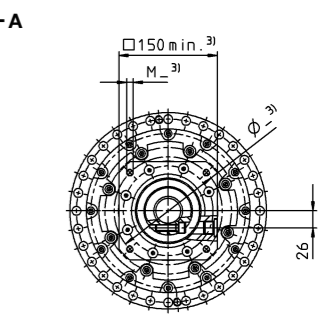
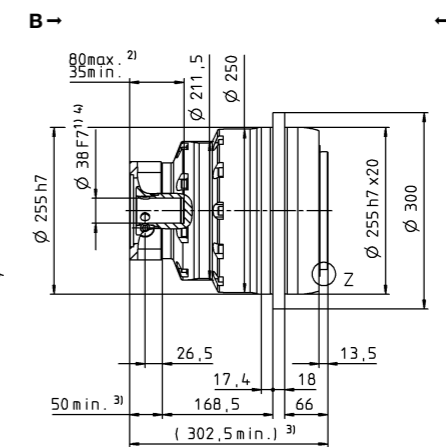
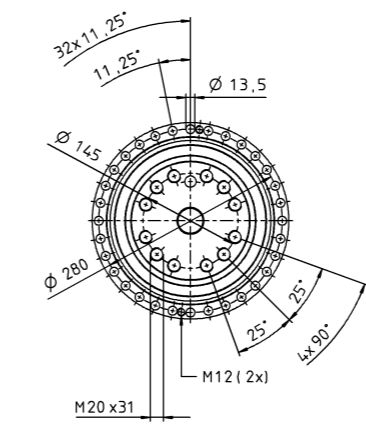
## 2 级

最大 48<sup>d)</sup> (M)<sup>e)</sup>  
夹紧直径



## 3 级

最大 38<sup>d)</sup> (K)<sup>e)</sup>  
夹紧直径



未注公差按照标准尺寸执行  
<sup>1)</sup> 检查电机轴配合情况  
<sup>2)</sup> 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴，请与阿尔法联系。  
<sup>3)</sup> 尺寸取决于电机  
<sup>4)</sup> 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm  
<sup>5)</sup> 标准夹紧直径

速比	i		1 级					2 级					3 级				
			5.5	22	27.5	38.5	55	66	88	110	154	220					
最大转矩 a) b)	T <sub>2a</sub>	Nm	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450
		in.lb	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491
最大加速转矩 b)	T <sub>2B</sub>	Nm	9600	10450	10450	10450	8640	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450
		in.lb	84968	92491	92491	92491	76471	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491
额定转矩 (在 n <sub>1N</sub> 时)	T <sub>2N</sub>	Nm	4313	5068	4980	5057	5325	4941	7464	7396	7546	7907	7907	7907	7907	7907	7907
		in.lb	38174	44858	44075	44759	47129	43731	66060	65462	66792	69986	69986	69986	69986	69986	69986
紧急制动转矩 a) b)	T <sub>2Not</sub>	Nm	18750	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000
		in.lb	165953	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270
允许的平均输入转速 (在 T <sub>2N</sub> 和 20°C 环境温度时) a)	n <sub>1N</sub>	rpm	900	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
最大输入转速	n <sub>1Max</sub>	rpm	3125	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	
空载运行平均转矩 b)	T <sub>012</sub>	Nm	27	11	10	8.9	7.8	6.8	5.0	4.7	3.6	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		in.lb	241	100	89	79	69	60	45	42	32	27	27	27	27	27	27
最大回程间隙	j <sub>t</sub>	arcmin	标准 ≤ 2 / 定制 ≤ 1		标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1.5												
扭转刚度 b)	C <sub>121</sub>	Nm/arcmin	2000	2000	2000	1950	1900	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
		in.lb/arcmin	17702	17702	17702	17259	16817	15931	15931	15931	15931	15931	15931	15931	15931	15931	15931
侧倾刚度	C <sub>2K</sub>	Nm/arcmin	9480														
		in.lb/arcmin	83906														
最大轴向力 a)	F <sub>2AMax</sub>	N	50000														
		lb <sub>f</sub>	11250														
最大侧倾力矩	M <sub>2KMax</sub>	Nm	6600									9500					
		in.lb	58415									84083					
满载效率	η	%	95									93					
寿命	L <sub>n</sub>	h	> 20000														
		kg	80									80					
重量 (包含标准适配器)	m	lb <sub>m</sub>	177									177					
		kg	80									80					
运行噪音 (与速比和速度有关, cymex® 中可用的速比特定值)	L <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 70									≤ 63					
		dB(A)	≤ 70									≤ 63					
允许的最高外壳温度		°C	+90														
		F	194														
环境温度		°C	-15 至 +40														
		F	5 至 104														
润滑			终生润滑														
旋转方向			输入输出同向														
防护级别			IP 65														
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			BCT-10000AAX-166.00														
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 080.000 - 180.000														
转动惯量 (输入端) 可提供微量优化版本	K	38	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	17.9	13.5	11.9	10.5	9.70			
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	15.8	11.9	10.5	9.30	8.60			
	M	48	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	43.8	36.9	30.5	27.0	32.7	28.3	26.7	25.2	24.4			
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	-	38.8	32.7	27.0	23.9	28.9	25.0	23.6	22.3	21.6			
	O	60	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	155	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com

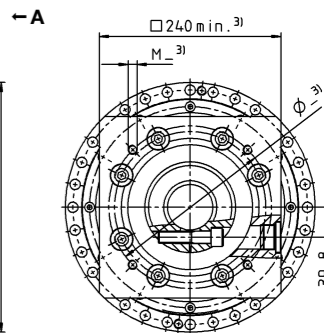
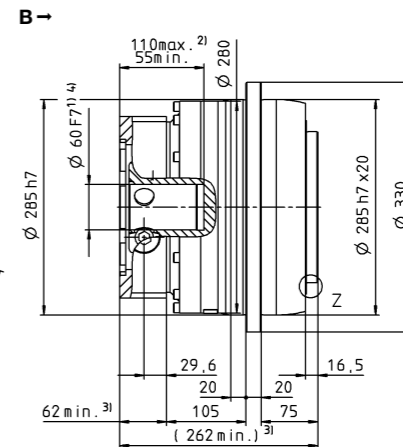
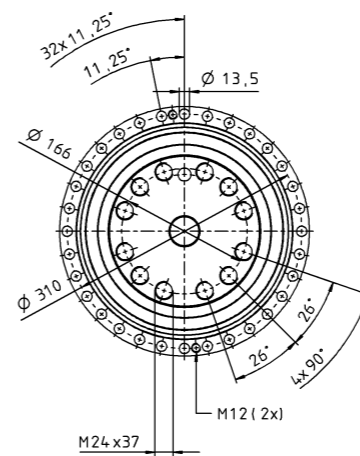
a) 当最大 10% M<sub>2KMax</sub> 时  
 b) 适用于标准夹紧套尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下, 请减少输入转速

视图 A

视图 B

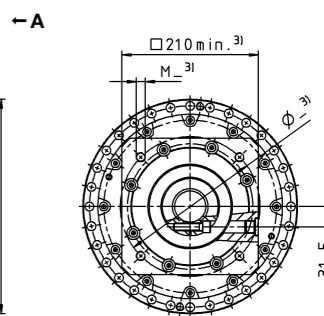
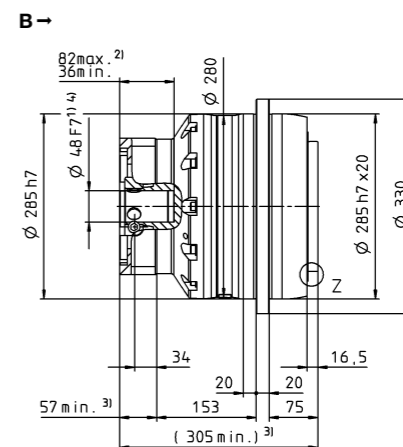
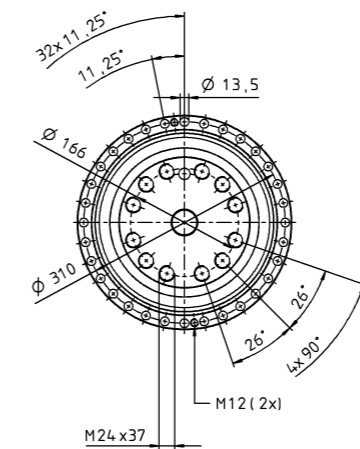
## 1 级

最大 60<sup>d)</sup> (O)<sup>e)</sup>  
夹紧套直径



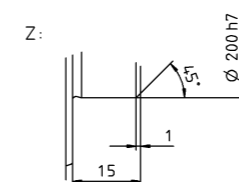
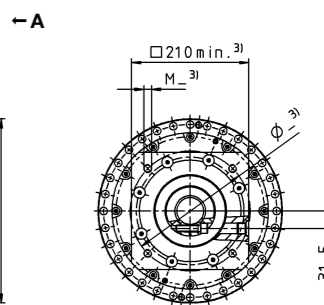
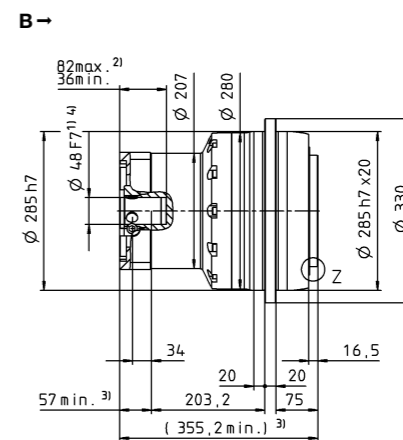
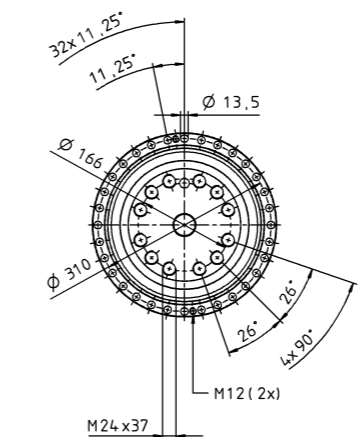
## 2 级

最大 48<sup>d)</sup> (M)<sup>e)</sup>  
夹紧套直径



## 3 级

最大 38/48<sup>d)</sup> (K/M)<sup>e)</sup>  
夹紧套直径



未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴, 请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时, 需配轴套, 轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧套直径

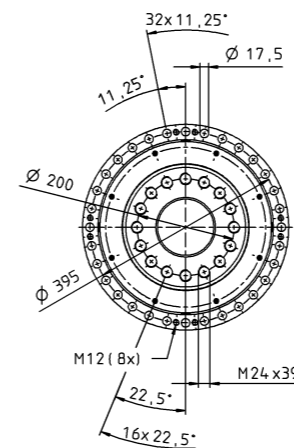
速比		i	2 级				3 级					
			22	30.25	66	88	110	121	154	220	302.5	
最大转矩 a) b)	T <sub>2a</sub>	Nm	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	15600	21500	
		in.lb	194718	194718	194718	194718	194718	194718	194718	138072	190292	
最大加速力矩 b) (每小时最多循环 1000 次)	T <sub>2B</sub>	Nm	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	15600	21500	
		in.lb	194718	194718	194718	194718	194718	194718	194718	138072	190292	
额定扭矩 (在 n <sub>2N</sub> 时)	T <sub>2N</sub>	Nm	13500	13500	13500	13500	13500	13500	13500	10000	13500	
		in.lb	119486	119486	119486	119486	119486	119486	119486	88508	119486	
紧急制动力矩 a) b) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	T <sub>2Not</sub>	Nm	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	
		in.lb	389435	389435	389435	389435	389435	389435	389435	389435	389435	
允许的平均输入转速 (在 T <sub>2N</sub> 和 20°C 环境温度时) a)	n <sub>1N</sub>	rpm	2000	2000	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
最大输入转速	n <sub>1Max</sub>	rpm	3000	3000	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	
空载运行平均扭矩 b) (在 n <sub>1</sub> = 2000 rpm 和 20 °C 齿轮箱温度时)	T <sub>012</sub>	Nm	17	13	7.5	6.0	5.0	5.0	4.5	4.0	4.0	
		in.lb	151	115	66	53	44	44	40	35	35	
最大回程间隙	j <sub>t</sub>	arcmin	≤ 3									
扭转刚度 b)	C <sub>121</sub>	Nm/arcmin	2900	2900	3000	3000	3000	3000	2950	2850	2850	
		in.lb/arcmin	25667	25667	26552	26552	26552	26552	26110	25225	25225	
侧倾刚度	C <sub>2K</sub>	Nm/arcmin	13000									
		in.lb/arcmin	115060									
最大轴向力 a)	F <sub>2AMax</sub>	N	100000									
		lb <sub>f</sub>	22500									
最大侧倾力矩	M <sub>2KMax</sub>	Nm	31600									
		in.lb	279685									
满载效率	η	%	95									
寿命	L <sub>n</sub>	h	> 20000									
重量 (包含标准适配板)	m	kg	190								185	
		lb <sub>m</sub>	420								409	
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)	L <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 68								≤ 66	
允许的最高外壳温度		°C	+90									
		F	194									
环境温度		°C	0 至 +40									
		F	32 至 104									
润滑			终生润滑									
旋转方向			输入输出同向									
防护级别			IP 65									
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)			-									
在应用端的联轴器孔径		mm	-									
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm] 可提供微量优化版本	M 48	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	52	37	35	35	28	26	25
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	-	-	46	33	31	31	25	23	22
	N 55	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	101	74	-	-	-	-	-	-	-
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	89	65	-	-	-	-	-	-	-

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) 当最大 10% M<sub>2KMax</sub> 时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速

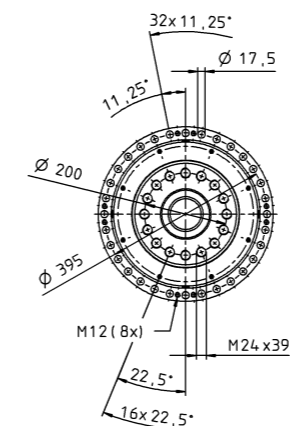
## 2 级

最大 55<sup>4)</sup> (N)<sup>5)</sup>  
夹紧直径

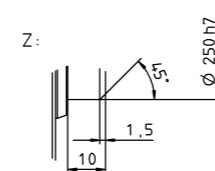


## 3 级

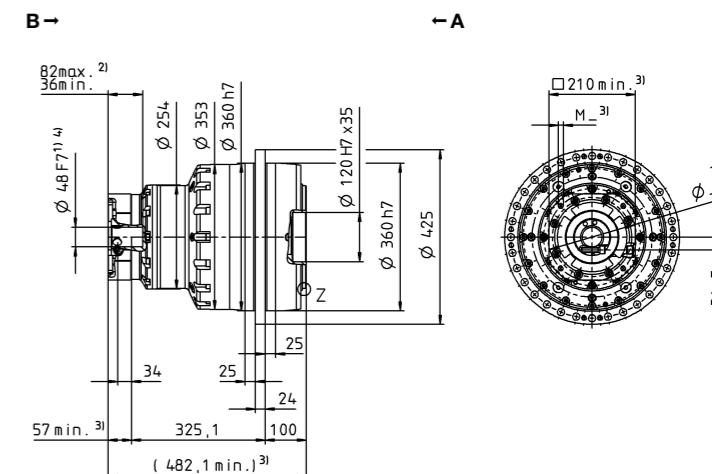
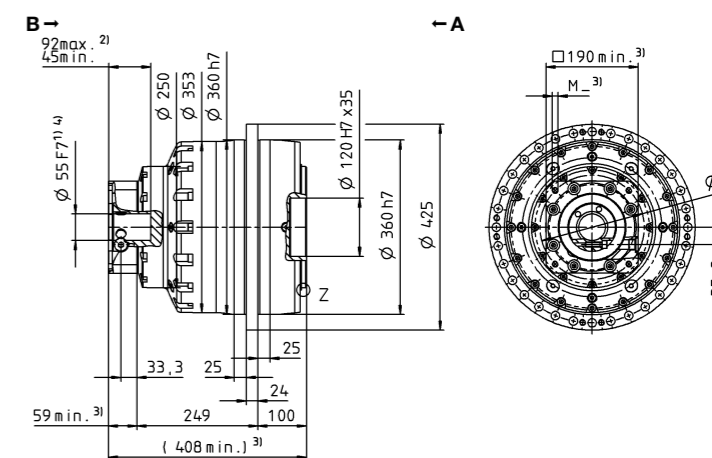
最大 48<sup>4)</sup> (M)<sup>5)</sup>  
夹紧直径



视图 A



视图 B



未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴，请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径

				2 级				3 级					
速比	<i>i</i>			22	30.25	66	88	110	121	154	220	302.5	
最大转矩 a) b)	$T_{2a}$	<i>Nm</i>		40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	32000	40000	
		<i>in.lb</i>		354032	354032	354032	354032	354032	354032	354032	354032	283226	354032
最大加速力矩 b) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	<i>Nm</i>		40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	32000	40000	
		<i>in.lb</i>		354032	354032	354032	354032	354032	354032	354032	354032	283226	354032
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	<i>Nm</i>		18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	16500	18000	
		<i>in.lb</i>		159314	159314	159314	159314	159314	159314	159314	159314	146038	159314
紧急制动力矩 a) b) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	<i>Nm</i>		70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	61000	70000
		<i>in.lb</i>		619556	619556	619556	619556	619556	619556	619556	619556	539899	619556
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	<i>rpm</i>		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
最大输入转速	$n_{1Max}$	<i>rpm</i>		3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	
空载运行平均扭矩 b) (在 $n_1 = 2000$ rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)	$T_{012}$	<i>Nm</i>		26	21	15	12	10	10	8.5	7.5	7.5	
		<i>in.lb</i>		230	186	133	106	89	89	75	66	66	
最大回程间隙	$j_t$	<i>arcmin</i>		≤ 4									
扭转刚度 b)	$C_{121}$	<i>Nm/arcmin</i>		5300	5300	5800	5800	5800	5800	5700	5700	5700	
		<i>in.lb/arcmin</i>		46909	46909	51335	51335	51335	51335	50450	50450	50450	
侧倾刚度	$C_{2K}$	<i>Nm/arcmin</i>		65000									
		<i>in.lb/arcmin</i>		575302									
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	<i>N</i>		140000									
		<i>lb<sub>f</sub></i>		31500									
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	<i>Nm</i>		58000								71400	
		<i>in.lb</i>		513346								631947	
满载效率	$\eta$	%		95								93	
寿命	$L_n$	<i>h</i>		> 20000									
		<i>kg</i>		350								380	
重量 (包含标准适配板)	<i>m</i>	<i>lb<sub>m</sub></i>		774								840	
		<i>dB(A)</i>		≤ 70								≤ 68	
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)	$L_{PA}$												
允许的最高外壳温度		°C		+90									
		F		194									
环境温度		°C		0 至 +40									
		F		32 至 104									
润滑				终生润滑									
旋转方向				输入输出同向									
防护级别				IP 65									
金属波纹管联轴器 (推荐的产品型号 - 使用 cymex® 选型验证)				-									
在应用端的联轴器孔径		<i>mm</i>		-									
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm] 可提供微量优化版本	M 48	$J_1$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	-	-	85	55	43	48	34	29	28	
			<i>10<sup>-3</sup> in.lb.s<sup>2</sup></i>	-	-	75	49	38	42	30	26	25	
	O 60	$J_1$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	230	174	-	-	-	-	-	-	-	
			<i>10<sup>-3</sup> in.lb.s<sup>2</sup></i>	204	154	-	-	-	-	-	-	-	

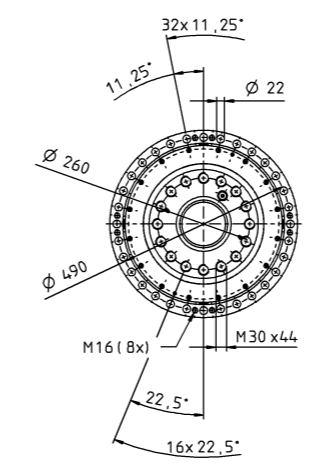
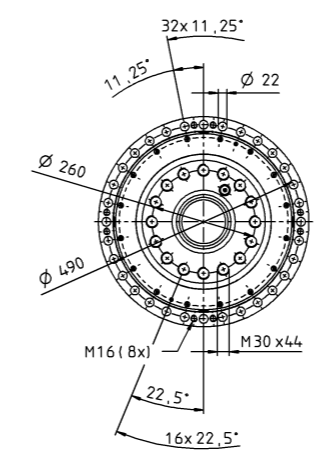
请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) 当最大 10 %  $M_{2KMax}$  时  
 b) 适用于标准夹紧尺寸  
 c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关  
 d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速

## 2 级

最大 60<sup>4)</sup> (O)<sup>5)</sup>  
夹紧直径

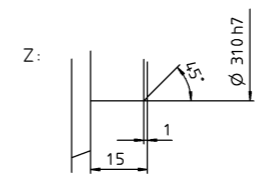
视图 A



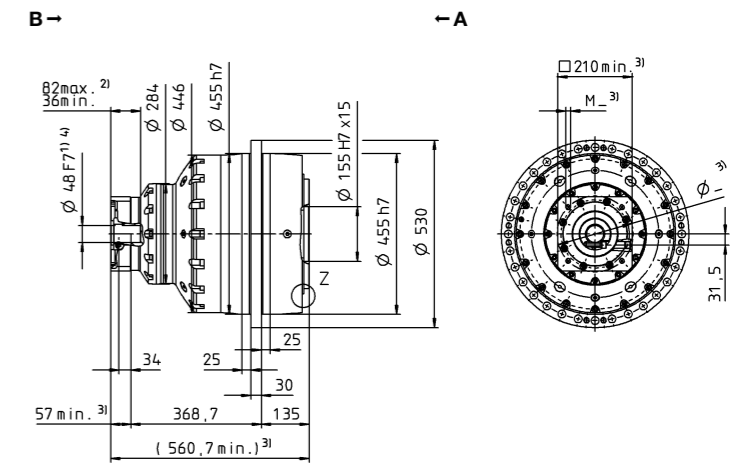
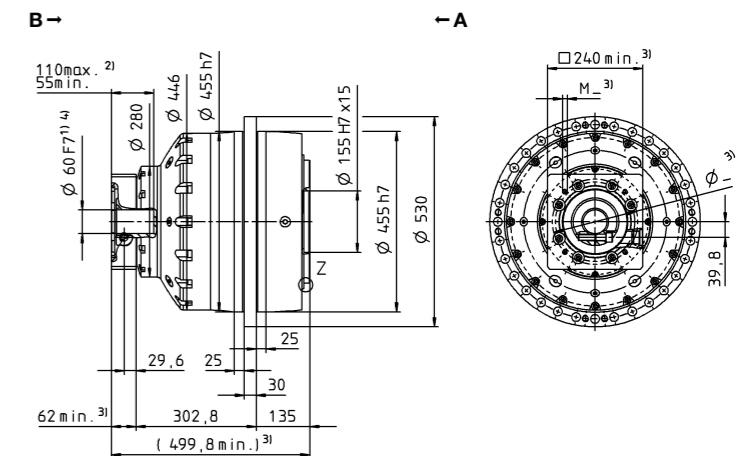
电机轴直径 [mm]

## 3 级

最大 48<sup>4)</sup> (M)<sup>5)</sup>  
夹紧直径



视图 B



未注公差按照标准尺寸执行  
 1) 检查电机轴配合情况  
 2) 允许的最小/最大电机轴长度。如需选配更长的电机轴，请与阿尔法联系。  
 3) 尺寸取决于电机  
 4) 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm  
 5) 标准夹紧直径