

# SK+ / SPK+ – 带输出轴并可节省空间的直角精密齿轮箱



SK+

带有与 SP+ 兼容输出轴的多功能准双曲面齿轮箱。SPK+ 齿轮箱带有行星级齿轮，特别适合需要高功率和高扭转刚度的高精度应用。

## SK+ / SPK+ 与行业标准的对比



### 产品亮点

#### 最大回程间隙

SK+ ≤ 4 arcmin (标准)  
 SPK+ ≤ 4 arcmin (标准)  
 ≤ 2 arcmin (定制)

多种速比选择  $i = 3 - 10,000$

输出形式多样，实现产品灵活性

#### 其他齿轮箱版本

防腐蚀设计、ATEX 防爆 (SK+)

圆锥滚子轴承，可承受轴向力和径向力

带有 SP+ 系列可兼容的输出轴

各种输出形式，也可进行背面输出

高质量的准双曲面齿轮传动装置，实现更大扭矩和更平稳的操作

输入端的金属波纹管联轴器：长度补偿设计，以保护电机轴承

SPK+

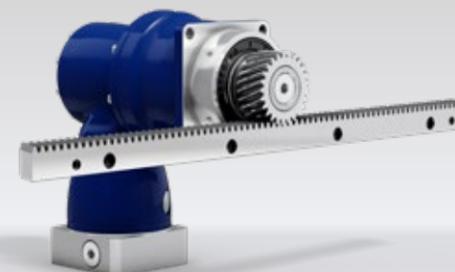
准双曲面齿轮箱



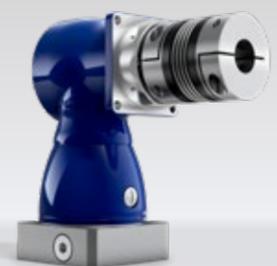
采用防腐蚀设计的 SPK+



带背面输出轴的 SK+



带齿轮齿条的 SPK+



带联轴器的 SK+

速比	i	1 级								2 级									
		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100			
最大力矩 a) b) e)	T <sub>2a</sub>	Nm	36	36	36	25	20	36	36	36	36	36	36	36	25	20			
		in.lb	319	319	319	221	177	319	319	319	319	319	319	319	221	177			
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	T <sub>2B</sub>	Nm	30	30	30	25	20	30	30	30	30	30	30	30	25	20			
		in.lb	266	266	266	221	177	266	266	266	266	266	266	266	221	177			
额定扭矩 (在 n <sub>1N</sub> 时)	T <sub>2N</sub>	Nm	22	22	22	20	15	22	22	22	22	22	22	22	20	15			
		in.lb	195	195	195	177	133	195	195	195	195	195	195	195	177	133			
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	40	50	50	45	40	50	50	50	50	50	50	50	45	40			
		in.lb	354	443	443	398	354	443	443	443	443	443	443	443	398	354			
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>	n <sub>1T</sub>	2500	2700	3000	3000	3000	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	5500	5500			
最大输入转速	n <sub>1Max</sub>	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000			
空载运行平均扭矩 b) (在 n <sub>1</sub> = 3000 rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)	T <sub>012</sub>	Nm	1.5	1.4	1.1	1.5	1.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2			
		in.lb	13	12	9.7	13	12	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8		
最大回程间隙	j <sub>t</sub>	arcmin	标准 ≤ 5																
扭转刚度 b)	C <sub>121</sub>	Nm/arcmin	2	2.1	2.2	2	1.8	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2	1.8		
		in.lb/arcmin	18	19	19	18	16	19	19	19	19	19	19	19	19	18	16		
最大轴向力 a)	F <sub>2AMax</sub>	N	2400																
		lb <sub>f</sub>	540																
最大径向力 a)	F <sub>2QMax</sub>	N	2700																
		lb <sub>f</sub>	608																
最大侧倾力矩	M <sub>2KMax</sub>	Nm	251																
		in.lb	2222																
满载效率	η	%	96								94								
寿命	L <sub>n</sub>	h	> 20000																
重量 (包含标准适配板)	m	kg	2.9								3.2								
		lb <sub>m</sub>	6								7								
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)	≤ 64																
允许的最高外壳温度	F	°C	+90																
		F	194																
环境温度	F	°C	0 至 +40																
		F	32 至 104																
润滑			终生润滑																
旋转方向			输入输出反向																
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)			BC2 - 00030AA - 016.000 - X																
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 010.000 - 030.000																
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	B	11	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.09	0.09	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.08	0.08	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	C	14	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0.52	0.44	0.4	0.36	0.34	0.2	0.2	0.19	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.46	0.39	0.35	0.32	0.3	0.18	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15
	E	19	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0.87	0.79	0.75	0.71	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.77	0.7	0.66	0.63	0.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

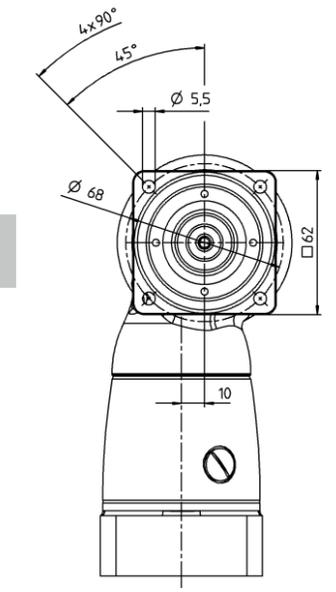
请使用我们的选型软件 **cymex®** 来进行更详细的选型 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
请在 S1 连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

a) 当最大 10% F<sub>2QMax</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  
e) 光轴

视图 A

## 1 级

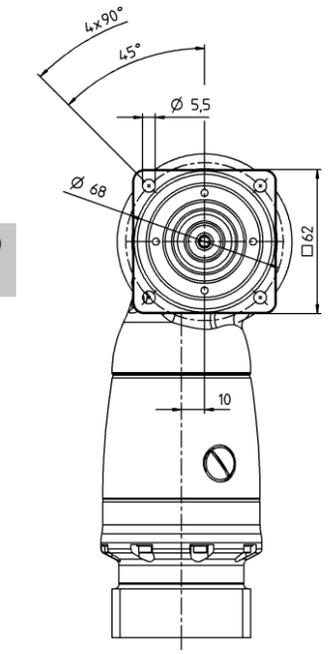
最大 14/19<sup>4)</sup> (C<sup>5)</sup>/E)  
夹紧直径



电机轴直径 [mm]

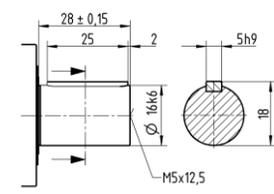
## 2 级

最大 11/14<sup>4)</sup> (B<sup>5)</sup>/C)  
夹紧直径

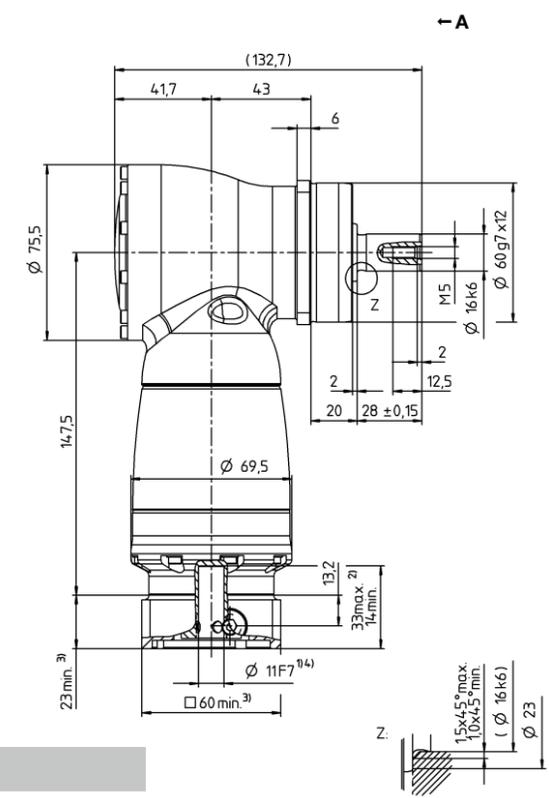
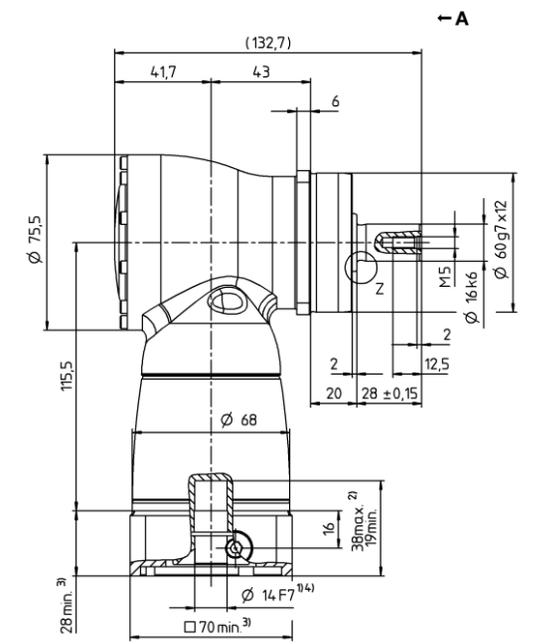
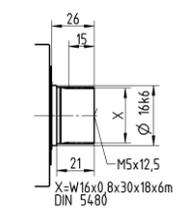


### 其他输出选项

平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



关于夹紧直径，请参见技术参数表 (转动惯量)。如有需求，可定制。

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										2 级																			
		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
最大力矩 a) b) e)	T <sub>2a</sub>	Nm	84	84	84	60	50	84	84	84	84	84	84	84	84	60	50	84	84	84	60	50	84	84	84	84	84	84	84	60	50
		in.lb	743	743	743	531	443	743	743	743	743	743	743	743	743	531	443	743	743	743	531	443	743	743	743	743	743	743	531	443	
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	T <sub>2B</sub>	Nm	70	70	70	60	50	70	70	70	70	70	70	70	60	50	70	70	70	60	50	70	70	70	70	70	70	60	50		
		in.lb	620	620	620	531	443	620	620	620	620	620	620	620	620	531	443	620	620	620	531	443	620	620	620	620	620	531	443		
额定扭矩 (在 n <sub>2N</sub> 时)	T <sub>2N</sub>	Nm	50	50	50	45	40	50	50	50	50	50	50	50	45	40	50	50	50	45	40	50	50	50	50	50	50	45	40		
		in.lb	443	443	443	398	354	443	443	443	443	443	443	443	443	398	354	443	443	443	398	354	443	443	443	443	443	398	354		
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	95	115	115	110	100	115	115	115	115	115	115	115	110	100	115	115	115	110	100	115	115	115	115	115	110	100			
		in.lb	841	1018	1018	974	885	1018	1018	1018	1018	1018	1018	1018	1018	974	885	1018	1018	1018	974	885	1018	1018	1018	1018	1018	974	885		
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>	n <sub>1T</sub>	2300	2500	2800	2800	2800	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500		
最大输入转速	n <sub>1Max</sub>	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000			
空载运行平均扭矩 b) (在 n <sub>1</sub> = 3000 rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)	T <sub>012</sub>	Nm	2.4	2	1.8	2.2	2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2			
		in.lb	21	18	16	19	18	2.7	2.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8			
最大回程间隙	j <sub>t</sub>	arcmin	标准 ≤ 4																												
扭转刚度 b)	C <sub>121</sub>	Nm/arcmin	5	5.5	6	6	6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	6	6	6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	6	6	6		
		in.lb/arcmin	44	49	53	53	53	49	49	49	49	49	49	49	49	53	53	53	49	49	49	49	49	49	49	49	49	53	53	53	
最大轴向力 a)	F <sub>2AMax</sub>	N	3400																												
		lb <sub>f</sub>	765																												
最大径向力 a)	F <sub>2QMax</sub>	N	4000																												
		lb <sub>f</sub>	900																												
最大侧倾力矩	M <sub>2KMax</sub>	Nm	437																												
		in.lb	3868																												
满载效率	η	%	96										94																		
寿命	L <sub>n</sub>	h	> 20000																												
重量 (包含标准适配板)	m	kg	4.8										5.4																		
		lb <sub>m</sub>	11										12																		
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)	≤ 66																												
允许的最高外壳温度	F	°C	+90																												
		F	194																												
环境温度	F	°C	0 至 +40																												
		F	32 至 104																												
润滑			终生润滑																												
旋转方向			输入输出反向																												
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)			BC2 - 00080AA - 022.000 - X																												
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 014.000 - 042.000																												
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	C	14	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	0.28	0.27	0.23	0.23	0.2	0.2	0.18	0.18	0.18	0.18	0.28	0.27	0.23	0.23	0.2	0.2	0.18	0.18	0.18	0.18		
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	0.25	0.24	0.2	0.2	0.18	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.25	0.24	0.2	0.2	0.18	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16	
				kgcm <sup>2</sup>	1.46	1.19	1.06	0.95	0.9	0.73	0.71	0.68	0.67	0.63	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.6	0.59	0.56	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	
	E	19	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	1.29	1.05	0.94	0.84	0.8	0.65	0.63	0.6	0.59	0.56	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.65	0.63	0.6	0.59	0.56	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56		
10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>				1.29	1.05	0.94	0.84	0.8	0.65	0.63	0.6	0.59	0.56	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.65	0.63	0.6	0.59	0.56	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56			
kgcm <sup>2</sup>				2.88	2.61	2.47	2.37	2.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.88	2.61	2.47	2.37	2.31	-	-	-	-	-		
	H	28	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	2.55	2.31	2.19	2.1	2.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.55	2.31	2.19	2.1	2.04	-	-	-	-	-			
10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>				2.55	2.31	2.19	2.1	2.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.55	2.31	2.19	2.1	2.04	-	-	-	-	-			

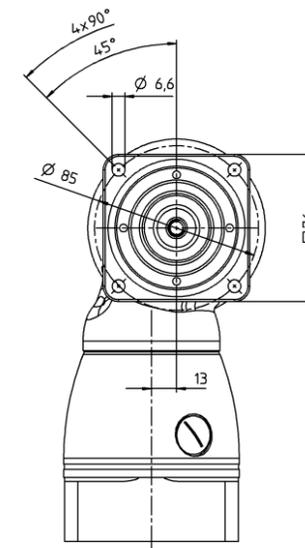
请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com  
请在 S1 连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

a) 当最大 10% F<sub>2QMax</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  
e) 光轴

视图 A

## 1 级

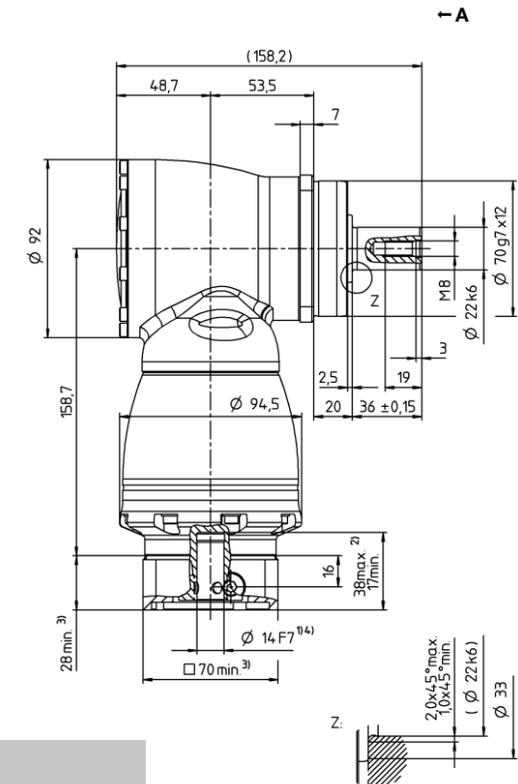
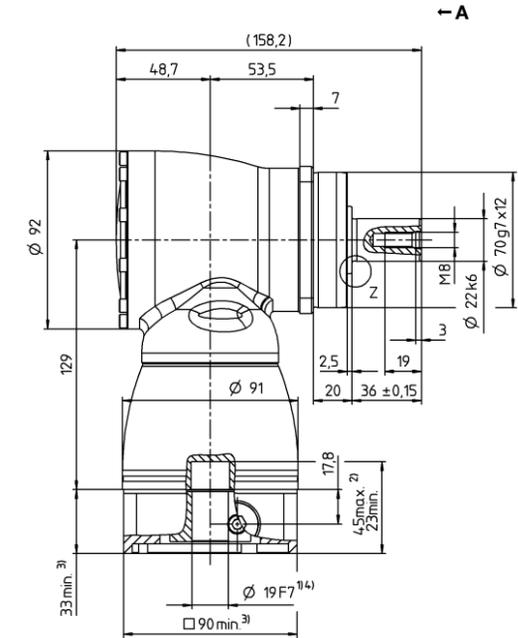
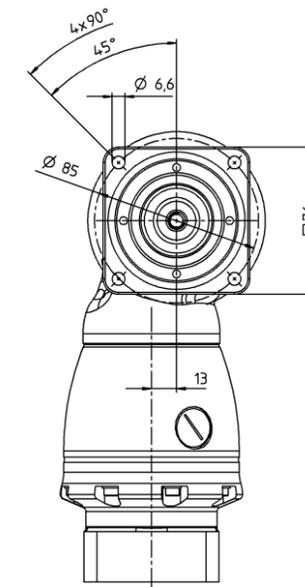
最大 19/28<sup>4)</sup> (E<sup>5)</sup>/H)  
夹紧直径



## 2 级

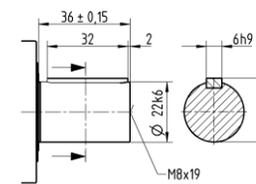
电机轴直径 [mm]

最大 14/19<sup>4)</sup> (C<sup>5)</sup>/E)  
夹紧直径

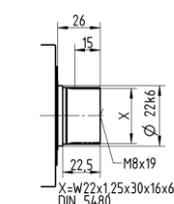


### 其他输出选项

平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



关于夹紧直径，请参见技术参数表（转动惯量）。如有需求，可定制。

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										2 级																		
		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70
最大力矩 a) b) e)	T <sub>2a</sub>	Nm	204	204	204	145	125	204	204	204	204	204	204	204	145	125	204	204	204	145	125	204	204	204	204	204	204	145	125	
		in.lb	1806	1806	1806	1283	1106	1806	1806	1806	1806	1806	1806	1806	1806	1283	1106	1806	1806	1806	1283	1106	1806	1806	1806	1806	1806	1283	1106	
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	T <sub>2B</sub>	Nm	170	170	170	145	125	170	170	170	170	170	170	145	125	170	170	170	145	125	170	170	170	170	170	170	145	125		
		in.lb	1505	1505	1505	1283	1106	1505	1505	1505	1505	1505	1505	1505	1283	1106	1505	1505	1505	1283	1106	1505	1505	1505	1505	1505	1283	1106		
额定扭矩 (在 n <sub>1N</sub> 时)	T <sub>2N</sub>	Nm	100	100	100	90	80	100	100	100	100	100	100	100	90	80	100	100	100	90	80	100	100	100	100	100	90	80		
		in.lb	885	885	885	797	708	885	885	885	885	885	885	885	797	708	885	885	885	797	708	885	885	885	885	885	797	708		
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	220	260	260	255	250	260	260	260	260	260	260	260	255	250	260	260	260	255	250	260	260	260	260	260	255	250		
		in.lb	1947	2301	2301	2257	2213	2301	2301	2301	2301	2301	2301	2301	2257	2213	2301	2301	2301	2257	2213	2301	2301	2301	2301	2301	2257	2213		
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>	n <sub>1T</sub>	2200	2400	2700	2500	2500	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	4200	4200	2200	2400	2700	2500	2500	3100	3100	3100	3100	3500	4200	4200	
最大输入转速	n <sub>1Max</sub>	rpm	5500	5500	5500	5500	5500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	5500	5500	5500	5500	5500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
空载运行平均扭矩 b) (在 n <sub>1</sub> = 3000 rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)	T <sub>012</sub>	Nm	3.9	3.1	2.9	4.1	3.3	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	3.9	3.1	2.9	4.1	3.3	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2		
		in.lb	35	27	26	36	29	5.3	5.3	4.4	3.5	3.5	2.7	1.8	1.8	1.8	1.8	35	27	26	36	29	5.3	5.3	4.4	3.5	3.5	2.7	1.8	1.8
最大回程间隙	j <sub>t</sub>	arcmin	标准 ≤ 4																											
扭转刚度 b)	C <sub>121</sub>	Nm/arcmin	10	11	13	13	13	11	11	11	11	11	11	11	13	13	13	10	11	13	13	13	11	11	11	11	11	13	13	13
		in.lb/arcmin	89	97	115	115	115	97	97	97	97	97	97	97	97	115	115	115	89	97	115	115	115	97	97	97	97	97	115	115
最大轴向力 a)	F <sub>2AMax</sub>	N	5700																											
		lb <sub>f</sub>	1283																											
最大径向力 a)	F <sub>2QMax</sub>	N	6300																											
		lb <sub>f</sub>	1418																											
最大侧倾力矩	M <sub>2KMax</sub>	Nm	833																											
		in.lb	7373																											
满载效率	η	%	96										94																	
寿命	L <sub>n</sub>	h	> 20000																											
重量 (包含标准适配板)	m	kg	9.3										10																	
		lb <sub>m</sub>	21										22																	
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)	≤ 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			输入输出反向																											
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)			BC2 - 00200AA - 032.000 - X																											
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 022.000 - 045.000																											
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	E 19 J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	1.02	0.97	0.86	0.84	0.75	0.74	0.69	0.69	0.68	0.68	1.02	0.97	0.86	0.84	0.75	0.74	0.69	0.69	0.68	0.68			
		10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	0.9	0.86	0.76	0.74	0.66	0.65	0.61	0.61	0.6	0.6	0.9	0.86	0.76	0.74	0.66	0.65	0.61	0.61	0.6	0.6			
		kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	2.59	2.54	2.42	2.4	2.31	2.3	2.26	2.25	2.25	2.25	2.59	2.54	2.42	2.4	2.31	2.3	2.26	2.25	2.25	2.25			
		10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	2.29	2.25	2.14	2.12	2.04	2.04	2	1.99	1.99	1.99	2.29	2.25	2.14	2.12	2.04	2.04	2	1.99	1.99	1.99			
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	G 24 J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	4.64	3.8	3.34	2.98	2.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.64	3.8	3.34	2.98	2.79	-	-	-	-	-	-	-	
		10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	4.11	3.36	2.96	2.64	2.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.11	3.36	2.96	2.64	2.47	-	-	-	-	-	-	-	
		kgcm <sup>2</sup>	11.9	11	10.6	10.2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.9	11	10.6	10.2	10	-	-	-	-	-	-	-	
		10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	10.53	9.74	9.38	9.03	8.85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.53	9.74	9.38	9.03	8.85	-	-	-	-	-	-	-	

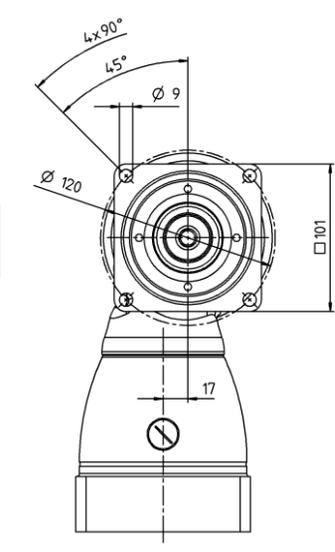
请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com  
请在S1连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

a) 当最大 10% F<sub>2QMax</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  
e) 光轴

视图 A

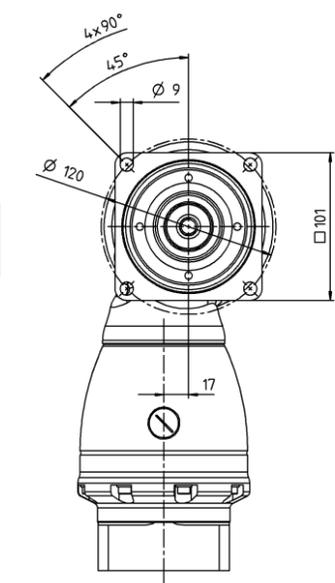
## 1 级

最大 28/38<sup>4)</sup> (H<sup>5)</sup>/K)  
夹紧直径



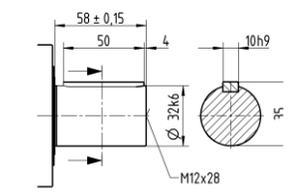
## 2 级

最大 19/24<sup>4)</sup> (E<sup>5)</sup>/G)  
夹紧直径

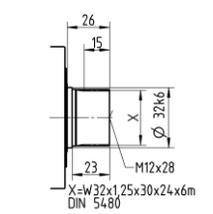


### 其他输出选项

平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



关于夹紧直径，请参见技术参数表 (转动惯量)。如有需求，可定制。

- 未注公差按照标准尺寸执行
- 检查电机轴配合情况
- 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。
- 尺寸取决于电机
- 电机轴直径较小时，需配轴套，轴套最小厚度为 1 mm
- 标准夹紧直径

速比	i	1 级										2 级									
		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100					
最大力矩 a) b) e)	T <sub>2a</sub>	Nm	360	360	360	250	210	360	360	360	360	360	360	360	250	210					
		in.lb	3186	3186	3186	2213	1859	3186	3186	3186	3186	3186	3186	3186	2213	1859					
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	T <sub>2B</sub>	Nm	300	300	300	250	210	300	300	300	300	300	300	250	210						
		in.lb	2655	2655	2655	2213	1859	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2213	1859						
额定扭矩 (在 n <sub>2N</sub> 时)	T <sub>2N</sub>	Nm	190	190	190	175	160	190	190	190	190	190	190	175	160						
		in.lb	1682	1682	1682	1549	1416	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1549	1416						
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	400	500	500	450	400	500	500	500	500	500	500	450	400						
		in.lb	3540	4425	4425	3983	3540	4425	4425	4425	4425	4425	4425	3983	3540						
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>	n <sub>1T</sub>	1900	2000	2200	2000	2000	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3900					
最大输入转速	n <sub>1Max</sub>	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500					
		Nm	9.3	6.9	7.1	9.7	7.1	1.4	0.9	0.7	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3				
空载运行平均扭矩 b) (在 n <sub>1</sub> = 3000 rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)	T <sub>012</sub>	in.lb	82	61	63	86	63	12	8.0	6.2	4.4	4.4	3.5	3.5	2.7	2.7	2.7				
		arcmin	标准 ≤ 4																		
最大回程间隙	j <sub>t</sub>	Nm/arcmin	27	30	32	32	32	29	29	29	29	29	29	29	31	31	31				
		in.lb/arcmin	239	266	283	283	283	257	257	257	257	257	257	257	274	274	274				
最大轴向力 a)	F <sub>2AMax</sub>	N	9900																		
		lb <sub>f</sub>	2228																		
最大径向力 a)	F <sub>2QMax</sub>	N	9500																		
		lb <sub>f</sub>	2138																		
最大侧倾力矩	M <sub>2KMax</sub>	Nm	1692																		
		in.lb	14976																		
满载效率	η	%	96					94													
寿命	L <sub>n</sub>	h	> 20000																		
		kg	22.6					25													
重量 (包含标准适配板)	m	lb <sub>m</sub>	50					55													
		L <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 68																	
允许的最高外壳温度		°C	+90																		
环境温度	F	°C	0 至 +40																		
		F	32 至 104																		
润滑			终生润滑																		
旋转方向			输入输出反向																		
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)			BC2 - 00300AA - 040.000 - X																		
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 024.000 - 060.000																		
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	G 24	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	4.21	3.85	3.28	3.17	2.78	2.73	2.48	2.46	2.43	2.42			
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	3.73	3.41	2.9	2.81	2.46	2.42	2.19	2.18	2.15	2.14			
	K 38	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	25	19.1	16.3	14.1	12.8	11.1	10.7	10.2	10.1	9.69	9.64	9.39	9.37	9.34	9.33			
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	22.13	16.9	14.43	12.48	11.33	9.82	9.47	9.03	8.94	8.58	8.53	8.31	8.29	8.27	8.26			

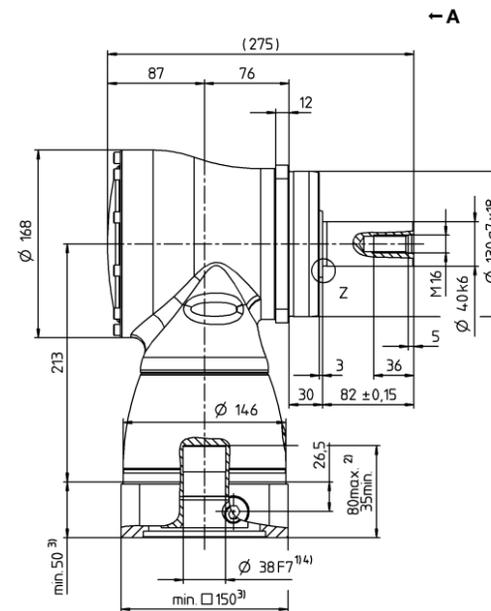
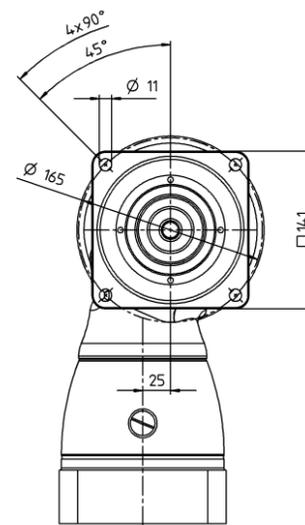
请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com  
请在 S1 连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

- a) 当最大 10% F<sub>2QMax</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
- e) 光轴

视图 A

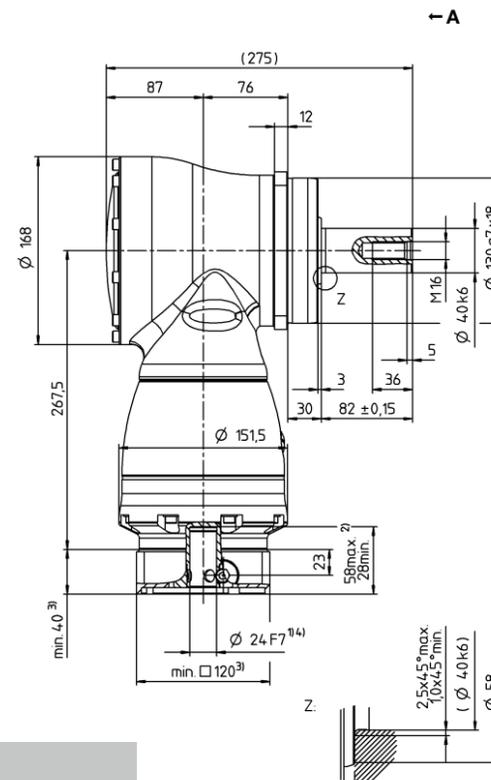
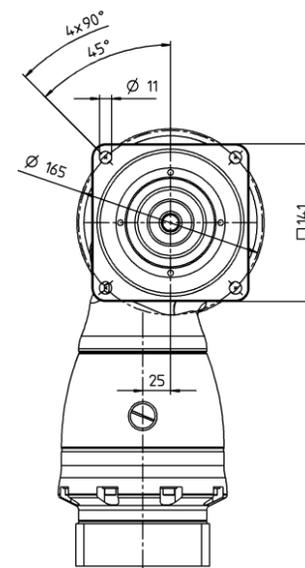
## 1 级

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



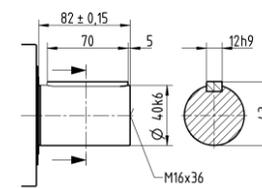
## 2 级

最大 24/38<sup>d)</sup> (G<sup>e)</sup>/K<sup>e)</sup>  
夹紧直径

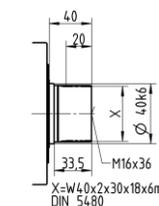


### 其他输出选项

平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



关于夹紧直径，请参见技术参数表（转动惯量）。如有需求，可定制。

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										2 级									
		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100					
最大力矩 a) b) e)	T <sub>2a</sub>	Nm	768	768	768	550	470	768	768	768	768	768	768	768	550	470					
		in.lb	6797	6797	6797	4868	4160	6797	6797	6797	6797	6797	6797	6797	4868	4160					
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	T <sub>2B</sub>	Nm	640	640	640	550	470	640	640	640	640	640	640	640	550	470					
		in.lb	5665	5665	5665	4868	4160	5665	5665	5665	5665	5665	5665	5665	4868	4160					
额定扭矩 (在 n <sub>1N</sub> 时)	T <sub>2N</sub>	Nm	400	400	400	380	360	400	400	400	400	400	400	400	380	360					
		in.lb	3540	3540	3540	3363	3186	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3363	3186					
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	900	1050	1050	970	900	1050	1050	1050	1050	1050	1050	970	900						
		in.lb	7966	9293	9293	8585	7966	9293	9293	9293	9293	9293	9293	9293	8585	7966					
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>	n <sub>1T</sub>	1600	1800	2000	1800	1800	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	3200	3400					
最大输入转速	n <sub>1Max</sub>	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000					
		Nm	19	16	14	17	14	3	2.3	1.8	1.6	1.3	1.2	0.9	0.9	0.9	0.9				
空载运行平均扭矩 b) (在 n <sub>1</sub> = 3000 rpm 和 20 °C 齿轮箱温度时)	T <sub>012</sub>	in.lb	168	142	124	150	124	27	20	16	14	12	11	8.0	8.0	8.0					
		标准 ≤ 4																			
最大回程间隙	j <sub>t</sub>	arcmin	标准 ≤ 4																		
扭转刚度 b)	C <sub>121</sub>	Nm/arcmin	64	71	79	78	77	71	71	71	71	71	71	71	78	78	78				
		in.lb/arcmin	566	628	699	690	682	628	628	628	628	628	628	628	690	690	690				
最大轴向力 a)	F <sub>2AMax</sub>	N	14200																		
		lb <sub>f</sub>	3195																		
最大径向力 a)	F <sub>2QMax</sub>	N	14700																		
		lb <sub>f</sub>	3308																		
最大侧倾力矩	M <sub>2KMax</sub>	Nm	3213																		
		in.lb	28438																		
满载效率	η	%	96					94													
寿命	L <sub>n</sub>	h	> 20000																		
重量 (包含标准适配板)	m	kg	45.4					48													
		lb <sub>m</sub>	100					106													
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																		
允许的最高外壳温度	F	°C	+90																		
		F	194																		
环境温度	F	°C	0 至 +40																		
		F	32 至 104																		
润滑			终生润滑																		
旋转方向			输入输出反向																		
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)			BC2 - 00800AA - 055.000 - X																		
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 040.000 - 075.000																		
转动惯量 (输入端) 光轴直径 [mm]	K 38 J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	15.3	14	12.3	12	10.9	10.7	10.1	10	9.95	9.91				
		10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	13.54	12.39	10.89	10.62	9.65	9.47	8.94	8.85	8.81	8.77				
	M 48 J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	73.3	51.6	42.1	34	29.7	30	28.7	27.1	26.7	25.6	25.4	24.8	24.7	24.7	24.6				
		10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	64.87	45.67	37.26	30.09	26.28	26.55	25.4	23.98	23.63	22.66	22.48	21.95	21.86	21.86	21.77				

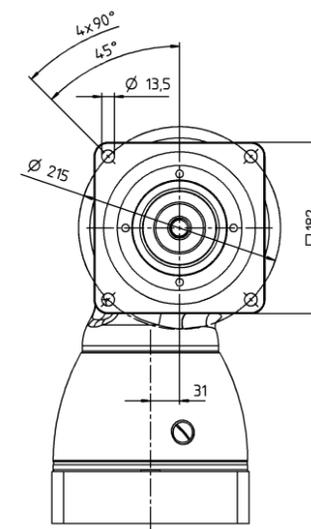
请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com  
请在 S1 连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

- a) 当最大 10% F<sub>2QMax</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
- e) 光轴

视图 A

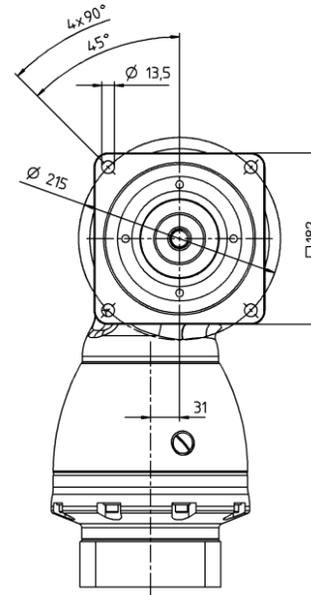
## 1 级

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



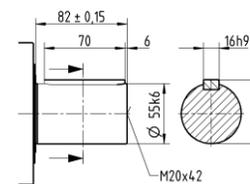
## 2 级

最大 38/48<sup>4)</sup> (K<sup>5)</sup>/M)<sup>5)</sup>  
夹紧套直径

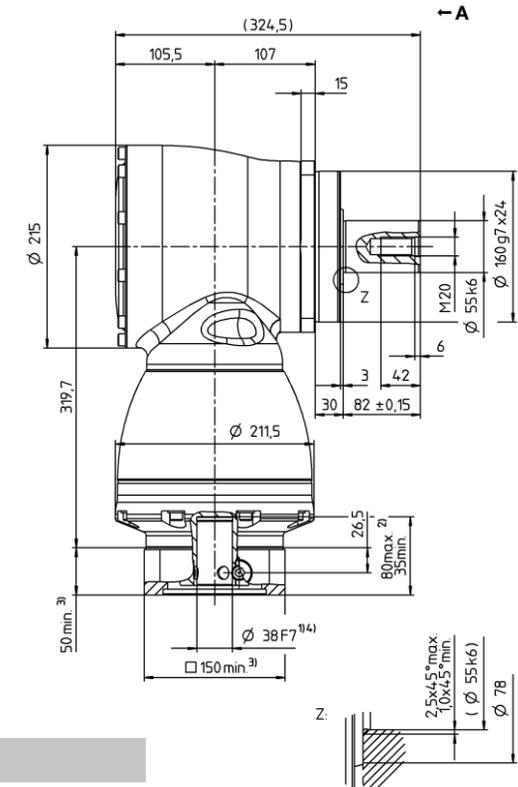
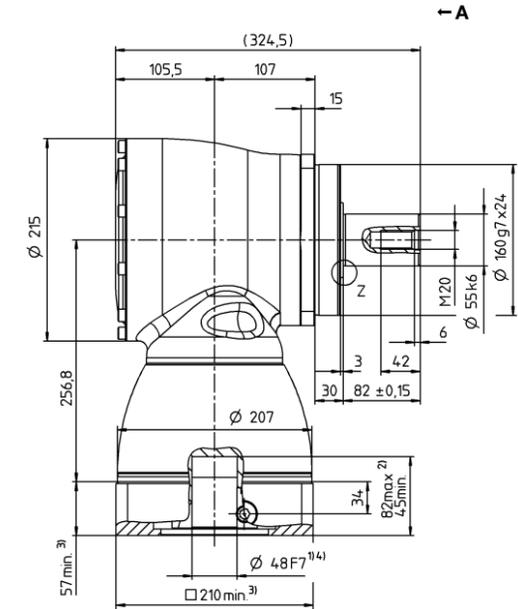
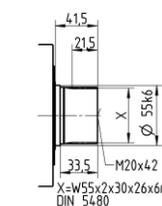


### 其他输出选项

平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



关于夹紧套直径，请参见技术参数表（转动惯量）。如有需求，可定制。

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>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
最大力矩 a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	144	144	176	176	176	176	80	100	140	152		
		in.lb	1275	1275	1558	1558	1558	1558	708	885	1239	1345		
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	120	120	132	132	132	132	80	100	132	114		
		in.lb	1062	1062	1168	1168	1168	1168	708	885	1168	1009		
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	75	75	75	75	75	75	60	75	75	52		
		in.lb	664	664	664	664	664	664	531	664	664	460		
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	160	200	250	250	250	250	160	200	250	250		
		in.lb	1416	1770	2213	2213	2213	2213	1416	1770	2213	2213		
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	$n_{1T}$	2000	2400	2400	2700	2400	2500	2500	2500	2500	2500		
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
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	1.5	1.4	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4		
		in.lb	13	12	12	11	12	12	12	12	12	12		
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 5 / 定制 ≤ 3											
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
		in.lb/arcmin	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89		
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	3350											
		lb <sub>f</sub>	754											
最大径向力 a)	$F_{2QMax}$	N	4000											
		lb <sub>f</sub>	900											
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	236											
		in.lb	2089											
满载效率	$\eta$	%	94											
寿命	$L_n$	h	> 20000											
		kg	5.2											
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	11											
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 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			输入输出反向											
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)			BC2 - 00150AA - 022.000 - X											
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]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0.54	0.45	0.44	0.4	0.44	0.36	0.35	0.34	0.34	0.34
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.48	0.4	0.39	0.35	0.39	0.32	0.31	0.3	0.3	0.3
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0.89	0.8	0.79	0.75	0.79	0.71	0.7	0.7	0.7	0.69
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.79	0.71	0.7	0.66	0.7	0.63	0.62	0.62	0.62	0.61

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)  
请在 S1 连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

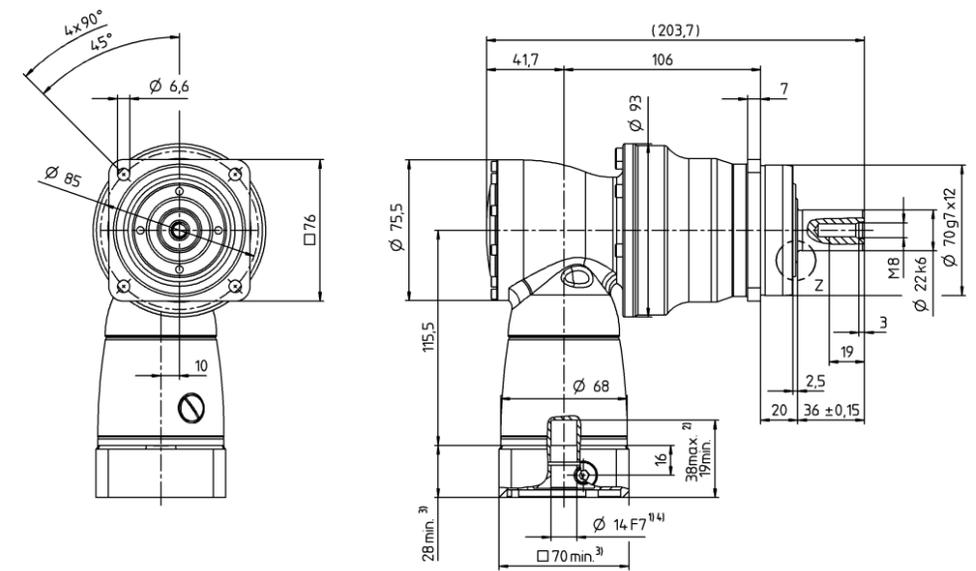
- a) 当最大 10 %  $F_{2QMax}$  时
- b) 适用于标准夹紧尺寸
- c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关
- d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速
- e) 光轴

视图 A

电机轴直径 [mm]

## 2 级

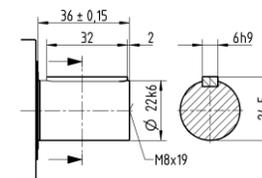
最大 14/19<sup>4)</sup> (C<sup>5)</sup>/E)  
夹紧直径



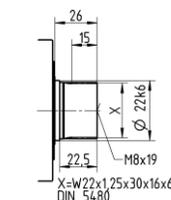
准双曲面齿轮箱

### 其他输出选项

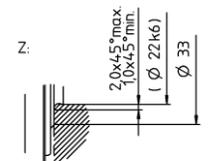
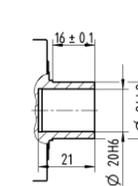
平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



贯穿式空心轴



关于夹紧直径，请参见技术参数表（转动惯量）。如有需求，可定制。

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

		3 级														
速比	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
最大力矩 a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	144	144	176	176	176	176	176	176	176	176	80	100	140	152
		in.lb	1275	1275	1558	1558	1558	1558	1558	1558	1558	1558	708	885	1239	1345
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	120	120	132	132	132	132	132	132	132	132	80	100	132	114
		in.lb	1062	1062	1168	1168	1168	1168	1168	1168	1168	1168	708	885	1168	1009
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	60	75	75	52
		in.lb	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	531	664	664	460
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	200	160	250	250	250	250	250	250	250	250	160	200	250	250
		in.lb	1770	1416	2213	2213	2213	2213	2213	2213	2213	2213	1416	1770	2213	2213
允许的平均输入转速 (在 $T_{2a}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	$n_{1T}$	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	4400	4800	5500	5500	5500	5500
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
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	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
		in.lb	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 5 / 定制 ≤ 3													
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		in.lb/arcmin	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	3350													
		lb <sub>f</sub>	754													
最大径向力 a)	$F_{2QMax}$	N	4000													
		lb <sub>f</sub>	900													
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	236													
		in.lb	2089													
满载效率	$\eta$	%	92													
寿命	$L_n$	h	> 20000													
		kg	5.5													
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	12													
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 66												
允许的最高外壳温度		°C	+90													
环境温度		F	194													
		°C	0 至 +40													
润滑		F	32 至 104													
			终生润滑													
旋转方向			输入输出反向													
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)			BC2 - 00150AA - 022.000 - X													
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]	B 11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0.09	0.07	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.08	0.06	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	C 14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0.2	0.18	0.19	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.18	0.16	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15

请使用我们的选型软件 **cymex®** 来进行更详细的选型 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
请在 S1 连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

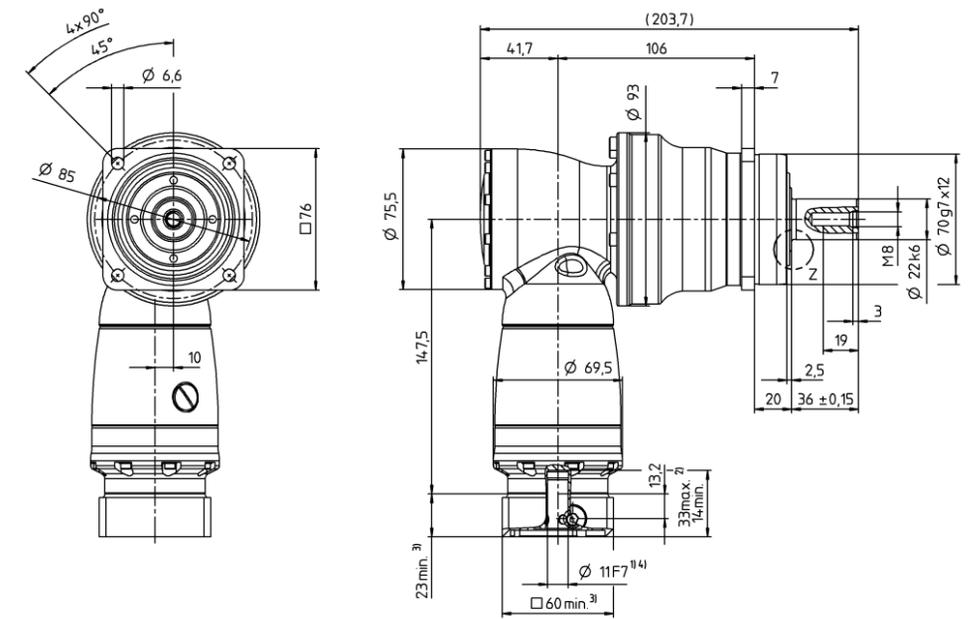
- a) 当最大 10 %  $F_{2QMax}$  时
- b) 适用于标准夹紧尺寸
- c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关
- d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速
- e) 光轴

视图 A

电机轴直径 [mm]

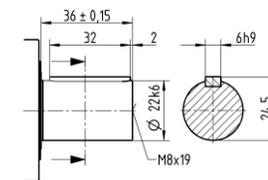
## 3 级

最大 11/14<sup>4)</sup> (B<sup>5)</sup>/C)

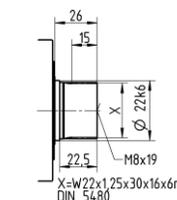


### 其他输出选项

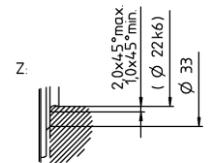
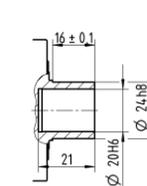
平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



贯穿式空心轴



关于夹紧直径，请参见技术参数表（转动惯量）。如有需求，可定制。

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>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
最大力矩 a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	336	336	420	420	428	428	200	250	350	376	
		in.lb	2974	2974	3717	3717	3788	3788	1770	2213	3098	3328	
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	280	280	350	350	378	378	200	250	350	282	
		in.lb	2478	2478	3098	3098	3346	3346	1770	2213	3098	2496	
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	180	180	175	175	170	170	160	175	170	120	
		in.lb	1593	1593	1549	1549	1505	1505	1416	1549	1505	1062	
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	380	460	575	575	625	625	400	500	625	625	
		in.lb	3363	4071	5089	5089	5532	5532	3540	4425	5532	5532	
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	$n_{1T}$	2000	2400	2400	2700	2400	2500	2500	2500	2500	2500	
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
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	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2	2	2	2	
		in.lb	18	19	19	19	19	19	18	18	18	18	
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2										
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
		in.lb/arcmin	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	5650										
		lb <sub>f</sub>	1271										
最大径向力 a)	$F_{2QMax}$	N	6300										
		lb <sub>f</sub>	1418										
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	487										
		in.lb	4310										
满载效率	$\eta$	%	94										
寿命	$L_n$	h	> 20000										
		kg	9.7										
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	21										
		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										
环境温度		F	194										
		°C	0 至 +40										
润滑		F	32 至 104										
			终生润滑										
旋转方向			输入输出反向										
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)			BC2 - 00300AA - 032.000 - X										
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 024.000 - 060.000										
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	E 19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1.48	1.2	1.17	1.05	1.15	0.95	0.9	0.89	0.89	0.89
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	1.31	1.06	1.04	0.93	1.02	0.84	0.8	0.79	0.79	0.79
	H 28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2.89	2.62	2.59	2.46	2.56	2.36	2.31	2.31	2.3	2.3
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	2.56	2.32	2.29	2.18	2.27	2.09	2.04	2.04	2.04	2.04

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)  
请在 S1 连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

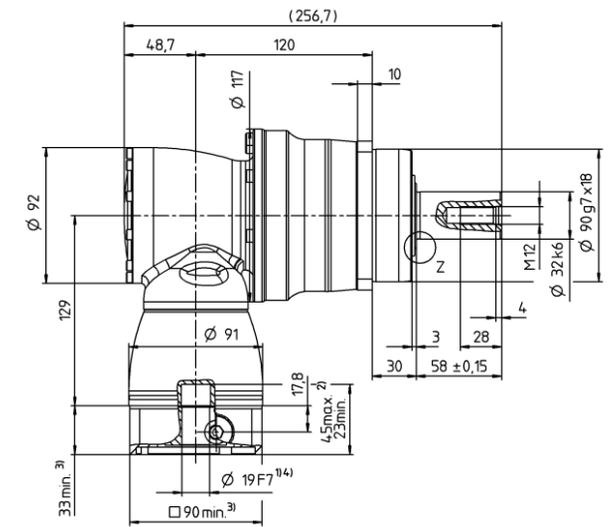
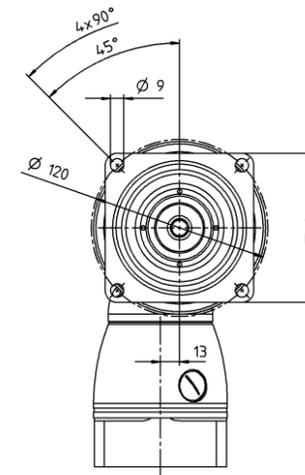
- a) 当最大 10 %  $F_{2QMax}$  时
- b) 适用于标准夹紧尺寸
- c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关
- d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速
- e) 光轴

视图 A

电机轴直径 [mm]

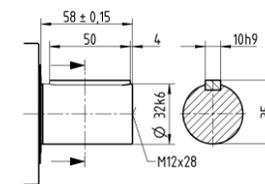
## 2 级

最大 19/28<sup>4)</sup> (E<sup>5)</sup>/H)  
夹紧直径

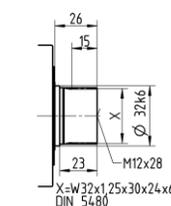


### 其他输出选项

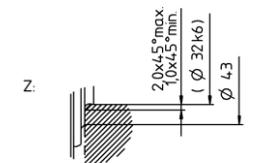
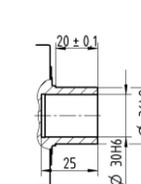
平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



贯穿式空心轴



关于夹紧直径，请参见技术参数表 (转动惯量)。如有需求，可定制。

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

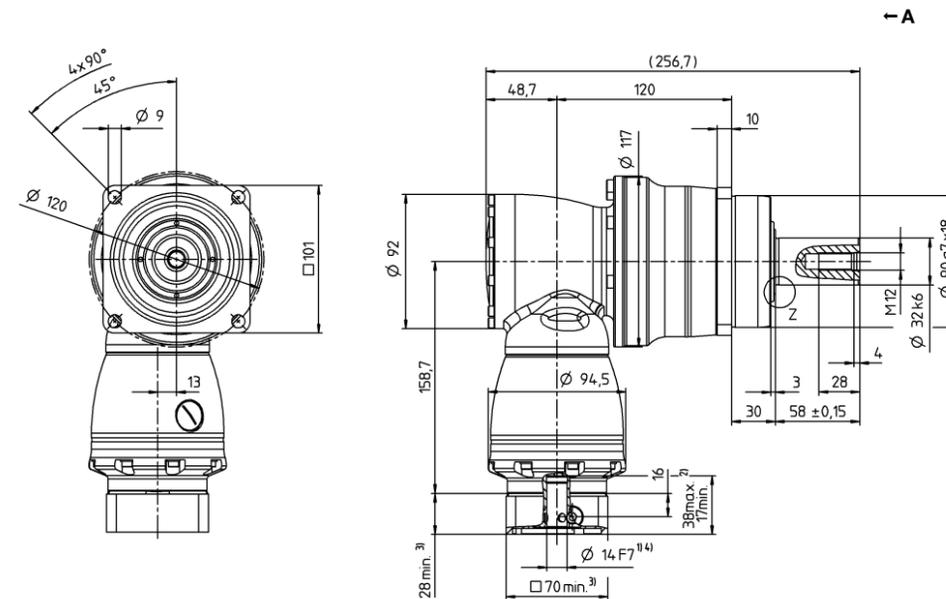
		3 级															
速比	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000	
最大力矩 a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	336	336	420	420	420	420	420	428	428	200	250	350	376		
		in.lb	2974	2974	3717	3717	3717	3717	3717	3717	3788	3788	1770	2213	3098	3328	
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	280	280	350	350	350	350	350	350	378	378	200	250	350	282	
		in.lb	2478	2478	3098	3098	3098	3098	3098	3098	3346	3346	1770	2213	3098	2496	
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	180	180	175	175	175	175	175	170	170	160	175	170	120		
		in.lb	1593	1593	1549	1549	1549	1549	1549	1505	1505	1416	1549	1505	1062		
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	460	380	575	575	575	575	575	625	625	400	500	625	625		
		in.lb	4071	3363	5089	5089	5089	5089	5089	5532	5532	3540	4425	5532	5532		
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	$n_{1T}$	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	3500	3800	4500	4500	4500	4500		
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
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	0.6	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		
		in.lb	5.3	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	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	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
		in.lb/arcmin	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274		
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	5650														
		lb <sub>f</sub>	1271														
最大径向力 a)	$F_{2QMax}$	N	6300														
		lb <sub>f</sub>	1418														
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	487														
		in.lb	4310														
满载效率	$\eta$	%	92														
寿命	$L_n$	h	> 20000														
		kg	10.3														
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	23														
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68													
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			输入输出反向														
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)			BC2 - 00300AA - 032.000 - X														
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 024.000 - 060.000														
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	C	14	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0.28	0.23	0.24	0.23	0.21	0.2	0.19	0.18	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.25	0.2	0.21	0.2	0.19	0.18	0.17	0.16	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16
	E	19	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0.72	0.63	0.68	0.68	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.64	0.56	0.6	0.6	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56

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)  
请在 S1 连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

- a) 当最大 10 %  $F_{2QMax}$  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
- e) 光轴

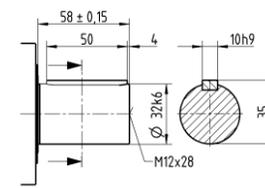
视图 A

3 级  
电机轴直径 [mm]  
最大 14/19<sup>4)</sup> (C<sup>5)</sup>/E)  
夹紧直径

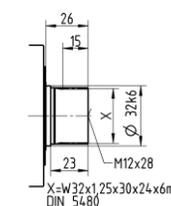


### 其他输出选项

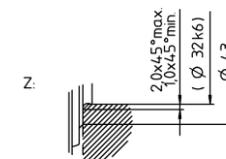
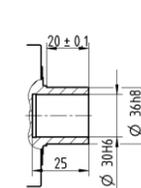
平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



贯穿式空心轴



关于夹紧直径，请参见技术参数表 (转动惯量)。如有需求，可定制。

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

		2 级												
速比	<i>i</i>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
最大力矩 a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	816	816	1020	1020	825	825	500	625	625	720		
		in.lb	7222	7222	9028	9028	7302	7302	4425	5532	5532	6373		
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	680	680	792	792	792	792	500	625	792	636		
		in.lb	6019	6019	7010	7010	7010	7010	4425	5532	7010	5629		
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	360	360	360	360	360	360	320	360	360	220		
		in.lb	3186	3186	3186	3186	3186	3186	2832	3186	3186	1947		
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	880	1040	1300	1300	1350	1350	1000	1250	1350	1250		
		in.lb	7789	9205	11506	11506	11949	11949	8851	11064	11949	11064		
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	$n_{1T}$	1900	2300	2300	2600	2300	2300	2300	2300	2300	2300		
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	5500	5500	5500	5500	5500	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	3.5	4.7	3.3	3.3	3.6	3.6	3.1	3.1	3.1	3.1		
		in.lb	31	42	29	29	32	32	27	27	27	27		
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2											
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53		
		in.lb/arcmin	469	469	469	469	469	469	469	469	469	469		
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	9870											
		lb <sub>f</sub>	2221											
最大径向力 a)	$F_{2QMax}$	N	9450											
		lb <sub>f</sub>	2126											
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	952											
		in.lb	8426											
满载效率	$\eta$	%	94											
寿命	$L_n$	h	> 20000											
		kg	20											
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	44											
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68										
允许的最高外壳温度		°C	+90											
环境温度		F	194											
		°C	0 至 +40											
润滑		F	32 至 104											
			终生润滑											
旋转方向			输入输出反向											
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)			BC2 - 00800AA - 040.000 - X											
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 040.000 - 075.000											
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	4.68	3.82	3.75	3.31	3.68	2.97	2.8	2.79	2.78	2.77
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	4.14	3.38	3.32	2.93	3.26	2.63	2.48	2.47	2.46	2.45
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	11.8	11	10.9	10.5	10.9	10.1	9.96	9.95	9.94	9.94
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	10.44	9.74	9.65	9.29	9.65	8.94	8.81	8.81	8.8	8.8

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)  
请在 S1 连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

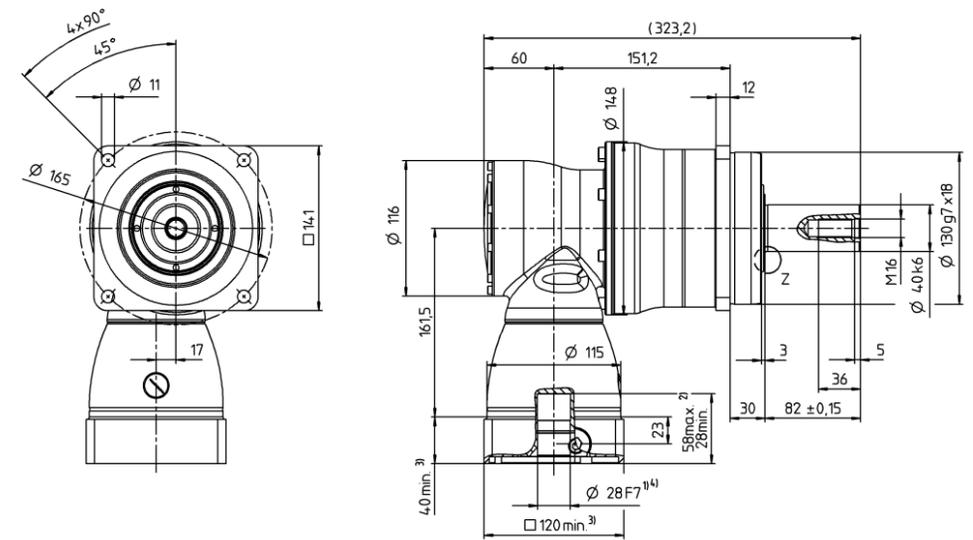
- a) 当最大 10 %  $F_{2QMax}$  时
- b) 适用于标准夹紧尺寸
- c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关
- d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速
- e) 光轴

视图 A

电机轴直径 [mm]

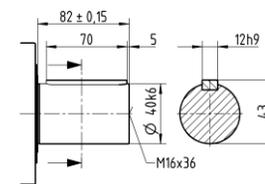
## 2 级

最大 28/38<sup>a)</sup> (H<sup>b)</sup>/K)  
夹紧直径

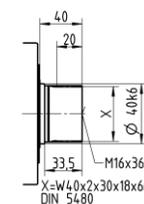


### 其他输出选项

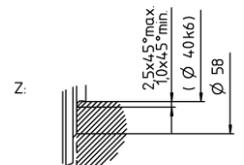
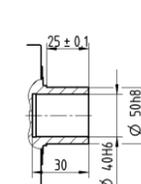
平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



贯穿式空心轴



关于夹紧直径，请参见技术参数表（转动惯量）。如有需求，可定制。

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

		3 级														
速比	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
最大力矩 a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	816	816	1020	1020	1020	1020	1020	1020	825	825	500	625	825	720
		in.lb	7222	7222	9028	9028	9028	9028	9028	9028	7302	7302	4425	5532	7302	6373
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	680	680	792	792	792	792	792	792	792	792	500	625	792	636
		in.lb	6019	6019	7010	7010	7010	7010	7010	7010	7010	7010	7010	4425	5532	7010
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	320	360	360	220
		in.lb	3186	3186	3186	3186	3186	3186	3186	3186	3186	3186	2832	3186	3186	1947
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	1040	880	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1350	1350	1000	1250	1350	1250
		in.lb	9205	7789	11506	11506	11506	11506	11506	11506	11949	11949	8851	11064	11949	11064
允许的平均输入转速 (在 $T_{2a}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	$n_{1T}$	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	3100	3500	4200	4200	4200	4200
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
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	1.1	0.9	0.9	0.75	0.75	0.6	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
		in.lb	9.7	8.0	8.0	6.6	6.6	5.3	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2													
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
		in.lb/arcmin	469	469	469	469	469	469	469	469	469	469	469	469	469	469
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	9870													
		lb <sub>f</sub>	2221													
最大径向力 a)	$F_{2QMax}$	N	9450													
		lb <sub>f</sub>	2126													
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	952													
		in.lb	8426													
满载效率	$\eta$	%	92													
寿命	$L_n$	h	> 20000													
		kg	20.7													
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	46													
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68												
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			输入输出反向													
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)			BC2 - 00800AA - 040.000 - X													
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 040.000 - 075.000													
转动惯量 (输入端) 电机轴直径 [mm]	E 19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1.01	0.76	0.88	0.85	0.76	0.75	0.7	0.69	0.7	0.69	0.69	0.69	0.69
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.89	0.67	0.78	0.75	0.67	0.66	0.62	0.61	0.62	0.61	0.61	0.61	0.61
	G 24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2.57	2.32	2.44	2.42	2.32	2.31	2.26	2.25	2.26	2.25	2.25	2.25	2.25
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	2.27	2.05	2.16	2.14	2.05	2.04	2	1.99	2	1.99	1.99	1.99	1.99

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)  
请在 S1 连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

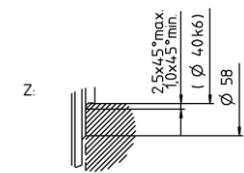
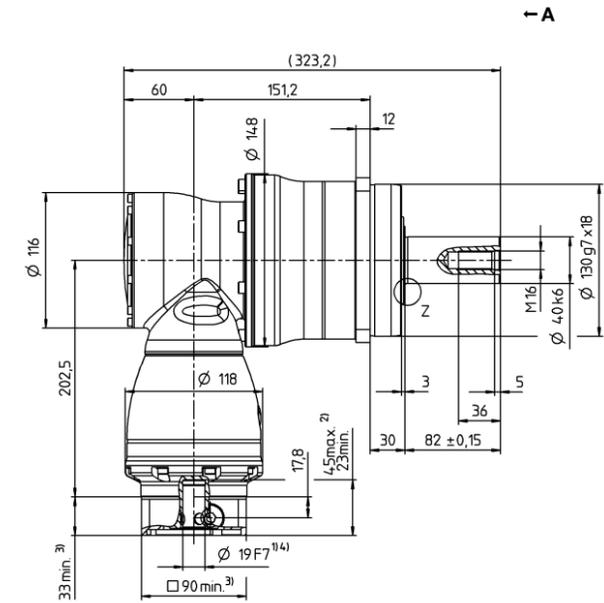
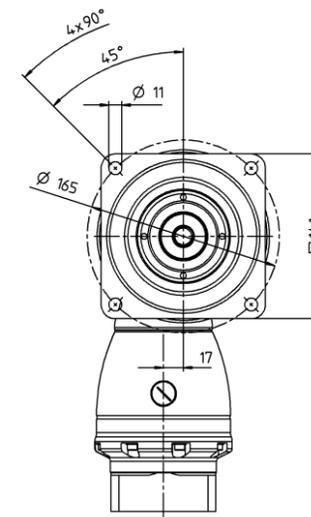
- a) 当最大 10 %  $F_{2QMax}$  时
- b) 适用于标准夹紧套尺寸
- c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关
- d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速
- e) 光轴

视图 A

电机轴直径 [mm]

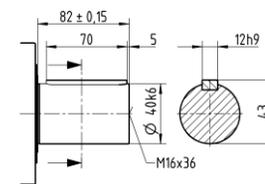
## 3 级

最大 19/24<sup>4)</sup> (E<sup>5)</sup>/G)  
夹紧套直径

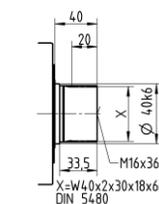


### 其他输出选项

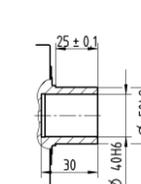
平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



贯穿式空心轴



关于夹紧套直径，请参见技术参数表（转动惯量）。如有需求，可定制。

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

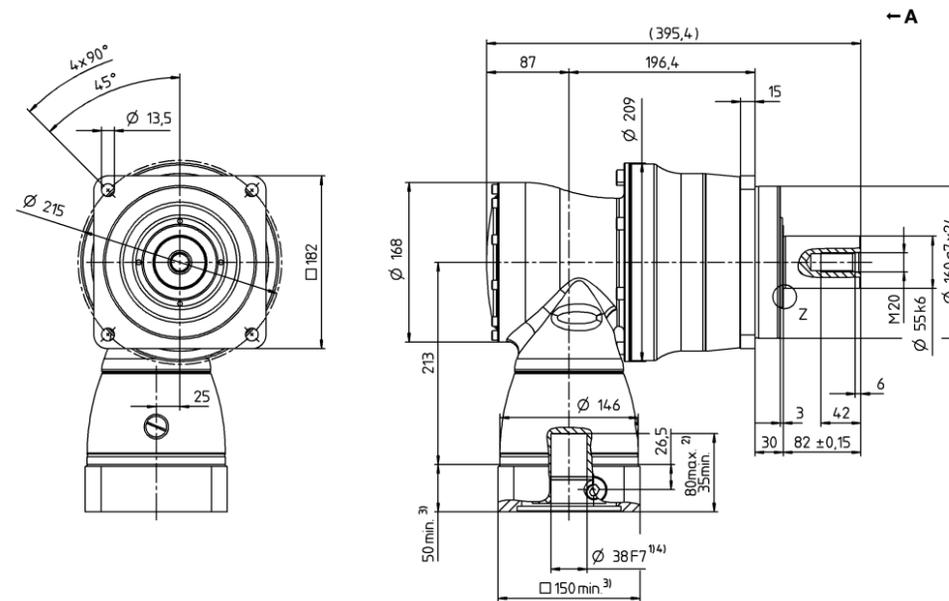
		2 级											
速比	<i>i</i>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
最大转矩 a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	1440	1440	1800	1800	1936	1936	840	1050	1470	1552	
		in.lb	12745	12745	15931	15931	17135	17135	7435	9293	13011	13736	
最大加速转矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	1200	1200	1452	1452	1452	1452	840	1050	1452	1164	
		in.lb	10621	10621	12851	12851	12851	12851	7435	9293	12851	10302	
额定转矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	750	750	750	750	750	750	640	750	750	750	
		in.lb	6638	6638	6638	6638	6638	6638	5665	6638	6638	6638	
紧急制动转矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	1600	2000	2500	2500	2750	2750	1600	2000	2750	2750	
		in.lb	14161	17702	22127	22127	24340	24340	14161	17702	24340	24340	
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	$n_{1T}$	1600	1900	1900	2100	1900	2100	2100	2100	2100	2100	
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
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	11	9.2	9.2	7	8.5	10	7.5	7.5	7	7	
		in.lb	97	81	81	62	75	89	66	66	62	62	
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2										
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	
		in.lb/arcmin	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	15570										
		lb <sub>f</sub>	3503										
最大径向力 a)	$F_{2QMax}$	N	15400										
		lb <sub>f</sub>	3465										
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	1600										
		in.lb	14161										
满载效率	$\eta$	%	94										
寿命	$L_n$	h	> 20000										
		kg	45										
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	99										
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 70									
允许的最高外壳温度		°C	+90										
环境温度		F	194										
		°C	0 至 +40										
润滑		F	32 至 104										
			终生润滑										
旋转方向			输入输出反向										
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)			BC2 - 01500AA - 055.000 - X										
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]	K 38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	24.7	19.5	19	16.3	18.6	14	12.9	12.8	12.7	12.7
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	21.86	17.26	16.82	14.43	16.46	12.39	11.42	11.33	11.24	11.24

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)  
请在 S1 连续工作制时联系我们, 以保证最佳选型。

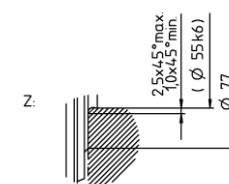
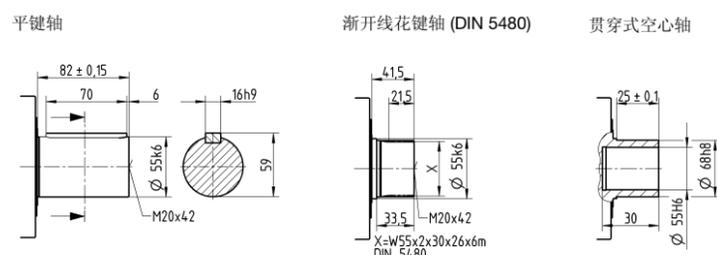
- a) 当最大 10%  $F_{2QMax}$  时
- b) 适用于标准夹紧尺寸
- c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关
- d) 在更高的环境温度下, 请减少输入转速
- e) 光轴

视图 A

2 级  
电机轴直径 [mm]  
最大 38<sup>a)</sup> (K)<sup>b)</sup>  
夹紧直径



### 其他输出选项



关于夹紧直径, 请参见技术参数表 (转动惯量)。如有需求, 可定制。  
 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

		3 级														
速比	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
最大转矩 a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	1440	1440	1800	1800	1800	1800	1800	1936	1936	840	1050	1470	1552	
		in.lb	12745	12745	15931	15931	15931	15931	15931	15931	17135	17135	7435	9293	13011	13736
最大加速转矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	1200	1200	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	840	1050	1452	1164	
		in.lb	10621	10621	12851	12851	12851	12851	12851	12851	12851	7435	9293	12851	10302	
额定转矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	640	750	750	750	
		in.lb	6638	6638	6638	6638	6638	6638	6638	6638	6638	5665	6638	6638	6638	
紧急制动转矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	2000	1600	2500	2500	2500	2500	2500	2750	2750	1600	2000	2750	2750	
		in.lb	17702	14161	22127	22127	22127	22127	22127	22127	24340	24340	14161	17702	24340	24340
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	$n_{1T}$	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	2900	3200	3900	3900	3900	3900	
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
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	1	1.6	1.2	1.2	1	1	0.8	1	0.8	0.8	0.8	0.8	
		in.lb	18	8.9	14	11	11	8.9	8.9	7.1	8.9	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2													
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	
		in.lb/arcmin	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	15570													
		lb <sub>f</sub>	3503													
最大径向力 a)	$F_{2QMax}$	N	15400													
		lb <sub>f</sub>	3465													
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	1600													
		in.lb	14161													
满载效率	$\eta$	%	92													
寿命	$L_n$	h	> 20000													
		kg	47.4													
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	105													
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 70												
允许的最高外壳温度		°C	+90													
环境温度		F	194													
		°C	0 至 +40													
润滑		F	32 至 104													
			终生润滑													
旋转方向			输入输出反向													
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)			BC2 - 01500AA - 055.000 - X													
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]	G 24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3.97	2.82	3.36	3.22	2.82	2.75	2.5	2.47	2.5	2.44	2.42	2.42	2.42
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	3.51	2.5	2.97	2.85	2.5	2.43	2.21	2.19	2.21	2.16	2.14	2.14	2.14
	K 38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	10.9	9.74	10.3	10.1	9.74	9.66	9.41	9.38	9.41	9.38	9.33	9.33	9.33
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	9.65	8.62	9.12	8.94	8.62	8.55	8.33	8.3	8.33	8.3	8.26	8.26	8.26

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com  
请在S1连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

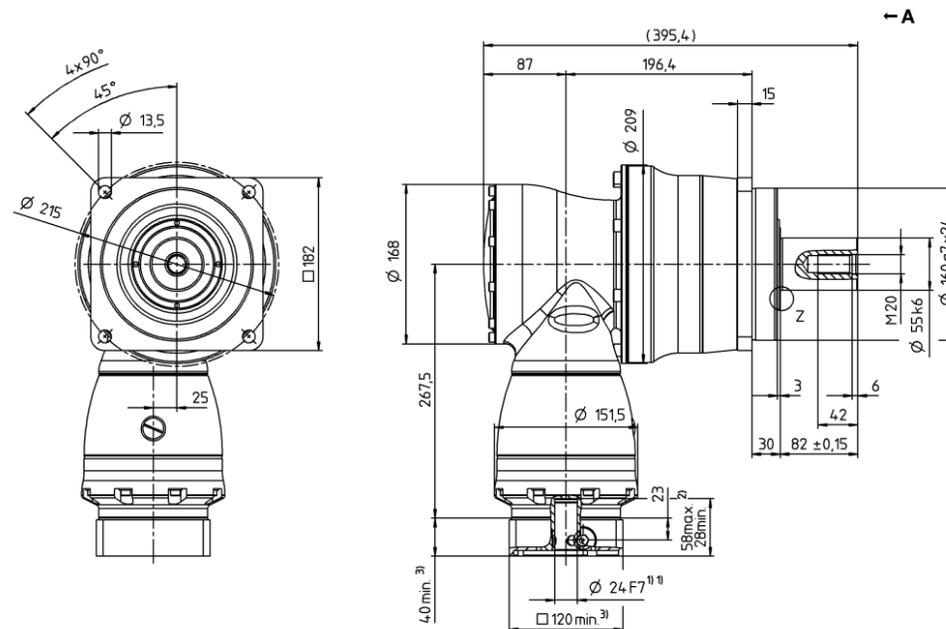
- a) 当最大 10 %  $F_{2QMax}$  时
- b) 适用于标准夹紧尺寸
- c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关
- d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速
- e) 光轴

视图 A

电机轴直径 [mm]

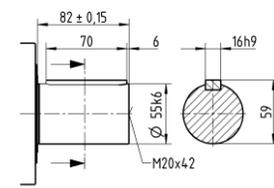
3 级

最大 24/38 a) (G<sup>5</sup>/K)  
夹紧直径

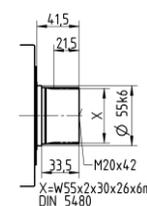


其他输出选项

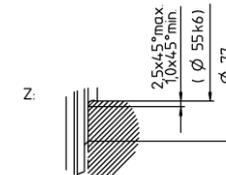
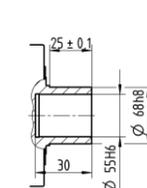
平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



贯穿式空心轴



关于夹紧直径，请参见技术参数表 (转动惯量)。如有需求，可定制。

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

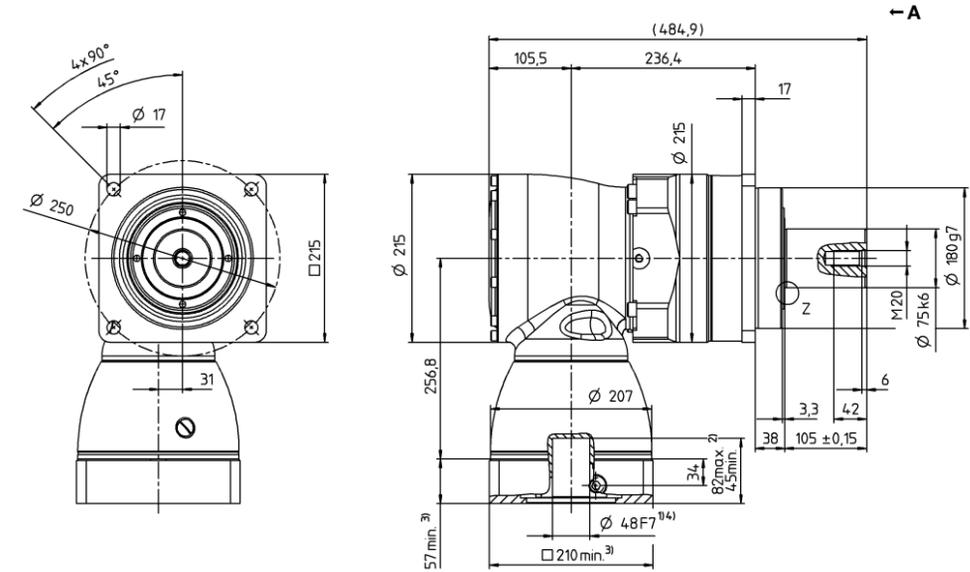
		2 级										
速比	<i>i</i>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
最大力矩 a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	3072	3072	3840	3840	3840	3840	1880	2350	3290	2800
		in.lb	27190	27190	33987	33987	33987	33987	16640	20799	29119	24782
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	2560	2560	3000	3000	2880	2880	1880	2350	2880	2280
		in.lb	22658	22658	26552	26552	25490	25490	16640	20799	25490	20180
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	1500	1500	1500	1500	1400	1500	1400	1500	1400	1000
		in.lb	13276	13276	13276	13276	12391	13276	12391	13276	12391	8851
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	3600	4200	5250	5250	5900	5900	3600	4500	5900	5900
		in.lb	31863	37173	46467	46467	52220	52220	31863	39829	52220	52220
允许的平均输入转速 (在 $T_{2N}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	$n_{1T}$	1500	1700	1700	1900	1700	1900	1700	1700	1700	1700
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
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	21	19	17	16	15	15	16	16	15	14
		in.lb	186	168	150	142	133	133	142	142	133	124
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2									
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
		in.lb/arcmin	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	30000									
		lb <sub>f</sub>	6750									
最大径向力 a)	$F_{2QMax}$	N	21000									
		lb <sub>f</sub>	4725									
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	3100									
		in.lb	27437									
满载效率	$\eta$	%	94									
寿命	$L_n$	h	> 20000									
		kg	82									
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	181									
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 71								
允许的最高外壳温度		°C	+90									
环境温度		F	194									
		°C	0 至 +40									
润滑		F	32 至 104									
			终生润滑									
旋转方向			输入输出反向									
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)			BC2 - 04000AA - 075.000 - X									
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 050.000 - 090.000									
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	M 48 $J_1$	kgcm <sup>2</sup>	78.8	54.6	53	43.4	51.5	42.2	30.2	30	29.8	29.8
		10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	69.74	48.32	46.91	38.41	45.58	37.35	26.73	26.55	26.37	26.37

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)  
请在 S1 连续工作制时联系我们, 以保证最佳选型。

- a) 当最大 10%  $F_{2QMax}$  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
- e) 光轴

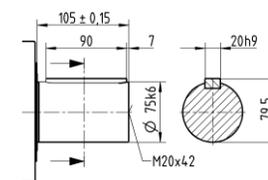
视图 A

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

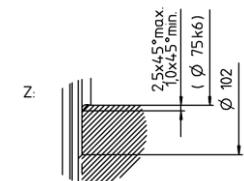
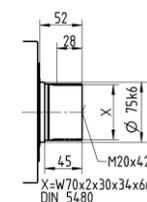


### 其他输出选项

平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



关于夹紧直径, 请参见技术参数表 (转动惯量)。如有需求, 可定制。

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

		3 级															
速比	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000	
最大转矩 a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	3072	3072	3840	3840	3840	3840	3840	3840	3840	3840	1880	2350	3290	2800	
		in.lb	27190	27190	33987	33987	33987	33987	33987	33987	33987	33987	16640	20799	29119	24782	
最大加速转矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	2560	2560	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2880	2880	1880	2350	2880	2280	
		in.lb	22658	22658	26552	26552	26552	26552	26552	26552	25490	25490	16640	20799	25490	20180	
额定转矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1400	1400	1500	1500	1400	1000	
		in.lb	13276	13276	13276	13276	13276	13276	13276	13276	12391	12391	13276	13276	12391	8851	
紧急制动转矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	4200	3600	5250	5250	5250	5250	5250	5250	5900	5900	3600	4500	5900	5900	
		in.lb	37173	31863	46467	46467	46467	46467	46467	46467	52220	52220	31863	39829	52220	52220	
允许的平均输入转速 (在 $T_{2a}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	$n_{1T}$	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	2700	2900	3400	3400	3400	3400	
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	
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	4.8	2.4	3.8	3.4	2.6	2.6	2	2	2	2	2	2	2	2	
		in.lb	42	21	34	30	23	23	18	18	18	18	18	18	18	18	18
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2														
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
		in.lb/arcmin	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	30000														
		lb <sub>f</sub>	6750														
最大径向力 a)	$F_{2QMax}$	N	21000														
		lb <sub>f</sub>	4725														
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	3100														
		in.lb	27437														
满载效率	$\eta$	%	92														
寿命	$L_n$	h	> 20000														
		kg	86														
重量 (包含标准适配板)	$m$	lb <sub>m</sub>	190														
		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 71													
允许的最高外壳温度		°C	+90														
环境温度		F	194														
		°C	0 至 +40														
润滑		F	32 至 104														
			终生润滑														
旋转方向			输入输出反向														
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)			BC2 - 04000AA - 075.000 - X														
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 050.000 - 090.000														
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	K 38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	14	10.9	12.3	12	10.9	10.7	10.1	10	10.1	10	9.9	9.9	9.9	9.9
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	12.39	9.65	10.89	10.62	9.65	9.47	8.94	8.85	8.94	8.85	8.76	8.76	8.76	8.76
	M 48	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	28.7	25.6	27.1	26.7	26.7	25.6	24.8	24.7	24.8	24.7	24.6	24.6	24.6	24.6
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	25.4	22.66	23.98	23.63	23.63	22.66	21.95	21.86	21.95	21.86	21.77	21.77	21.77	21.77

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)  
请在 S1 连续工作制时联系我们, 以保证最佳选型。

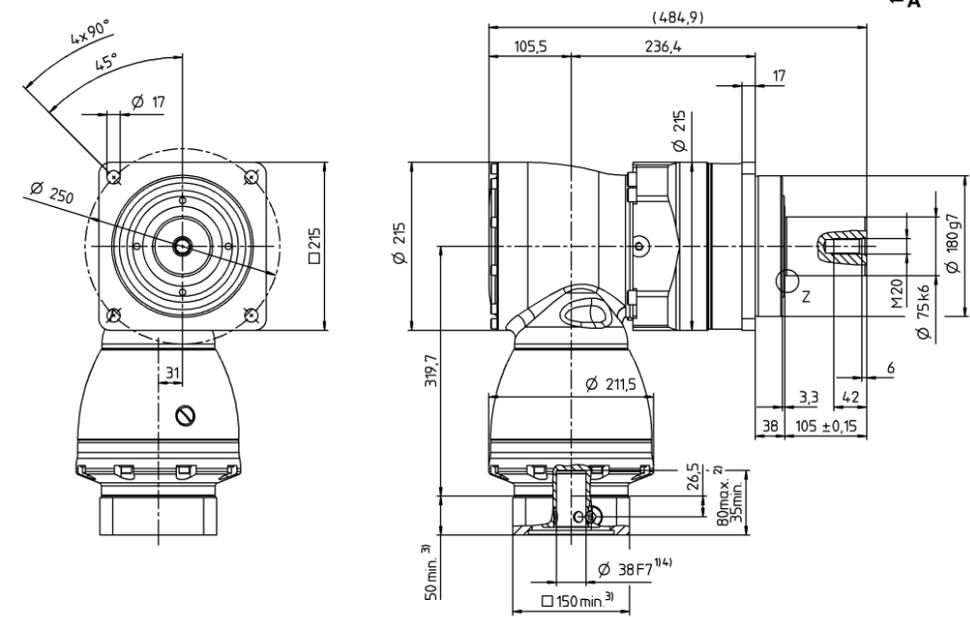
- a) 当最大 10 %  $F_{2QMax}$  时
- b) 适用于标准夹紧尺寸
- c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关
- d) 在更高的环境温度下, 请减少输入转速
- e) 光轴

视图 A

电机轴直径 [mm]

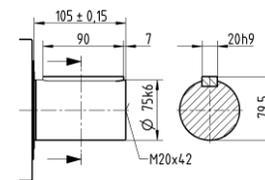
## 3 级

最大 38/48<sup>a)</sup> (K<sup>b)</sup>/M)  
夹紧直径

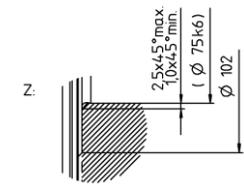
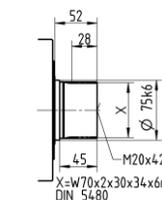


### 其他输出选项

平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



关于夹紧直径, 请参见技术参数表 (转动惯量)。如有需求, 可定制。

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

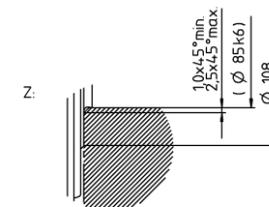
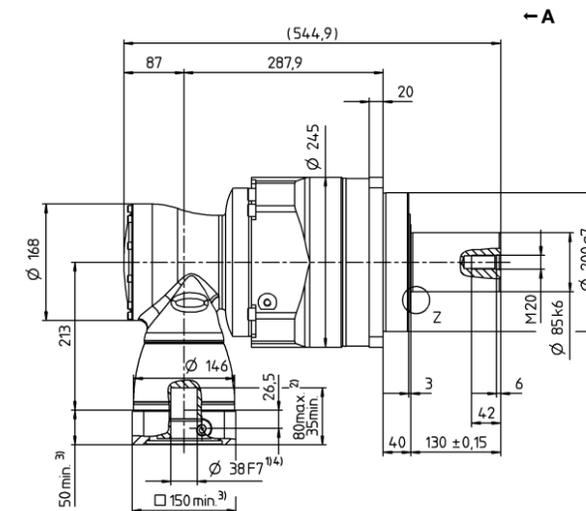
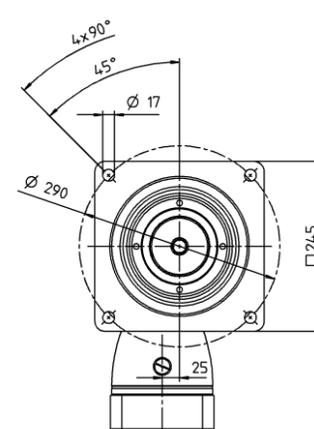
		3 级														
速比	<i>i</i>		48	64	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
最大力矩 a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	5446	5446	5446	5700	5000	5700	4200	5250	5446	5700	5446	5700	5700	3642
		in.lb	48201	48201	48201	50450	44254	50450	37173	46467	48201	50450	48201	50450	50450	32235
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	4800	4800	5400	5400	5000	5400	4200	5250	5400	5400	4400	5160	4730	3642
		in.lb	42484	42484	47794	47794	44254	47794	37173	46467	47794	47794	38944	45670	41864	32235
额定扭矩 (在 $n_{2N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2300	1700	
		in.lb	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127	20357	15046	
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	6400	8000	8500	8500	8500	8500	8000	8500	8500	8500	8500	8500	8500	6850
		in.lb	56645	70806	75232	75232	75232	75232	70806	75232	75232	75232	75232	75232	75232	60628
允许的平均输入转速 (在 $T_{2a}$ 和 20°C 环境温度时) a)	$n_{1N}$	$n_{1T}$	1800	1900	1900	2100	1900	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
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	13	9.6	8.4	8.4	9.6	9.6	8.4	7.2	7.2	7.2	6.9	6.9	6.9	6.9
		in.lb	115	85	74	74	85	85	74	64	64	64	61	61	61	61
最大回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 5.5 / 定制 ≤ 3.5													
扭转刚度 b)	$C_{121}$	Nm/arcmin	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510
		in.lb/arcmin	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514
最大轴向力 a)	$F_{2AMax}$	N	33000													
		lb <sub>f</sub>	7425													
最大径向力 a)	$F_{2QMax}$	N	30000													
		lb <sub>f</sub>	6750													
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	5000													
		in.lb	44254													
满载效率	$\eta$	%	92													
寿命	$L_n$	h	> 20000													
重量 (包含标准适配板)	$m$	kg	93													
		lb <sub>m</sub>	206													
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)	≤ 71													
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			输入输出反向													
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)			BC2 - 06000AA - 085.000 - X													
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 060.000 - 140.000													
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	K 38 $J_i$	kgcm <sup>2</sup>	26.5	20	17	17	15	15	13	13	13	13	13	13	13	13
		10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	23.45	17.7	15.05	15.05	13.28	13.28	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51	11.51

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)  
请在 S1 连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

- a) 当最大 10 %  $F_{2QMax}$  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
- e) 光轴

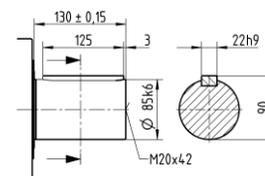
视图 A

3 级  
电机轴直径 [mm]  
最大 38<sup>a)</sup> (K)<sup>b)</sup>  
夹紧直径

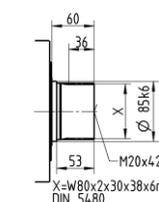


### 其他输出选项

平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



关于夹紧直径，请参见技术参数表（转动惯量）。如有需求，可定制。

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

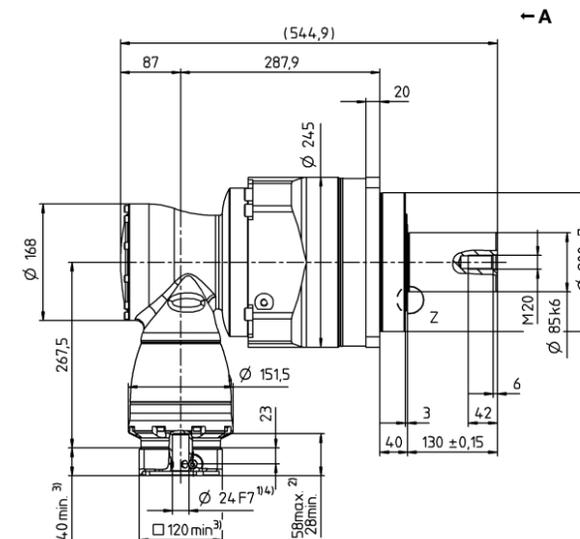
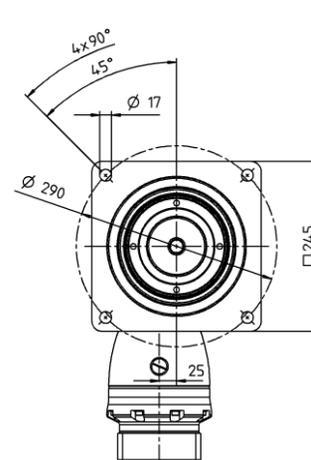
		4 级														
速比	i		144	192	256	300	375	420	500	560	600	700	800	875	1000	
最大转矩 a) b) e)	T <sub>2a</sub>	Nm	5446	5446	5446	5446	5700	5446	5446	5446	5446	5446	5446	5700	5446	
		in.lb	48201	48201	48201	48201	50450	48201	48201	48201	48201	48201	48201	48201	50450	48201
最大加速转矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	T <sub>2B</sub>	Nm	4800	4800	4800	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	
		in.lb	42484	42484	42484	47794	47794	47794	47794	47794	47794	47794	47794	47794	47794	47794
额定转矩 (在 n <sub>2N</sub> 时)	T <sub>2N</sub>	Nm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
		in.lb	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127
紧急制动转矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	T <sub>2Not</sub>	Nm	6400	6400	8000	8000	8500	8000	8500	8500	8000	8500	8500	8500	8500	
		in.lb	56645	56645	70806	70806	75232	70806	75232	75232	70806	75232	75232	75232	75232	75232
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>	n <sub>1T</sub>	2700	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	
最大输入转速	n <sub>1Max</sub>	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
空载运行平均扭矩 b) (在 n <sub>1</sub> = 3000 rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)	T <sub>012</sub>	Nm	4.8	3.5	2.4	2	1.1	1.4	1.4	1.2	1.1	1.1	0.9	0.9	0.75	
		in.lb	42	31	21	18	9.7	12	12	11	9.7	9.7	8.0	8.0	6.6	
最大回程间隙	j <sub>t</sub>	arcmin	标准 ≤ 5.5 / 定制 ≤ 3.5													
扭转刚度 b)	C <sub>121</sub>	Nm/arcmin	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	
		in.lb/arcmin	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514
最大轴向力 a)	F <sub>2AMax</sub>	N	33000													
		lb <sub>f</sub>	7425													
最大径向力 a)	F <sub>2QMax</sub>	N	30000													
		lb <sub>f</sub>	6750													
最大侧倾力矩	M <sub>2KMax</sub>	Nm	5000													
		in.lb	44254													
满载效率	η	%	90													
寿命	L <sub>n</sub>	h	> 20000													
		kg	96													
重量 (包含标准适配板)	m	lb <sub>m</sub>	212													
		L <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 71												
允许的最高外壳温度		°C	+90													
环境温度		F	194													
		°C	0 至 +40													
润滑		F	32 至 104													
			终生润滑													
旋转方向			输入输出反向													
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)			BC2 - 06000AA - 085.000 - X													
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 060.000 - 140.000													
转动惯量 (输入端) 电机轴直径 [mm]	G 24	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	5.96	4.3	3.9	3.32	3.31	2.8	3.18	2.8	2.49	2.73	2.49	2.73	2.46
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	5.27	3.81	3.45	2.94	2.93	2.48	2.81	2.48	2.2	2.42	2.2	2.42	2.18
	K 38	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	12.87	11.19	10.81	10.23	10.22	9.72	10.09	9.71	9.4	9.65	9.4	9.65	9.37
			10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	11.39	9.9	9.57	9.05	9.04	8.6	8.93	8.59	8.32	8.54	8.32	8.54	8.29

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)  
请在 S1 连续工作制时联系我们, 以保证最佳选型。

- a) 当最大 10 % F<sub>2QMax</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
- e) 光轴

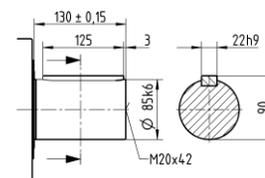
视图 A

4 级  
电机轴直径 [mm]  
最大 24/38 a) (G<sup>5</sup>/K)  
夹紧套直径

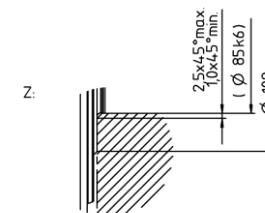
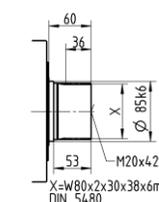


### 其他输出选项

平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



关于夹紧套直径, 请参见技术参数表 (转动惯量)。如有需求, 可定制。

- 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

		4 级										
速比	i		1225	1400	1750	2000	2800	3500	5000	7000	10000	
最大力矩 a) b) e)	T <sub>2a</sub>	Nm	5700	5700	5700	4200	5446	5700	5700	5700	3642	
		in.lb	50450	50450	50450	37173	48201	50450	50450	50450	32235	
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	T <sub>2B</sub>	Nm	5400	5400	5400	4200	5400	5400	5160	4730	3642	
		in.lb	47794	47794	47794	37173	47794	47794	45670	41864	32235	
额定扭矩 (在 n <sub>1N</sub> 时)	T <sub>2N</sub>	Nm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2300	1700	
		in.lb	22127	22127	22127	22127	22127	22127	22127	20357	15046	
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	T <sub>2Not</sub>	Nm	8500	8500	8500	8000	8500	8500	8500	8500	6850	
		in.lb	75232	75232	75232	70806	75232	75232	75232	75232	60628	
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>	n <sub>1T</sub>	2900	2900	3200	3900	3900	3900	3900	3900	3900	
最大输入转速	n <sub>1Max</sub>	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
空载运行平均扭矩 b) (在 n <sub>1</sub> = 3000 rpm 和 20 °C 齿轮箱温度时)	T <sub>012</sub>	Nm	0.9	0.9	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.45	0.45	
		in.lb	8.0	8.0	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	4.0	4.0	
最大回程间隙	j <sub>t</sub>	arcmin	标准 ≤ 5.5 / 定制 ≤ 3.5									
扭转刚度 b)	C <sub>121</sub>	Nm/arcmin	510	510	510	510	510	510	510	510	510	
		in.lb/arcmin	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	
最大轴向力 a)	F <sub>2AMax</sub>	N	33000									
		lb <sub>f</sub>	7425									
最大径向力 a)	F <sub>2QMax</sub>	N	30000									
		lb <sub>f</sub>	6750									
最大侧倾力矩	M <sub>2KMax</sub>	Nm	5000									
		in.lb	44254									
满载效率	η	%	90									
寿命	L <sub>n</sub>	h	> 20000									
重量 (包含标准适配板)	m	kg	96									
		lb <sub>m</sub>	212									
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)	≤ 71									
允许的最高外壳温度		°C	+90									
环境温度		F	194									
		°C	0 至 +40									
润滑		F	32 至 104									
			终生润滑									
旋转方向			输入输出反向									
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)			BC2 - 06000AA - 085.000 - X									
在应用端的联轴器孔径		mm	X = 060.000 - 140.000									
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	G	24	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	2.73	2.49	2.46	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	2.42	2.2	2.18	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
	K	38	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	9.64	9.4	9.37	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	8.53	8.32	8.29	8.26	8.26	8.26	8.26	8.26

请使用我们的选型软件 cymex® 来进行更详细的选型 - www.wittenstein-cymex.com  
请在 S1 连续工作制时联系我们，以保证最佳选型。

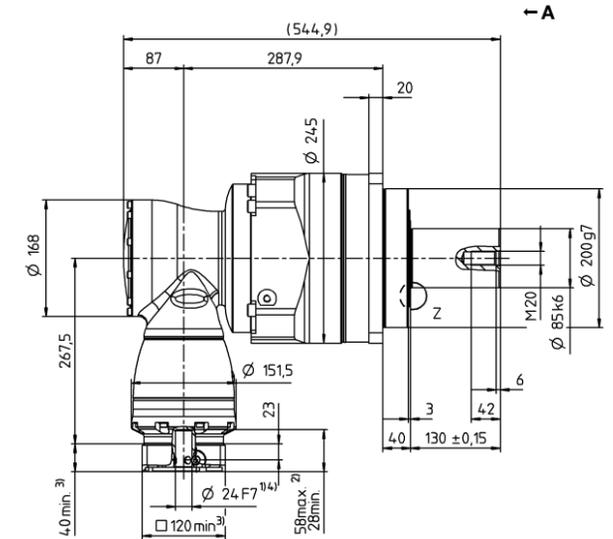
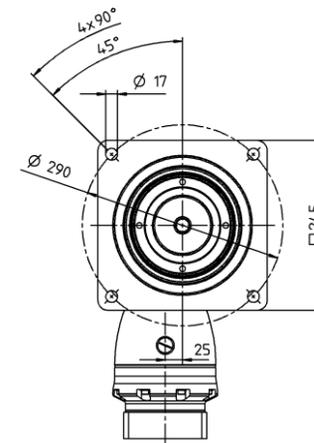
- a) 当最大 10 % F<sub>2QMax</sub> 时
- b) 适用于标准夹紧尺寸
- c) 与输出轴或输出法兰的中心点有关
- d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速
- e) 光轴

视图 A

电机轴直径 [mm]

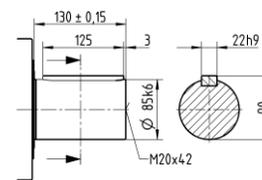
## 4 级

最大 24/38 a) (G<sup>5</sup>/K)  
夹紧直径

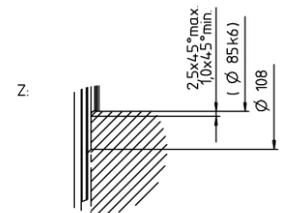
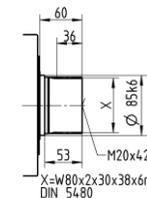


### 其他输出选项

平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



关于夹紧直径，请参见技术参数表 (转动惯量)。如有需求，可定制。

- 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