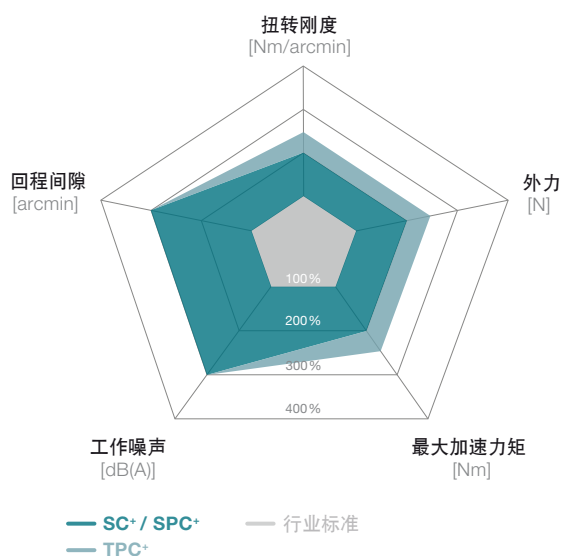


SC⁺ / SPC⁺ / TPC⁺ – 低速比 高性能



适用于低速比，平均水平性能需求的应用上：alpha Advanced Line 产品系列的锥齿齿轮箱 SC⁺ / SPC⁺ / TPC⁺ 的创新设计不仅节省空间、外型优雅和节能，而且还提供了出色的性能并可保证平稳操作。

SC⁺ / SPC⁺ / TPC⁺ 与行业标准的对比



产品亮点

最大回程间隙

SC⁺ ≤ 4 arcmin (标准)
SPC⁺ / TPC⁺ ≤ 4 arcmin (标准)
≤ 2 arcmin (定制)

高功率密度及动态性能

低速比，高输出速度

1:1 和 2:1 (单级)

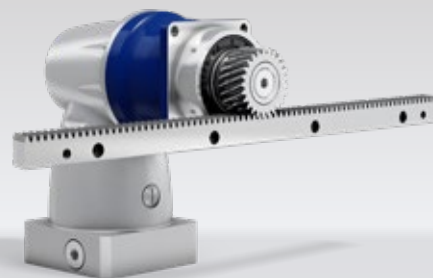
複数の出力設定による柔軟性の強化

光轴、平键轴、渐开线花键轴 (DIN 5480)、空心轴、法兰、系统输出

有效率高达 97%



带齿轮的 TPC⁺



带齿轮齿条的 SPC⁺



带金属波纹管联轴器的 SPC+

SC⁺ 060 MF 1 级

				1 级		
速比		i		1	2	
最大力矩 a) b) e)		T_{2a}	Nm	12	12	
			$in.lb$	106	106	
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)		T_{2B}	Nm	10	10	
			$in.lb$	89	89	
额定扭矩 (在 n_{1N} 时)		T_{2N}	Nm	7	7	
			$in.lb$	62	62	
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)		T_{2Not}	Nm	25	25	
			$in.lb$	221	221	
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}	5000	5500	
最大输入转速		n_{1Max}	rpm	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	0.7	0.5	
			$in.lb$	6.2	4.4	
最大回程间隙		j_t	$arcmin$	标准 ≤ 5		
扭转刚度 b)		C_{t21}	$Nm/arcmin$	0.4	0.6	
			$in.lb/arcmin$	4	5	
最大轴向力 c)		F_{2AMax}	N	500		
			lb_f	113		
最大径向力 c)		F_{2QMax}	N	950		
			lb_f	214		
最大侧倾力矩		M_{2KMax}	Nm	71		
			$in.lb$	628		
满载效率		η	%	97		
寿命 d)		L_h	h	> 20000		
重量 (包含标准适配板)		m	kg	1.9		
			lb_m	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}	$dB(A)$	≤ 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)				BC2 - 00015AA - 012.000 - X		
			mm	X = 008.000 - 028.000		
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	C	14	J_1	$kgcm^2$	0.66	0.42
				$10^{-3}\ in.lb.s^2$	0.58	0.37
	E	19	J_1	$kgcm^2$	0.99	0.75
				$10^{-3}\ in.lb.s^2$	0.88	0.66

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

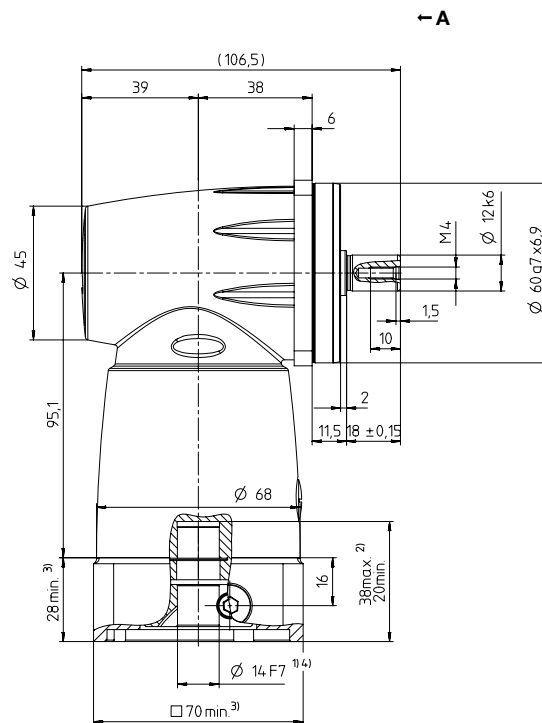
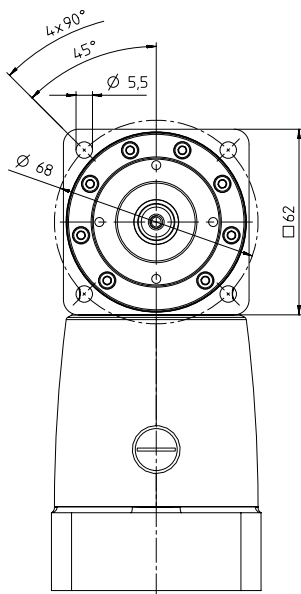
e) 光轴

f) 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

视图 A

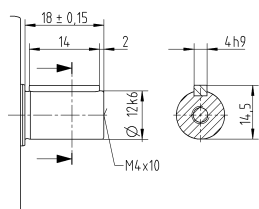
电机轴直径 [mm]

1 级

最大 14/19⁴⁾ (C⁵⁾/E)
夹紧套直径


其他输出选项

平键轴


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

锥齿齿轮箱

SC⁺

SC+ 075 MF 1 级

				1 级	
速比	i			1	2
最大力矩 a) b) e)	T_{2a}	Nm		36	36
		$in.lb$		319	319
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	T_{2B}	Nm		30	30
		$in.lb$		266	266
额定扭矩 (在 n_{1N} 时)	T_{2N}	Nm		20	20
		$in.lb$		177	177
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	T_{2Not}	Nm		48	62
		$in.lb$		425	549
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}		2600	4000
最大输入转速	n_{1Max}	rpm		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		1.5	0.8
		$in.lb$		13	7.1
最大回程间隙	j_t	$arcmin$		标准 ≤ 4	
扭转刚度 b)	C_{t21}	$Nm/arcmin$		1	1.5
		$in.lb/arcmin$		9	13
最大轴向力 c)	F_{2AMax}	N		700	
		lb_f		158	
最大径向力 c)	F_{2QMax}	N		1300	
		lb_f		293	
最大侧倾力矩	M_{2KMax}	Nm		131	
		$in.lb$		1159	
满载效率	η	%		97	
寿命 d)	L_h	h		> 20000	
重量 (包含标准适配板)	m	kg		3.6	
		lb_m		8	
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		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)				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]	E 19	J_1	$kgcm^2$	1.99	1.19
			$10^{-3} in.lb.s^2$	1.76	1.05
	H 28	J_1	$kgcm^2$	3.43	2.63
			$10^{-3} in.lb.s^2$	3.04	2.33

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

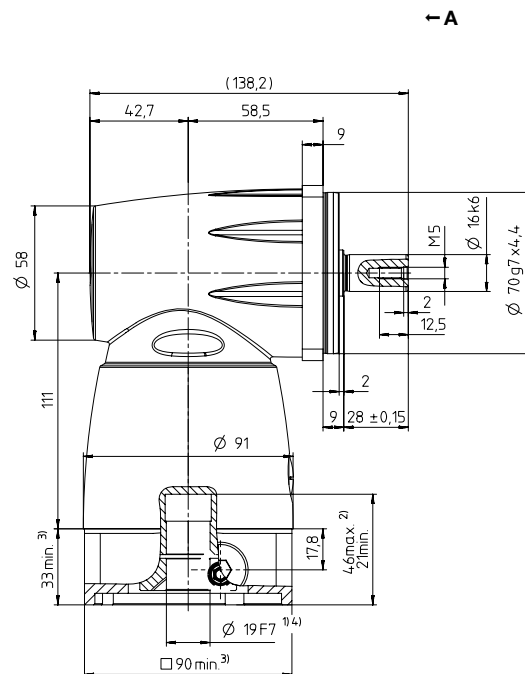
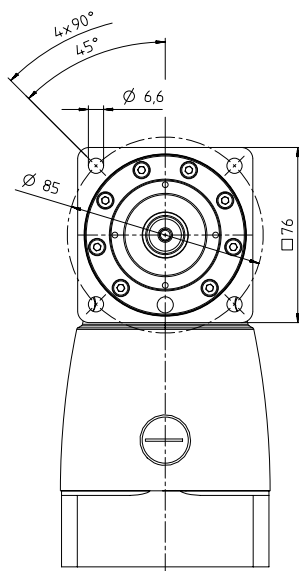
e) 光轴

f) 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

视图 A

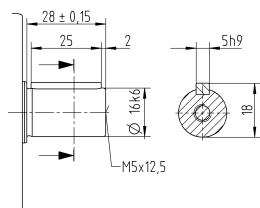
电机轴直径 [mm]

1 级

最大 19/28⁴⁾ (E⁵⁾/H)
夹紧套直径


其他输出选项

平键轴


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

锥齿齿轮箱

SC⁺

SC⁺ 100 MF 1 级

				1 级		
速比		<i>i</i>		1	2	
最大力矩 a) b) e)		<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	97	97	
			<i>in.lb</i>	859	859	
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)		<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	81	81	
			<i>in.lb</i>	717	717	
额定扭矩 (在 <i>n</i> _{1N} 时)		<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	50	50	
			<i>in.lb</i>	443	443	
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)		<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	135	160	
			<i>in.lb</i>	1195	1416	
允许的平均输入转速 (在 <i>T</i> _{2N} 和 20°C 环境温度时) a)		<i>n</i> _{1N}	<i>n</i> _{1T}	2500	2800	
最大输入转速		<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	4500	4500	
空载运行平均扭矩 b) (在 <i>n</i> ₁ = 3000 rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)		<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	3.4	2.2	
			<i>in.lb</i>	30	19	
最大回程间隙		<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	标准 ≤ 4		
扭转刚度 b)		<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	2.9	4.6	
			<i>in.lb/arcmin</i>	26	41	
最大轴向力 a)		<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	1900		
			<i>lb_f</i>	428		
最大径向力 a)		<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	3800		
			<i>lb_f</i>	855		
最大侧倾力矩		<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	439		
			<i>in.lb</i>	3886		
满载效率		<i>η</i>	%	97		
寿命 9)		<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000		
重量 (包含标准适配板)		<i>m</i>	<i>kg</i>	7		
			<i>lb_m</i>	15		
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)		<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 68		
允许的最高外壳温度			°C	+90		
			<i>F</i>	194		
环境温度			°C	0 至 +40		
			<i>F</i>	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)				BC2 - 00080AA - 022.000 - X		
			<i>mm</i>	X = 014.000 - 042.000		
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	H	28	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	7.1	4.8
				<i>10</i> ⁻³ <i>in.lb.s</i> ²	6.28	4.25
	K	38	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	14.2	11.9
				<i>10</i> ⁻³ <i>in.lb.s</i> ²	12.57	10.53

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

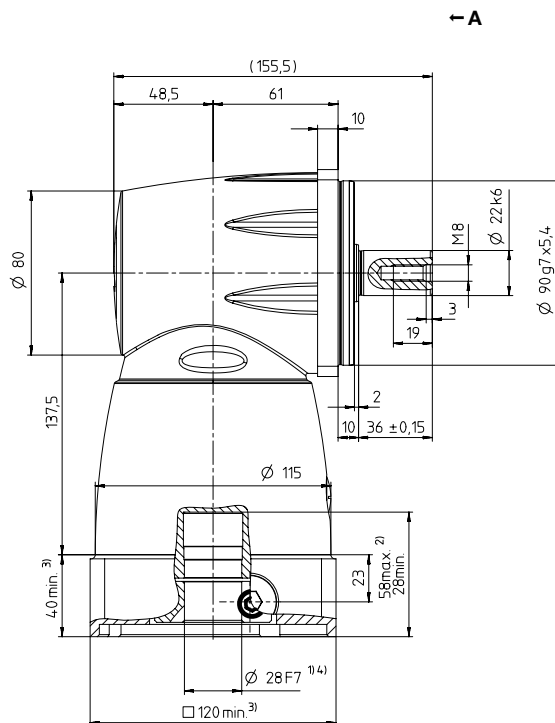
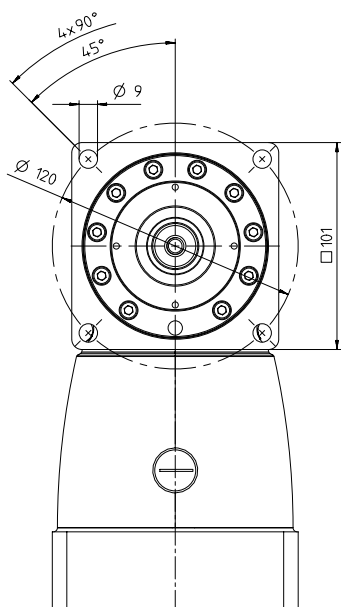
e) 光轴

9) 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

视图 A

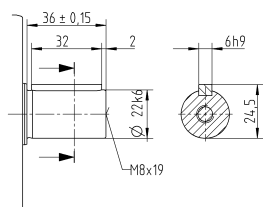
电机轴直径 [mm]

1 级

最大 28/38⁴⁾ (H⁵⁾/K)
夹紧毂直径


其他输出选项

平键轴


关于夹紧毂直径, 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⁾ 标准夹紧毂直径

锥齿齿轮箱

SC⁺

SC⁺ 140 MF 1 级

				1 级	
速比	i			1	2
最大力矩 a) b) e)	T_{2a}	Nm		210	210
		in.lb		1859	1859
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	T_{2B}	Nm		175	175
		in.lb		1549	1549
额定扭矩 (在 n_{1N} 时)	T_{2N}	Nm		110	110
		in.lb		974	974
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	T_{2Not}	Nm		240	310
		in.lb		2124	2744
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	2100
最大输入转速	n_{1Max}	rpm		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		6.2	3.9
		in.lb		55	35
最大回程间隙	j_t	arcmin		标准 ≤ 4	
扭转刚度 b)	C_{t21}	Nm/arcmin		6.4	9.1
		in.lb/arcmin		57	81
最大轴向力 c)	F_{2AMax}	N		3000	
		lb _f		675	
最大径向力 c)	F_{2QMax}	N		6000	
		lb _f		1350	
最大侧倾力矩	M_{2KMax}	Nm		957	
		in.lb		8470	
满载效率	η	%		97	
寿命 d)	L_h	h		> 20000	
重量 (包含标准适配板)	m	kg		14.7	
		lb _m		32	
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)		≤ 70	
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)				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]	K 38	J_1	kgcm ²	41.3	21.3
			10 ⁻³ in.lb.s ²	36.55	18.85

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_{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

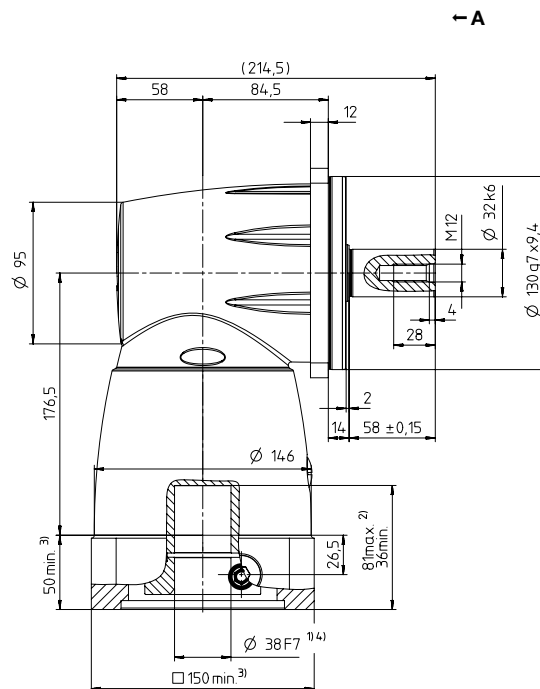
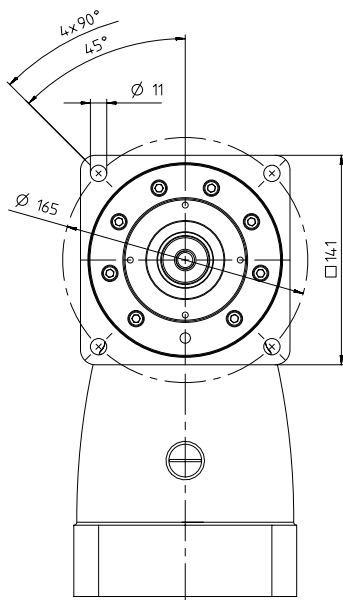
e) 光轴

f) 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

视图 A

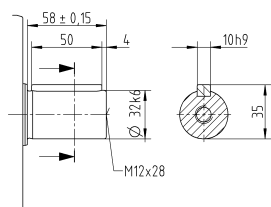
电机轴直径 [mm]

1 级

最大 38⁴⁾ (K)⁵⁾
夹紧套直径


其他输出选项

平键轴


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

锥齿齿轮箱

SC⁺

SC+ 180 MF 1 级

				1 级	
速比	i			1	2
最大力矩 a) b) e)	T_{2a}	Nm		378	378
		in.lb		3346	3346
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	T_{2B}	Nm		315	315
		in.lb		2788	2788
额定扭矩 (在 n_{1N} 时)	T_{2N}	Nm		200	200
		in.lb		1770	1770
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	T_{2Not}	Nm		390	685
		in.lb		3452	6063
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}		1200	1500
最大输入转速	n_{1Max}	rpm		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		14	8
		in.lb		124	71
最大回程间隙	j_t	arcmin		标准 ≤ 3	
扭转刚度 b)	C_{t21}	Nm/arcmin		13	22
		in.lb/arcmin		115	195
最大轴向力 c)	F_{2AMax}	N		4500	
		lb _f		1013	
最大径向力 c)	F_{2QMax}	N		9000	
		lb _f		2025	
最大侧倾力矩	M_{2KMax}	Nm		1910	
		in.lb		16905	
满载效率	η	%		97	
寿命 d)	L_h	h		> 20000	
重量 (包含标准适配板)	m	kg		31.4	
		lb _m		69	
运行噪音 (与转速和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)	L_{PA}	dB(A)		≤ 70	
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)				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]	M	48	J_1	kgcm ²	99.5
				10 ⁻³ in.lb.s ²	88.06
					46.7
					41.33

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

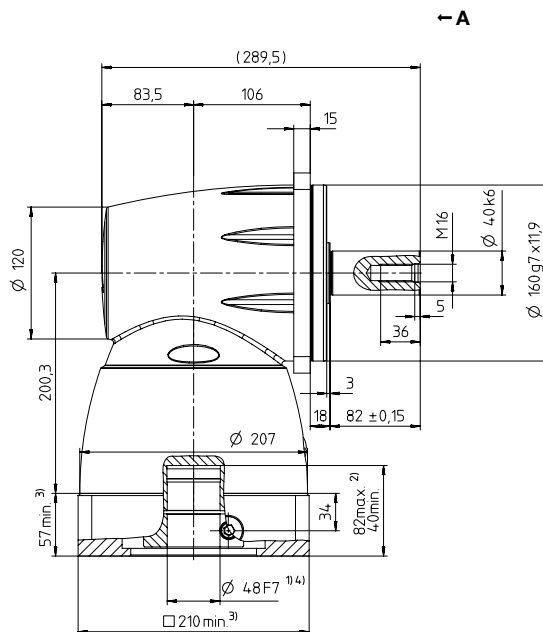
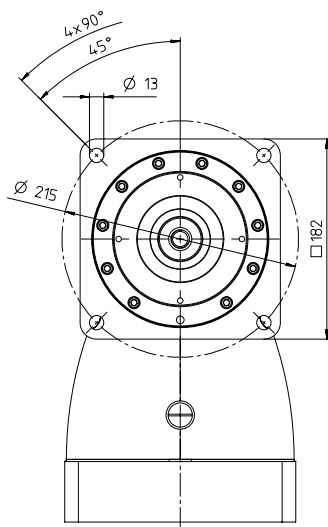
e) 光轴

f) 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

视图 A

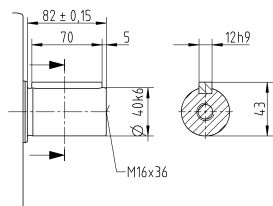
电机轴直径 [mm]

1 级

最大 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
夹紧毂直径


其他输出选项

平键轴


关于夹紧毂直径, 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⁾ 标准夹紧毂直径

锥齿齿轮箱

SC⁺

SPC+ 060 MF 2 级

				2 级						
速比	i			4	5	7	8	10	14	20
最大力矩 a) b) e)	T_{2a}	Nm		48	60	67	48	60	67	51
		$in.lb$		425	531	593	425	531	593	451
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	T_{2B}	Nm		40	50	50	40	50	50	38
		$in.lb$		354	443	443	354	443	443	336
额定扭矩 (在 n_{1N} 时)	T_{2N}	Nm		26	26	26	26	26	26	17
		$in.lb$		230	230	230	230	230	230	150
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	T_{2Not}	Nm		100	109	109	100	109	109	100
		$in.lb$		885	965	965	885	965	965	885
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}		3000	3000	3200	3400	3400	3600	3600
最大输入转速	n_{1Max}	rpm		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		1.7	1.5	1.3	1	1	0.84	0.67
		$in.lb$		15	13	12	8.9	8.9	7.4	5.9
最大回程间隙	j_t	$arcmin$		标准 ≤ 5 / 定制 ≤ 3						
扭转刚度 b)	C_{t21}	$Nm/arcmin$		2.4	2.7	3.1	2.7	3	3.2	3.3
		$in.lb/arcmin$		21	24	27	24	27	28	29
最大轴向力 a)	F_{2AMax}	N		2400						
		lb_f		540						
最大径向力 a)	F_{2QMax}	N		2800						
		lb_f		630						
最大侧倾力矩	M_{2KMax}	Nm		152						
		$in.lb$		1345						
满载效率	η	%		95						
寿命 9)	L_h	h		> 20000						
重量 (包含标准适配板)	m	kg		3.1						
		lb_m		7						
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		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)				BC2 - 00060AA - 016.000 - X						
在应用端的联轴器孔径		mm		X = 012.000 - 035.000						
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	C	14	J_1	$kgcm^2$	0.72	0.7	0.66	0.44	0.43	0.43
				$10^{-3} in.lb.s^2$	0.64	0.62	0.58	0.39	0.38	0.38
	E	19	J_1	$kgcm^2$	1.05	1.03	0.99	0.77	0.76	0.75
				$10^{-3} in.lb.s^2$	1	1	1	1	1	1

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

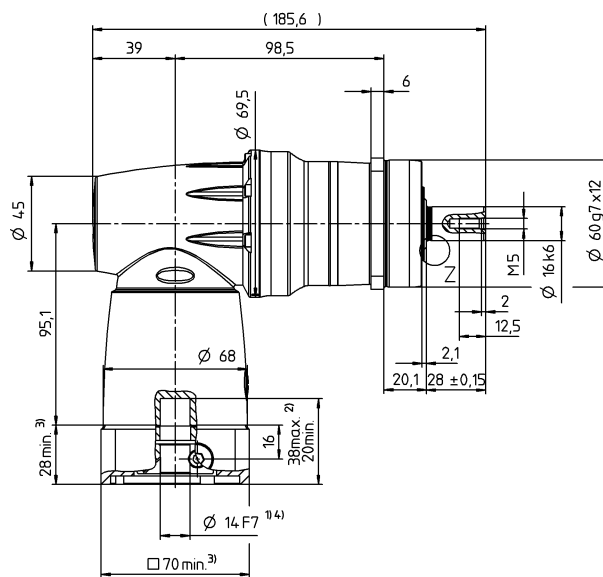
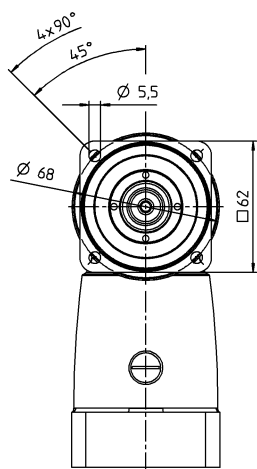
e) 光轴

9) 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

视图 A

电机轴直径 [mm]

2 级

最大 14/19⁴⁾ (C⁵⁾/E)
夹紧毂直径


← A

锥齿齿轮箱

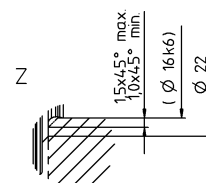
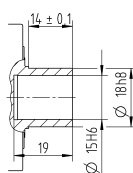
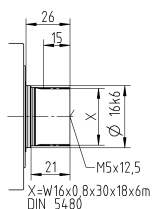
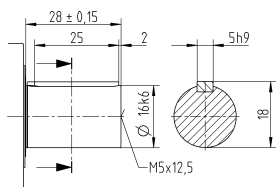
SPC

其他输出选项

平键轴

渐开线花键轴 (DIN 5480)

贯穿式空心轴


关于夹紧毂直径, 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⁾ 标准夹紧毂直径

SPC+ 075 MF 2 级

				2 级							
速比			<i>i</i>		4	5	7	8	10	14	20
最大力矩 a) b) e)			<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	144	176	176	144	176	176	152
				<i>in.lb</i>	1275	1558	1558	1275	1558	1558	1345
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)			<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	120	132	132	120	132	132	114
				<i>in.lb</i>	1062	1168	1168	1062	1168	1168	1009
额定扭矩 (在 <i>n</i> _{1N} 时)			<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	75	75	75	75	75	75	52
				<i>in.lb</i>	664	664	664	664	664	664	460
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)			<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	192	240	250	248	250	250	250
				<i>in.lb</i>	1699	2124	2213	2195	2213	2213	2213
允许的平均输入转速 (在 <i>T</i> _{2N} 和 20°C 环境温度时) a)			<i>n</i> _{1N}	<i>n</i> _{1T}	2200	2200	2400	2650	2650	2800	2800
最大输入转速			<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
空载运行平均扭矩 b) (在 <i>n</i> ₁ = 3000 rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)			<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	3.8	3.3	2.8	2.7	2.4	1.9	1.6
				<i>in.lb</i>	34	29	25	24	21	17	14
最大回程间隙			<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2						
扭转刚度 b)			<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	6.6	7.5	8.6	7.6	8.3	9.1	9.5
				<i>in.lb/arcmin</i>	58	66	76	67	73	81	84
最大轴向力 a)			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	3350						
				<i>lb_f</i>	754						
最大径向力 a)			<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	4200						
				<i>lb_f</i>	945						
最大侧倾力矩			<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	236						
				<i>in.lb</i>	2089						
满载效率			<i>η</i>	%	95						
寿命 ¹⁾			<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000						
重量 (包含标准适配板)			<i>m</i>	<i>kg</i>	5.9						
				<i>lb_m</i>	13						
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 68						
允许的最高外壳温度				°C	+90						
				<i>F</i>	194						
环境温度				°C	0 至 +40						
				<i>F</i>	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)					BC2 - 00150AA - 022.000 - X						
				<i>mm</i>	X = 019.000 - 042.000						
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	E	19	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	2.33	2.15	1.99	1.25	1.23	1.21	1.2
				<i>10⁻³ in.lb.s</i> ²	2.06	1.9	1.76	1.11	1.09	1.07	1.06
	H	28	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	3.66	3.59	3.43	2.68	2.67	2.65	2.64
				<i>10⁻³ in.lb.s</i> ²	3.24	3.18	3.04	2.37	2.36	2.35	2.34

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

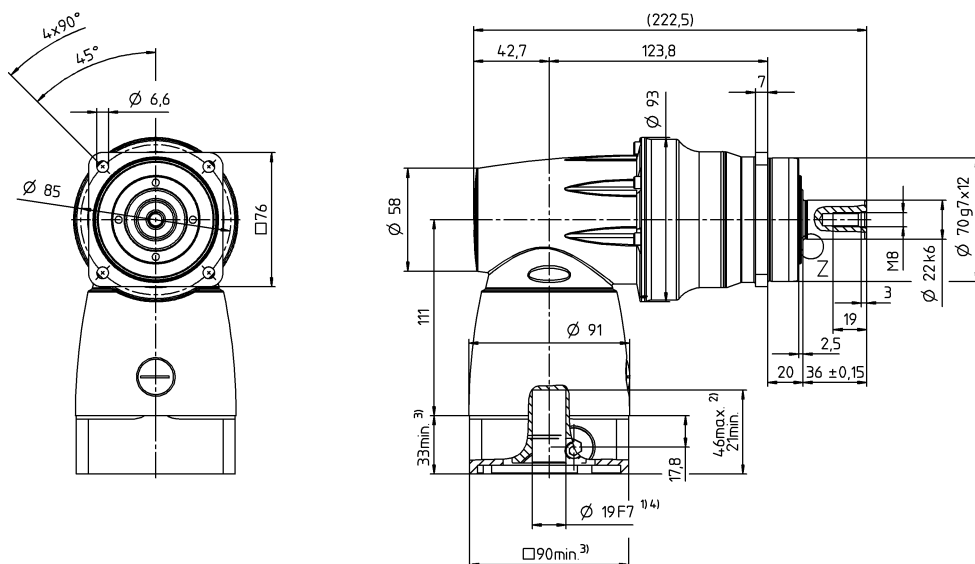
f) 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

视图 A

电机轴直径 [mm]

2 级

最大 19/28⁴⁾ (E⁵⁾/H)
夹紧套直径



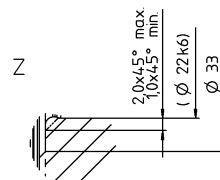
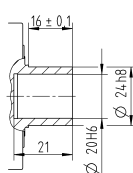
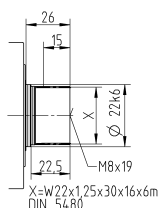
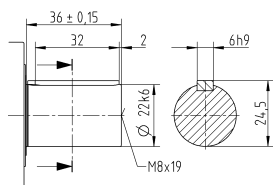
← A

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

SPC+ 100 MF 2 级

				2 级						
速比	i			4	5	7	8	10	14	20
最大力矩 a) b) e)	T_{2a}	Nm		389	486	428	389	486	428	376
		$in.lb$		3443	4301	3788	3443	4301	3788	3328
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)	T_{2B}	Nm		324	378	378	324	378	378	282
		$in.lb$		2868	3346	3346	2868	3346	3346	2496
额定扭矩 (在 n_{1N} 时)	T_{2N}	Nm		180	175	170	180	175	170	120
		$in.lb$		1593	1549	1505	1593	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		540	625	625	625	625	625	625
		$in.lb$		4779	5532	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}	n_{1T}		2000	2000	2200	2300	2300	2400	2400
最大输入转速	n_{1Max}	rpm		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		7.1	6.7	5.6	4.3	4	3.4	3.2
		$in.lb$		63	59	50	38	35	30	28
最大回程间隙	j_t	$arcmin$		标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2						
扭转刚度 b)	C_{t21}	$Nm/arcmin$		20	23	26	24	26	28	30
		$in.lb/arcmin$		177	204	230	212	230	248	266
最大轴向力 a)	F_{2AMax}	N		5650						
		lb_f		1271						
最大径向力 a)	F_{2OMax}	N		6600						
		lb_f		1485						
最大侧倾力矩	M_{2KMax}	Nm		487						
		$in.lb$		4310						
满载效率	η	%		95						
寿命 a)	L_h	h		> 20000						
重量 (包含标准适配板)	m	kg		11.7						
		lb_m		26						
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		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)				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]	H 28	J_1	$kgcm^2$	8	7.6	7	5	4.9	4.9	4.8
		J_1	$10^{-3} in.lb.s^2$	7	7	6	4	4	4	4
	K 38	J_1	$kgcm^2$	15	14.7	14.1	12.1	12	11.9	11.9
		J_1	$10^{-3} in.lb.s^2$	13	13	12	11	11	11	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

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_{2OMax} 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

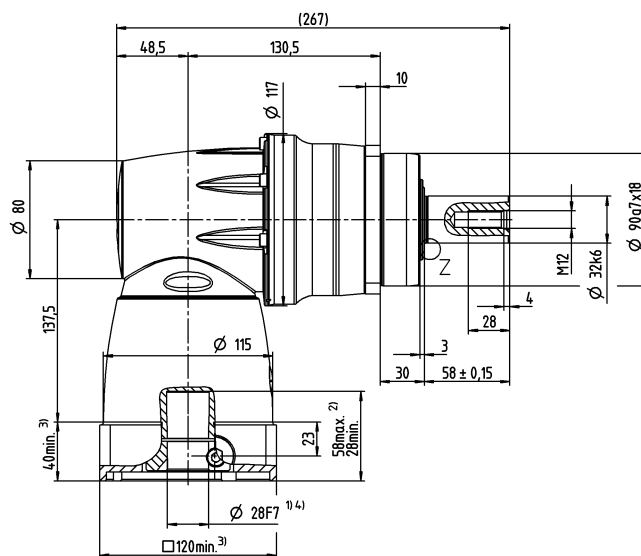
d) 在更高的环境温度下，请减少输入转速

e) 光轴

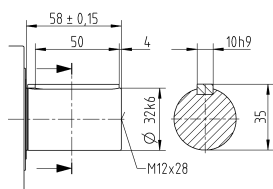
f) 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

2 级

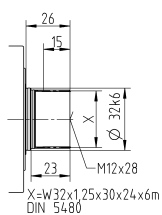
← A

SPC⁺

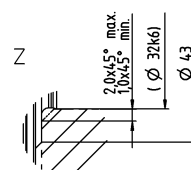
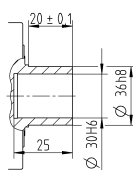
平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



贯穿式空心轴



关于夹紧毂直径，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) 标准夹紧毂直径

SPC⁺ 140 MF 2 级

				2 级							
速比		i		4	5	7	8	10	14	20	
最大力矩 ^{a) b) e)}		T_{2a}	Nm	840	1050	825	840	1050	825	720	
			$in.lb$	7435	9293	7302	7435	9293	7302	6373	
最大加速力矩 ^{b) e)} (每小时最多循环 1000 次)		T_{2B}	Nm	700	792	792	700	792	792	636	
			$in.lb$	6196	7010	7010	6196	7010	7010	5629	
额定扭矩 (在 n_{1N} 时)		T_{2N}	Nm	360	360	360	360	360	360	220	
			$in.lb$	3186	3186	3186	3186	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	960	1200	1350	1240	1350	1350	1250	
			$in.lb$	8497	10621	11949	10975	11949	11949	11064	
允许的平均输入转速 (在 T_{2N} 和 20°C 环境温度时) ^{e)}		n_{1N}	n_{1T}	1300	1300	1400	1500	1500	1600	1600	
最大输入转速		n_{1Max}	rpm	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	15	13	11	11	9.2	7.8	6.6	
			$in.lb$	133	115	97	97	81	69	58	
最大回程间隙		j_t	$arcmin$	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2							
扭转刚度 ^{b)}		C_{t21}	$Nm/arcmin$	37	41	46	41	45	48	51	
			$in.lb/arcmin$	327	363	407	363	398	425	451	
最大轴向力 ^{d)}		F_{2AMax}	N	9870							
			lb_f	2221							
最大径向力 ^{d)}		F_{2QMax}	N	9900							
			lb_f	2228							
最大侧倾力矩		M_{2KMax}	Nm	952							
			$in.lb$	8426							
满载效率		η	%	95							
寿命 ^{g)}		L_h	h	> 20000							
重量 (包含标准适配板)		m	kg	24.7							
			lb_m	55							
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)		L_{PA}	$dB(A)$	≤ 70							
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)				BC2 - 00800AA - 040.000 - X							
			mm	X = 040.000 - 075.000							
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	K	38	J_1	$kgcm^2$	30.6	29.7	27.9	18.9	18.7	18.5	18.4
				$10^{-3}\ in.lb.s^2$	27	26	25	17	17	16	16

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

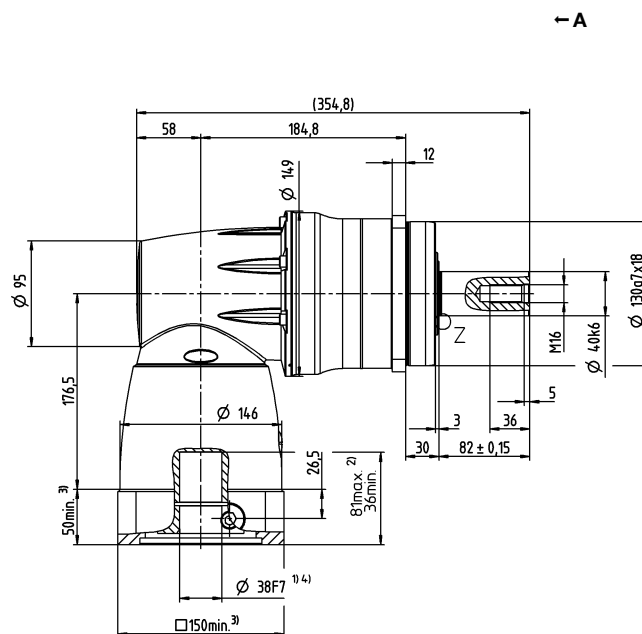
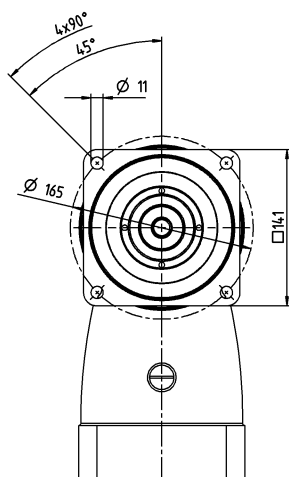
^{e)} 光轴

^{f)} 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

电机轴直径 [mm]

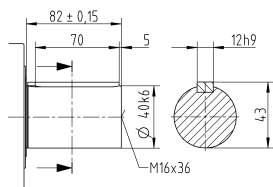
2 级

最大 38⁴⁾ (K)⁵⁾
夹紧毂直径

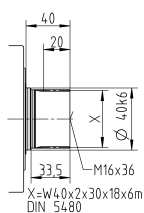
SPC⁺

其他输出选项

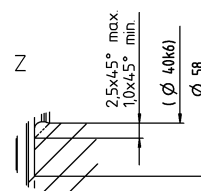
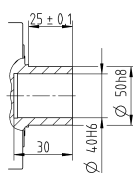
平键轴



渐开线花键轴 (DIN 5480)



贯穿式空心轴



关于夹紧毂直径，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) 标准夹紧毂直径

SPC⁺ 180 MF 2 级

				2 级							
速比		i		4	5	7	8	10	14	20	
最大力矩 a) b) e)		T_{2a}	Nm $in.lb$	1512 13382	1890 16728	1936 17135	1512 13382	1890 16728	1936 17135	1552 13736	
最大加速力矩 b) e) (每小时最多循环 1000 次)		T_{2B}	Nm $in.lb$	1260 11152	1452 12851	1452 12851	1260 11152	1452 12851	1452 12851	1164 10302	
额定扭矩 (在 n_{1N} 时)		T_{2N}	Nm $in.lb$	750 6638	750 6638	750 6638	750 6638	750 6638	750 6638	750 6638	
紧急制动力矩 a) b) e) (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)		T_{2Not}	Nm $in.lb$	1560 13807	1950 17259	2730 24163	2740 24251	2750 24340	2750 24340	2750 24340	
允许的平均输入转速 (在 T_{2N} 和 20°C 环境温度时) e)		n_{1N}	n_{1T}	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1300	
最大输入转速		n_{1Max}	rpm	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 $in.lb$	30 266	27 239	24 212	16 142	15 133	13 115	12 106	
最大回程间隙		j_t	$arcmin$	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2							
扭转刚度 b)		C_{t21}	$Nm/arcmin$ $in.lb/arcmin$	104 920	122 1080	143 1266	130 1151	144 1275	157 1390	166 1469	
最大轴向力 c)		F_{2AMax}	N lb_f	15570 3503							
最大径向力 c)		F_{2QMax}	N lb_f	15400 3465							
最大侧倾力矩		M_{2KMax}	Nm $in.lb$	1600 14161							
满载效率		η	%	95							
寿命 g)		L_h	h	> 20000							
重量 (包含标准适配板)		m	kg lb_m	54.7 121							
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)		L_{PA}	$dB(A)$	≤ 70							
允许的最高外壳温度			°C F	+90 194							
环境温度			°C F	0 至 +40 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)				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]	M	48	J_1	$kgcm^2$	109.5	105	94.7	49.2	48.1	46.9	46.2
				$10^{-3}\ in.lb.s^2$	97	93	84	44	43	42	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

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

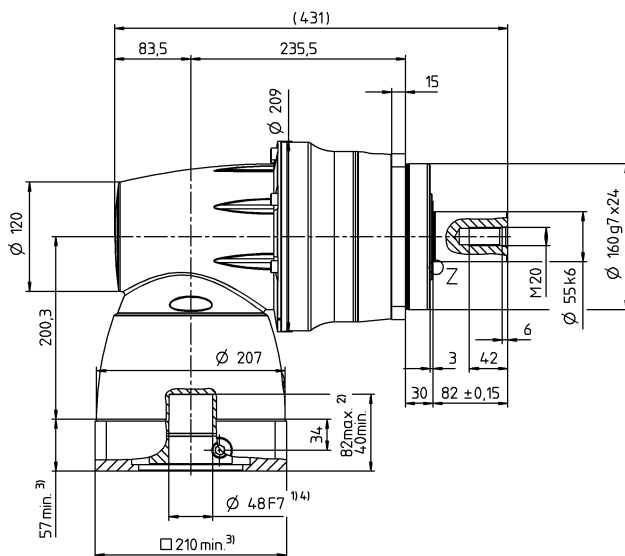
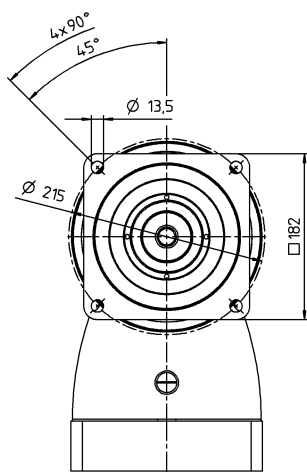
^{c)} 与输出轴或输出法兰的中心点有关

^{d)} 在更高的环境温度下，请减少输入转速

^{e)} 光轴

^{f)} 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

最大 48⁴⁾ (M)⁵⁾
夹紧毂直径



TPC+ 004 MF 2 级

				2 级						
速比	i			4	5	7	8	10	14	20
最大力矩 ^{a) b)}	T_{2a}	Nm		48	60	83	48	60	83	56
		$in.lb$		425	531	735	425	531	735	496
最大加速力矩 ^{b)} (每小时最多循环 1000 次)	T_{2B}	Nm		40	50	66	40	50	66	42
		$in.lb$		354	443	584	354	443	584	372
额定扭矩 (在 n_{1N} 时)	T_{2N}	Nm		28	28	28	28	28	28	18
		$in.lb$		248	248	248	248	248	248	159
紧急制动力矩 ^{a) b)} (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	T_{2Not}	Nm		100	100	100	100	100	100	100
		$in.lb$		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}	n_{1T}		2900	2900	3100	3400	3400	3600	3600
最大输入转速	n_{1Max}	rpm		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		2.1	1.8	1.5	1.3	1.2	1	0.84
		$in.lb$		19	16	13	12	11	8.9	7.4
最大回程间隙	j_t	$arcmin$		标准 ≤ 5 / 定制 ≤ 3						
扭转刚度 ^{b)}	C_{t21}	$Nm/arcmin$		4.8	6.2	7.6	6.1	7.4	8.5	7.3
		$in.lb/arcmin$		42	55	67	54	65	75	65
侧倾刚度	C_{2K}	$Nm/arcmin$		85						
		$in.lb/arcmin$		752						
最大轴向力 ^{a)}	F_{2AMax}	N		2119						
		lb_f		477						
最大侧倾力矩	M_{2KMax}	Nm		110						
		$in.lb$		974						
满载效率	η	%		95						
寿命 ^{q)}	L_h	h		> 20000						
重量 (包含标准适配板)	m	kg		2.6						
		lb_m		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}	$dB(A)$		≤ 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) 夹紧直径 [mm]	C	14	J_1	$kgcm^2$	0.72	0.7	0.66	0.44	0.43	0.43
				$10^{-3} in.lb.s^2$	0.64	0.62	0.58	0.39	0.38	0.38
	E	19	J_1	$kgcm^2$	1.05	1.03	0.99	0.77	0.76	0.75
				$10^{-3} in.lb.s^2$	1	1	1	1	1	1

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 % 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

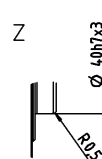
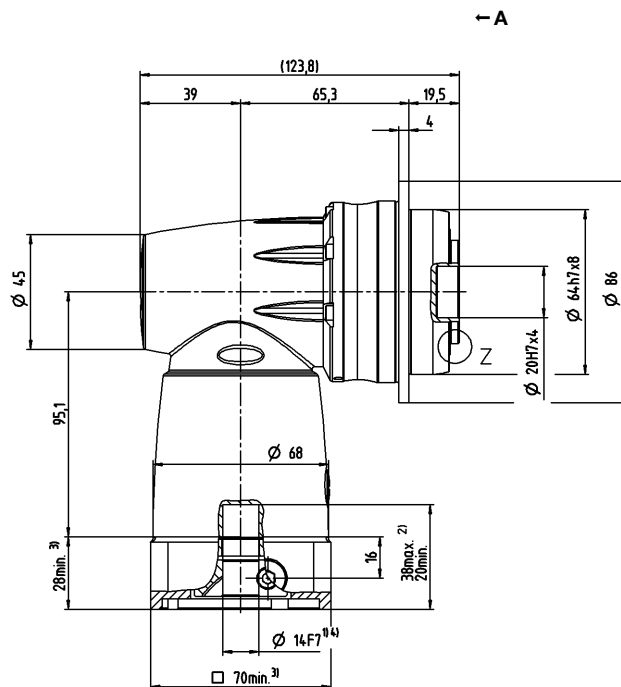
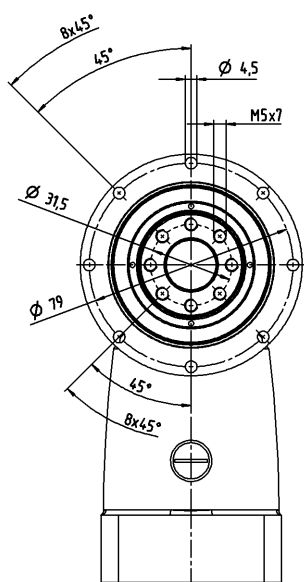
^{q)} 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

视图 A

电机轴直径 [mm]

2 级

最大 14/19⁴⁾ (C⁵⁾/E)
夹紧套直径



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

锥齿齿轮箱

TPC*

TPC+ 010 MF 2 级

				2 级							
速比			<i>i</i>		4	5	7	8	10	14	20
最大力矩 ^{a) b)}			<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	144	180	210	144	180	210	168
				<i>in.lb</i>	1275	1593	1859	1275	1593	1859	1487
最大加速力矩 ^{b)} (每小时最多循环 1000 次)			<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	120	150	172	120	150	172	126
				<i>in.lb</i>	1062	1328	1522	1062	1328	1522	1115
额定扭矩 (在 <i>n</i> _{1N} 时)			<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	75	75	75	75	75	75	60
				<i>in.lb</i>	664	664	664	664	664	664	531
紧急制动力矩 ^{a) b)} (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)			<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	192	240	251	248	251	251	251
				<i>in.lb</i>	1699	2124	2222	2195	2222	2222	2222
允许的平均输入转速 (在 <i>T</i> _{2N} 和 20°C 环境温度时) ^{a)}			<i>n</i> _{1N}	<i>n</i> _{1T}	2100	2100	2300	2650	2650	2800	2800
最大输入转速			<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
空载运行平均扭矩 ^{b)} (在 <i>n</i> ₁ = 3000 rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)			<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	4.2	3.7	3.2	2.9	2.7	2.1	1.9
				<i>in.lb</i>	37	33	28	26	24	19	17
最大回程间隙			<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2						
扭转刚度 ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	12	16	20	16	20	23	21
				<i>in.lb/arcmin</i>	106	142	177	142	177	204	186
侧倾刚度			<i>C</i> _{2K}	<i>Nm/arcmin</i>	225						
				<i>in.lb/arcmin</i>	1991						
最大轴向力 ^{a)}			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	2795						
				<i>lb_f</i>	629						
最大侧倾力矩			<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	270						
				<i>in.lb</i>	2390						
满载效率			<i>η</i>	%	95						
寿命 ⁹⁾			<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000						
重量 (包含标准适配板)			<i>m</i>	<i>kg</i>	5.8						
				<i>lb_m</i>	13						
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 68						
允许的最高外壳温度				°C	+90						
				<i>F</i>	194						
环境温度				°C	0 至 +40						
				<i>F</i>	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)					BCT - 00060AAX - 050.000						
				<i>mm</i>	X = 014.000 - 035.000						
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	E	19	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	2.41	2.27	1.99	1.29	1.26	1.22	1.21
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	2.13	2.01	1.76	1.14	1.12	1.08	1.07
	H	28	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	3.85	3.71	3.43	2.73	2.7	2.66	2.64
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	3.41	3.28	3.04	2.42	2.39	2.35	2.34

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 % 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

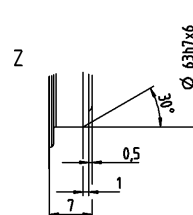
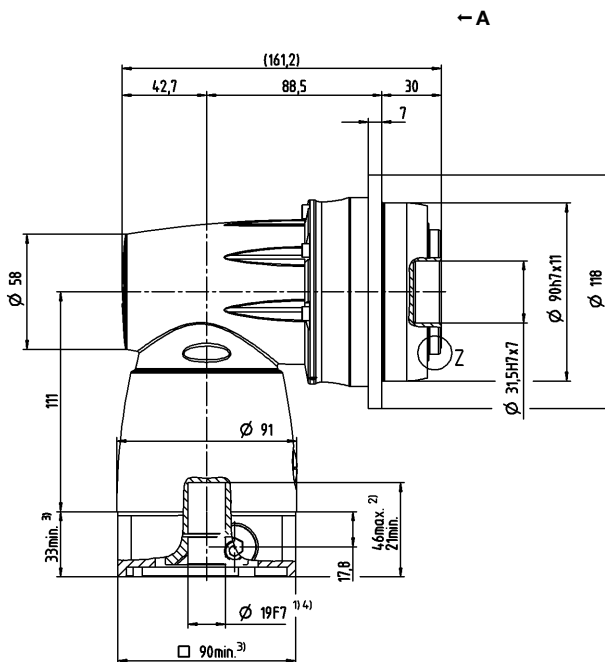
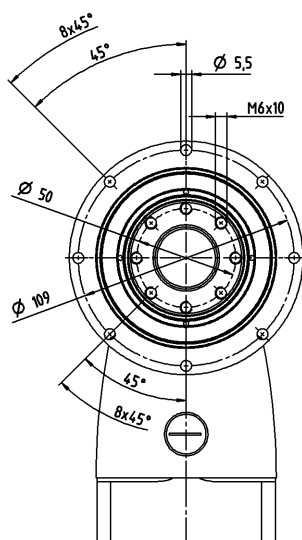
⁹⁾ 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

视图 A

电机轴直径 [mm]

2 级

最大 19/28⁴⁾ (E⁵⁾/H)
夹紧套直径



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

锥齿齿轮箱

TPC

TPC+ 025 MF 2 级

				2 级								
速比				<i>i</i>		4	5	7	8	10	14	20
最大力矩 ^{a) b)}				<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	352	380	352	352	380	352	352
					<i>in.lb</i>	3115	3363	3115	3115	3363	3115	3115
最大加速力矩 ^{b)} (每小时最多循环 1000 次)				<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	324	380	352	324	380	352	318
					<i>in.lb</i>	2868	3363	3115	2868	3363	3115	2815
额定扭矩 (在 <i>n</i> _{1N} 时)				<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	170	170	170	180	175	170	120
					<i>in.lb</i>	1505	1505	1505	1593	1549	1505	1062
紧急制动力矩 ^{a) b)} (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)				<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	540	625	625	625	625	625	625
					<i>in.lb</i>	4779	5532	5532	5532	5532	5532	5532
允许的平均输入转速 (在 <i>T</i> _{2N} 和 20°C 环境温度时) ^{a)}				<i>n</i> _{1N}	<i>n</i> _{1T}	1900	1900	2100	2300	2300	2400	2400
最大输入转速				<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
空载运行平均扭矩 ^{b)} (在 <i>n</i> ₁ = 3000 rpm 和 20 ° C 齿轮箱温度时)				<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	7.9	7.1	6.1	4.7	4.3	3.7	3.2
					<i>in.lb</i>	70	63	54	42	38	33	28
最大回程间隙				<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2						
扭转刚度 ^{b)}				<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	33	43	53	45	56	61	57
					<i>in.lb/arcmin</i>	292	381	469	398	496	540	504
侧倾刚度				<i>C</i> _{2K}	<i>Nm/arcmin</i>	550						
					<i>in.lb/arcmin</i>	4868						
最大轴向力 ^{a)}				<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	4800						
					<i>lb_f</i>	1080						
最大侧倾力矩				<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	440						
					<i>in.lb</i>	3894						
满载效率				<i>η</i>	%	95						
寿命 ⁹⁾				<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000						
重量 (包含标准适配板)				<i>m</i>	<i>kg</i>	10.5						
					<i>lb_m</i>	23						
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)				<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 68						
允许的最高外壳温度					°C	+90						
					<i>F</i>	194						
环境温度					°C	0 至 +40						
					<i>F</i>	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)						BCT - 00150AAX - 063.000						
					<i>mm</i>	X = 019.000 - 042.000						
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]	H	28	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	8.3	7.9	7	5.1	5	4.9	4.8	
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	7	7	6	5	4	4	4	
	K	38	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	15.4	14.9	14.1	12.2	12.1	12	11.9	
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	14	13	12	11	11	11	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

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 % M_{2KMax} 时

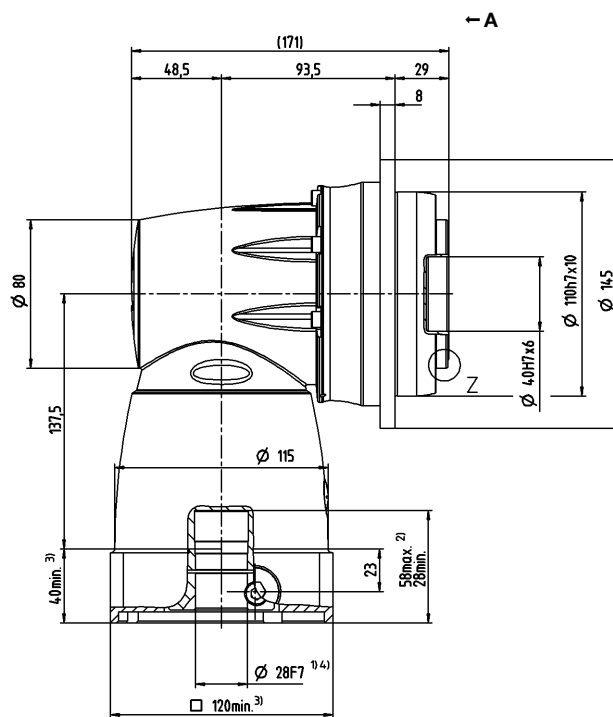
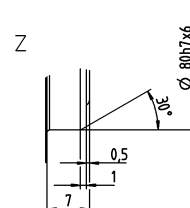
^{b)} 适用于标准夹紧尺寸

^{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

⁹⁾ 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

2 级

TPC⁺

5) 标准夹紧毂直径

TPC+ 050 MF 2 级

				2 级						
速比	i			4	5	7	8	10	14	20
最大力矩 ^{a) b)}	T_{2a}	Nm		840	992	868	840	992	868	720
		$in.lb$		7435	8780	7682	7435	8780	7682	6373
最大加速力矩 ^{b)} (每小时最多循环 1000 次)	T_{2B}	Nm		700	840	840	700	840	840	648
		$in.lb$		6196	7435	7435	6196	7435	7435	5735
额定扭矩 (在 n_{1N} 时)	T_{2N}	Nm		370	370	370	370	370	370	240
		$in.lb$		3275	3275	3275	3275	3275	3275	2124
紧急制动力矩 ^{a) b)} (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)	T_{2Not}	Nm		960	1200	1250	1240	1250	1250	1250
		$in.lb$		8497	10621	11064	10975	11064	11064	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}		1200	1200	1300	1500	1500	1600	1600
最大输入转速	n_{1Max}	rpm		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		19	16	14	13	11	9.4	7.8
		$in.lb$		168	142	124	115	97	83	69
最大回程间隙	j_t	$arcmin$		标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2						
扭转刚度 ^{b)}	C_{t21}	$Nm/arcmin$		73	93	111	93	113	124	111
		$in.lb/arcmin$		646	823	982	823	1000	1097	982
侧倾刚度	C_{2K}	$Nm/arcmin$		560						
		$in.lb/arcmin$		4956						
最大轴向力 ^{a)}	F_{2AMax}	N		6130						
		lb_f		1379						
最大侧倾力矩	M_{2KMax}	Nm		1379						
		$in.lb$		12205						
满载效率	η	%		95						
寿命 ⁹⁾	L_h	h		> 20000						
重量 (包含标准适配板)	m	kg		21.5						
		lb_m		48						
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)	L_{PA}	$dB(A)$		≤ 70						
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)				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) 夹紧直径 [mm]	K 38	J_1	$kgcm^2$	32.3	30.8	27.9	19.4	19	18.7	18.5
			$10^{-3} in.lb.s^2$	29	27	25	17	17	17	16

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 % M_{2a} 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

⁹⁾ 对于不同应用的使用寿命，

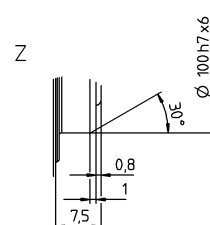
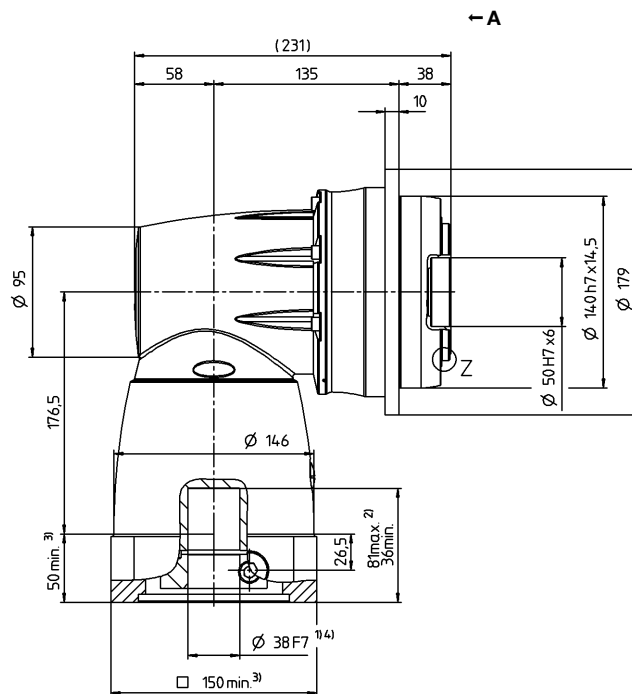
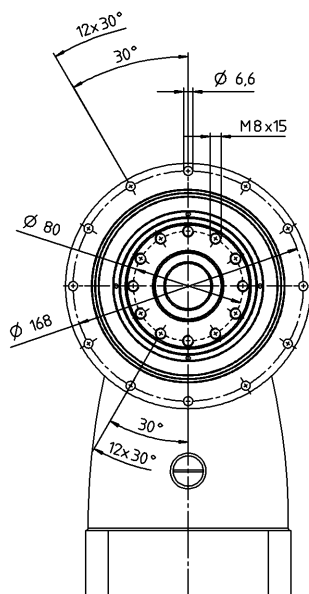
请与我们联系咨询。

视图 A

电机轴直径 [mm]

2 级

最大 38⁴⁾ (K)⁵⁾
夹紧毂直径



关于夹紧毂直径，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⁾ 标准夹紧毂直径

锥齿齿轮箱

TPC

TPC+ 110 MF 2 级

				2 级								
速比		i		4	5	7	8	10	14	20		
最大力矩 ^{a) b)}		T_{2a}	Nm	1512	1890	2560	1512	1890	2560	2240		
			$in.lb$	13382	16728	22658	13382	16728	22658	19826		
最大加速力矩 ^{b)} (每小时最多循环 1000 次)		T_{2B}	Nm	1260	1575	1920	1260	1575	1920	1680		
			$in.lb$	11152	13940	16994	11152	13940	16994	14869		
额定扭矩 (在 n_{1N} 时)		T_{2N}	Nm	700	750	750	700	750	750	750		
			$in.lb$	6196	6638	6638	6196	6638	6638	6638		
紧急制动力矩 ^{a) b)} (齿轮箱工作寿命内允许 1000 次)		T_{2Not}	Nm	1560	1950	2730	2740	3075	3075	3075		
			$in.lb$	13807	17259	24163	24251	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}	n_{1T}	900	900	1000	1200	1200	1300	1300		
最大输入转速		n_{1Max}	rpm	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	37	32	28	20	17	15	13		
			$in.lb$	327	283	248	177	150	133	115		
最大回程间隙		j_t	$arcmin$	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2								
扭转刚度 ^{b)}		C_{t21}	$Nm/arcmin$	181	242	324	278	345	407	390		
			$in.lb/arcmin$	1602	2142	2868	2461	3054	3602	3452		
侧倾刚度		C_{2K}	$Nm/arcmin$	1452								
			$in.lb/arcmin$	12851								
最大轴向力 ^{a)}		F_{2AMax}	N	10050								
			lb_f	2261								
最大侧倾力矩		M_{2KMax}	Nm	3280								
			$in.lb$	29031								
满载效率		η	%	95								
寿命 ⁹⁾		L_h	h	> 20000								
重量 (包含标准适配板)		m	kg	50.7								
			lb_m	112								
运行噪音 (与速比和速度有关。 cymex® 中可用的速比特定值)		L_{PA}	$dB(A)$	≤ 70								
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)				BCT - 01500AAX - 125.000								
			mm	X = 050.000 - 080.000								
转动惯量 (输入端) 夹紧直径 [mm]		M	48	J_i	$kgcm^2$	121.2	112.6	94.7	52.1	50	47.9	46.7
					$10^{-3}\ in.lb.s^2$	107	100	84	46	44	42	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

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 % M_{2a} 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

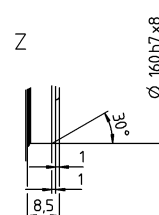
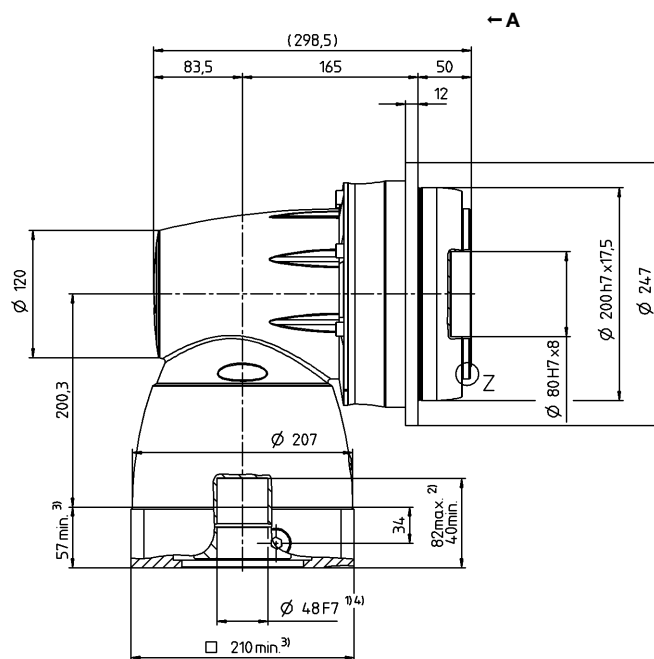
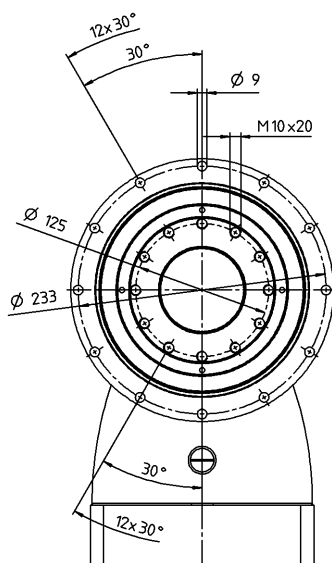
⁹⁾ 对于不同应用的使用寿命，
请与我们联系咨询。

视图 A

电机轴直径 [mm]

2 级

最大 48⁴⁾ (M)⁵⁾
夹紧毂直径



关于夹紧毂直径，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⁾ 标准夹紧毂直径

锥齿齿轮箱

TPC⁺