

## XP<sup>+</sup> – 适用于周期工作制的最高性能解决方案



XP<sup>+</sup>具有特别设计的输出和极其紧凑的结构，使周期工作制中的动力传输远远超过了工业标准。通过优化的输出接口，可以显著提高扭矩、侧倾力矩和刚度，使您的应用直接获益。

XP<sup>+</sup>的高功率密度给人留下了深刻的印象，

- 如果您需要更紧凑的驱动器
- 如果您希望机器在周期工作制有更好的性能
- 如果您需要高性能的线性系统

### 产品亮点

最大回程间隙 [arcmin]  $\leq 1 - 3$

高功率密度

运行非常平稳

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、系统输出

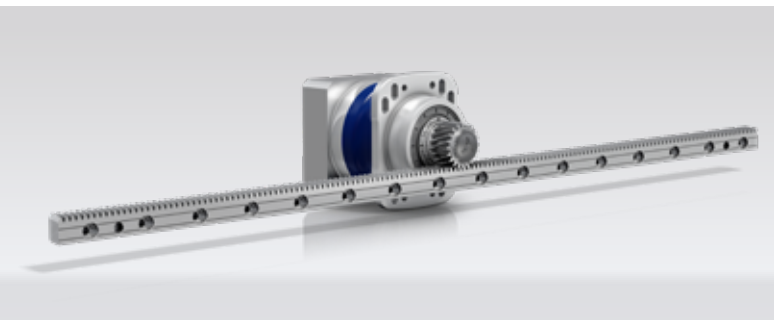
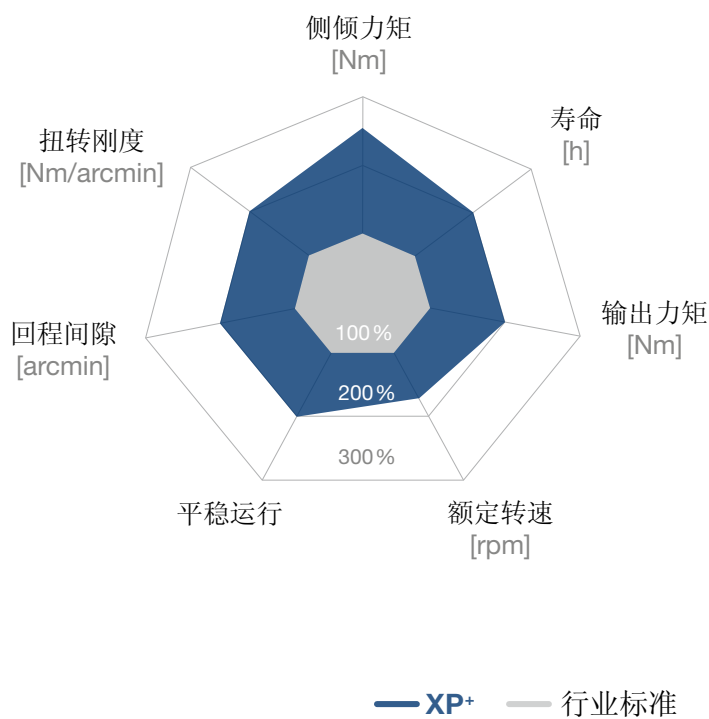


XP<sup>+</sup>，带花键



XP<sup>+</sup>，带齿轮和窄孔

# XP+ 与行业标准的对比



XP+, 带齿轮、窄孔和齿条



premo® XP Line (带齿轮)

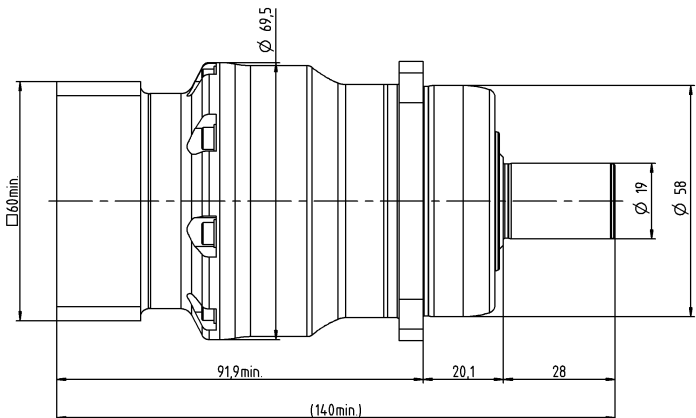
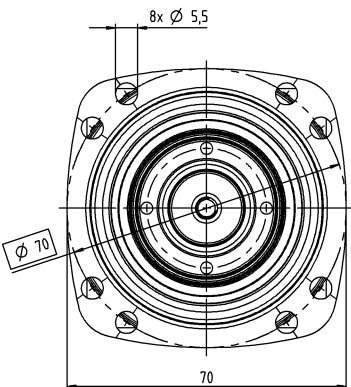
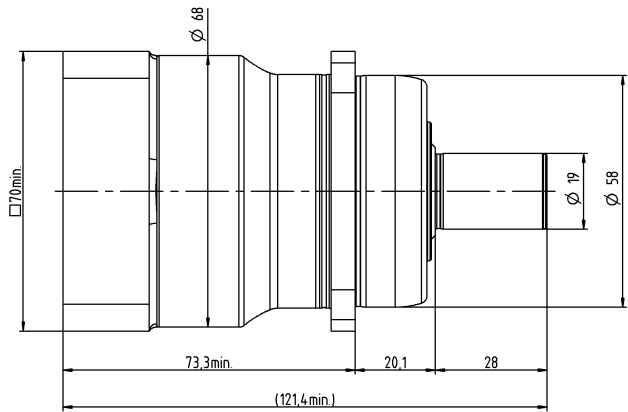
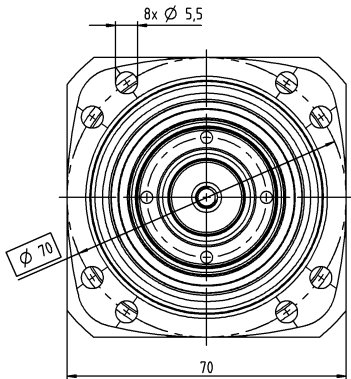
# XP+ 010 MF 1/2 级

			1 级	2 级
速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大力矩 <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	56 – 128	50 – 119
		in.lb	496 – 1133	446 – 1051
最大加速力矩 (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	42 – 108	42 – 99
		in.lb	372 – 956	372 – 876
额定扭矩 (在 $n_N$ 时)	$T_{2N}$	Nm	21 – 27	34 – 53
		in.lb	190 – 239	297 – 467
紧急制动力矩 (在齿轮箱工作寿命内, 允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	110 – 165	110 – 165
		in.lb	974 – 1458	974 – 1458
极限速度限制 (在环境温度 20° C 和 10% 扭矩利用率的情况下) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	3300 – 4000	4400 – 5500
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	7500	8500
最大扭转回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2	标准 ≤ 5 / 定制 ≤ 3
扭转刚度	$C_{t21}$	Nm/arcmin	5 – 6.5	5 – 6.5
		in.lb/arcmin	44 – 58	44 – 58
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	339	339
		in.lb	3000	3000
运行噪音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 55	≤ 53
润滑			终生润滑	终生润滑
夹紧套直径		mm	11 – 19	11 – 14

a) 采用 cymex® 的应用特定设计 — [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

b) 环境温度较高时, 请降低输入转速

c) 参考速比和参考速度。cymex® 中的速比特定值



			1 级	2 级
速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大力矩 <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	168 – 330	139 – 348
		in.lb	1487 – 2921	1227 – 3080
最大加速力矩 (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	126 – 275	126 – 303
		in.lb	1115 – 2434	1115 – 2682
额定扭矩 (在 $n_N$ 时)	$T_{2N}$	Nm	63 – 81	101 – 145
		in.lb	558 – 720	101 – 145
紧急制动力矩 (在齿轮箱工作寿命内, 允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	325 – 390	325 – 418
		in.lb	2877 – 3452	2877 – 3696
极限速度限制 (在环境温度 20° C 和 10% 扭矩利用率的情况下) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	2900 – 3100	3500 – 4500
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	7500	8500
最大扭转回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2
扭转刚度	$C_{t21}$	Nm/arcmin	14 – 17	15 – 20
		in.lb/arcmin	124 – 150	133 – 173
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	675	675
		in.lb	5974	5974
运行噪音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 56	≤ 53
润滑			终生润滑	终生润滑
夹紧直径		mm	14 – 24	11 – 19

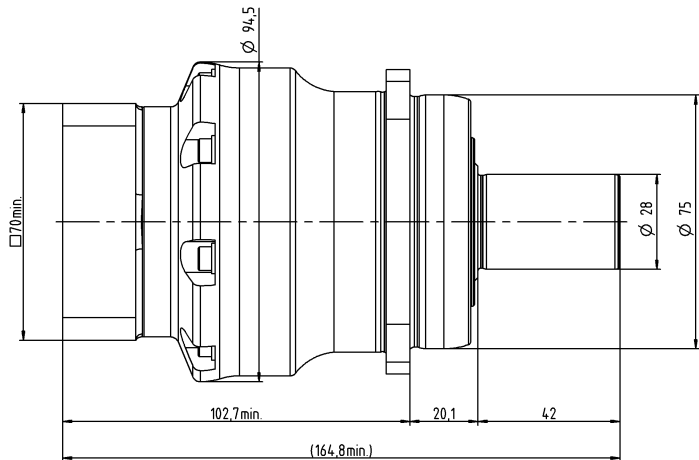
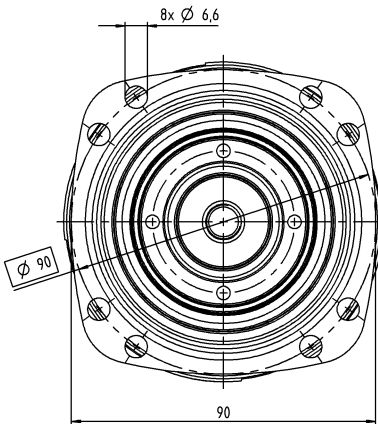
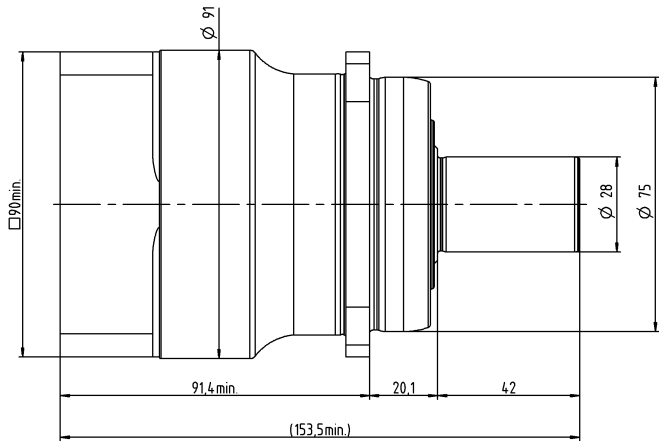
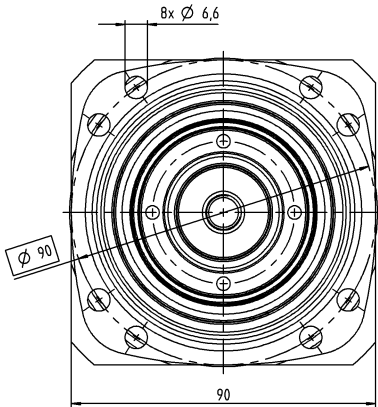
a) 采用 cymex® 的应用特定设计 — [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

b) 环境温度较高时, 请降低输入转速

c) 参考速比和参考速度。cymex® 中的速比特定值

1 级

2 级



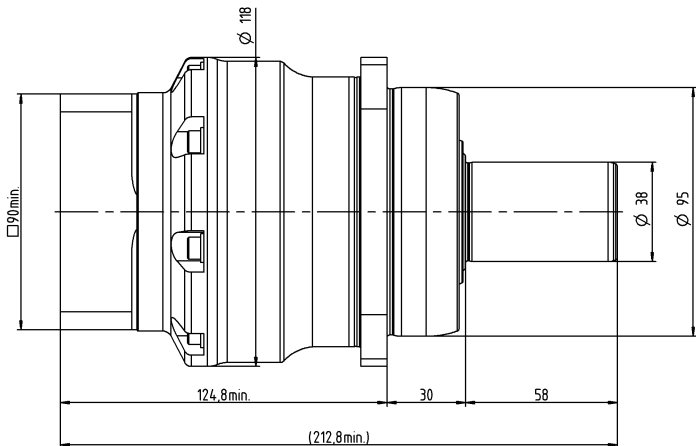
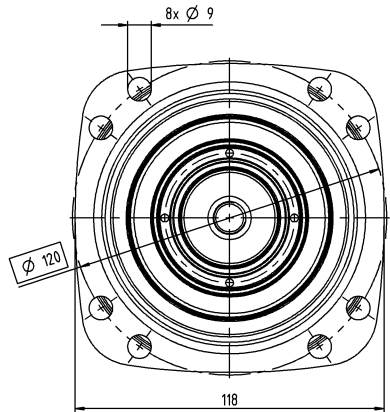
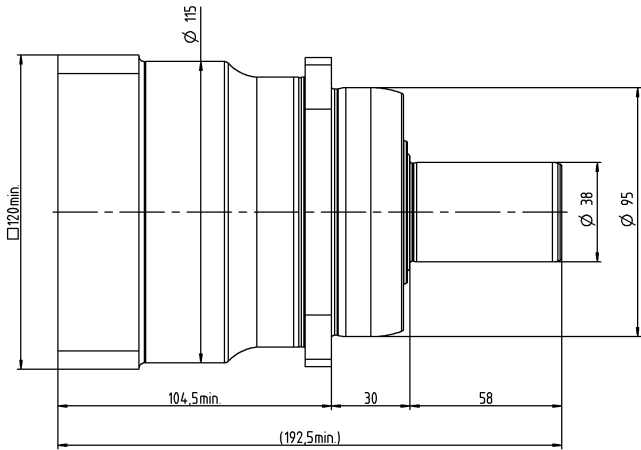
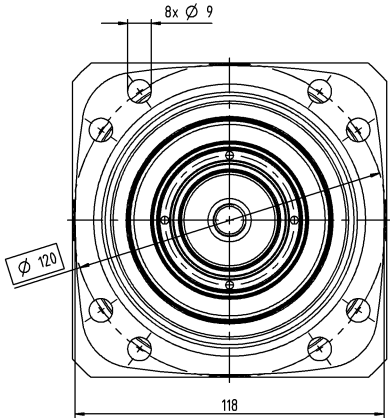
# XP+ 030 MF 1/2 级

			1 级	2 级
速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大力矩 <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	388 – 600	363 – 660
		in.lb	3434 – 5310	3213 – 5842
最大加速力矩 (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	320 – 550	303 – 550
		in.lb	2832 – 4868	2682 – 4868
额定扭矩 (在 $n_N$ 时)	$T_{2N}$	Nm	131 – 174	242 – 319
		in.lb	1157 – 1538	2142 – 2826
紧急制动力矩 (在齿轮箱工作寿命内, 允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	650 – 900	750 – 1125
		in.lb	5753 – 7966	6638 – 9957
极限速度限制 (在环境温度 20° C 和 10% 扭矩利用率的情况下) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	2500 – 2800	3100 – 4200
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	5500	6500
最大扭转回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2
扭转刚度	$C_{t21}$	Nm/arcmin	32 – 40	35 – 45
		in.lb/arcmin	283 – 354	310 – 398
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	1296	1296
		in.lb	11471	11471
运行噪音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59	≤ 56
润滑			终生润滑	终生润滑
夹紧直径		mm	19 – 38	14 – 28

a) 采用 cymex® 的应用特定设计 — [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

b) 环境温度较高时, 请降低输入转速

c) 参考速比和参考速度。cymex® 中的速比特定值

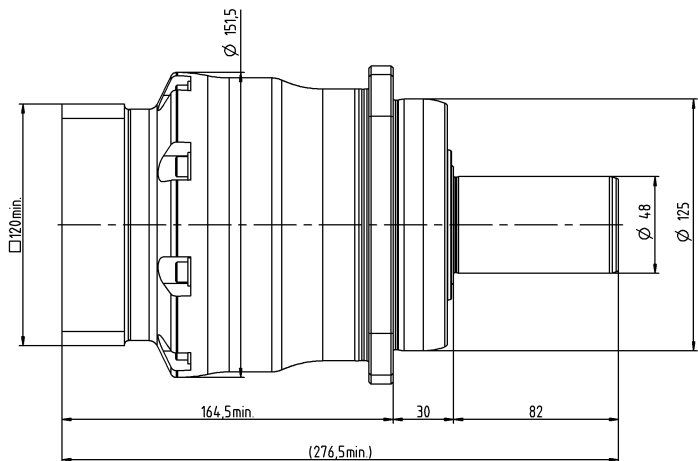
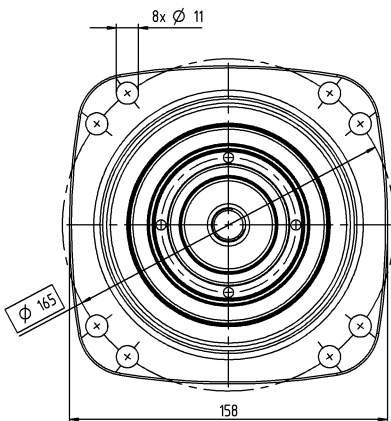
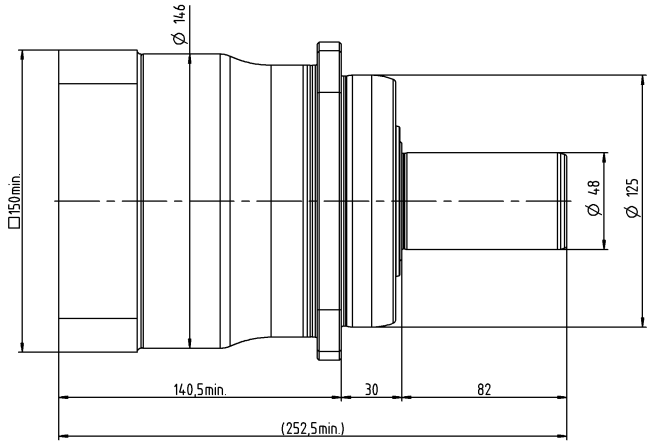
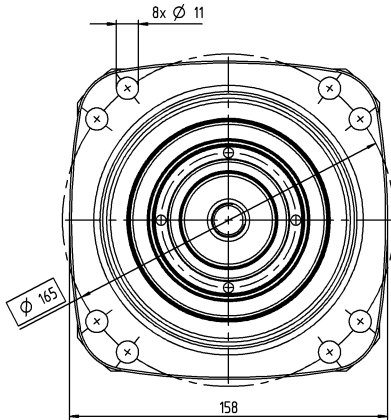


			1 级	2 级
速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大力矩 <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	792 – 1312	792 – 1188
		in.lb	7010 – 11612	7010 – 10515
最大加速力矩 (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	710 – 1080	660 – 990
		in.lb	6284 – 9559	5842 – 8762
额定扭矩 (在 $n_n$ 时)	$T_{2N}$	Nm	202 – 335	461 – 607
		in.lb	1786 – 2962	4078 – 5370
紧急制动力矩 (在齿轮箱工作寿命内, 允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	1375 – 2310	1375 – 2310
		in.lb	12170 – 20449	12170 – 20449
极限速度限制 (在环境温度 20° C 和 10% 扭矩利用率条件下) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	2100 – 2600	2900 – 3900
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	5000	6000
最大扭转回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2
扭转刚度	$C_{t21}$	Nm/arcmin	62 – 85	75 – 95
		in.lb/arcmin	549 – 752	664 – 841
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	1635	1635
		in.lb	14471	14471
运行噪音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 60	≤ 57
润滑			终生润滑	终生润滑
夹紧直径		mm	24 – 48	19 – 38

a) 采用 cymex® 的应用特定设计 — [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

b) 环境温度较高时, 请降低输入转速

c) 参考速比和参考速度。cymex® 中的速比特定值



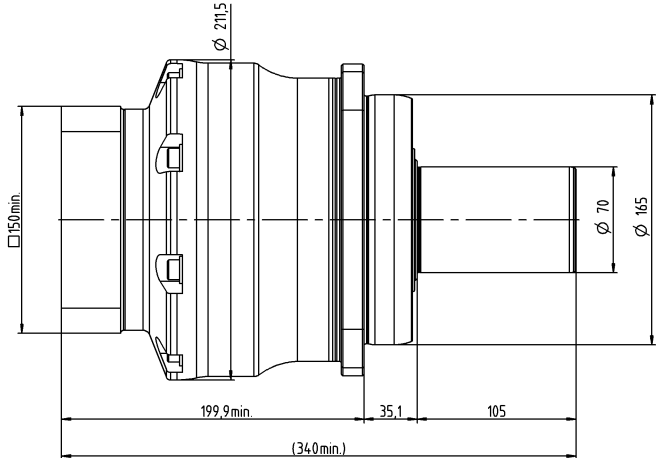
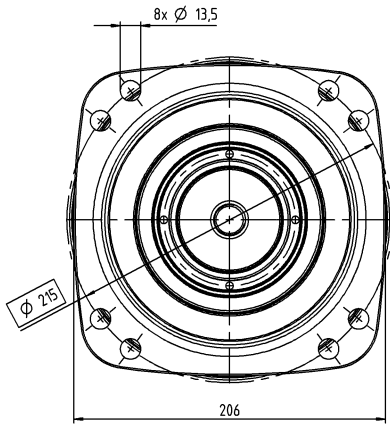
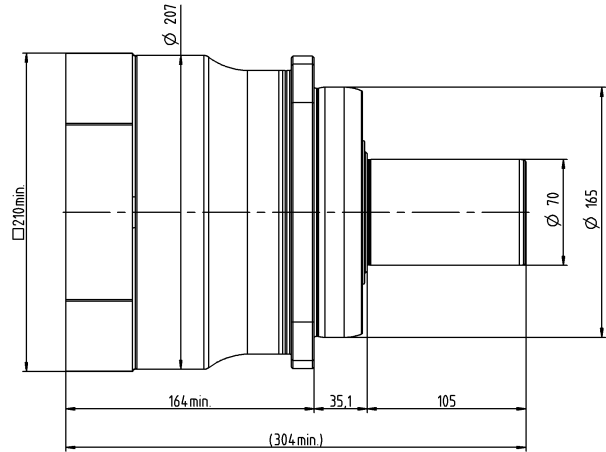
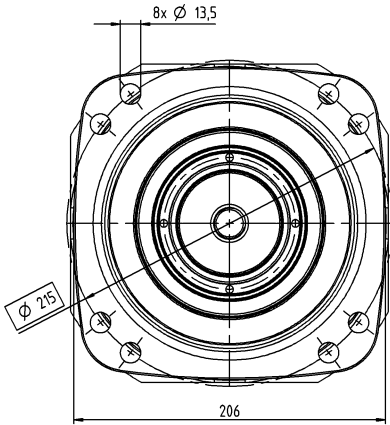
# XP+ 050 MF 1/2 级

			1 级	2 级
速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大力矩 <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	2400 – 3840	1980 – 3696
		in.lb	21242 – 33987	17525 – 32713
最大加速力矩 (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	1800 – 3360	1650 – 3080
		in.lb	15931 – 29739	14604 – 27260
额定扭矩 (在 $n_{1N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	513 – 927	1179 – 1505
		in.lb	4544 – 8203	10426 – 13323
紧急制动力矩 (在齿轮箱工作寿命内, 允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	3445 – 5000	3505 – 5000
		in.lb	30493 – 44254	31022 – 44254
极限速度限制 (在环境温度 20° C 和 10% 扭矩利用率条件下) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	1500 – 2300	2700 – 3400
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	4500	5000
最大扭转回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 3 / 定制 ≤ 1	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2
扭转刚度	$C_{t21}$	Nm/arcmin	160 – 250	240 – 290
		in.lb/arcmin	1416 – 2213	2124 – 2567
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	3256	3256
		in.lb	28818	28818
运行噪音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 64	≤ 58
润滑			终生润滑	终生润滑
夹紧毂直径		mm	38 – 55	24 – 48

a) 采用 cymex® 的应用特定设计 — [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

b) 环境温度较高时, 请降低输入转速

c) 参考速比和参考速度。cymex® 中的速比特定值





行星齿轮箱



## XP+ HIGH SPEED – 在连续工作制中提供更高的性能



XP+ HIGH SPEED为连续工作制的应用提供了新的尺寸，即使是最小的安装空间，也能实现高性能的动力传输。。经过优化的驱动和润滑系统可实现更高的额定转速，并延长使用寿命达30,000小时。

即使您使用了这款更紧凑的驱动器，

- XP+ HIGH SPEED依旧可提供最高的功率密度
- 如果您希望机器在连续工作制中有更好的性能
- 能当需要最大的可靠性和使用寿命时

### 产品亮点

最大回程间隙[arcmin]  $\leq 2 - 6$

在应用中温升低

最高额定转速

30,000小时使用寿命

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、系统输出

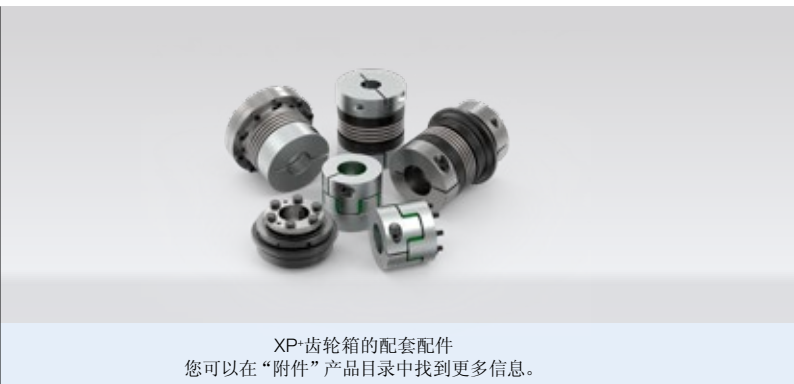
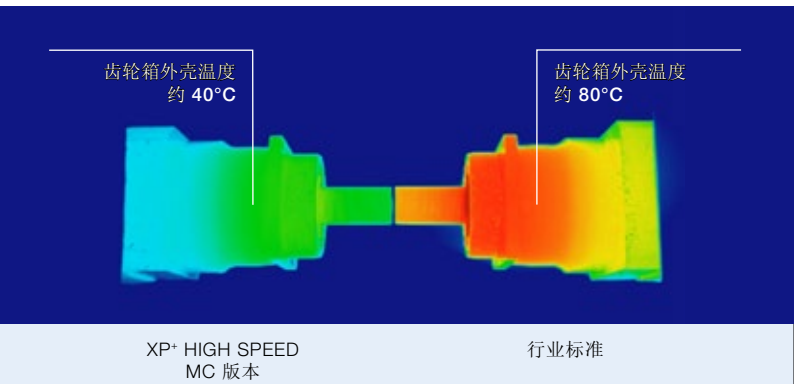
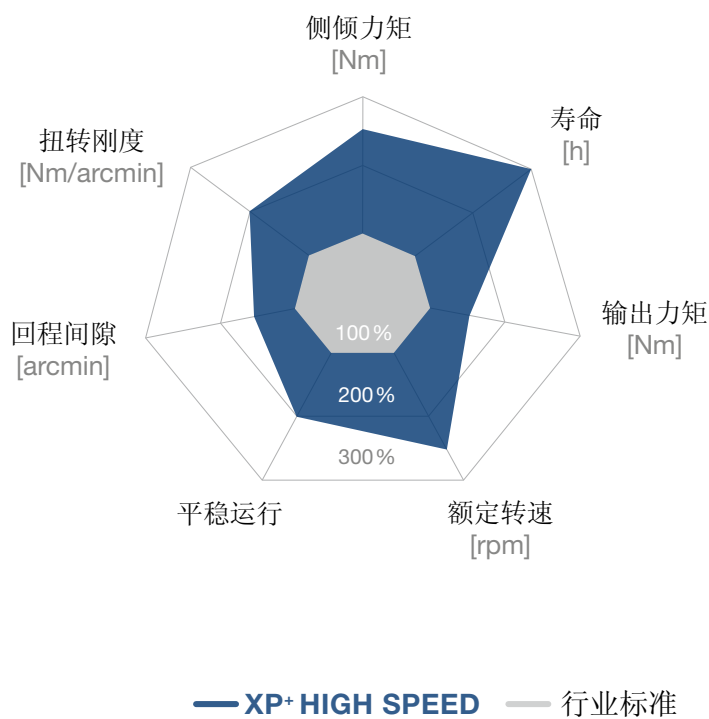


XP+ HIGH SPEED 和 cynapse®



XP+ HIGH SPEED，带花键

# XP+ HIGH SPEED 与行业标准的对比



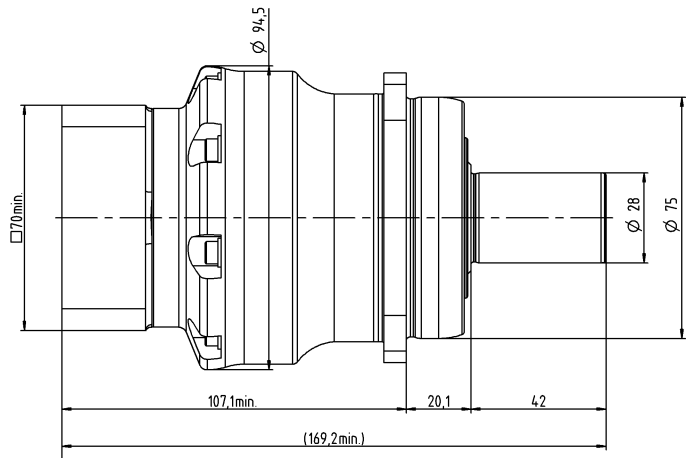
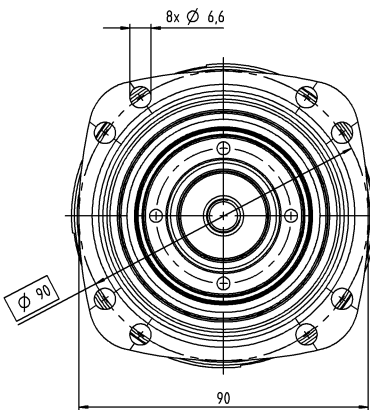
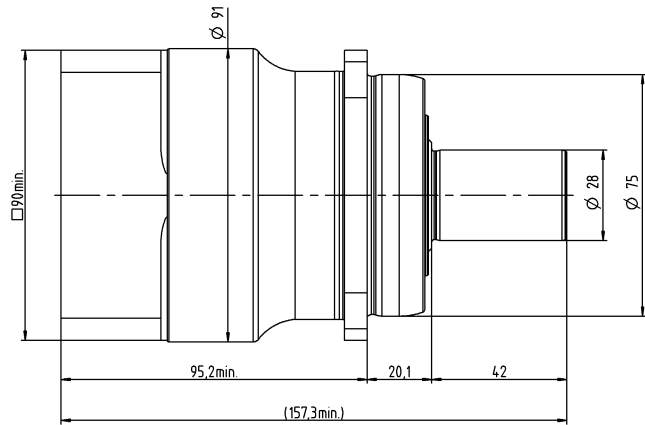
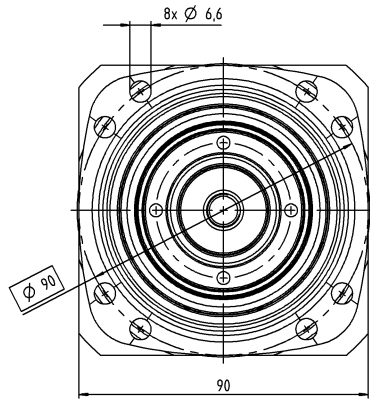
# XP+ 020 MC 1/2 级

			1 级	2 级
速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大力矩 <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	68 – 90	70 – 90
		in.lb	602 – 797	620 – 797
最大加速力矩 (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	68 – 90	70 – 90
		in.lb	602 – 797	620 – 797
额定扭矩 (在 $n_{1N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	41 – 53	56 – 72
		in.lb	362 – 468	496 – 637
紧急制动力矩 (在齿轮箱工作寿命内, 允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	325 – 390	325 – 418
		in.lb	2877 – 3452	2877 – 3696
极限速度限制 (在环境温度 20° C 和 10% 扭矩利用率的情况下) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	4500	4500
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	6000	6000
最大扭转回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 6 / 定制 ≤ 4	标准 ≤ 8 / 定制 ≤ 6
扭转刚度	$C_{t21}$	Nm/arcmin	14 – 17	15 – 20
		in.lb/arcmin	124 – 150	133 – 177
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	675	675
		in.lb	5974	5974
运行噪音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 56	≤ 53
润滑			终生润滑	终生润滑
夹紧毂直径		mm	19 – 24	14 – 19

a) 采用 cymex® 的应用特定设计 — [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

b) 环境温度较高时, 请降低输入转速

c) 参考速比和参考速度。cymex® 中的速比特定值

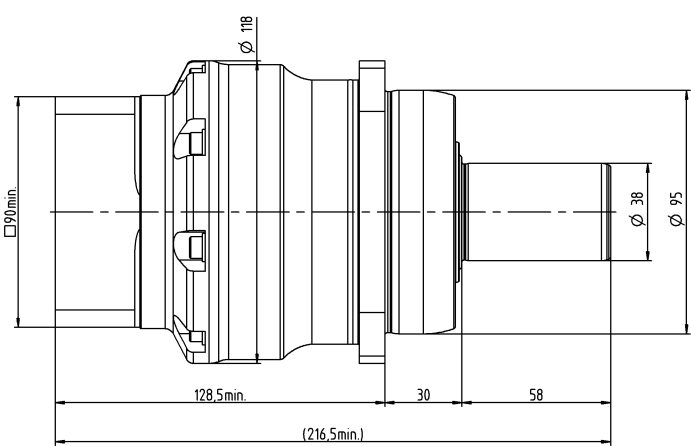
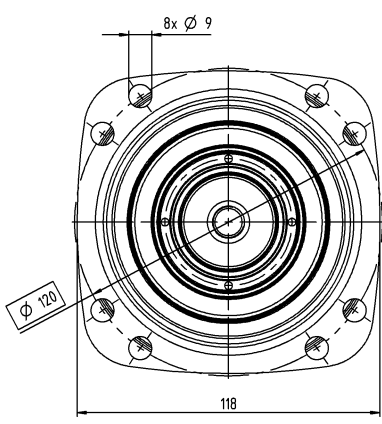
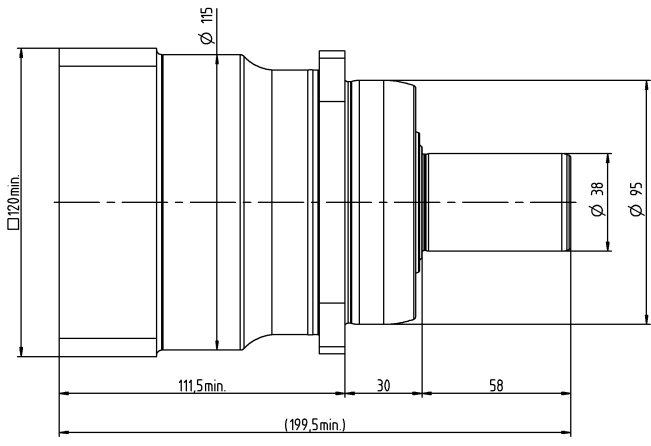
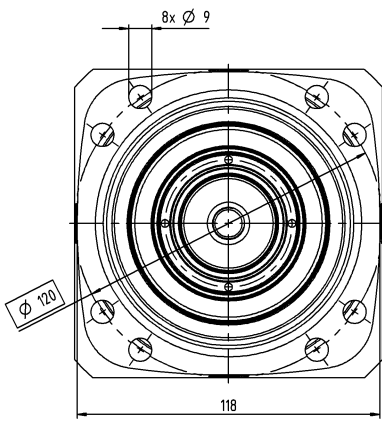


			1 级	2 级
速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大力矩 <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	180 – 240	180 – 240
		in.lb	1593 – 2124	1593 – 2124
最大加速力矩 (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	180 – 240	180 – 240
		in.lb	1593 – 2124	1593 – 2124
额定扭矩 (在 $n_n$ 时)	$T_{2N}$	Nm	76 – 97	138 – 189
		in.lb	677 – 861	1221 – 1673
紧急制动力矩 (在齿轮箱工作寿命内, 允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	650 – 900	750 – 1125
		in.lb	5753 – 7966	6638 – 9957
极限速度限制 (在环境温度 20° C 和 10% 扭矩利用率条件下) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	3500 – 4500	4500
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	6000	6000
最大扭转回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2	标准 ≤ 6 / 定制 ≤ 4
扭转刚度	$C_{t21}$	Nm/arcmin	32 – 40	35 – 45
		in.lb/arcmin	283 – 354	310 – 398
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	1296	1296
		in.lb	11471	11471
运行噪音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59	≤ 56
润滑			终生润滑	终生润滑
夹紧直径		mm	24 – 38	19 – 24

a) 采用 cymex® 的应用特定设计 — [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
b) 环境温度较高时, 请降低输入转速  
c) 参考速比和参考速度。cymex® 中的速比特定值

1 级

2 级



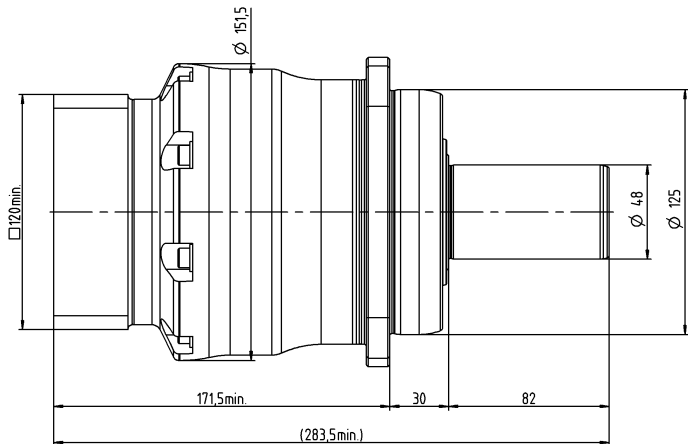
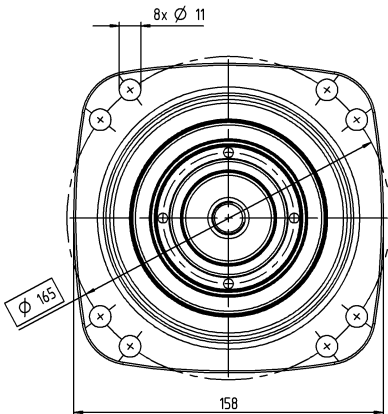
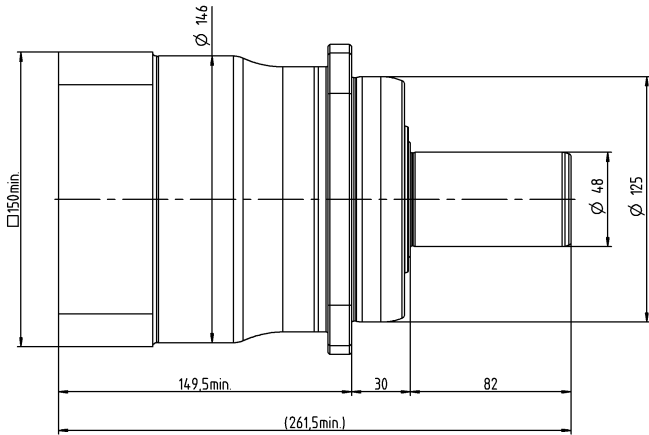
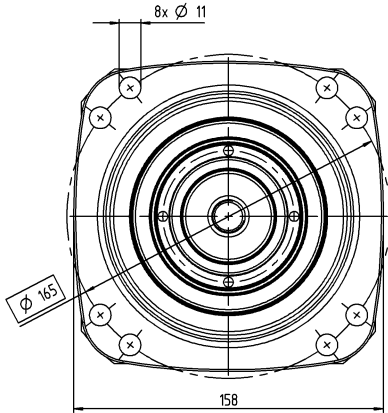
# XP+ 040 MC 1/2 级

			1 级	2 级
速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大力矩 <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	310 – 480	380 – 480
		in.lb	2744 – 4248	3363 – 4248
最大加速力矩 (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	310 – 480	380 – 480
		in.lb	2744 – 4248	3363 – 4248
额定扭矩 (在 $n_{1N}$ 时)	$T_{2N}$	Nm	127 – 195	277 – 367
		in.lb	1122 – 1730	2447 – 3250
紧急制动力矩 (在齿轮箱工作寿命内, 允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	1375 – 2310	1375 – 2310
		in.lb	12170 – 20445	12170 – 20445
极限速度限制 (在环境温度 20° C 和 10% 扭矩利用率的情况下) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	3000 – 4500	4500
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	6000	6000
最大扭转回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2	标准 ≤ 6 / 定制 ≤ 4
扭转刚度	$C_{t21}$	Nm/arcmin	62 – 85	75 – 95
		in.lb/arcmin	549 – 752	664 – 841
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	1635	1635
		in.lb	14471	14471
运行噪音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 60	≤ 57
润滑			终生润滑	终生润滑
夹紧毂直径		mm	38 – 48	24 – 38

a) 采用 cymex® 的应用特定设计 — [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

b) 环境温度较高时, 请降低输入转速

c) 参考速比和参考速度。cymex® 中的速比特定值



			1 级	2 级
速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大力矩 <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	700 – 880	700 – 880
		in.lb	6196 – 7789	6196 – 7789
最大加速力矩 (每小时最多循环 1000 次)	$T_{2B}$	Nm	700 – 880	700 – 880
		in.lb	6196 – 7789	6196 – 7789
额定扭矩 (在 $n_n$ 时)	$T_{2N}$	Nm	289 – 492	560 – 704
		in.lb	2554 – 4355	4956 – 6231
紧急制动力矩 (在齿轮箱工作寿命内, 允许 1000 次)	$T_{2Not}$	Nm	3445 – 5000	3505 – 5000
		in.lb	30493 – 44254	31022 – 44254
极限速度限制 (在环境温度 20° C 和 10% 扭矩利用率条件下) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	3000 – 4500	4500
最大输入转速	$n_{1Max}$	rpm	4500 – 6000	6000
最大扭转回程间隙	$j_t$	arcmin	标准 ≤ 4 / 定制 ≤ 2	标准 ≤ 6 / 定制 ≤ 4
扭转刚度	$C_{t21}$	Nm/arcmin	160 – 250	240 – 290
		in.lb/arcmin	1416 – 2213	2124 – 2567
最大侧倾力矩	$M_{2KMax}$	Nm	3256	3256
		in.lb	28818	28818
运行噪音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 64	≤ 58
润滑			终生润滑	终生润滑
夹紧直径		mm	48	38

a) 采用 cymex® 的应用特定设计 — [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

b) 环境温度较高时, 请降低输入转速

c) 参考速比和参考速度。cymex® 中的速比特定值

