# PT/PT<sup>†</sup>HIGH PRECISION 高精度紧凑型行星齿轮箱

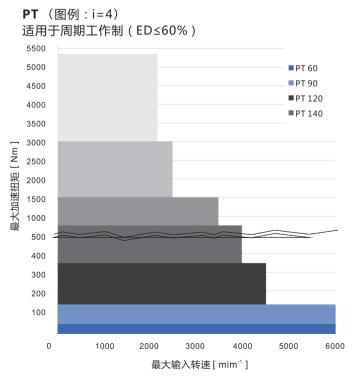




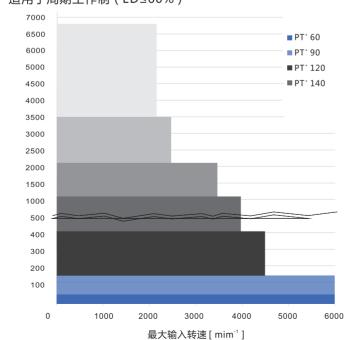
#### PT/PT<sup>+</sup> HIGH PRECISION 高精度紧凑型行星齿轮箱

法兰输出的紧凑型齿箱,标准规格用于高定位精度和高动态周期工作制应用上。 特别适合于高扭度所要求的高精度应用。

### 尺寸大小快选







## 型号和应用 Models and Applications

PT PT

(标准型) (Standard)

·周期应用 (ED≤60%) · Cycle Applications (ED ≤ 60%)

·高动态应用 · Highly dynamic applications

·高定位精度 · High positioning accuracy

·反向运转 · Reverse operation

PT<sup>+</sup> HIGH PRECISION PT<sup>+</sup> HIGH PRECISION

·连续工作中的应用 (ED≤60%) · Application of continuous operation (ED ≤ 60%)

·高额定转速 · High rated speed

·温度敏感应用 · Temperature-sensitive applications

·具有高质量控制的传动系统 · High quality control transmission

### 技术数据

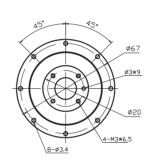
	РТ	PT <sup>+</sup> HIGH PRECISION
尺寸	90	90
i	3-100	3-100
jt标准(arcmin)	≤3,≤5	≤1
T2B(Nm)	4500	3600
n1Max(rpm)	6000	8000

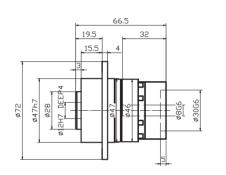
71 72

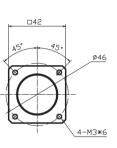


STAG	E级数															
减速比	i		1	3	4	5	7	10								
******************************	Tar	Nm	20	19	22	20	19	15								
额定输出力矩	T 2N	in.lb	177	168	195	177	168	133								
紧急制动力矩	T 2NOt	Nm			1 5 VNOM C	)+p+/1 E/☆										
在齿轮箱工作寿命内允许1000次	1 2NOt	in.lb	1.5×NOM.Output/1.5倍额定输出力矩													
额定输入转速 (T2N,20℃环境温度 ) b	N 1n	rpm	3000	3000	3000	3000	3000	3000								
最大输入转速	n Imax	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000								
最大回程间隙	j	arcmin	PT40≤5ARCMIN									PT40≤5ARCMIN				
最大轴向力	E	N	1050													
取入和凹刀	<b>F</b> 3RMAX	lbf	236									236				
工作寿命	<i>L</i> h	hr	≥20000									≥20000				
满载时有效率	η	%				≥95										
环境温度		c				-15至40										
小児 <u>温</u> 及		F				5至104										
外壳允许最高温度		${\mathcal C}$				+90										
717070712412512		F				194										
润滑						合成润滑油脂										
旋转方向						输入输出同向	I									
防护等级						IP65										
安装方向			Any/任何方向													
工作噪音 (i=10和n1=3000rpm 空载)	$L_{\scriptscriptstyle PA}$	dB(A)	≤58													
转动惯量	11	Kg.cm²	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03								
7マ4川収里	J1	10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03								

最大8 夹紧毂直径

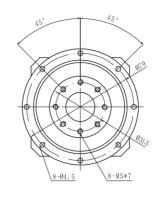


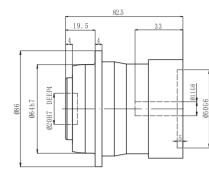


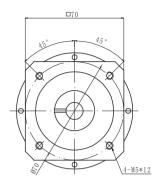


STAC	GE级数				1级						
减速比	i		3	4	5	7	10				
\$F. C 16 U 15	T a v	Nm	50	50	55	50	45				
额定输出力矩	T2N	in.lb	443	443	487	443	398				
紧急制动力矩	T 2NOt	Nm		3 ~ NON	· /I.Output/3倍额定						
在齿轮箱工作寿命内允许1000次	1 2NOt	in.lb		3^NON	n.Output/ 为日	削山刀足					
额定输入转速 (T2N,20℃环境温度) b	N In	rpm	4000	4000	4000	4000	4000				
最大输入转速	n Imax	rpm	6000	6000							
最大回程间隙	j t	arcmin	PT≤5ARCMIN PT <sup>-</sup> ≤3ARCMIN 定制≤1 ARCMIN								
空载力矩	T 012	Nm	1	0.95	0.95	0.8	0.8				
(nt=3000rmp,齿轮箱20℃)	1 012	in.lb	8.9	8.4	8.4	7.1	7.1				
扭转刚性	C t21	Nm/arcmin	15								
177.44 6.83	0 121	in.lb/arcmin	133								
最大轴向力	F 3RMAX	N	1600								
及びて山口ブブ	1 Siunax	lbf	360								
最大侧倾转矩	M 2KMax	Nm	110								
3271701771772		in.lb			974						
工作寿命	L h	hr			≥20000						
满载时有效率	η	%			97						
**************************************		$\mathcal{C}$			-15至40						
环境温度		F			5至104						
りまり次見京温度		${\mathcal C}$			+90						
外壳允许最高温度		F			194						
润滑				Life	Lubrication /终生	润滑					
旋转方向					输入输出同向						
防护等级			Ip65								
安装方向			Any/任何方向								
工作噪音 (i=10和n1=3000rpm空载)	$L_{\scriptscriptstyle PA}$	dB(A)	≤58								
## <b>-1</b> IM <b>=</b>		Kg.cm²	0.17	0.17	0.14	0.11	0.11				
转动惯量	J1	10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.15	0.15	0.12	0.10	0.10				

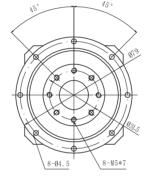
最大11 夹紧毂直径

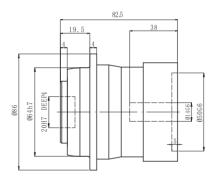


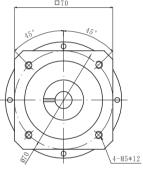




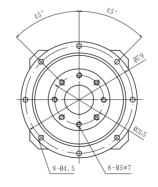
最大14 夹紧毂直径

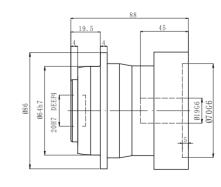


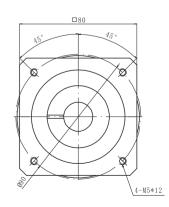




最大19 夹紧毂直径

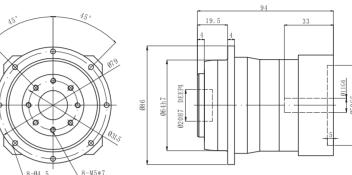


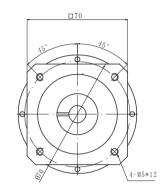




STAC	STAGE级数							2级					
减速比	i		16	20	25	30	35	40	50	60	70	90	100
<b>年中4月</b>	Tav	Nm	40	50	60	60	50	48	60	55	50	40	40
额定输出力矩	T2N	in.lb	354 440 531 531 440 425 531 487 440 354								354	354	
紧急制动力矩	T	Nm		•		2	OM O		統章松山	1-1/5			
在齿轮箱工作寿命内允许1000次	T 2NOt	in.lb				3×1\	IOM.Out	tput/ 51⊟	砂ル制工	1)JÆ			
额定输入转速 (T2N,20℃环境温度)b	N In	rpm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4800	5500	5500	5500	5500
最大输入转速	n Imax	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
最大回程间隙	j t	arcmin			PT≤	5ARCM1	N PT	≤3ARCI	MIN 定制	IJ≤1 ARC	MIN		
空载力矩	T	Nm	0.55  0.45  0.45  0.35  0.3  0.25  0.25  0.2  0.2  0.2							0.2	0.2		
(nt=3000rmp,齿轮箱20℃)	T 012	in.lb	4.9	4.0	4.0	3.1	2.7	2.2	2.2	1.8	1.8	1.8	1.8
扭转刚性	C t21	Nm/arcmin						12					
)TT +4 (M) (T	0 121	in.lb/arcmin	106										
最大轴向力	F 3RMAX	N	1630										
カメノベイ山にコノブ	1 SKWAX	lbf	367										
最大侧倾转矩	M 2KMax	Nm						110					
	Tra Didrius	in.lb						974					
工作寿命	<i>L</i> h	hr						≥20000					
满载时有效率	η	%						94					
		${\mathcal C}$					-15TC	0+40/-1	.5至40				
环境温度		F					5TO	104/5至	104				
りまりた日言に応		${\mathfrak C}$						+90					
外壳允许最高温度		F						194					
润滑						l	Life Lubi	rication	/终生润泡	骨			
旋转方向							输	入输出同	向				
防护等级			IP65										
安装方向							Ar	ny/任何方	方向				
工作噪音 (i=10和n1=3000rpm空载)	$L_{\scriptscriptstyle PA}$	dB(A)	≤58										
<i>*+</i> → 1== =	Y	Kg.cm²	0.078	0.07	0.068	0.072	0.061	0.051	0.057	0.058	0.056	0.057	0.056
转动惯量 	J1	10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

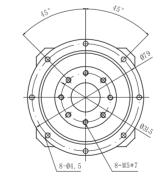


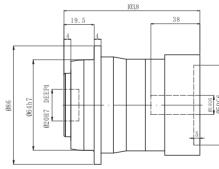


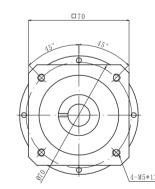


最大14 夹紧毂直径

最大11 夹紧毂直径

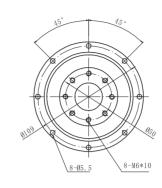


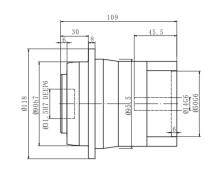


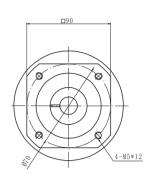


STAC	E级数				1级					
减速比	i		3	4	5	7	10			
*F + > + > + + + - =	<b></b>	Nm	140	140	150	145	120			
额定输出力矩	T2N	in.lb	1239	1239	1328	1283	1062			
紧急制动力矩	<i>T</i>	Nm		2NOA	1 0	6.11.4 <i>/</i> E				
在齿轮箱工作寿命内允许1000次	T 2NOt	in.lb		3×NON	/I.Output/3倍额定	制出力起				
额定输入转速 (T2N,20℃环境温度 ) b	N In	rpm	3000	3000	3000	3000	3000			
最大输入转速	n Imax	rpm	6000	6000	6000	6000	6000			
最大回程间隙	j t	arcmin		PT≤5ARCMIN	PT <sup>+</sup> ≤3ARCMIN	定制≤1 ARCMIN				
空载力矩	T	Nm	1.6	1.6	1.5	1.2	1			
( nt=3000rmp,齿轮箱20℃ )	T 012	in.lb	14.2	14.2	13.3	10.6	8.9			
扭转刚性	C	Nm/arcmin	32	32	33	30	23			
<b>扭转刚性</b>	C t21	in.lb/arcmin	283.2	283	292	266	204			
目士协贞士	E	N			2000					
最大轴向力	F 3RMAX	lbf			450					
最大侧倾转矩	Marris	Nm			270					
取入测测节程	M 2KMax	in.lb	2390							
工作寿命	<b>L</b> h	hr	≥20000							
满载时有效率	η	%			97					
I÷\D		${\mathcal C}$			-15至40					
环境温度		F			5至104					
りまりた日本温点		$\mathcal{C}$			+90					
外壳允许最高温度		F			194					
润滑				Life	Lubrication /终生	润滑				
旋转方向					输入输出同向					
防护等级					Ip65					
安装方向			Any/任何方向							
工作噪音 (i=10和n1=3000rpm空载)	$L_{\scriptscriptstyle P\!A}$	dB(A)								
##-# III II		Kg.cm²	0.5	0.5	0.48	0.45	0.45			
转动惯量	J1	10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.43	0.43	0.42	0.39	0.39			

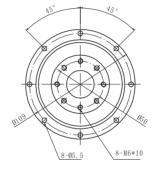
最大14 夹紧毂直径

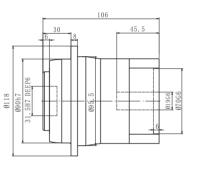






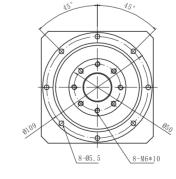
最大19 夹紧毂直径

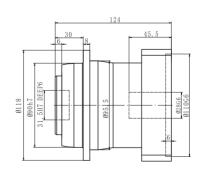


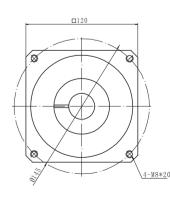




最大28 夹紧毂直径

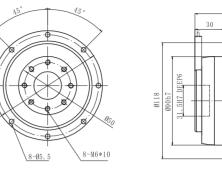


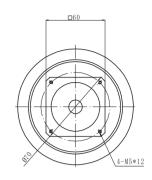




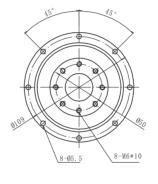
STAC	E级数							2级					
减速比	i		16 20 25 30 35 40 50 60 70 90								90	100	
*T *** * A . I *F		Nm	125	130	160	140	140	130	160	145	140	120	100
额定输出力矩	T2N	in.lb	1106	1151	1416	1239	1239	1151	1416	1283	1239	1062	885
紧急制动力矩	T 2NOt	Nm	3×NOM.Output/3倍额定输出力矩										
在齿轮箱工作寿命内允许1000次	1 2NOt	in.lb	3×NOM.Output/引品敬定制山刀足										
额定输入转速 (T2N,20℃环境温度)b	N In	rpm	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	4500	4500	4500
最大输入转速	n Imax	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
最大回程间隙	j t	arcmin	PT≤5ARCMIN PT <sup>+</sup> ≤3ARCMIN 定制≤1 ARCMIN										
空载力矩	T 012	Nm	0.55							0.2	0.2		
(nt=3000rmp,齿轮箱20℃)	1 012	in.lb	4.9 4.0 4.0 3.1 2.7 2.2 2.2 1.8 1.8 1.8							1.8	1.8		
扭转刚性	C 121	Nm/arcmin	32										
324413312	0 121	in.lb/arcmin	283										
最大轴向力	F 3RMAX	N	2150										
		lbf	484										
最大侧倾转矩	M 2KMax	Nm						270					
		in.lb						2390					
工作寿命	L h	hr						≥20000	1				
满载时有效率	η	%						94					
环境温度		$\mathcal{C}$					-15TC	)+40/-1	5至40				
<b>小</b> 境/		F					5TO	104/5至	104				
外壳允许最高温度		${\mathcal C}$						+90					
7   7 0 7 0 P   12   12   12   12   12   12   12		F						194					
润滑						I	Life Lubi	rication	/终生润剂	見			
旋转方向							输	入输出同	向				
防护等级								IP65					
安装方向							Ar	ny/任何方	市				
工作噪音 (i=10和n1=3000rpm空载)	$L_{\scriptscriptstyle PA}$	dB(A)	1) ≤58										
<i>1.</i> ± =1, km =1	T.a.	Kg.cm²	0.17	0.14	0.13	0.13	0.1	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
转动惯量	J1	10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.15	0.12	0.12	0.12	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

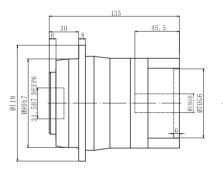






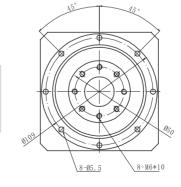
最大19 夹紧毂直径

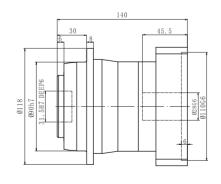


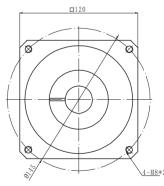




最大28 夹紧毂直径

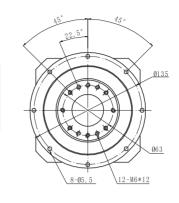


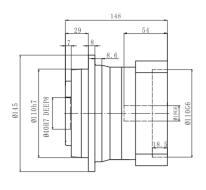


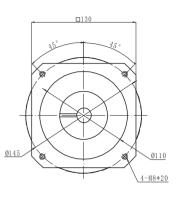


STAC	E级数				1级					
减速比	i		3	4	5	7	10			
*** *** *** ***		Nm	280	280	330	295	250			
额定输出力矩	T2N	in.lb	2478	2478	2921	2611	2213			
紧急制动力矩	T 2NOt	Nm		3×NON	/ /I.Output/3倍额定:	输出力矩				
在齿轮箱工作寿命内允许1000次		in.lb		1						
额定输入转速 (T2N,20℃环境温度 ) b	N In	rpm	3000	3000	3000	3000	3000			
最大输入转速	n Imax	rpm	4500	4500	4500	4500	4500			
最大回程间隙	j t	arcmin		PT≤5ARCMIN	PT <sup>+</sup> ≤3ARCMIN	定制≤1 ARCMIN				
空载力矩	T	Nm	3.3	2.7	2.7	3.2	3			
( nt=3000rmp,齿轮箱20℃ )	T 012	in.lb	29.2	23.9	23.9	28.3	26.6			
+D ++ FOUL		Nm/arcmin	80	80	86	76	62			
扭转刚性	C t21	in.lb/arcmin	708	708	761	673	549			
	_	N	708 708 761 673 4000							
最大轴向力	F 3RMAX	lbf	900							
		Nm	440							
最大侧倾转矩	M 2KMax	in.lb	3894							
工作寿命	<i>L</i> h	hr	≥20000							
满载时有效率	η	%			97					
		${\mathcal C}$			-15至40					
环境温度		F			5至104					
		$\mathcal{C}$			+90					
外壳允许最高温度		F			194					
润滑				Life	Lubrication /终生	润滑				
旋转方向					输入输出同向					
防护等级					Ip65					
安装方向			Any/任何方向							
工作噪音 (i=10和n1=3000rpm空载)	$L_{\scriptscriptstyle PA}$	dB(A)			≤58					
		Kg.cm²	2.59	2.59	2.41	2.21	2.12			
转动惯量	J1	10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	2.24	2.24	2.09	1.91	1.84			

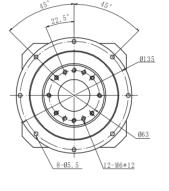


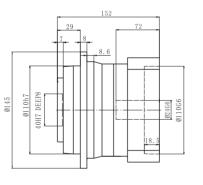


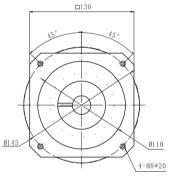




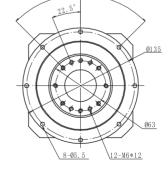
最大24 夹紧毂直径

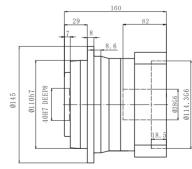


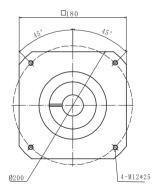




最大38 夹紧毂直径

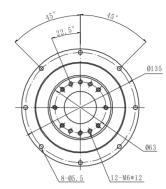


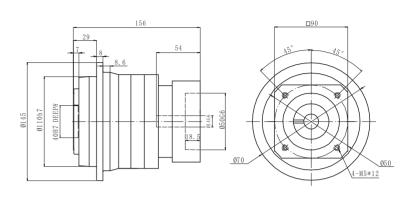




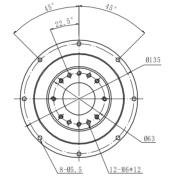
STAC	E级数	2级											
减速比	i		16	20	25	30	35	40	50	60	70	90	100
*T * + \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		Nm	200 270 330 310 300 270 330 310 300 250								250	230	
额定输出力矩	T2N	in.lb	1770 2390 2921 2744 2655 2390 2921 2744 2655 2213								2213	2036	
紧急制动力矩	T 2NOt	Nm		•		3 ~ N	OM Out	nut/2/¤		1-145			
在齿轮箱工作寿命内允许1000次	1 2NOt	in.lb	- 3×NOM.Output/3倍额定輸出力矩										
额定输入转速 (T2N,20℃环境温度)b	N In	rpm	2800	2800	2800	2800	2800	2800	3100	3500	3500	4200	4200
最大输入转速	n Imax	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
最大回程间隙	j t	arcmin	PT≤5ARCMIN PT <sup>+</sup> ≤3ARCMIN 定制≤1 ARCMIN										
空载力矩	T 012	Nm	1.8 1.5 1.4 1.1 1 0.8 0.8 0.7 0.7 0.6								0.6	0.6	
(nt=3000rmp,齿轮箱20℃)	1 012	in.lb	4.9 4.0 4.0 3.1 2.7 2.2 2.2 1.8 1.8 1.8							1.8	1.8		
扭转刚性	C 121	Nm/arcmin	81										
11144131	0 121	in.lb/arcmin	717										
最大轴向力	F 3RMAX	N	4150										
ACCUAL 375	2 320,221	lbf	934										
最大侧倾转矩	M 2KMax	Nm						440					
		in.lb						3894					
工作寿命	L h	hr						≥20000					
满载时有效率	η	%						94					
77.44.7月 庄		${\mathcal C}$					-15TC	)+40/-1	5至40				
环境温度		F					5TO	104/5至	104				
外壳允许最高温度		${\mathcal C}$						+90					
77元儿厅取同温皮		F						194					
润滑						I	Life Lubı	rication	/终生润》				
旋转方向							输	入输出同	向				
防护等级			IP65										
安装方向							Ar	ny/任何方	市				
工作噪音 (i=10和n1=3000rpm空载)	$L_{\scriptscriptstyle PA}$	dB(A)	4) ≤58										
		Kg.cm²	0.66	0.55	0.53	0.55	0.43	0.38	0.38	0.39	0.37	0.38	0.37
转动惯量	J1	10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.59	0.49	0.47	0.49	0.38	0.34	0.34	0.35	0.33	0.34	0.33

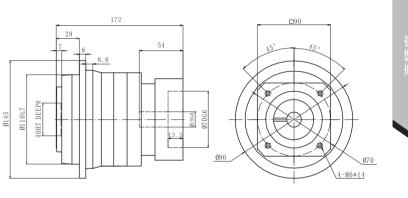




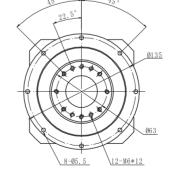


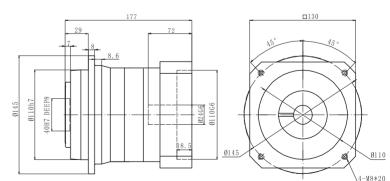
最大19 夹紧毂直径



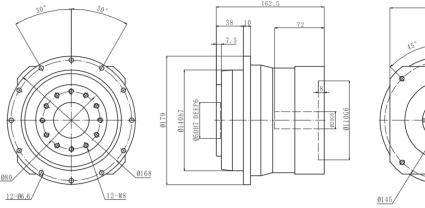


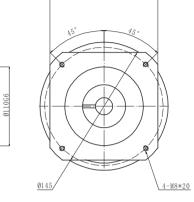
最大24 夹紧毂直径





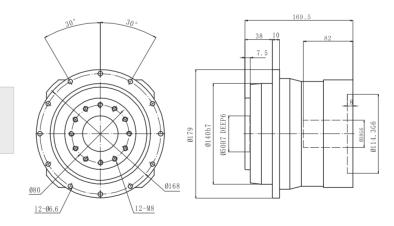
STAG	E级数				1级						
减速比	i		3	4	5	7	10				
		Nm	550	560	650	550	450				
额定输出力矩	T2N	in.lb	4868	4956	5753	4868	3983				
紧急制动力矩	T	Nm		2 N.O.N	4.0+,+/2/交流空	÷AU+hF					
在齿轮箱工作寿命内允许1000次	T 2NOt	in.lb		3×NON	/I.Output/3倍额定	制工力科					
额定输入转速 (T2N,20℃环境温度)b	N In	rpm	1900	1900	2000	2500	2500				
最大输入转速	n Imax	rpm	4000	4000	4000	4000	4000				
最大回程间隙	<i>j</i>	arcmin		PT≤5ARCMIN	PT <sup>+</sup> ≤3ARCMIN	定制≤1 ARCMIN					
空载力矩	T 012	Nm	8.1	8.1	6.6	4.8	3.5				
(nt=3000rmp,齿轮箱20℃)	1 012	in.lb	71.7	71.7	58.4	42.5	31.0				
扭转刚性 扭转刚性	C 121	Nm/arcmin	190	187	187	159	123				
)TT +4 (A))   T	G 121	in.lb/arcmin	1682	1682 761 761 673							
最大轴向力	F 3RMAX	N	6130								
カメノベイ山にコノブ	1 SKMAA	lbf	1379								
最大侧倾转矩	M 2KMax	Nm	1335								
20010101010		in.lb	11815								
工作寿命	L h	hr			≥20000						
满载时有效率	η	%		1STAGE≥97	7/2STAGE≥95/1级:	≥97/2级≥95					
T 块 况 庄		${\mathcal C}$			-15至40						
环境温度		F			5至104						
外壳允许最高温度		${\mathcal C}$			+90						
71元儿厅取同温皮		F			194						
润滑				Life	Lubrication /终生	润滑					
旋转方向					输入输出同向						
防护等级					Ip65						
安装方向			Any/任何方向								
工作噪音 (i=10和n1=3000rpm空载)	$L_{\scriptscriptstyle PA}$	dB(A)			≤58						
++-+ Im =		Kg.cm²	9.47	9.47	7.85	6.39	5.54				
转动惯量	J1	10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	8.20	8.20	6.80	5.53	4.80				

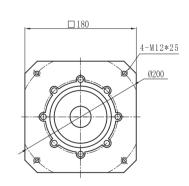




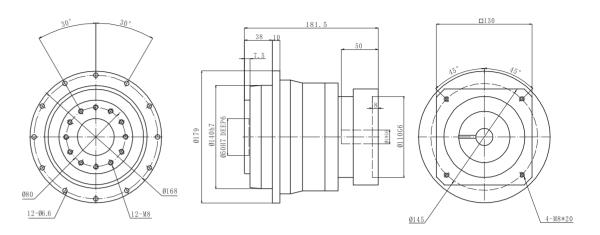
最大38 夹紧毂直径

最大24 夹紧毂直径



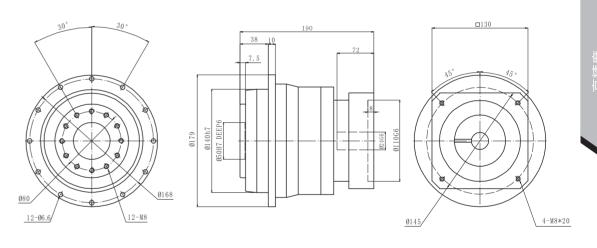


STAG	iE级数	级数 2级											
减速比	i		16	20	25	30	35	40	50	60	70	90	100
<b>好</b> 中於山土佐	Tan	Nm	560	560	650	550	550	560	650	600	550	500	450
额定输出力矩	T2N	in.lb	4956	4956	5753	4868	4868	4956	5753	5310	4868	4425	3983
紧急制动力矩	T 2NOt	Nm				3 × N	IOM Out	tnut/3/4		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
在齿轮箱工作寿命内允许1000次	1 2NOt	in.lb	3×NOM.Output/3倍额定输出力矩										
额定输入转速 (T2N,20℃ <sup>玩境温度</sup> ) b	N In	rpm	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3900	3900
最大输入转速	n Imax	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
最大回程间隙	j t	arcmin	PT≤5ARCMIN PT°≤3ARCMIN 定制≤1 ARCMIN										
空载力矩	T	Nm	4.2	3.4	3.1	2.4	2.3	1.8	1.7	1.5	1.5	1.4	1.3
( nt=3000rmp,齿轮箱20℃ )	T 012	in.lb	37.2	30.1	27.4	21.2	20.4	15.9	15.1	13.3	13.3	12.4	11.5
扭转刚性	C 121	Nm/arcmin						560					
)TT 44 630  TT	0 121	in.lb/arcmin	4956										
最大轴向力	F 3RMAX	N	6130										
ANY CIMIT 373	2 344444	lbf	1,379										
最大侧倾转矩	M 2KMax	Nm						1335					
		in.lb						11815					
工作寿命	<i>L</i> h	hr						≥20000					
满载时有效率	η	%						94					
14 \0 4		${\mathcal C}$					-15TC	0+40/-1	5至40				
环境温度		F					5TO	104/5至	104				
りまなた日言に応		$\mathcal C$						+90					
外壳允许最高温度		F						194					
润滑						1	Life Lubi	rication	/终生润》	員			
旋转方向							输	入输出同	向				
防护等级								IP65					
安装方向							Ar	ny/任何方	市				
工作噪音 (i=10和n1=3000rpm空载)	$L_{\scriptscriptstyle PA}$	dB(A)	) ≤58										
<i>*+</i> → μ= =	T	Kg.cm²	2.53	2.07	2.01	2.12	1.64	1.44	1.42	1.46	1.41	1.43	1.4
转动惯量	J1	10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	2.24	1.83	1.78	1.88	1.45	1.27	1.26	1.29	1.25	1.27	1.24



最大24 夹紧毂直径

最大19 夹紧毂直径



最大38 夹紧毂直径

