

GR系列摆线马达

应用

- 输送机械
- 机器人和操纵器的给料机械
- 金属加工机械
- 纺织机
- 农用机械
- 食品工业
- 割草机

选项

- 轴配流，镶针齿式转定子副
- 法兰连接
- 马达带滚针轴承
- 侧边和底部油口
- 轴伸：直轴、花键轴和锥轴
- 轴油封可适用于高压和低压
- 公制和BSPP油口
- 其他特点

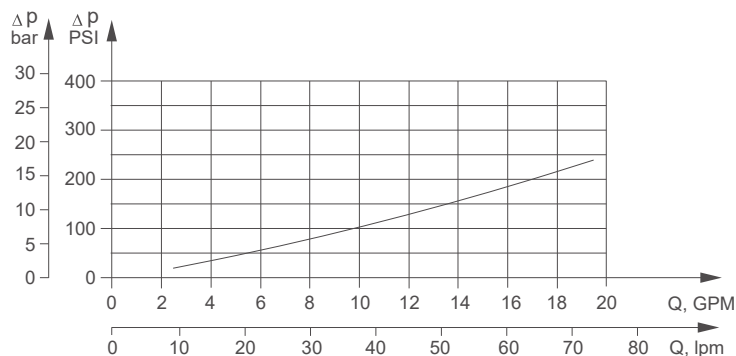
一般参数

最大排量	cm ³ /rev[in ³ /rev]	397[24.4]
最高转速	[RPM]	970
最大扭矩	daNm[lb-in]	连续: 61[5400] 断续: 69[6100]
最大输出功率	kW[HP]	15[20.1]
最大压力降	bar[PSI]	连续: 175[2540] 断续: 200[2900]
最大流量	lpm[GPM]	75[20]
最低转速	[RPM]	10
工作油液		矿物油 -HLP (DIN 51524) 或HM (ISO 6743/4)
温度范围	°C[°F]	-40至140[-40至284]
粘度范围	mm ² /s[SUS]	20至75[98至347]
过滤		ISO 20/16(推荐液体过滤精度25μm)

泄油口流量

压力降 bar[PSI]	粘度 mm ² /s[SUS]	泄油口流量 lpm[GPM]
100[1450]	20[98]	2,5[.660]
	35[164]	1,8[.476]
140[2030]	20[98]	3,5[.925]
	35[164]	2,8[.740]

压力损失



GP

GR

GH

GS

GT

GV

GGM

性能参数

以下表格技术参数针对GR系列马达轴径为Φ25、Φ25.4，花键轴Φ25.4和锥轴Φ28.56

类型	GR50	GR80	GR100	GR125	GR160	GR200	GR250	GR315	GR400	
排量 cm ³ /rev[in ³ /rev]	51,5 [3.14]	80,3 [4.90]	99,8 [6.09]	125,7 [7.67]	159,6 [9.74]	199,8 [12.19]	250,1 [15.26]	315,7 [19.26]	397 [24.4]	
最高转速 [RPM]	连续	775	750	600	475	375	300	240	190	
	断续	970	940	750	600	470	375	300	240	
最大扭矩 daNm[lb-in]	连续	10[900]	20[1770]	24[2125]	30[2665]	39[3450]	38,5[3410]	39[3450]	36[3185]	38[3360]
	断续	13[1150]	22[1947]	28[2480]	34[3010]	43[3805]	46[4070]	47[4160]	47[4160]	47[4160]
	峰值	17[1505]	27[2390]	32[2832]	37[3275]	46[4070]	56[4960]	60[5310]	61[5400]	61[5400]
最大功率 kW[HP]	连续	7[9.5]	12,5[17]	13[17.4]	12,5[16.8]	11,5[15.4]	9[12]	8[10.7]	5[6.7]	4,8[6.4]
	断续	8,5[11.9]	15[20.1]	15[20.1]	14,5[19.5]	14[18.8]	12[16.1]	9,5[12.7]	8[10.7]	6,8[9.1]
最大压力降 bar[PSI]	连续	140[2030]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	140[2030]	110[1600]	85[1230]	65[940]
	断续	175[2540]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	175[2540]	140[2030]	115[1670]	90[1300]
	峰值	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	200[2900]	150[2175]	115[1670]
最大流量 lpm[GPM]	连续	40[10.5]	60[15.8]	60[15.8]	60[15.8]	60[15.8]	60[15.8]	60[15.8]	60[15.8]	
	断续	50[13.2]	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]	
最大进油压力 bar[PSI]	连续	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	
	断续	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	
	峰值	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	
最大泄油口回油压力 bar[PSI]	连续	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	
	断续	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	
	峰值	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	
最大开启压力无径向载荷 [bar PSI]	10[145]	10[145]	10[145]	9[130]	7[102]	5[73]	4[58]	3[44]	3[44]	
最小开启扭矩 daNm[lb-in]	最大压力降 连续	8[710]	15[1330]	20[1770]	25[2215]	32[2832]	33[2920]	31[2740]	31,5[2875]	31,5[2875]
	最大压力降 断续	10[85]	17[1505]	23[2035]	28[2480]	37[3275]	40[3540]	48[4250]	58[5220]	50[4425]
最低转速 [RPM]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
重量 [kg lb] 后油口 +0,650[1.433]	GR (S)	6,8[15]	6,9[15.2]	7,2[15.9]	7,3[16.1]	7,5[15.2]	8[17.6]	8,4[18.5]	9,1[20]	9,8[21.6]

- 间断工况：在间断工况下工作时间每分钟要少于6秒。
- 峰值压力：在峰值压力下，工作时间要少于每分钟0.6秒。
- 如果转速低于额定，请联络销售经理。
- 严禁马达在间断工作转速和间断工作压力下同时工作。
- 推荐使用ISO清洁标准20/16的过滤标准，常规过滤精度25µm或更高精度。
- 推荐使用高品质抗磨液压油HLP (DIN51524) 或HM (ISO6743/4)。
- 如果使用合成油，请咨询工厂选配相应的密封材料。
- 推荐最低粘度13mm²/s 当温度为50°C。
- 推荐最高工作温度82°C。
- 为了延长马达寿命请先注入油液在中等负载和速度下运转10-15分钟。

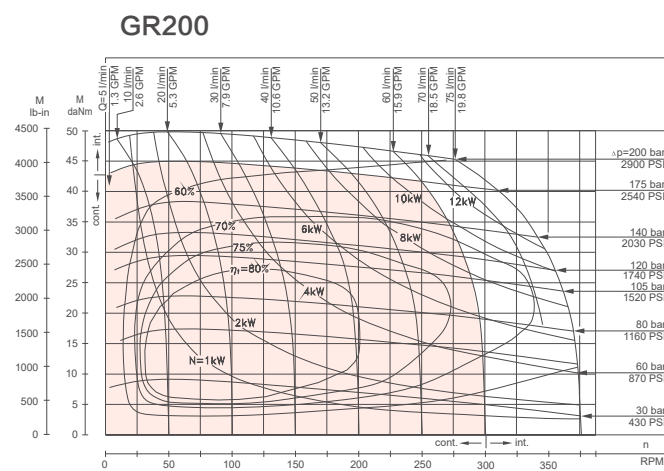
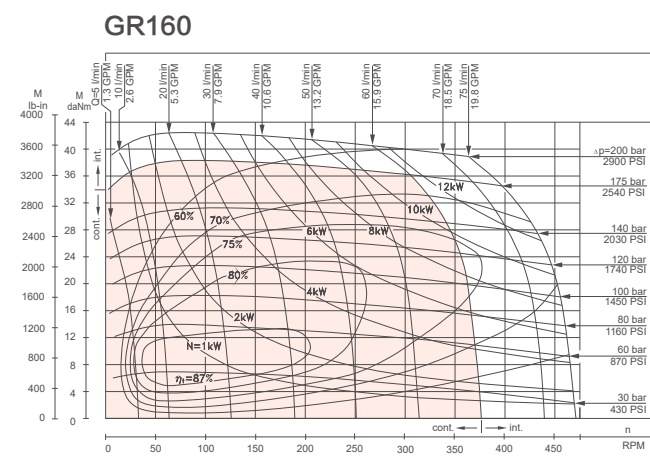
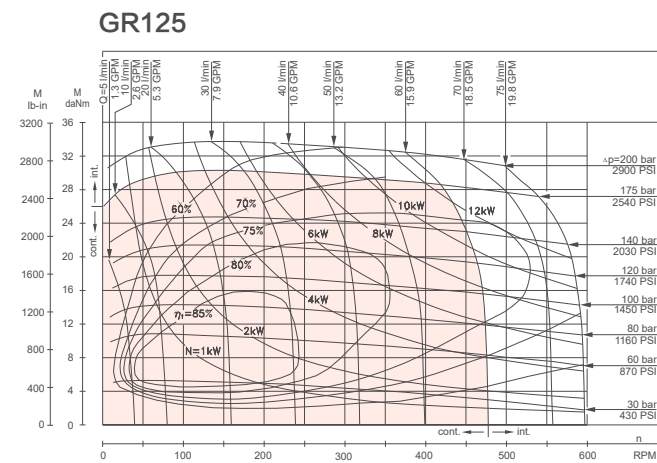
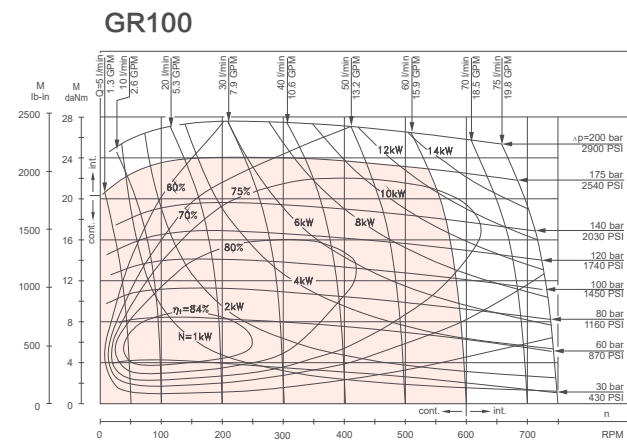
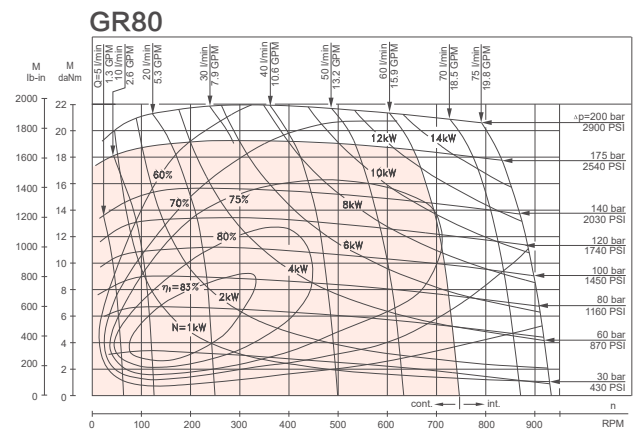
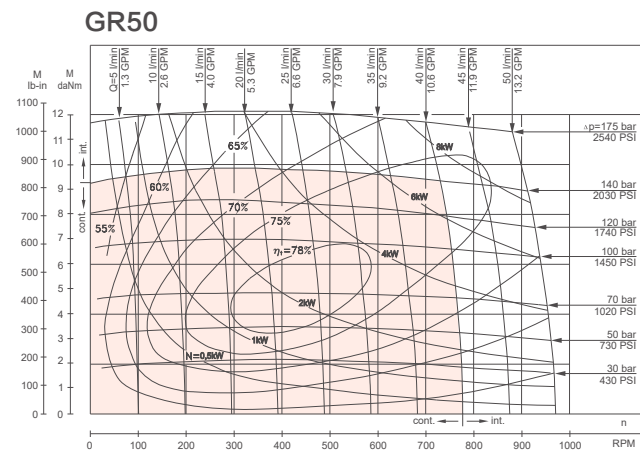
性能参数

以下表格技术参数针对GR系列马达轴径为Φ31.75、Φ32

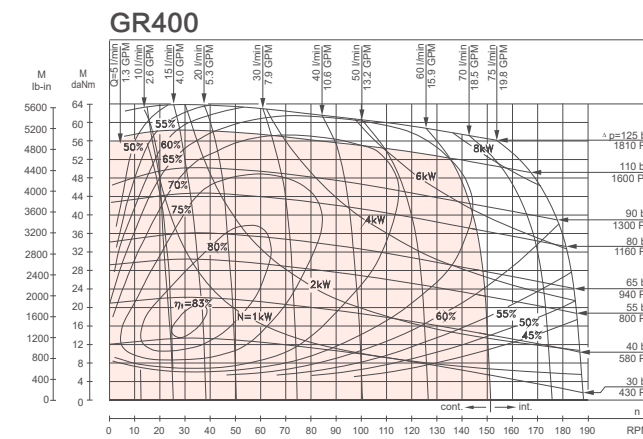
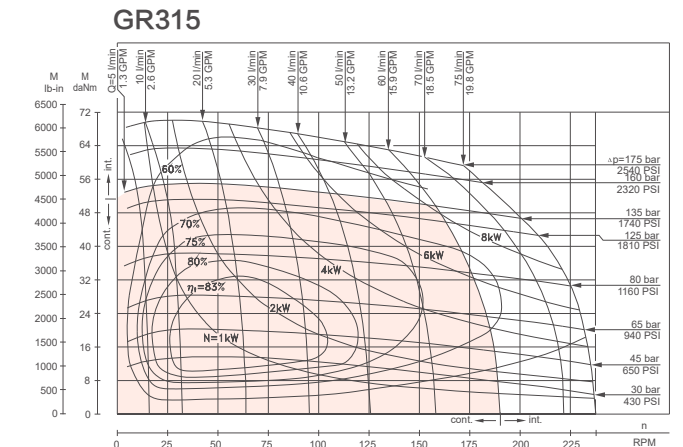
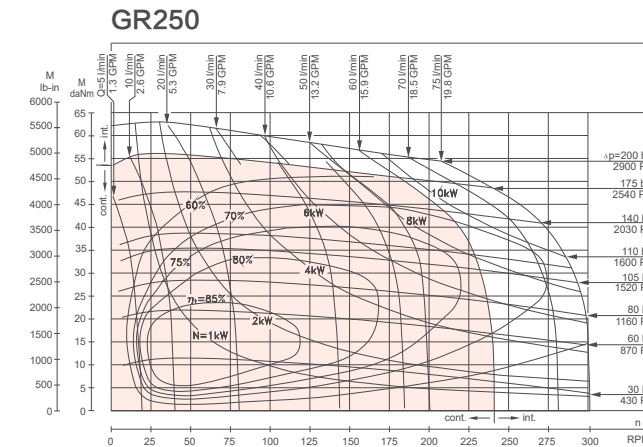
类型	GR50	GR80	GR100	GR125	GR160	GR200	GR250	GR315	GR400	
排量 cm ³ /rev[in ³ /rev]	51,5 [3.14]	80,3 [4.90]	99,8 [6.09]	125,7 [7.67]	159,6 [9.74]	199,8 [12.19]	250,1 [15.26]	315,7 [19.26]	397 [24.4]	
最高转速 [RPM]	连续	775	750	600	475	375	300	240	190	
	断续	970	940	750	600	470	375	300	240	
最大扭矩 daNm[lb-in]	连续	10[900]	20[1770]	24[2125]	30[2665]	39[3450]	38,5[3410]	39[3450]	36[3185]	38[3360]
	断续	13[1150]	22[1947]	28[2480]	34[3010]	43[3805]	46[4070]	47[4160]	47[4160]	47[4160]
	峰值	17[1505]	27[2390]	32[2832]	37[3275]	46[4070]	56[4960]	60[5310]	61[5400]	61[5400]
最大功率 kW[HP]	连续	7[9.5]	12,5[17]	13[17.4]	12,5[16.8]	11,5[15.4]	9[12]	8[10.7]	5[6.7]	4,8[6.4]
	断续	8,5[11.9]	15[20.1]	15[20.1]	14,5[19.5]	14[18.8]	12[16.1]	9,5[12.7]	8[10.7]	6,8[9.1]
最大压力降 bar[PSI]	连续	140[2030]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	135[1960]	110[1600]
	断续	175[2540]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	175[2540]	140[2030]
	峰值	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	210[3045]	175[2540]
最大流量 lpm[GPM]	连续	40[10.5]	60[15.8]	60[15.8]	60[15.8]	60[15.8]	60[15.8]	60[15.8]	60[15.8]	
	断续	50[13.2]	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]	
最大进油压力 bar[PSI]	连续	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	
	断续	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	
	峰值	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	
最大泄油口回油压力 bar[PSI]	连续	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	
	断续	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	
	峰值	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	
最大开启压力无径向载荷 [bar PSI]	10[145]	10[145]	10[145]	9[130]	7[102]	5[73]	4[58]	3[44]	3[44]	
最小开启扭矩 daNm[lb-in]	最大压力降 连续	8[710]	15[1330]	20[1770]	25[2215]	32[2832]	33[2920]	31[2740]	31,5[2875]	31,5[2875]
	最大压力降 断续	10[885]	17[1505]	23[2035]	28[2480]	37[3275]	46[4070]	55[4870]	66[5840]	61[5400]
最低转速 [RPM]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
重量 [kg lb] 后油口 +0,650[1.433]	GR (S)	6,9[15.2]	7[15.4]	7,3[16.1]	7,4[16.3]	7,6[15.4]	8,1[18.9]	8,5[18.7]	9,2[20.3]	9,9[21.8]

- 间断工况：在间断工况下工作时间每分钟要少于6秒。
- 峰值压力：在峰值压力下，工作时间要少于每分钟0.6秒。
- 如果转速低于额定，请联络销售经理。
- 严禁马达在间断工作转速和间断工作压力下同时工作。
- 推荐使用ISO清洁标准20/16的过滤标准，常规过滤精度25µm或更高精度。
- 推荐使用高品质抗磨液压油HLP(DIN51524) 或HM (ISO 6743/4)。
- 如果使用合成油，请咨询工厂选配相应的密封材料。
- 推荐最低粘度13mm²/s 当温度为50°C。
- 推荐最高工作温度82°C。
- 为了延长马达寿命请先注入油液在中等负载和速度下运转10-15分钟。

性能曲线图



性能曲线图



性能图是基于随机选出马达的平均参数，工况背压0.5-1兆帕，粘度32mm²/s，50℃。

性能图是基于随机选出马达的平均参数，工况为背压0.5-1兆帕，粘度32 mm²/s，50℃。

GP

GR

GH

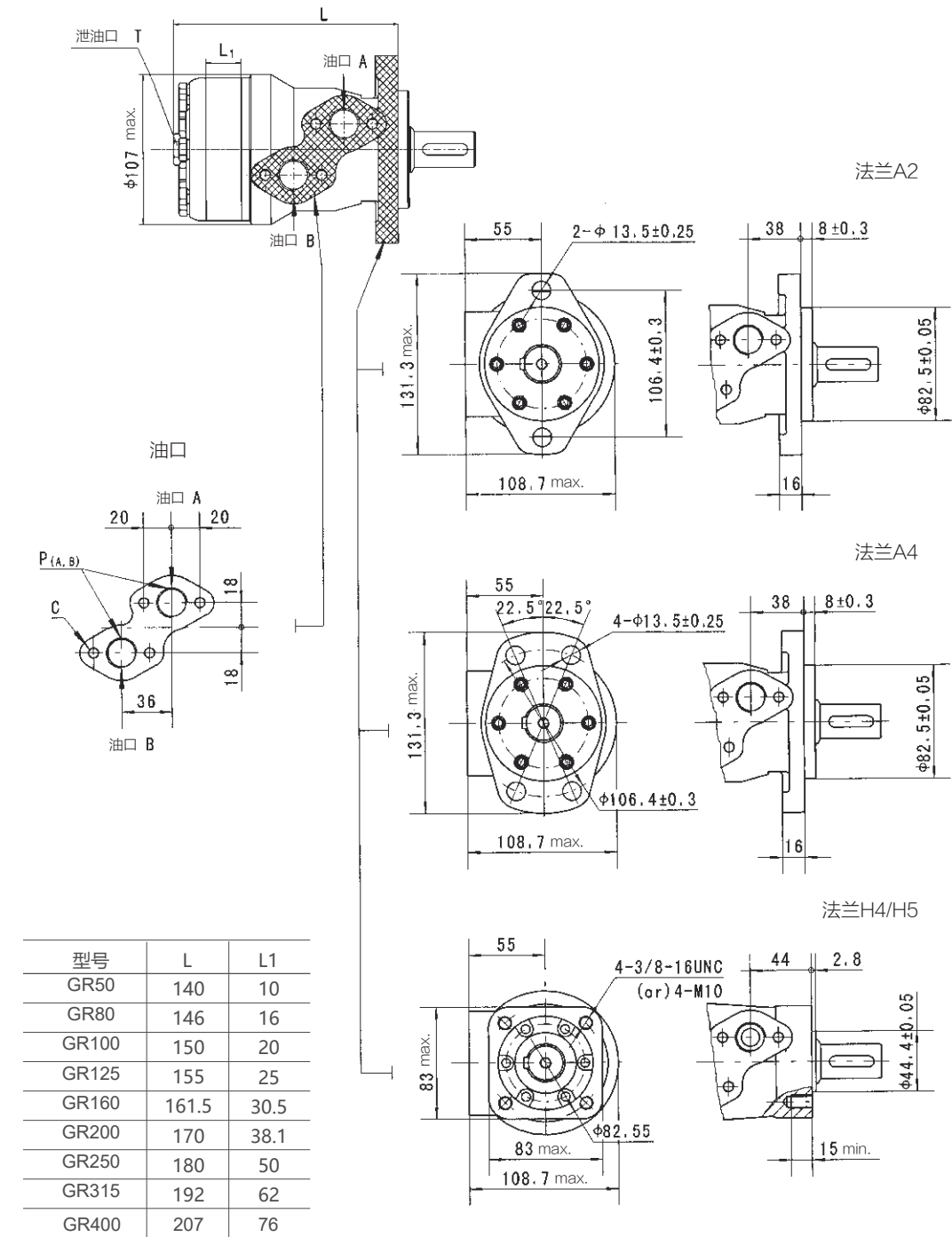
GS

GT

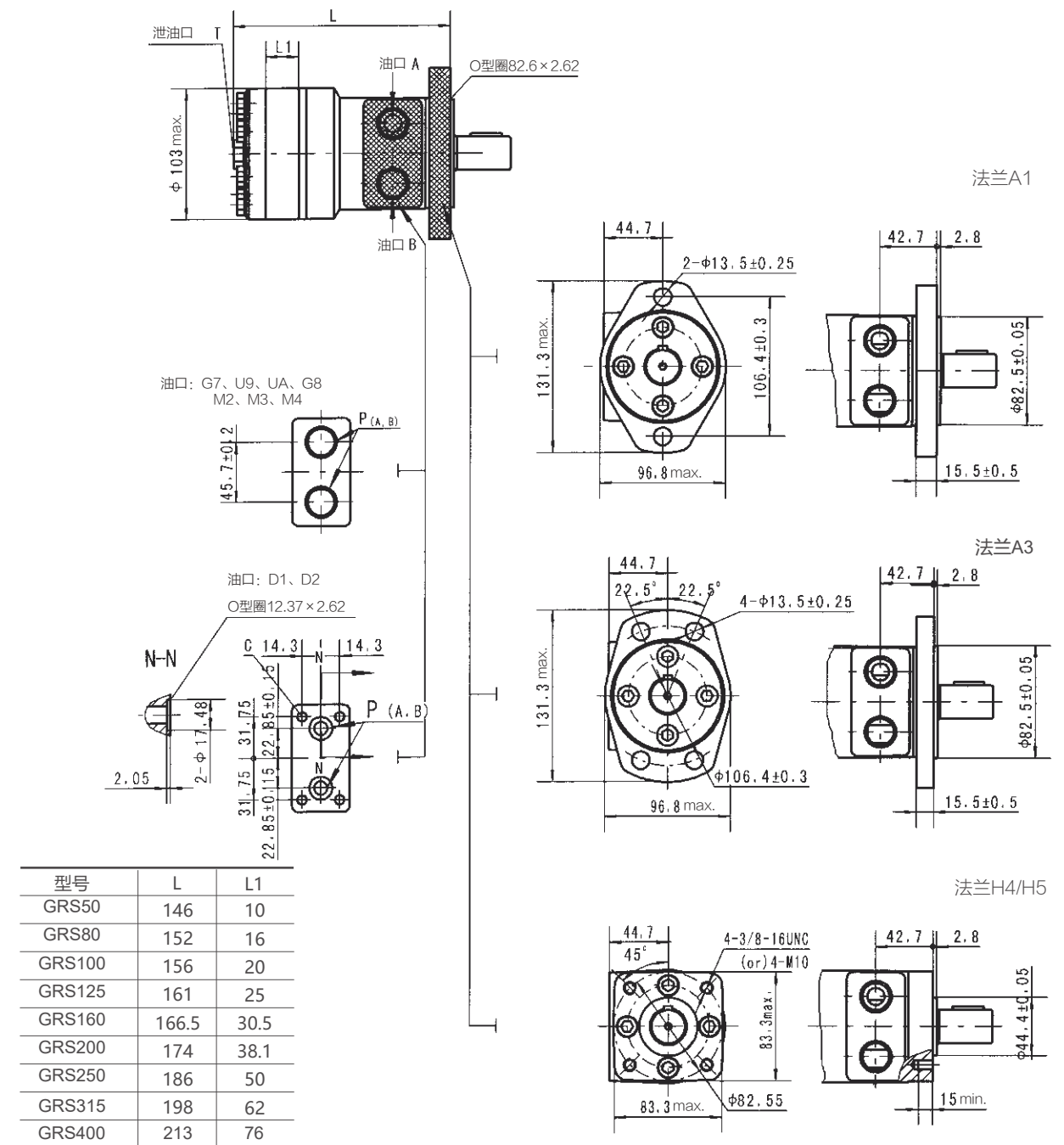
GV

GGM

GR系列尺寸和安装参数



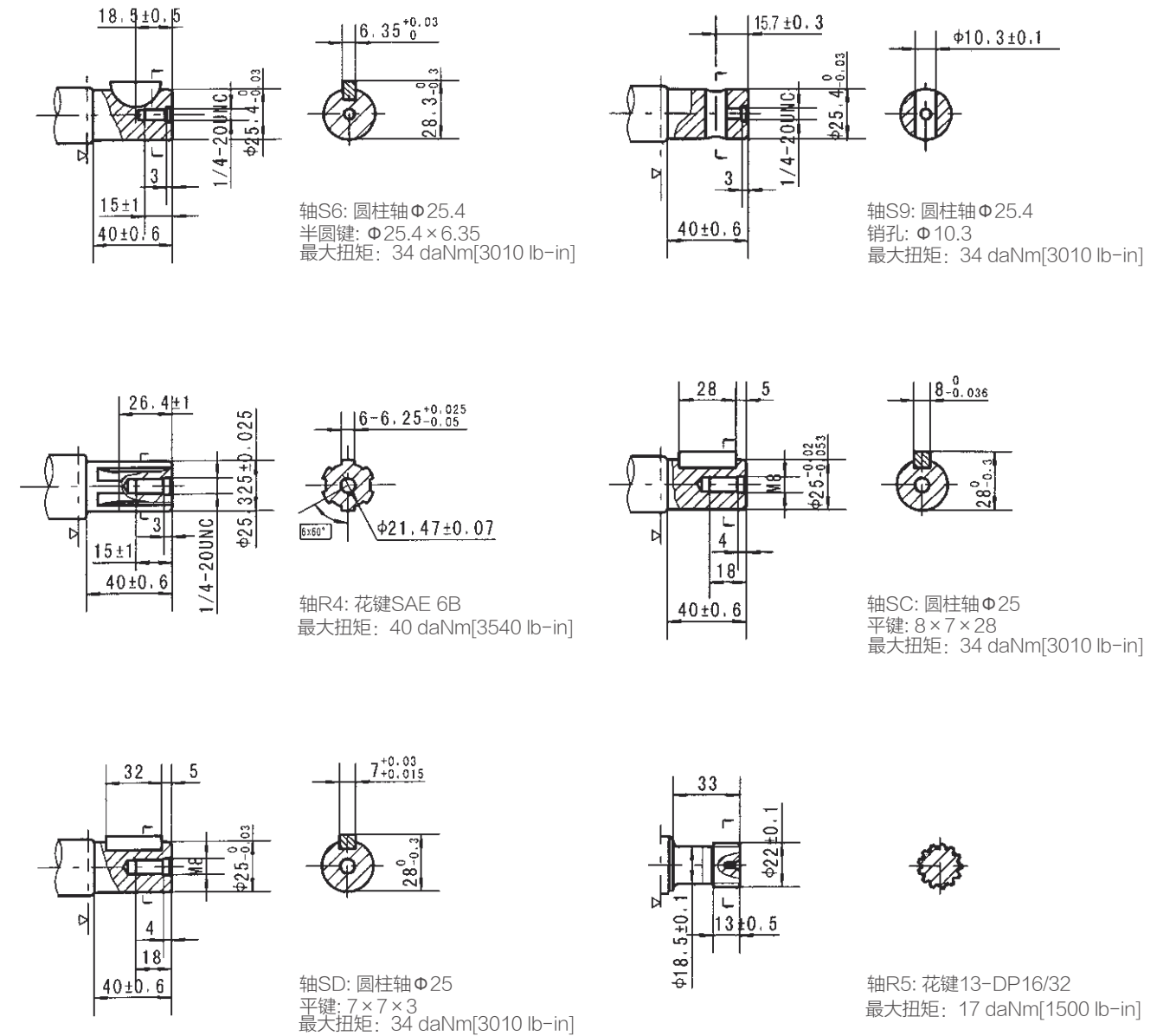
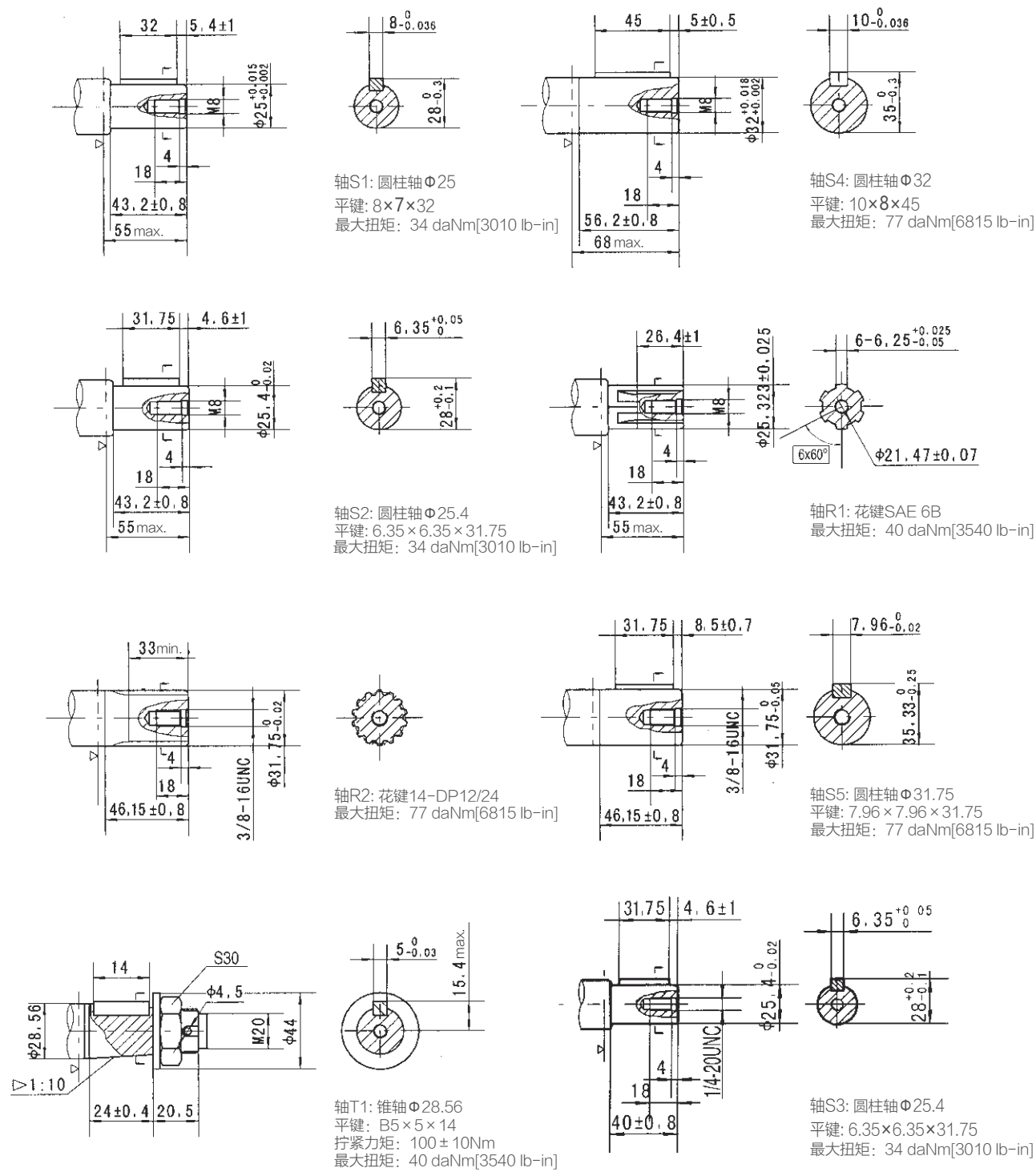
GRS系列尺寸和安装参数



安装	编号	G7深	U9深	UA深	G8深	M2深	M3深	M4深	D1深	D2深
P(A,B)		G1/2(15)	7/8-14 O型圈 (17)	1/2-14 NPTF(15)	PT(RC)1/2(15)	M18×1.5(15)	M20×1.5(15)	M20×1.5(15)	∅10	∅10
T		G1/4(12)	7/16-20 UNF(12)	7/16-20 UNF(12)	PT(RC)1/4(9.7)	M10×1(12)	M10×1(12)	M10×1(12)	7/6-20 UNF(12)	G1/4(12)
C		-	-	-	-	-	-	-	4-5/16-18 UNC(13)	4-M8(13)

GR系列轴伸尺寸参数

GRS系列轴伸尺寸参数



GP

GR

GH

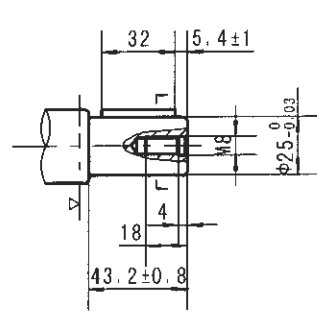
GS

GT

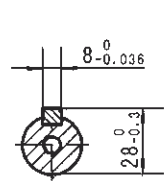
GV

GGM

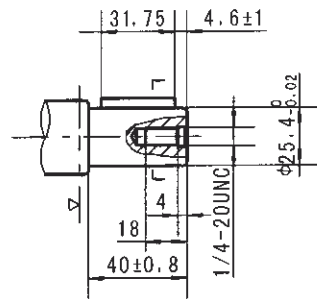
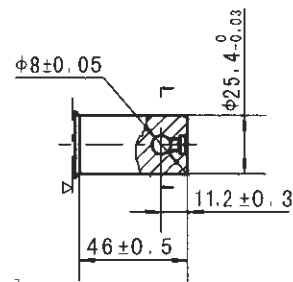
GRS系列轴伸尺寸参数



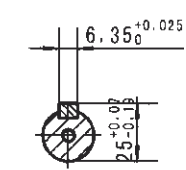
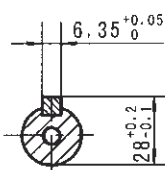
轴S7: 圆柱轴Ø25
平键: 8x7x32
最大扭矩: 34 daNm[3010 lb-in]



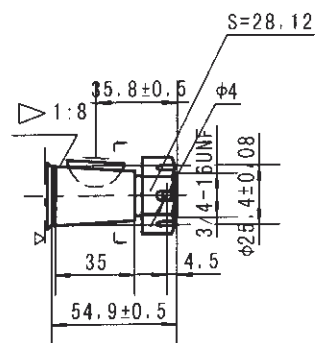
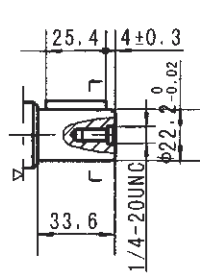
轴SA: 圆柱轴Ø25.4
销孔: Ø8
最大扭矩: 34 daNm[3010 lb-in]



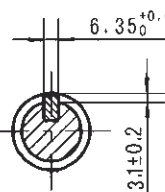
轴S8: 圆柱轴Ø25.4
平键: 6.35x6.35x31.75
最大扭矩: 34 daNm[3010 lb-in]



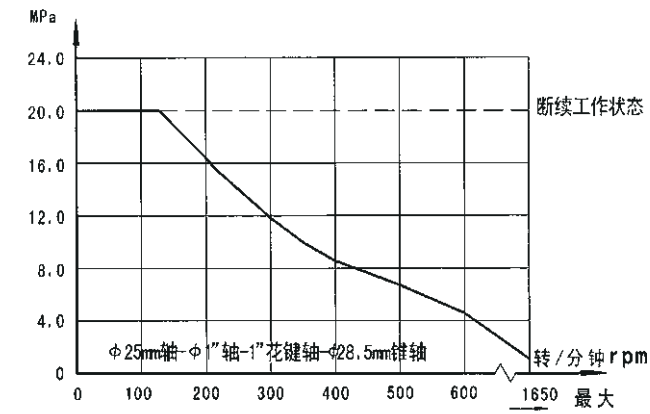
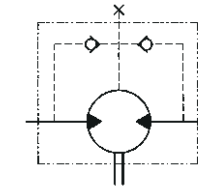
轴SB: 圆柱轴Ø22.22
平键: 6.35x6.35x25.4
最大扭矩: 17 daNm[1500 lb-in]



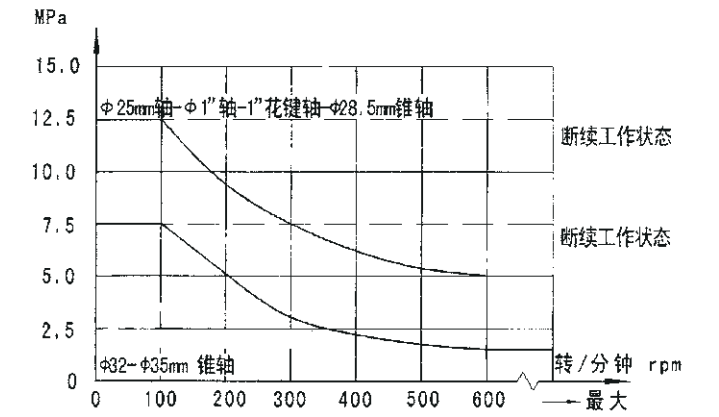
轴T3: 锥轴Ø25.4
半圆键: Ø25.4x6.35
拧紧力矩: 200±10Nm
最大扭矩: 34 daNm[3010 lb-in]



GR、GRS系列摆线液压马达 输出轴密封圈允许承受的压力



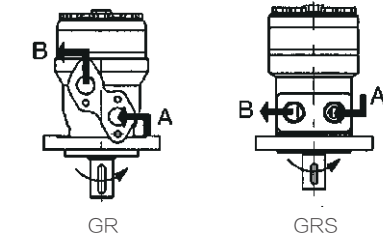
高压轴封承压曲线



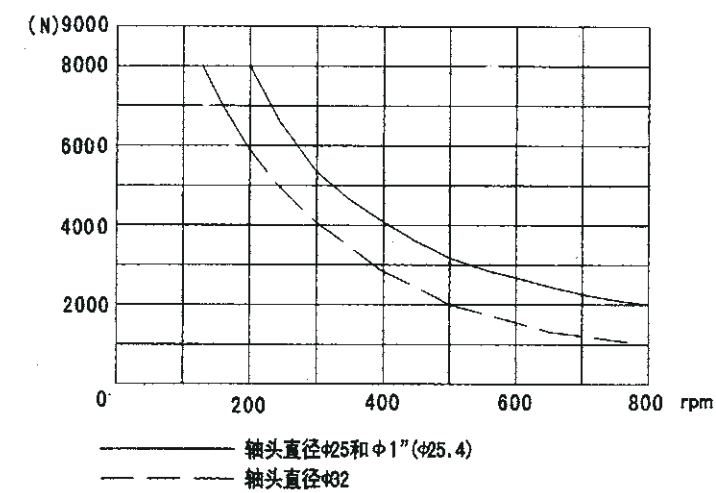
在无外泄油管的使用中, 输出轴密封圈上的压力微高于回油管路中的压力。当使用外泄油管时, 输出轴密封圈上的压力则与外泄油管路中的压力相同。

输出轴的旋转方向:标准

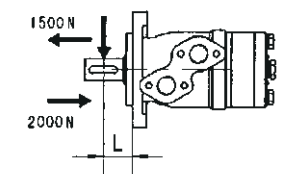
当面对马达轴伸方向, A油口为高压油时, 输出轴顺时针方向旋转; 反之, 则逆时针方向旋转。



输出轴承受径向力情况



$$F_r = \frac{800 \cdot 250000}{n \cdot 95 + L} \text{ N}$$



Fr = 径向力 (N)
L = 距离 (mm)
n = 转速 (rpm)
菱形法兰 L=30mm
方形法兰 L=24mm

订货信息

1	2	3	4	5	6	7	8
系列	排量	法兰	输出轴	油口	旋向	油漆	特殊功能

1-系列

GR	摆线马达
----	------

2-排量

050	51.5cm ³ /rev[3.14in ³ /rev]
080	80.3cm ³ /rev[4.90in ³ /rev]
100	99.8cm ³ /rev[6.09in ³ /rev]
125	125.7cm ³ /rev[7.67in ³ /rev]
160	159.6cm ³ /rev[9.74in ³ /rev]
200	199.8cm ³ /rev[12.19in ³ /rev]
250	250.1cm ³ /rev[15.26in ³ /rev]
315	315.7cm ³ /rev[19.26in ³ /rev]
400	397cm ³ /rev[24.4in ³ /rev]

3-法兰

A2	2-Φ13.5菱法兰Φ106.4, 止口Φ82.5×2.8
A4	4-Φ13.5菱法兰Φ106.4, 止口Φ82.5×2.8
H4	4-3/8-16UNC方法兰Φ82.5, 止口Φ44.4×2.8
H5	4-M10方法兰Φ82.5, 止口Φ44.4×2.8

4-输出轴

S1	Φ25轴, 平键8×7×32
S2	Φ25.4轴, 平键6.35×6.35×31.75
R1	Φ25.4轴, 花键SEA 6B
S3	Φ25.4轴, 平键6.35×6.35×31.75
S4	Φ32轴, 平键10×8×45
R2	Φ31.75轴, 花键14-DP12/24
S5	Φ31.75轴, 平键7.96×7.96×31.75
T1	Φ28.56轴, 平键B5×5×14

5-油口和泄油口

G1	G1/2板式4×M8, G1/4
M1	M22×1.5板式4×M8, M14×1.5
U2	7/8-14 UNF, O型圈板式 4×5/16-18UNC, 7/16-20 UNF
U1	1/2-14 NPTF板式 4×5/16-18 UNC, 7/16-20 UNF
G2	PT (Rc) 1/2板式4×M8, PT (Rc) 1/4

6-旋向

A	标准
R	反向

7-油漆

A	不涂漆
B	蓝色
C	黑色
S	银灰色

8-特殊功能

A	标准
N	大径向力
D	无泄油口
F	自由转
L	低速
V	高温
S	低温

订货信息

1	2	3	4	5	6	7	8
系列	排量	法兰	输出轴	油口	旋向	油漆	特殊功能

1-系列

GRS	摆线马达
-----	------

2-排量

050	51.5cm ³ /rev[3.14in ³ /rev]
080	80.3cm ³ /rev[4.90in ³ /rev]
100	99.8cm ³ /rev[6.09in ³ /rev]
125	125.7cm ³ /rev[7.67in ³ /rev]
160	159.6cm ³ /rev[9.74in ³ /rev]
200	199.8cm ³ /rev[12.19in ³ /rev]
250	250.1cm ³ /rev[15.26in ³ /rev]
315	315.7cm ³ /rev[19.26in ³ /rev]
400	397cm ³ /rev[24.4in ³ /rev]

3-法兰

A1	2-Φ13.5菱法兰Φ106.4, 止口Φ82.5×2.8
A3	4-Φ13.5菱法兰Φ106.4, 止口Φ82.5×2.8
H4	4-3/8-16UNC方法兰Φ82.5, 止口Φ44.4×2.8
H5	4-M10方法兰Φ82.5, 止口Φ44.4×2.8

4-输出轴

S6	Φ25.4轴, 半圆键Φ25.4×6.35
R4	Φ25.4轴, 花键SEA 6B
S7	Φ25轴, 平键8×7×32
S8	Φ25.4轴, 平键6.35×6.35×31.75
S9	Φ25.4轴, 销孔Φ10.3
SA	Φ25.4轴, 销孔Φ8
SB	Φ22.22轴, 平键6.35×6.35×25.4
R5	Φ22.22轴, 花键13-DP16/32
T3	Φ25.4锥轴, 半圆键Φ25.4×6.35
SC	Φ25轴, 平键8×7×28
SD	Φ25轴, 平键7×7×32

5-油口和泄油口

G7	G1/2, G1/4
U9	7/8-14 UNF O型圈, 7/16-20 UNF
UA	1/2-14 NPTF, 7/16-20 UNF
G8	PT (Rc) 1/2, PT (Rc) 1/4
D1	Φ10 O型圈板式4×5/16-18UNC, 7/16-20 UNF
D2	Φ10 O型圈板式4×M8, G1/4
M2	M18×1.5, M10×1
M3	M20×1.5, M10×1
M4	M22×1.5, M10×1

6-旋向

A	标准
R	反向

7-油漆

A	不涂漆
B	蓝色
C	黑色
S	银灰色

8-特殊功能

A	标准
N	大径向力
D	无泄油口
F	自由转
L	低速
V	高温
S	低温

注:

- 1) S4、R2、S5、T1轴规格不能和A2、A4安装法兰同时使用。
- 2) 用户在使用订货信息时, 将马达系列、排量、安装法兰、轴伸、进出油口等信息, 选择左侧着色部位的代号按上面格式写给我们即可。若所选规格不在表中或特殊要求, 请于我们联系。

注: 用户在使用订货信息时, 将马达系列、排量、安装法兰、轴伸、进出油口等信息, 选择左侧着色部位的代号按上面格式写给我们即可。若所选规格不在表中或特殊要求, 请于我们联系。

GP
GR
GH
GS
GT
GV
GGM