

GPH 系列摆线马达

可选功能

- 法兰安装
- 马达带滚针轴承
- 速度传感
- 侧面和底部油口
- 轴油封可适用于高压和低压
- 轴伸：平键、花键、锥键
- 公制和BSPP油口
- 其他功能

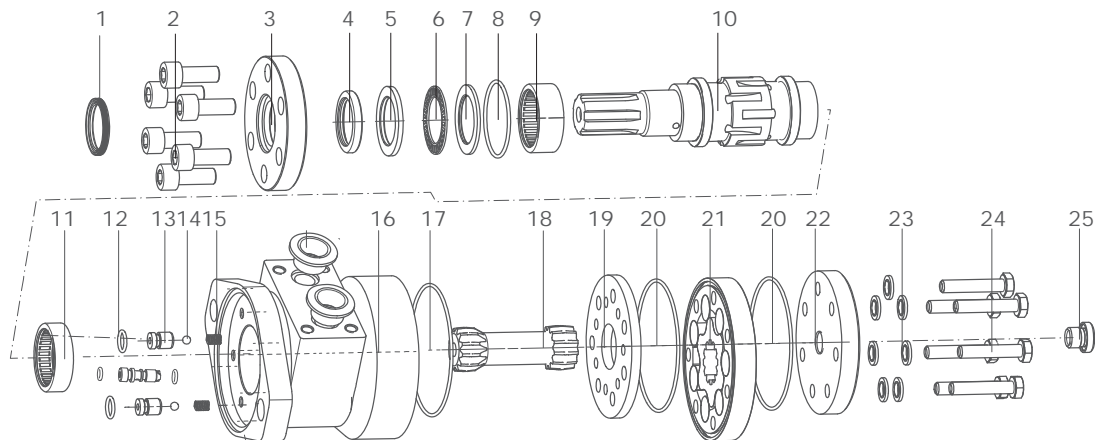
应用

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



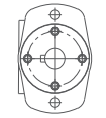
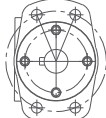



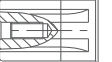
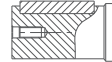


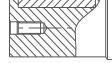


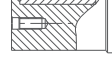
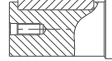
一般参数

最大排量	cm ³ /rev [in ³ /rev]	801,8 [48.91]
最高转速	RPM	630
最大扭矩	daNm [lb-in]	连续: 188 [16650] 断续: 211 [18650]
最大输出功率	kW [HP]	64 [85,8]
最大压力降	bar [PSI]	连续: 200 [2900] 断续: 240 [3480]
最大流量	lpm [GPM]	240 [63.4]
最低转速	RPM	5
允许的轴向载荷	daN[lbs]	Pa=1500 [3300]
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 代码 20/16 (推荐液体过滤精度 25微米)



- | | | | | |
|----------|----------------|-----------------|-----------|---------|
| 1 防尘圈 | 6 平面轴承 | 11 带保持架冲压外圈滚针轴承 | 16 耐油橡胶堵盖 | 20 隔盘 |
| 2 螺栓 | 7 平面轴承挡圈 | 12 O型密封圈 | 17 壳体 | 21 定子总成 |
| 3 前盖 | 8 O型密封圈 | 13 单向阀阀体 | 18 O型密封圈 | 22 后盖 |
| 4 骨架油封 | 9 带保持架冲压外圈滚针轴承 | 14 钢球 | 19 传动轴 | 23 组合垫 |
| 5 平面轴承挡圈 | 10 输出轴 | 15 弹簧 | 24 螺栓 | 25 螺栓 |

订购代码

GPH 系列		排量	法兰	输出轴	油口 泄油口	旋向	油漆	特殊功能	
代码	排量	代码	法兰	代码	油口 泄油口	代码	油漆	代码	特殊功能
025	25cm³/rev [1.52in³/rev]	A1	2-φ13.5 菱法兰 φ106.4 止口 φ82.5×2.8 	G7	G1/2, G14	A	不涂漆	A	标准
032	32cm³/rev [1.95in³/rev]	A3	4-φ13.5 菱法兰 φ106.4 止口 φ82.5×2.8 	U9	7/8-14 UNF O型圈 7/16-20 UNF	N	蓝色	N	大径向力
040	40cm³/rev [2.44in³/rev]	H4	4-3/8-16UNC 方法兰 φ82.5 止口 φ44.4×2.8 	UA	1/2-14 NPTF 7/16-20UNF	D	黑色	D	无泄油口
050	49.5cm³/rev [3.02in³/rev]	H5	4-M10 方法兰 φ82.5 止口 φ44.4×2.8 	U3	3/4-16 O型圈 7/16-20UNF	F	银灰色	F	自由转动
080	79.2cm³/rev [4.83in³/rev]			G8	PT(Rc) 1/2 PT(Rc) 1/4	L		L	低速
100	99cm³/rev [6.04in³/rev]			D1	φ10 O型圈 板式 4 × 5/16-18UNC 7/16-20 UNF	V		V	高温
125	123.8cm³/rev [7.55in³/rev]			D2	φ10 O型圈 板式 4×M8 G1/4	S		S	低温
160	158.4cm³/rev [9.66in³/rev]								
200	198cm³/rev [12.1in³/rev]			代码	输出轴				
250	247.5cm³/rev [15.1in³/rev]			S6	φ25.4轴 半圆键 φ25.4×6.35 				
315	316.8cm³/rev [19.3in³/rev]			R4	φ25.4轴 花键 SAE 6B 				
400	396cm³/rev [24.16in³/rev]			S7	φ25轴 平键 8 × 7 × 32 				
500	495cm³/rev [30.2in³/rev]			S8	φ25.4轴 平键 6.35×6.35×31.75 				
630	623.6cm³/rev [38.05in³/rev]			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 1:8 半圆键 φ25.4×6.35 				
				SC	φ25轴 平键 8×7×28 				
				SD	φ25轴 平键 7×7×32 				
								代码	旋向
								A	标准
								R	反向

性能参数

类型		GPH25	GPH32	GPH42	GPH50	GPH80
排量 cm ³ /rev [in ³ /rev]		25[1.52]	32[1.95]	40[2.44]	49.5[3.02]	79.2[4.83]
最高转速	连续	1600	1560	1500	1210	755
RPM	断续	1815	1720	1750	1515	945
最大扭矩	连续	3,3[290]	4,3[380]	6,2[550]	9,4[835]	15,1[1340]
daNm [lb-in]	断续	4,7[415]	6,1[540]	8,2[730]	11,9[1050]	19,5[1725]
	峰值	6,7[595]	8,6[760]	10,7[950]	14,3[1285]	22,4[1985]
最大功率	连续	4,5[6.0]	5,8[7.8]	8,4[11.5]	10,1[13.5]	10,2[13.7]
kW[HP]	断续	6,1[8.2]	7,8[10.5]	11,6[15.5]	12,2[16.1]	12,5[16.8]
最大压力降	连续	100[1450]	100[1450]	120[1750]	140[2030]	140[2030]
bar [PSI]	断续	140[2030]	140[2030]	155[2250]	175[2540]	175[2540]
	峰值	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]
最大流量	连续	40[10.5]	50[13.2]	60[15.9]	60[15.9]	60[15.9]
lpm [GPM]	断续	45[11.9]	55[14.5]	70[18.5]	75[19.8]	75[19.8]
最大进油压力	连续	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]
bar [PSI]	断续	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]
	峰值	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]
最大泄油口无回油压力	连续	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]
bar [PSI]	断续	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]
	峰值	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]	10[145]	10[145]
最小开启扭矩	最大压力降 连续	3,0[265]	4,0[355]	5,4[480]	7,8[690]	13,2[1170]
daNm [lb-in]	最大压力降 断续	4,2[370]	5,6[500]	6,8[600]	10[885]	16,8[1490]
最低转速 RPM		20	15	10	10	10
重量 kg [lb] 后油口: + 0.450 [.992]	GPH	5,6[12.3]	5,6[12.3]	5,7[12.6]	5,8[12.8]	5,9[13.2]

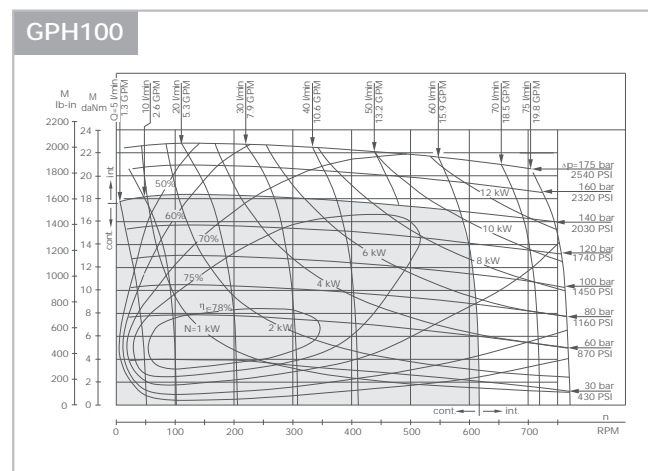
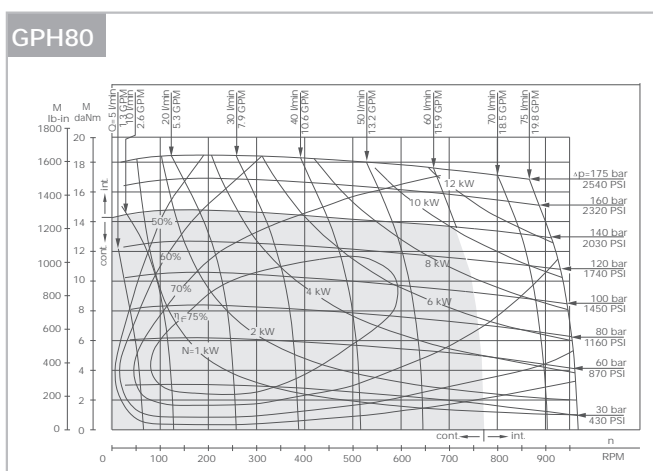
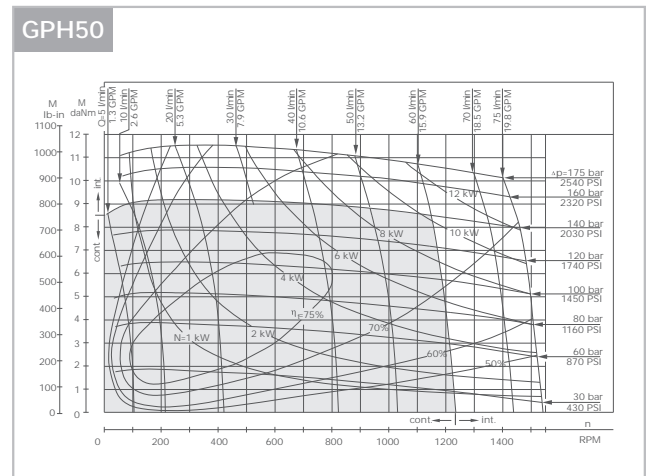
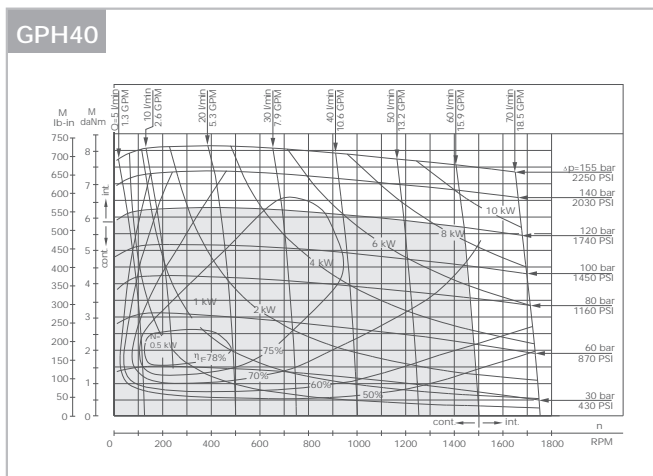
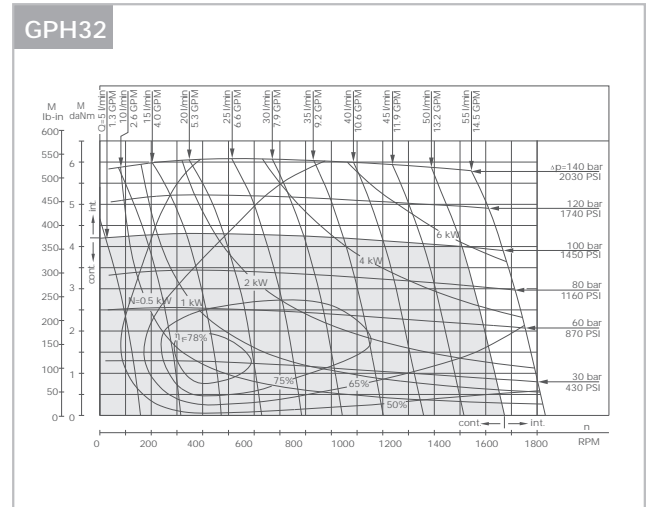
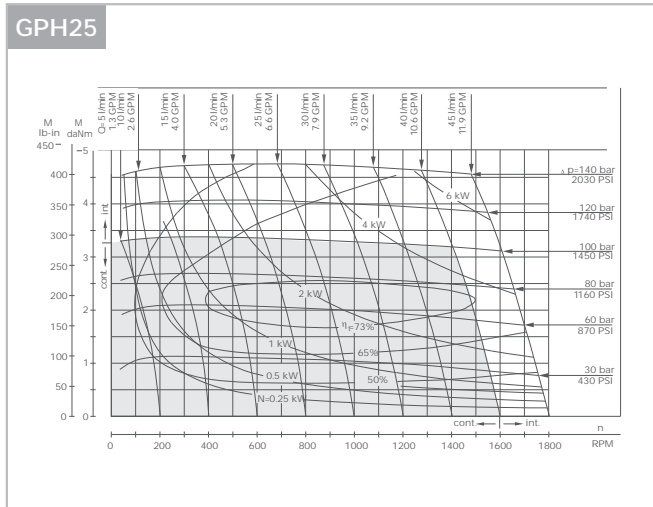
性能参数

类型		GPH100	GPH125	GPH160	GPH200
排量 cm ³ /rev [in ³ /rev]		99[6.04]	123,8[7.55]	158,4[9.66]	198[12.1]
最高转速	连续	605	486	378	303
RPM	断续	755	605	472	378
最大扭矩	连续	19,3[1710]	23,7[2100]	31,3[2770]	36,6[3240]
daNm [lb-in]	断续	23,7[2100]	29,8[2640]	37,8[3345]	45,6[4035]
	峰值	27,5[2435]	36,5[3235]	43,8[3880]	55[4870]
最大功率	连续	10,5[14.1]	10,2[13.7]	10,1[13.5]	10[13.5]
kW[HP]	断续	12,8[17.1]	12[16.1]	12,1[16.2]	12[16.1]
最大压力降	连续	140[2030]	140[2030]	140[2030]	140[2030]
bar [PSI]	断续	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]
	峰值	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]
	连续	60[15.9]	60[15.9]	60[15.9]	60[15.9]
最大流量	连续	60[15.9]	60[15.9]	60[15.9]	60[15.9]
lpm [GPM]	断续	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]
最大进油压力	连续	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]
bar [PSI]	断续	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]
	峰值	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]
	连续	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]
最大泄油口无回油压力	连续	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]
bar [PSI]	断续	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]
	峰值	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]
	连续	10[145]	9[131]	8[116]	7[100]
最大开启压力无径向载荷bar[PSI]	连续	10[145]	9[131]	8[116]	7[100]
最小开启扭矩	最大压力降 连续	16,6[1470]	20,7[1830]	28,2[2500]	33,5[2950]
daNm [lb-in]	最大压力降 断续	21[1860]	26,6[2360]	35,5[3140]	42,6[3770]
最低转速 RPM		10	10	10	10
重量 kg [lb]后油口+0.450 [.992]	GPH	6,1[13.5]	6,2[13.7]	6,4[14.1]	6,6[14.6]

性能参数

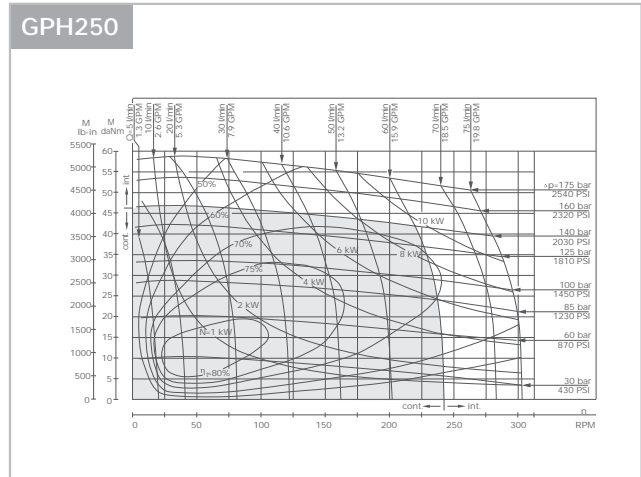
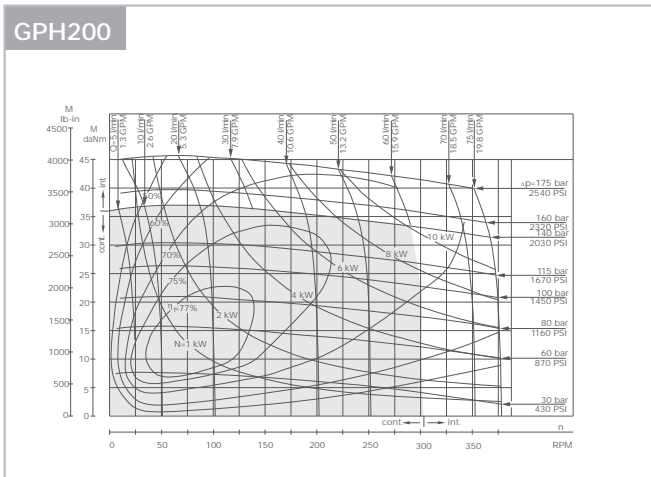
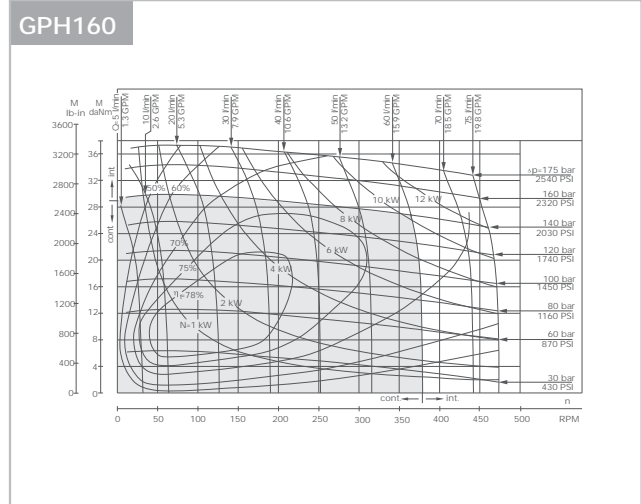
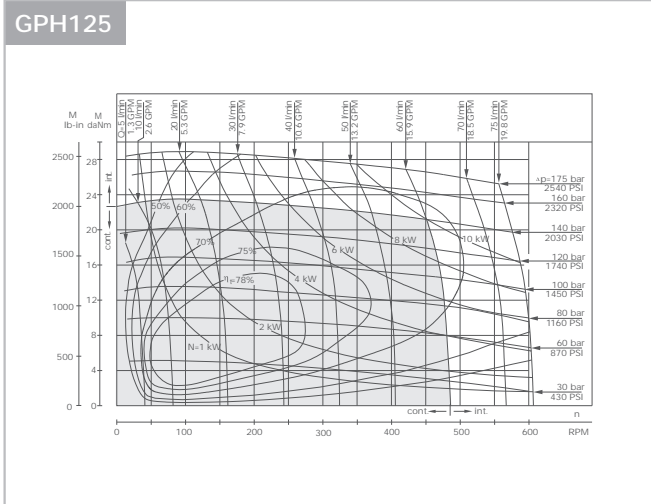
类型		GPH250	GPH315	GPH400	GPH500	GPH630
排量 cm ³ /rev [in ³ /rev]		247,5[15.1]	316,8[19.3]	396[24.16]	495 [30.2]	623,6[38.05]
最高转速	连续	242	190	150	120	95
RPM	断续	303	236	189	150	120
最大扭矩	连续	38[3360]	38[3360]	36[3190]	39[3452]	44[3895]
daNm [lb-in]	断续	58,3[5160]	56[4960]	59[5240]	57[5045]	64[5665]
	峰值	68,5[6060]	85[7505]	85,4[7560]	78[6903]	82[7257]
最大功率	连续	7,5[10]	5,8[7.9]	4,6[6.2]	3,5[4.7]	3,3[4.4]
kW [HP]	断续	12[16.1]	9[12.1]	7,8[10.5]	7,2[9.7]	5,6[7.5]
最大压力降	连续	110[1600]	90[1300]	70[1015]	60[870]	55[800]
bar [PSI]	断续	175[2540]	140[2030]	115[1665]	90[1305]	80[1160]
	峰值	225[3260]	225[3260]	180[2610]	130[1885]	110[1740]
最大流量	连续	60[15.9]	60[15.9]	60[15.9]	60[15.9]	60[15.9]
lpm [GPM]	断续	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]	75[19.8]
最大进油压力	连续	175[2540]	175[2540]	175[2540]	140[2030]	140[2030]
bar [PSI]	断续	200[2900]	200[2900]	200[2900]	175[2540]	175[2540]
	峰值	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]
最大泄油口无回油压力	连续	175[2540]	175[2540]	175[2540]	140[2030]	140[2030]
bar [PSI]	断续	200[2900]	200[2900]	200[2900]	175[2540]	175[2540]
	峰值	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]
最大开启压力无径向载荷bar[PSI]		6[87]	5[73]	5[73]	5[73]	5[73]
最小开启扭矩	最大压力降 连续	33,6[2970]	34,4[3045]	34,5[3050]	36[3180]	41,5[3670]
daNm [lb-in]	最大压力降 断续	54,2[4795]	61,9[5480]	60,8[5390]	54[4780]	62[5480]
最低转速 RPM		10	10	10	10	10
重量 kg [lb]后油口+0.450 .992]	GPH	6,8[15]	7,1[15.6]	7,6[16.8]	8,9[20]	9,5[21.4]

性能曲线图



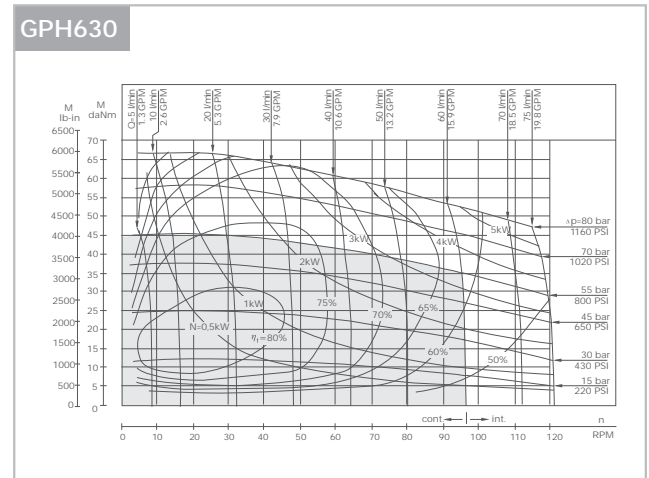
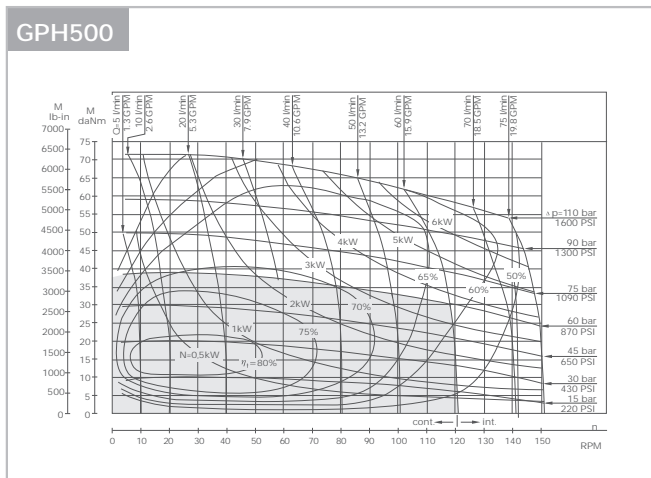
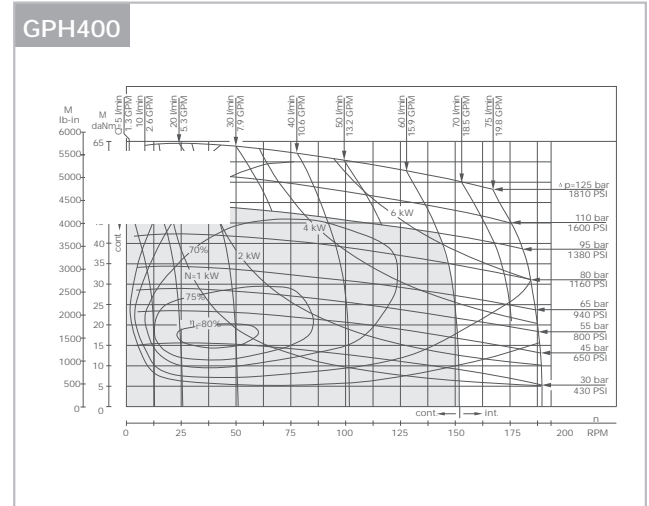
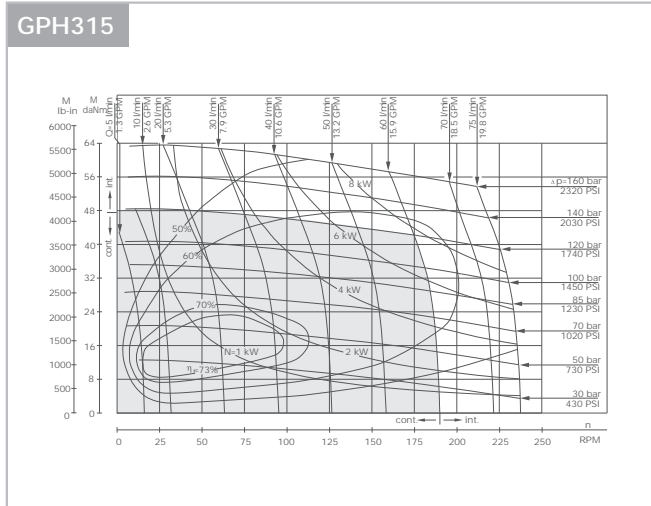
性能图是基于随机选出马达的平均参数，工况为背压0.5-1兆帕，粘度32mm²/s, 50°C。

性能曲线图



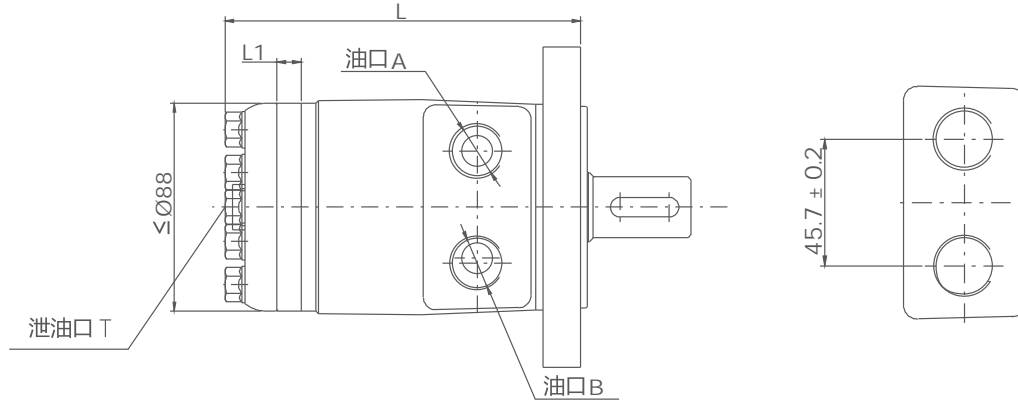
性能图是基于随机选出马达的平均参数，工况为背压0.5-1兆帕，粘度32mm²/s, 50°C。

性能曲线图

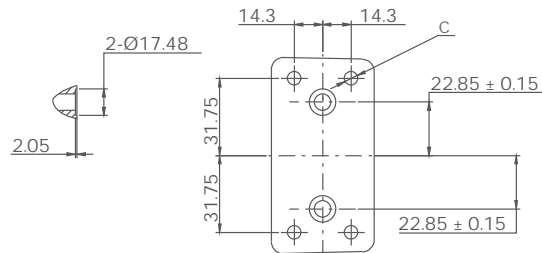


性能图是基于随机选出马达的平均参数，工况为背压0.5-1兆帕，粘度32mm²/s，50℃。

GPH 壳体 and 油口参数

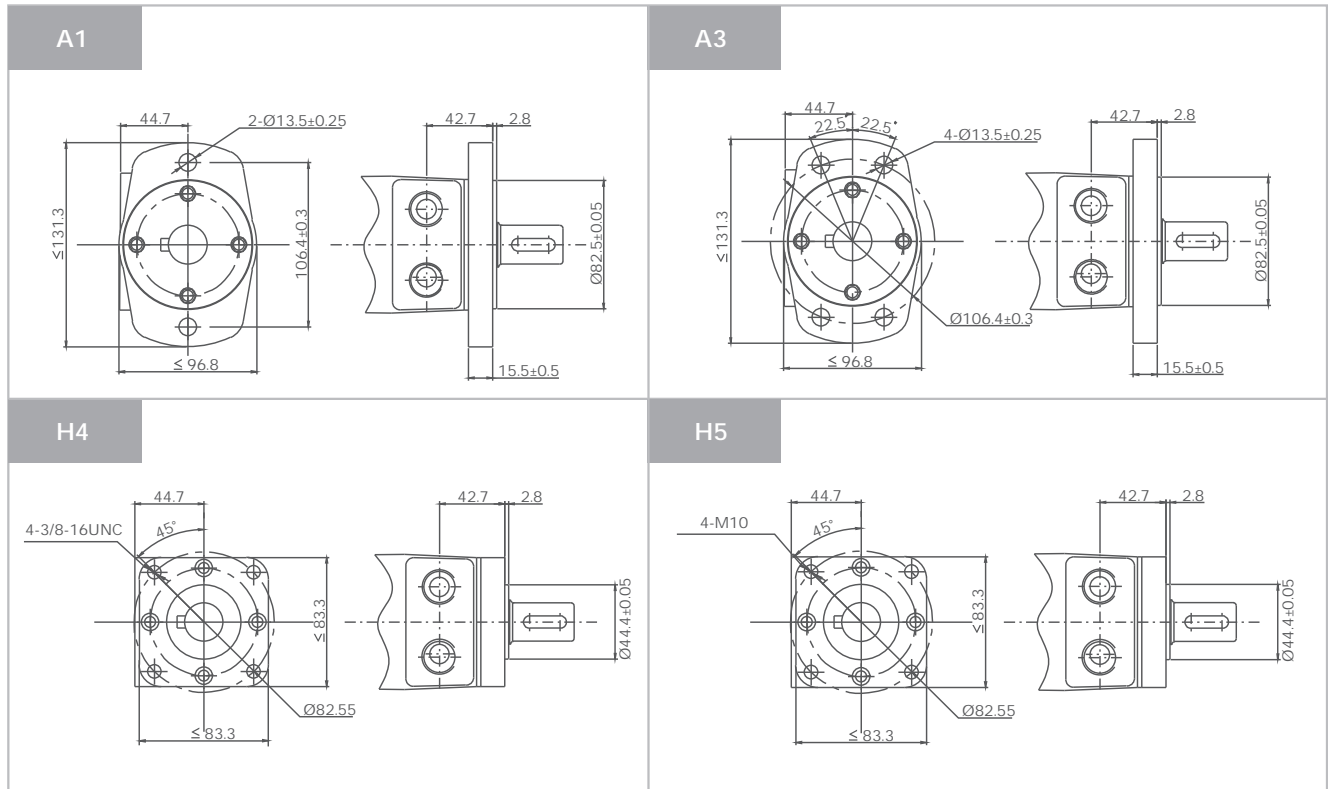


型号	L	L1
GPH40	136	5.5
GPH50	137	7
GPH80	144.5	10.5
GPH100	147	13
GPH125	150	16
GPH160	155	21
GPH200	160	26
GPH250	166	32
GPH315	176	42
GPH400	186	52
GPH500	199	65
GPH630	203	84

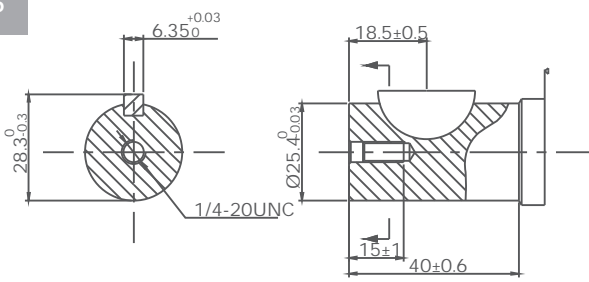
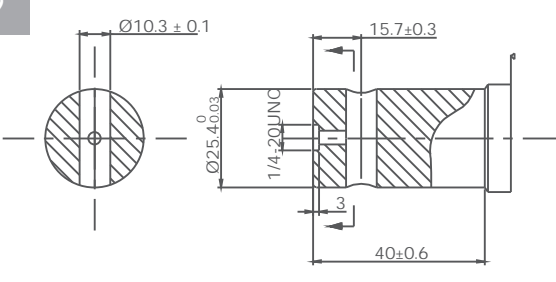
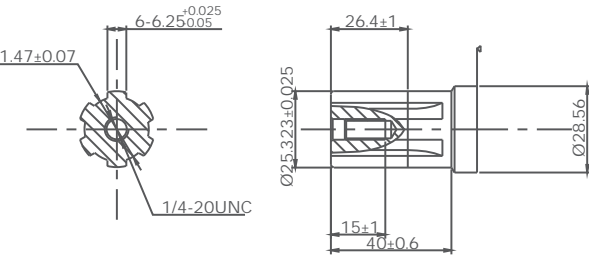
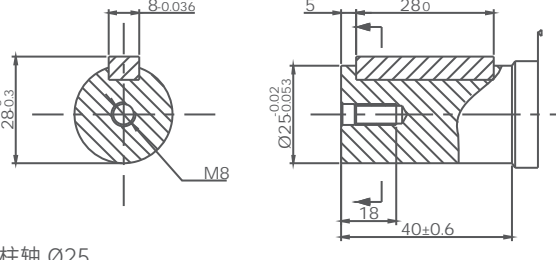
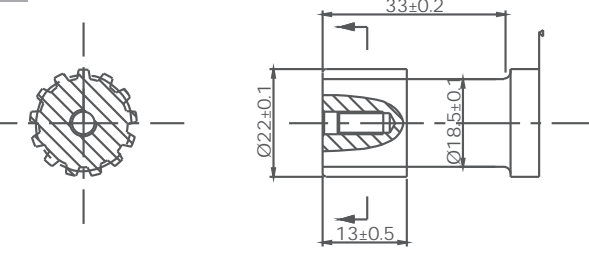
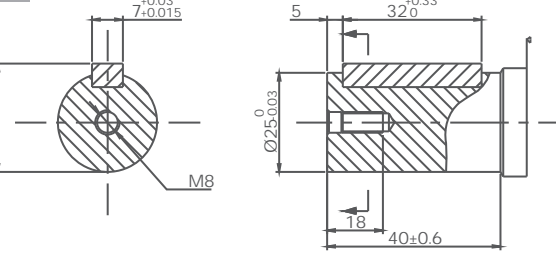
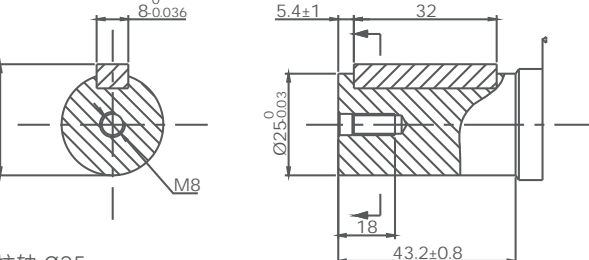
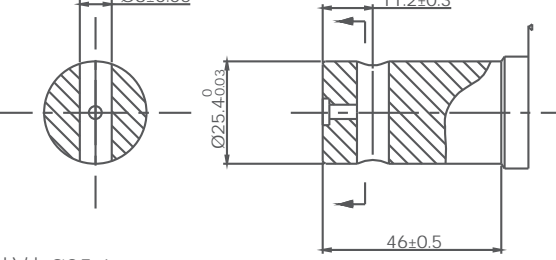


代码	G7 (深度)	U9 (深度)	UA (深度)	U3 (深度)	G8 (深度)	D1 (深度)	D2 (深度)
安装							
P(A,B)	G1/2(15)	7/8-14 O-ring(17)	1/2-14NPTF(15)	3/4-16 O-ring(15)	PT(RC)1/2(15)	φ10	φ10
T	G1/4(12)	7/16-20UNF(12)	7/16-20UNF(12)	7/16-20UNF(12)	PT(RC)1/4(9.7)	7/16-20UNF(12)	G1/4(12)
C	—	—	—	—	—	4-5/16-18UNC(13)	4-M8(13)

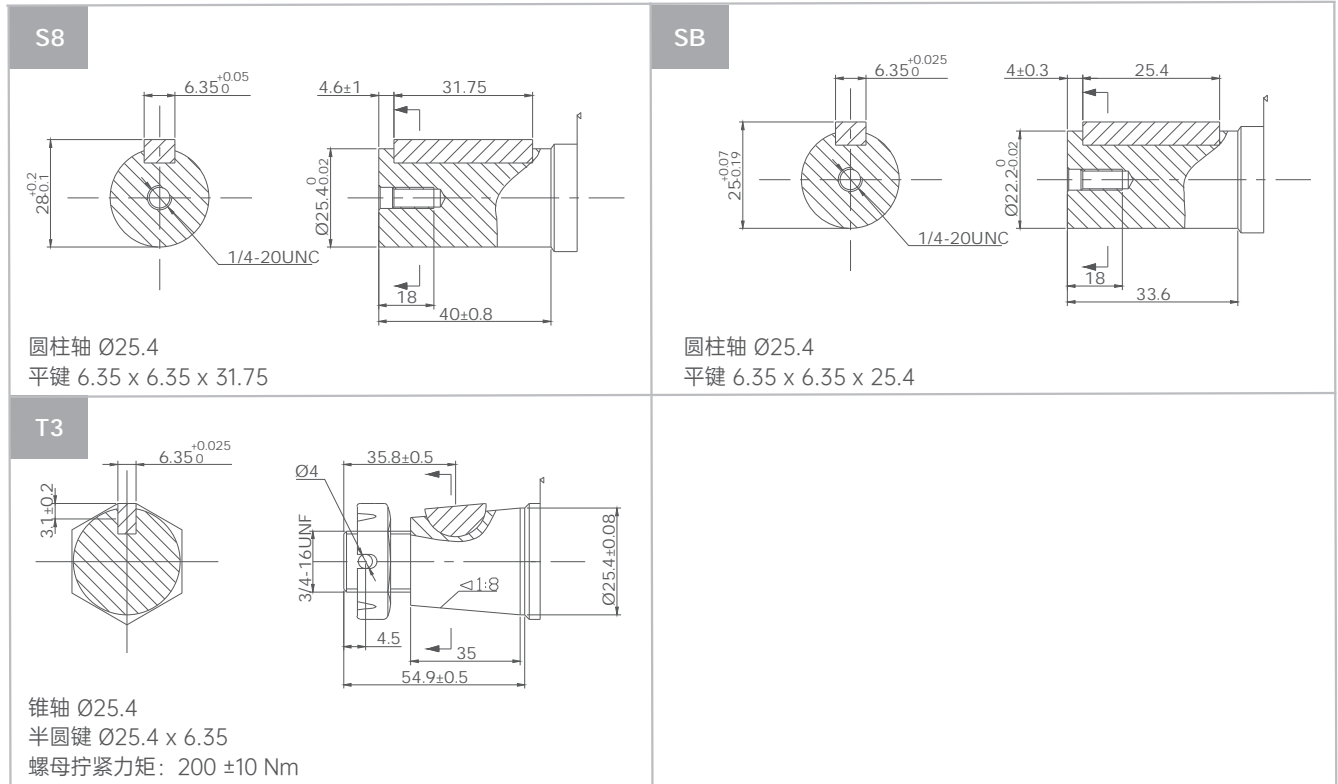
GPH 前盖参数



GPH 轴伸参数

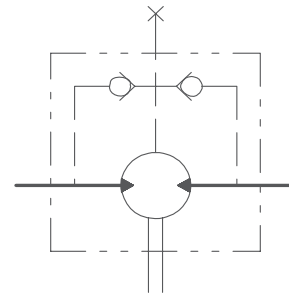
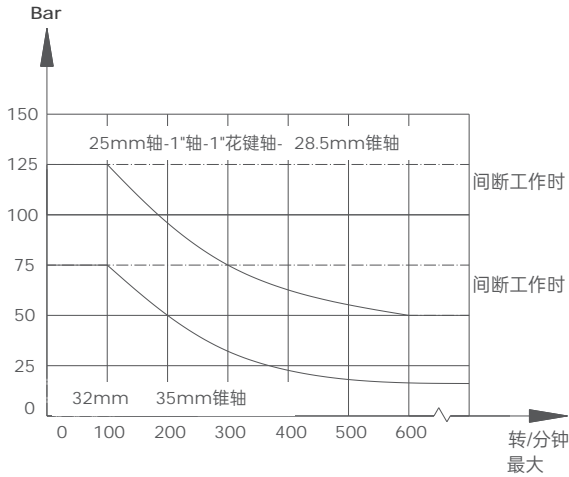
<p>S6</p>  <p>圆柱轴 Ø25.4 半圆键 Ø25.4 x 6.35</p>	<p>S9</p>  <p>圆柱轴 Ø25.4 通孔 Ø10.3</p>
<p>R4</p>  <p>花键轴 SAE 6B</p>	<p>SC</p>  <p>圆柱轴 Ø25 平键 8 x 7 x 28</p>
<p>R5</p>  <p>花键轴 13-DP 16/32</p>	<p>SD</p>  <p>圆柱轴 Ø25 平键 7 x 7 x 32</p>
<p>S7</p>  <p>圆柱轴 Ø25 平键 8 x 7 x 32</p>	<p>SA</p>  <p>圆柱轴 Ø25.4 通孔 Ø8</p>

GPH 轴伸参数



GPH 摆线马达

输出轴密封圈允许承受的压力



泄油口

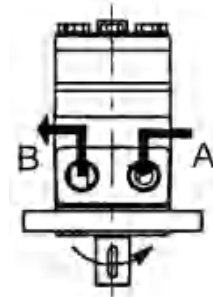
在无外泄油管的使用中，输出轴密封圈上的压力微高于回油管路中的压力。当使用外泄油管时，输出轴密封圈上的压力则与外泄油管路中的压力相同。

带有标准轴油封，单向阀且不使用泄油口连接的GPH系列：轴上的压力永远不会超过回油管中的压力。

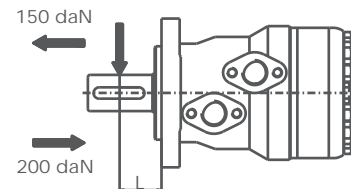
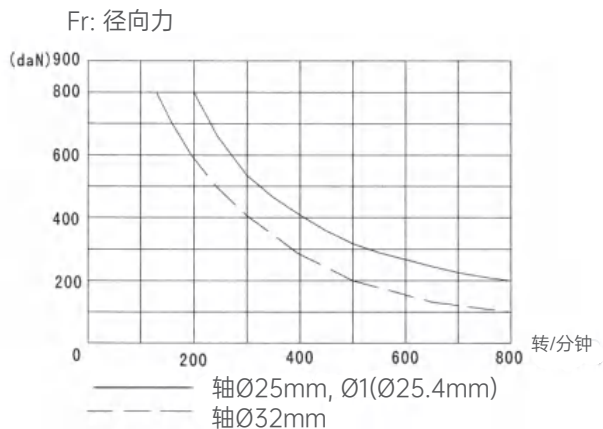
带有标准轴油封，单向阀和泄油口连接的GPH系列：轴油封压力等于泄油管上的压力。

轴旋转的标准方向：标准

当面对马达的轴端时，轴旋转：
当油口“A”增压时，顺时针方向旋转；
当油口“B”增压时，逆时针方向旋转。



轴向力和径向力



$$Fr = \frac{800}{n} * \frac{25000}{95 + L} \text{ (daN)}$$

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