

JA7V 斜轴式变量泵

Variable Displacement Pump

JA7V



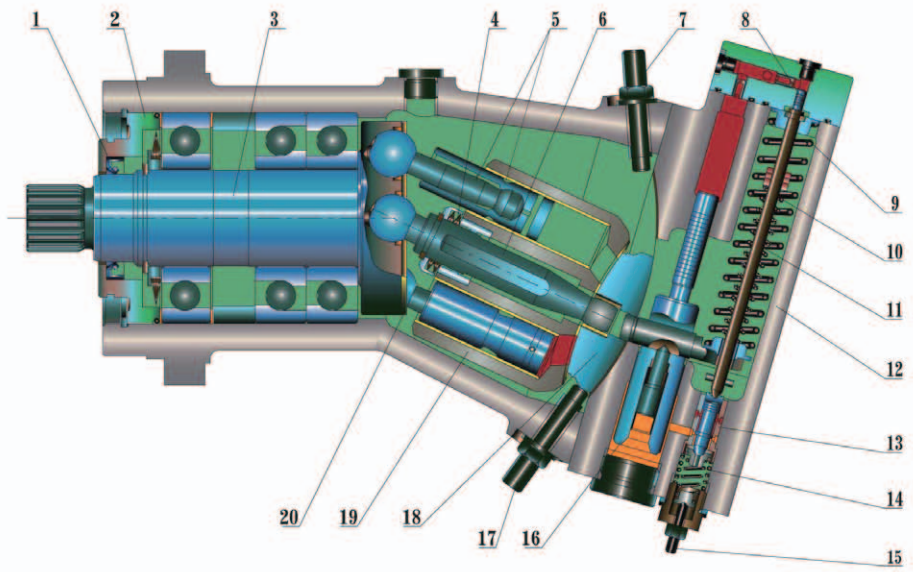
南通津达液压有限公司
Nantong Jinda Hydraulic Co.,Ltd.

型号说明 Ordering Code

JA7V 160 LV 1 L P F 0 0

- 辅助元件 Auxiliary equipment: 0--无none
- 行程限位 Stroke limiter :
0--无none
M--机械行程限位 mechanically adjustable (for LV and DR)
H--液压行程限位 stroke limiter, hydraulic (for LV)
- 油口连接 Pipe connections:
F: 压力油口 Pressure port -- SAE法兰, 在侧面 SAE flange, on side
吸油口 Suction port -- SAE法兰, 在侧面 SAE flange, on side
G: 压力油口 Pressure port -- 螺纹连接, 在侧面 threaded, on side
吸油口 Suction port -- SAE法兰, 在侧面 SAE flange, on side
- 轴伸 Shaft End: P--平键 keyed shaft GB1096-79
Z--花键 splined shaft DIN5480
S--花键 splined shaft GB3478.1-83
- 转向 (从轴端看) Direction of rotation: R--顺时针 clockwise; L--逆时针 anti-clockwise
- 结构型式 Series: 规格 Size 20-160 结构 Series 1 规格 Size 250-500 结构 Series 5.1
- 变量方式 Control device:
LV--恒功率变量 Constant HP control MA--手动变量 Manual control
DR--恒压变量 Constant pressure control HD--液控变量 Hydraulic control
- 规格 Size: 20、28、40、55、58、80、78、107、117、160、250、355、500 ml/r
- 泵型号 Pump type: 斜轴式变量泵 Axial piston variable displacement pump

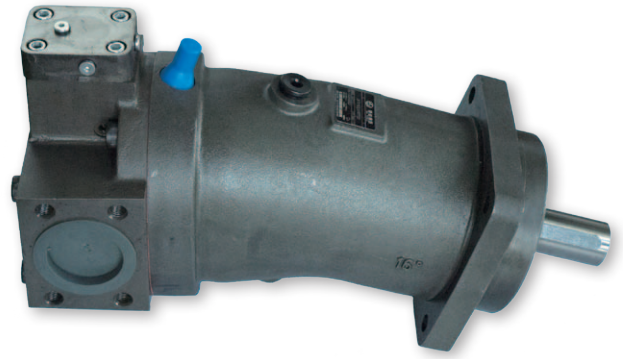
结构剖视 Construction



- | | | |
|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1. 骨架油封 Oil seal kit | 8. 先导活塞 Pilot piston | 15. 起始变量调节螺钉 Adjusting screw |
| 2. 端盖 Front cover | 9. 大功率弹簧 Bigger power spring | 16. 变量活塞 Flow piston |
| 3. 主轴 Shaft | 10. 小功率弹簧 Smaller power spring | 17. 大流量限位螺钉 Limiter screw |
| 4. 蝶形弹簧 Dishing Spring | 11. 顶杆 Control rod | 18. 配油盘 Port plate |
| 5. 柱塞组件 Piston | 12. 变量壳体 Regulator housing | 19. 缸体 Cylinder block |
| 6. 中心轴 Center pin | 13. 伺服活塞组件 Assembly parts | 20. 回程盘 Retainer |
| 7. 小流量限位螺钉 Limiter screw | 14. 起始变量调节弹簧 Adjusting spring | |

特点 Feature

- 斜轴式轴向柱塞变量泵，用于开式回路静压传动。
Variable displacement pump, axial piston, bent axis design, for hydrostatic transmissions in open circuits.
- 流量与转速及排量成正比，在恒定转速下可实现无级变量。
The flow is proportional to the drive speed and the displacement, the displacement is steplessly variable at constant drive speed.
- 高性能的旋转组件及球面配油盘，在运转中能自动对中，周速低，效率高。
High performance rotary group with well-proven spherical control area offering the following advantages: self-centering, low peripheral speed, high efficiency.
- 传动轴能承受径向负荷。
Drive shaft will support radial loads.
- 具有噪音低、寿命长等优点。
Low noise level, long service life.



技术参数 Technical Date

规格 Size		20	28	40	55	58	80	78	107	117	160
变量方式 Control device	LV 恒功率变量 Constant HP control	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	DR 恒压变量 Constant pressure control	●		●		●		●		●	
	HD 液控变量 Hydraulic control	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	MA 手动变量 Manual control	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
排量 Displacement	Vg _{max} (ml/r)	20.5	28.1	40.1	54.8	58.5	80	78	107	117	160
	Vg _{min} (ml/r)	0	8.1	0	15.8	0	23.1	0	30.8	0	46.1
最高转速 ³⁾ Max.speed	在 0.09MPa ¹⁾ n _{max} 0.09(r/min)	3800	2800	3200	2360	2850	2120	2540	1900	2240	1650
	在 0.10MPa ¹⁾ n _{max} 0.10(r/min)	4100	3000	3400	2500	3000	2240	2700	2000	2360	1750
	在 0.15MPa ¹⁾ n _{max} 0.15(r/min)	4750	3600	3750	3000	3350	2750	3000	2450	2650	2100
最大流量 ²⁾ Max.flow	在 n _{max} 0.09 Q _{max} 0.09(l/min)	76	76	124	125	162	165	192	197	254	256
	在 n _{max} 0.10 Q _{max} 0.10(l/min)	82	82	132	133	170	174	204	208	268	272
	在 n _{max} 0.15 Q _{max} 0.15(l/min)	94	98	146	160	191	213	227	254	301	326
最大功率 Max.Power ΔP=35MPa	在 Q _{max} 0.09 下 P _{max} 0.09(kW)	46	46	75	75	97	99	115	119	153	154
	在 Q _{max} 0.10 下 P _{max} 0.10(kW)	49	49	79	80	102	105	122	125	161	164
	在 Q _{max} 0.15 下 P _{max} 0.15(kW)	57	59	89	96	115	128	137	153	181	196
流量 Flow Q ²⁾	在 nE=1450r/min 下 (l/min)	28.2	39.5	56.4	77.1	82.3	112.5	110	150.5	164.6	225
功率 Power ΔP=35MPa	在 nE=1450r/min 下 (kW)	17	24	34	46	50	68	66	91	99	135
扭矩 Torque M ΔP=10MPa	在 Vg _{max} 下 (N·m/10MPa)	32.6	44.7	63.8	87.1	93	127.2	124	170.1	186	254.4
	在 Vg _{min} 下 (N·m/10MPa)	-	12.9	-	25.1	-	36.7	-	49	-	73.3
最大扭矩 Mmax ΔP=35MPa	在 Vg _{max} 下 (N·m)	114	156	233	305	326	445	434	595	651	890
	在 Vg _{min} 下 (N·m)	-	45	-	88	-	129	-	171	-	275
惯性矩 Moment	J (kgm ²)	0.0017	0.0017	0.0052	0.0052	0.0109	0.0109	0.0167	0.0167	0.0322	0.0322
重量 Weight	(kg)	19	19	28	28	44	44	53	53	76	76

注 1). 所示值为吸油口 S 的绝对压力，且在 Vg_{max} 用矿物油工作。

The values shown are valid for Vg_{max}, with an absolute pressure at suction inlet S and when operated on mineral oil.

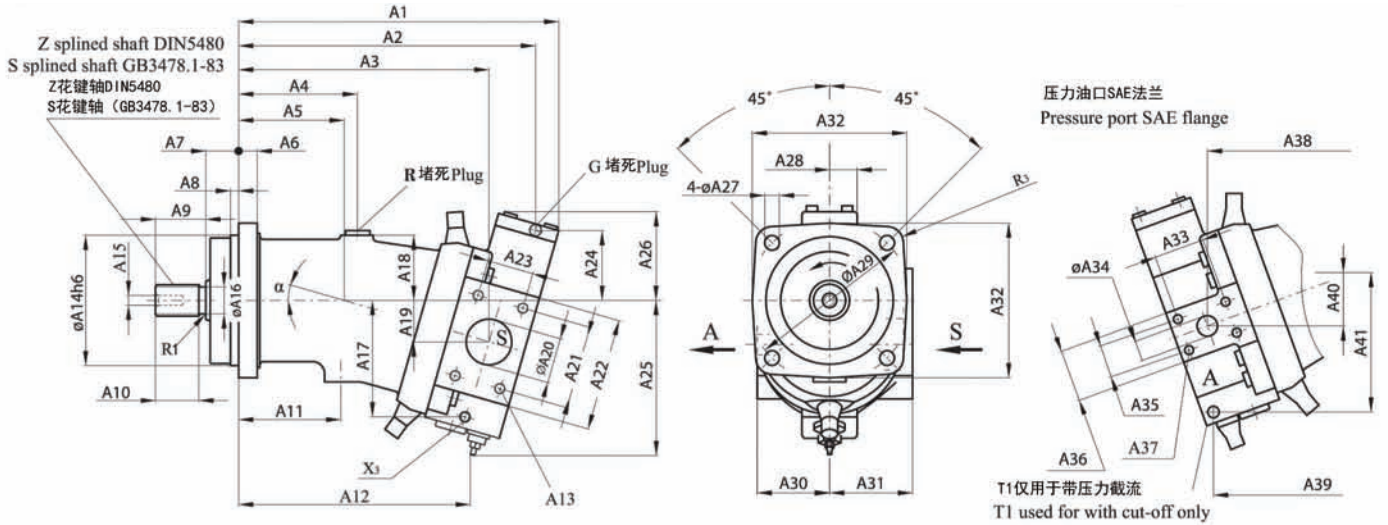
2). 以容积效率为 97% 计算所得。

Calculated with a volumetric efficiency of 97%.

3). 在各种工作状态下泵转速均不得超过吸油口 S 在 0.15MPa 下的最高转速，但对 Vg_{min}>0 的规格：28-20、55-40、80-58、107-78、160-117，可通过减小排量 (Vg<Vg_{max}) 与维持最大流量的方法，使最高转速提高到对应 Vg_{min}=0 的那些规格的转速。

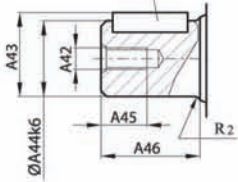
Pump's speed don't exceed the permissible max.speed at 0.15MPa in suction S. On those sizes with Vg_{min}>0, however the max.speed can be increased to the values for those sizes with Vg_{min}=0 by reducing the displacement (Vg<Vg_{max}) and maintaining max.flow. The relevant sizes are 28-20, 55-40, 80-58, 107-78, 160-117.

外形尺寸 Dimension

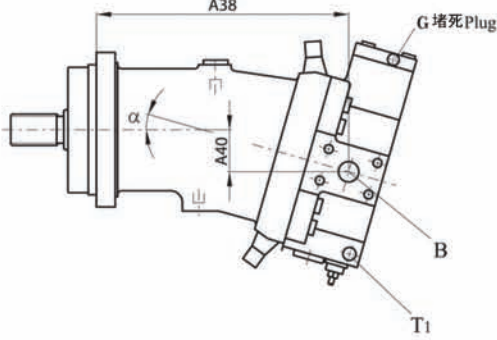


P平键轴GB1096-79
Parallel keyed GB1096-79

逆时针旋转型
Anti-clockwise Rotation Mode

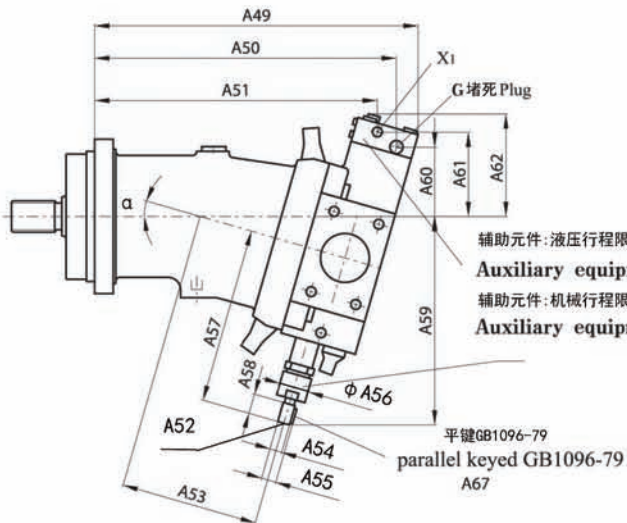
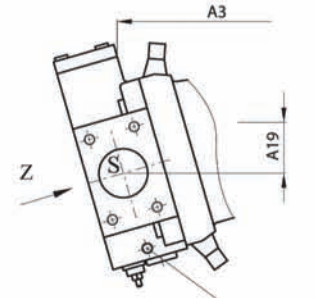
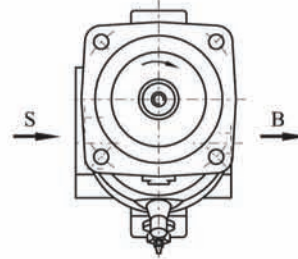
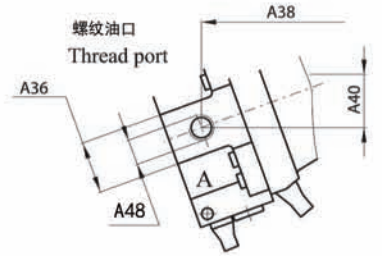
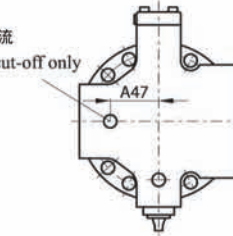


顺时针旋转型
Clockwise Rotation Mode



T1仅用于带压力截流
T1 used for with cut-off only

Z向
Z Direction



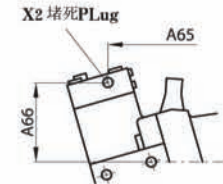
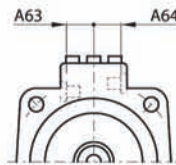
辅助元件: 液压行程限位器 (用于LV)

Auxiliary equipment: Hydraulic stroke limiter (for LV)

辅助元件: 机械行程限位器 (用于LV和DR)

Auxiliary equipment: mechanical stroke limiter (for LV and DR)

油口	Oil port:
A, B 工作油口	Perating port
S 吸油口	Suction port
R 排气口	Air bleed port
T1 先导油回油口	Pilot oil return line
X1 先导压力口	Pilot pressure port
X2 遥控压力口	Remote pressure port
A1, X3 遥控阀油口	Ports for remote control valve
G 遥控压力口	Remote pressure port





南通津达液压有限公司

Nantong JinDa Hydraulic Co., Ltd

地址：江苏省启东市和平中路 810 号 - 408 室（景都大厦）
Add: Jingdu Building, No. 810 Heping Road, Qidong City, Jiangsu, China

生产地址：江苏省启东市寅阳镇寅中工业区 8 号
Factory Add: Yinzhong Industrial Park, Qidong City, Jiangsu, China

销售 Sales Tel: +86 513 83658661

服务 Service Tel: +86 513 83658665

传真 Fax: +86 513 83658663

邮编 P.C: 226200

网址 Web: www.chinajindahyd.com

E-mail: sales@chinajindahyd.com(international)

jd@chinajindahyd.com(国内)