



机电产品目录

第三册 标准紧固件 轴承 液压元件

Jidianchanpinmulu 1981

北京市机械工业局

目 录

一、液压元件

(一) 斜轴式柱塞泵、斜轴式柱塞马达、高压阀类 (按西德HYDROMATIK公司、REXROTH 公司许可证生产的产品)

A2F型斜轴式定量泵/马达	1
A6V型斜轴式变量马达	3
A7V型斜轴式变量泵	5
A8V型斜轴式变量双泵	7
直动型溢流阀	10
先导式溢流阀	12
先导式顺序阀	16
先导式卸荷溢流阀	17
直动型减压阀	18
先导式减压阀	19
旋转式手动换向阀	21
电磁换向阀 (湿式)	22

电磁换向阀（湿式交直流）	23
电磁换向阀（干式交直流）	25
电液换向阀	26
液控单向阀	30
叠加式单向阀	32
管式单向节流阀	33
叠加式双单向节流阀	34
柱塞式压力继电器	35
弹簧管式压力继电器	36
叠加式压力继电器	38
高压整体式多路阀	40
油桥	42
减压式先导遥控阀	44
平衡阀	48

（二）工程机械用液压元件（油泵、油马达、高压阀类）

BYM摆线式液压马达	49
静力平衡油马达、单叶片液压马达	50
齿轮油泵	51
ZB型轴向柱塞泵	52
多路换向阀	54

双向液压锁	57
单向阻尼阀	58
平衡阀	59
恒流安全阀	60
BZZ ₁ 型摆线转阀式全液压转向器	61
单稳分流阀、液控单向阀	63
转阀、液压助力器、制动总泵	64
(三) 机床用液压元件 (油泵、液压、阀类)	
中低压液压元件型号说明	66
CB-B型齿轮油泵	68
单级叶片油泵	69
双联叶片油泵	70
低压溢流阀	71
中压溢流阀	72
减压阀	73
单向减压阀	74
中、低压顺序阀	75
中、低压单向顺序阀	76
压力继电器	77
背压阀、节流阀	78

单向节流阀	80
调速阀、单向调速阀	81
单向行程调速阀	83
电磁滑阀	84
直型单向阀	90

(四) 密封件

“O”形橡胶密封圈 (GB1235-76)	91
L形橡胶密封圈 (HG4-331-66)	97
Y形橡胶密封圈 (HG4-335-66)	99
U形无骨架橡胶油封 (HG4-339-66)	103
骨架式橡胶油封 (HG4-692-67)	106
组合密封圈 (JB982-77)	110
三角形防尘圈	111
J形防尘圈	112
骨架式防尘圈 (DKI型)	113
Y _x 形密封圈 (孔用)	114
Y _x 形密封圈 (轴用)	117

二、轴承、标准紧固件、弹簧

(一) 轴承

单列向心球轴承	123
---------------	-----

单列向心球轴承（外圈上有止动槽）	132
单列向心球轴承（一面带防尘盖）	135
单列向心球轴承（两面带防尘盖）	138
单列向心球轴承（外圈上有止动槽一面带防尘罩）	140
双列向心球面球轴承	143
双列向心球面球轴承（内孔带锥度）	147
单列向心短圆柱滚子轴承	149
双列向心短圆柱滚子轴承	156
单列向心短圆柱滚子轴承（无内圈）	159
单列向心短圆柱滚子轴承（无外圈）	161
四列向心短圆柱滚子轴承	163
滚针轴承	164
十字轴总成	165
单列向心推力球轴承	166
双列向心推力球轴承	172
单列圆锥滚子轴承	174
单向推力球轴承	179
双列向心推力球轴承	185
推力短圆柱滚子轴承	188
关节轴承	189

(二) 标准紧固件

螺栓	190
螺柱、其它螺栓	192
螺母	194
螺钉	196
垫圈、挡圈	200
铆钉	204
销	206
键	208
非标紧固件	208

(三) 链条、弹簧

链条	210
弹簧	214

(一) 斜轴式柱塞泵、斜轴式柱塞马达、高压阀类

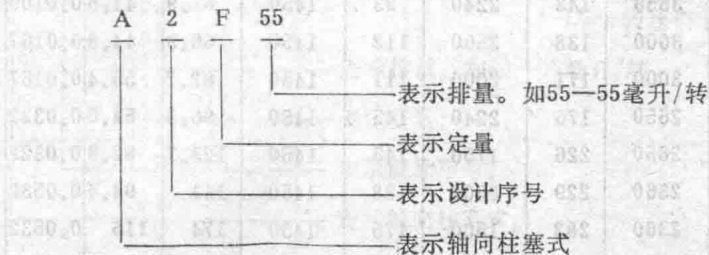
A 2 F 型斜轴式定量泵/马达

简介:

本产品是按西德《HYDROMATIK》公司许可证生产的产品。其特点为斜轴柱塞式,可作定量泵或定量马达,缸体是双金属结构,配油盘为球面结构、主轴可承受径向载荷,重量轻,体积小。

应用范围广泛,主要用于工程机械,矿山采掘机械、轻纺、冶金、石化工业设备及国防工业等。为满足用户要求,轴伸可供国标渐开线花键结构、并备有各种压力油口法兰和吸油口弯头。

型号说明:



斜轴式定量泵、马达

型 号	规 格	排量 (毫升/转)	工作 压力 PN (巴)	最高 压力 Pmax (巴)	最高转速(闭式)		最高转速(开式)		电机转速		扭矩 (公斤·米)	转动 惯量 (公斤·米 ²)	参考 价格 (元)	生 产 厂	备 注
					转 速 (转/分)	功 率 (千瓦)	转 速 (转/分)	功 率 (千瓦)	转 速 (转/分)	功 率 (千瓦)					
A2F	10	9.4			6000	30.1	5000	24.3	1450	7.27	4.9	0.0004		北京液压件二厂	
	12	11.6			6000	37.1	4000	24	1450	9	6	0.0004			
	23	22.7			4750	57.5	4000	47	1450	17.5	11.7	0.0017			
	28	28.1			4750	71	3000	43.6	1450	21.7	14.6	0.0017			
	45	44.3	320	400	3750	88.6	3000	68.8	1450	34.3	23	0.0052			
	55	54.8			3750	110	2500	71	1450	42.4	28.4	0.0052			
	63	63			3350	112.6	2700	88	1450	48.7	32.6	0.0109			
	80	80			3350	143	2240	93	1450	61.9	41.6	0.0109			
	87	86.5			3000	138	2500	112	1450	66.9	44.8	0.0167			
	107	107			3000	171	2000	111	1450	82.7	55.4	0.0167			
	125	125			2650	176	2240	145	1450	96.5	64.6	0.0322			
	160	160			2650	226	1750	145	1450	123.7	82.9	0.0322			
	182	182			2360	229	2000	188	1450	141	94.4	0.0532			
	225	225			2360	282	1500	175	1450	174	116	0.0532			
	355	355			2240	425	1320	242	1450	275	184	0.225			
	500	500			2000	533	1200	310	970	258	260	0.225			

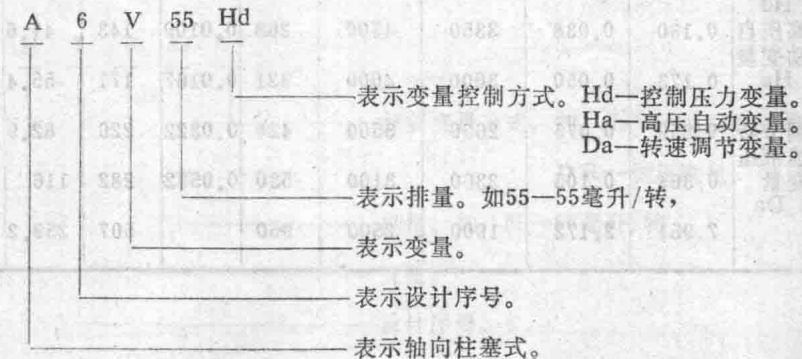
A6V型斜轴式变量马达

简介:

本产品按西德《HYDROMATIK》公司许可证生产的产品。其特点为双金属缸体和球面配油盘，结构紧凑、体积小，重量轻，寿命长，并能承受径向力。

该马达适用于无级调速行走式和固定式机械的液压系统内。在工程、矿山、锻压、冶金，船舶、石油、农业、化工机械上可广泛应用。

型号说明:



斜轴式变量马达

型 号	排量 (毫升/转)	工作 压力 PN (巴)	最高 压力 Pmax (巴)	控制 方式	扭矩常数 KM		最大转速 $n_{\max}$		最大 流量 $Q_{\max}$ (升/分)	转动 惯量 J (公斤·米 ²)	最大输出 功率 $P_{\max}$ (千瓦)	最大扭矩 $M_{\max}$ (公斤力·米)	参考 价格 (元)	生 产 厂	备 注
					(公斤米/巴)		(转/分)								
					($\alpha=25^\circ$ 时)	($\alpha=7^\circ$ 时)	($\alpha=25^\circ$ 时)	($\alpha=7^\circ$ 时)							
A6V	28	320	400	外控液 压变量 Hd 高压自 动变量 Ha	0.0455	0.0131	4750	6250	133	0.0017	71	14.6		北京液 压件二 厂	
	55				0.0887	0.0256	3750	5000	206	0.0052	110	28.4			
	80				0.130	0.038	3350	4500	268	0.0109	143	41.6			
	107			0.173	0.050	3000	4000	321	0.0167	171	55.4				
	160			0.259	0.075	2650	3500	424	0.0322	226	82.9				
	225			0.364	0.105	2360	3100	530	0.0532	282	116				
	500			7.951	2.172	1900	2500	950		507	259.2				

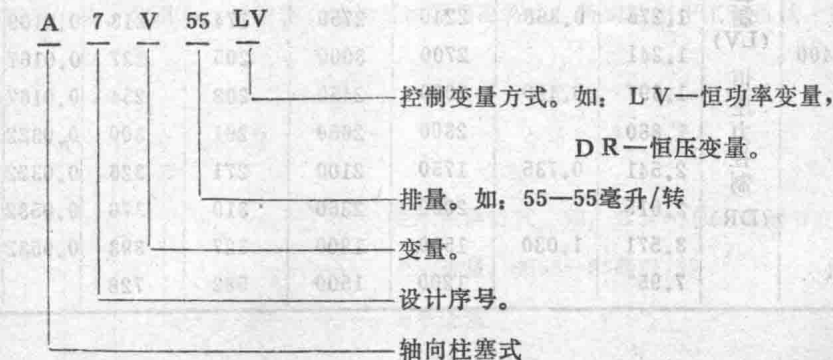
A7V斜轴式变量泵

简介:

本产品按西德《HYDROMATIK》公司许可证生产的产品,具有恒功率和恒压力两种变量控制方式并带有机液或液压行程限位装置,不需要外控油源,无缸体摆动架,球面配油,缸体能自动对心其结构紧凑,体积小,重量轻,工作压力高、转速高、效率高、噪音低、寿命长,能承受径向力,安装位置随意,工作介质广泛等优点。

可用于无级调速的液压传动的行走机械和固定机械上,如挖掘、采矿、运载机械和冶炼、轧钢、机床、造纸等设备上。

型号说明:



斜轴式变量泵

型 号	排量 (毫升/转)	工作 压力 PN (巴)	最高 压力 P_{max} (巴)	控制 方式	扭矩常数 K_M		最大转速 (n转/分)		最大流量 Q (升/分)		转动惯 量 J (公斤·米 ²)	参考 价格 (元)	生 产 厂	备 注
					(牛顿·米/巴)		n1.0	n1.5	n1.0	n1.5				
					$\alpha=25^\circ$ 时	$\alpha=7^\circ$ 时	$\alpha=25^\circ$ 时	$\alpha=25^\circ$ 时	$\alpha=25^\circ$ 时	$\alpha=25^\circ$ 时				
A 7 V	20	320	400	恒 功率 控制 (LV)	0.3263		4100	4750	82	94	0.0017		北京 液压 件二 厂	
	28				0.4463	0.1285	3000	3600	82	98	0.0017			
	40				0.6362		3400	3750	132	146	0.0052			
	55				0.8701	0.2510	2500	3000	133	160	0.0052			
	58				0.982		3000	3350	170	190	0.0109			
	80				1.275	0.368	2240	2750	174	213	0.0109			
	78			恒 压力 控制 (DR)	1.241		2700	3000	205	227	0.0167			
	107				1.697	0.490	2000	2450	208	254	0.0167			
	117				1.860		2300	2650	261	300	0.0322			
	160				2.541	0.735	1750	2100	271	326	0.0322			
	164				2.615		2000	2360	319	376	0.0532			
	225				3.571	1.030	1500	1800	327	393	0.0532			
	500				7.95		1200	1500	582	728				

北京液压件二厂

A8V型斜轴式变量双泵

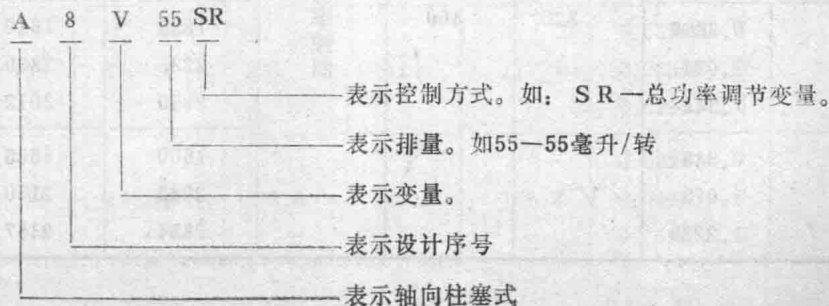
简介

本产品按西德《HYDROMATIK》公司许可证生产的产品。该泵是由两个轴向柱塞泵、减速齿轮和总功率控制器组成。两个泵装在一个壳体内通过齿轮进行传动,轴向柱塞泵的行程容积是连续可变的,因而泵的流量随转速和行程容积的增加而增加,在一定的转速下流量随缸体摆角的增大而增加。

总功率控制器是一个压力先导控制装置,该装置随外负荷的改变而连续的改变两个连在一起的泵的摆角和相应的行程容积。摆角 α 在 $25^{\circ}\sim 7^{\circ}$ 之间变动,从而使两个泵输出的流量也作相应的改变。当外负荷增大时系统压力也增加,这时摆角变小,流量也减小,因而使泵的输出功率在一定转速下保持恒定。

本产品具有压力高、体积小、重量轻、结构坚固耐用等特点。特别适用于工程机械,如挖掘机上双泵变量开式液压系统。

型号说明:



斜轴式变量双泵

型 号	排 量 (一个泵在 $\alpha = 25^\circ$ 时) V_g (毫升/转)	速 比 $i = \frac{n_{in}}{n_p}$	工作压力 P_N (巴)	最高压力 P_{max} (巴)	控制方式 (SR)	最大允许传动转速 n_{inmax} (转/分) 在吸油口内的绝对压力 ($\alpha = 25^\circ$ 时)		
						$P = 0.9$ 巴	$P = 1.0$ 巴	$P = 1.5$ 巴
						$n_{0.9}$	$n_{1.0}$	$n_{1.5}$
A 8 V	28	0.729	320	400	总 功 率 控 制	2078	2187	2350
		0.860				2451	2580	2770
	55	0.745				1775	1862	1966
		0.9318				2217	2329	2458
		1.1714				2789	2928	3090
	80	0.8666				1835	1940	2054
		1.054				2235	2360	2498
		1.3448				2850	3012	3187
	107	0.8431				1600	1686	1800
		1.075				2042	2150	2295
		1.2285				2334	2457	2623

在对应转速下的最大流量 Q (升/分)			输入功率 P (千瓦) $\Delta P_1 + \Delta P_2 = 320$ 巴 ($\alpha = 25^\circ$ 时)			转动惯量 J (公斤·米 ²)	参 考 价 格 (元)	生 产 厂	备 注
n0.9	n1.0	n1.5	n0.9	n1.0	n1.5				
2×80	2×84	2×90.6	48.6	51.1	54.9	0.014020 0.009351		北京液压件二厂	
2×130	2×137	2×145	79.4	83.4	88.2	0.03743 0.02175 0.012977			
2×169	2×179	2×189	105	111	117.5	0.05590 0.03579 0.02137			
2×203	2×214	2×228	123.6	130.2	138.8	0.08257 0.047012 0.035353			

直动型溢流阀

型号说明:

DBD				10 /
-----	--	--	--	------

直接作用式溢流阀—DBD

调节螺钉带保护罩: = S
手柄 = H

操作型式: 代锁和刻度的手柄
(只有6,8和10通径) = A

通径

连接形式	G	K	P
R 1/4"	6	6	6
R 3/8"	8	—	—
R 1/2"	10	10	10
R 3/4"	15	—	—
R 1"	20	20	20
R 1 1/4"	25	—	—
R 1 1/2"	30	30	30

通径10	通 径 6 ~ 20	通 径 25 ~ 30
25巴	25巴	25巴
50巴	50巴	50巴
100巴	100巴	100巴
200巴	200巴	200巴
315巴	315巴	315巴
400巴	400巴	—
630巴	—	—

压力级

系列数: 10

插入式阀 = K

管 式 阀 = G

连接形式: 板 式 阀 = P