A2FE插装式定量马达

- 规格：28-180
- 额定压力：350bar
- 最高压力：400bar

采用斜轴式设计的轴向锥形柱塞，可用于开式回路和闭式回路中的静液压传动

- 直接插装入齿轮变速箱中，节省安装空间
- 较高的转速
- 较大的扭矩输出
- 较大的功率重量比
- 具有高的总效率
- 易于安装，仅需插入至机械齿轮箱中即可

订货型号／标准供货产品

A2F		E	125	W	6	1	V	Z	L	100
01	02	03	04	05	05	07	08	09	10	11

轴向柱塞单元

01	固定式斜轴设计	A2F

传动轴轴承

		28 至 180	
02	标准轴承 (无代码)	●	
	长使用寿命轴承		L

安装形式

03	插装式	E

规格

04	几何排量	28	32	45	56	63	80	90	107	125	160	180

旋转方向

05	从轴端上看，双向	W

系列

06		6

结构

07	28至180	1

密封件

08	氟橡胶 (FKM)	V

输出轴

		28	32	45	56	63	80	90	107	125	160	180	
09	符合DIN 5480的花键轴	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	A
		●	–	●	●	–	●	–	●	–	●	–	Z

安装法兰

			28 至 180	
10	合ISO 3019-2同类标准的法兰	2孔	●	L
		4孔	–	M

				28	32	45	56	63	80	90	107	125	160	180	
11	SAE 后侧法兰油口A和B	01	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	010
			7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	017
	SAE 对侧法兰油口A和B	02	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	020
			7	–	–	–	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	027
			9	–	–	–	●	●	●	●	–	–	–	–	029
	底部SAE法兰油口A和B(同侧)	10	0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	100
			7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	107
	带1级溢流阀的油口接板，MZD用于安装平衡阀2)	17	1 8	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	171 178
		18		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	181
		18		–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●	188
	带溢流阀的油口接板	19	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	191
			2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	192

● 有现货　– 无现货　▲订单生产

阀

	不带阀	0
	溢流阀(不带增压装置)	1
	溢流阀(带增压装置)	2

	配有冲洗阀和补油阀	7
	配有平衡阀MZD	8
	内置冲洗阀和补油阀	9

技术参数

关于选择液压油的详细信息

要正确地选择液压油，需要知道与环境温度相关的工作温度: 闭式回路中的油路温度、开式回路中的油箱温度。选择液压油时，工作温度范围内的工作粘度应处于最佳范围内。我们建议在所有情况下都应选择较高的粘度等级。

注意

壳体泄油温度(受压力和速度的影响)可能高于油路温度或油箱温度。但部件任何部位的温度均不可高于115℃。 在确定轴承处液压油粘度时，应将下面指定的温差考虑在内。

液压油的过滤

更精细的过滤可以提高液压油的清洁度，从而延长轴向柱塞单元的使用寿命。

为了确保轴向柱塞单元的功能可靠性，必须对液压油进行测量总量分析，以确定固体污染物的数量，并判断其清洁度是否符合ISO 4406标准的要求。清洁度至少应维持在20/18/15级。

当液压油温度非常高(90℃至最高115℃) 时，清洁度至少应达到ISO 4406标准的19/17/14 级。

轴封

允许的压力负载

轴封的使用寿命受轴向柱塞单元转速和壳体泄油压力(外壳压力)的影响。外壳和环境压力的平均压差为2 bar,在正常的工作温度下不会持续超过该值。瞬时压力峰值(t< 0.1 s)最高允许用值为10 bar。轴封的使用寿命会随压力峰值出现频率的增加而缩短。

外壳压力必须等于或高于环境压力。

温度范围

FKM轴封可在壳体泄油温度为-25℃至+115℃的条件下使用。

注意

对于-25℃以下的应用情况，需要使用NBR轴封(允许温度范围：-40℃至+90℃)。

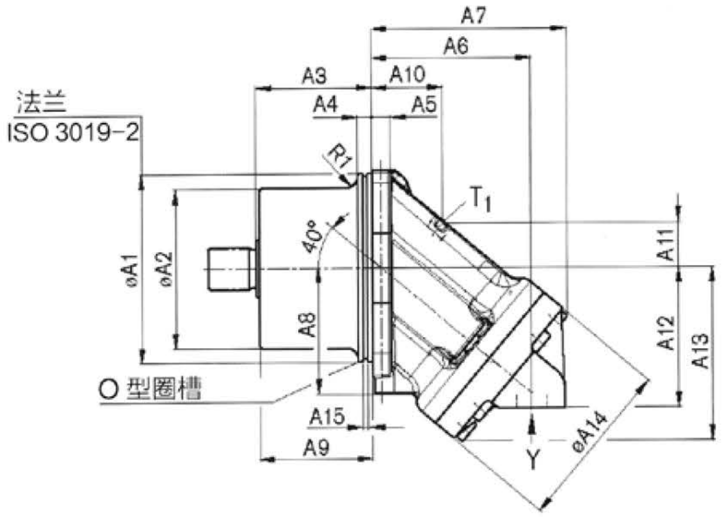
性能参数

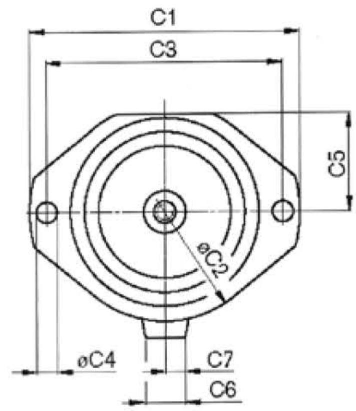
规格		NG		28	32	45	56	63	80
几何排量(每转)		V_g	cm^3	28.1	32	45.6	56.1	63	80.4
最高转速		n	rpm	5000	5000	4500	4200	4000	3500
最大流量		qv	l/min	140	160	205	235	252	281
扭矩	△p=350 bar	T	Nm	157	178	254	33	351	448
	△p=400 bar	T	Nm	179	204	290	357	401	512
壳体容量		V	L	0.20	0.20	0.33	0.45	0.45	0.55
质量(近似值)		m	kg	10.5	10.5	15	18	19	23

规格		NG		90	107	125	160	180
排量(每转)		V_g	cm^3	90	106.7	125	160.4	180
最高转速		n	rpm	3500	3000	3000	2650	2650
最大流量		qv	l/min	315	321	375	424	477
扭矩	△p=350 bar	T	Nm	501	594	696	893	1003
	△p=400 bar	T	Nm	573	679	796	1021	1146
壳体容量		V	L	0.55	0.8	0.8	1.1	1.1
质量(近似值)		m	kg	25	34	36	47	48

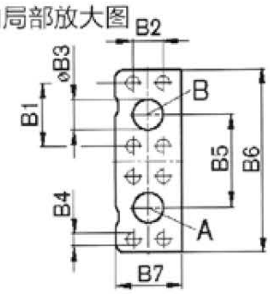
外形及安装尺寸　28至180

油口接板10–SAE 底部法兰油口





Y 向局部放大图



油口:

A、B　　工作油口 420bar

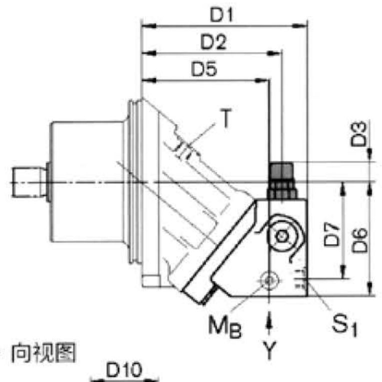
T_1　　壳体外泄油口

规格	ΦA1	ΦA2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	ΦA14	A15
28、32	$135_{-0.025}$	$94_{-0.5}$	88.8	15	16	94	114	95	87.1	45	27	91	106	106	5.2
45	$160_{-0.025}$	$117^{+1.5}_{-2}$	92.3	15	18	109	133	106	90	50	31.3	102	119	118	5.2
56、63	$160_{-0.025}$	$121_{-0.5}$	92.3	15	18	122	146	109	90	59	34	107	130	128	5.2
80、90	$190_{-0.025}$	$140.3_{-0.5}$	110	15	20	127	157	123	106	54	41	121	145	138	5.2
107、125	$200_{-0.025}$	$152.3_{-0.5}$	122.8	15	20	143	178	135	119	58	41	136	157	150	5.2
160、180	$200_{-0.025}$	$171.6_{-0.5}$	122.8	15	20	169	206	134	119.3	75	47	149	185	180	5.2

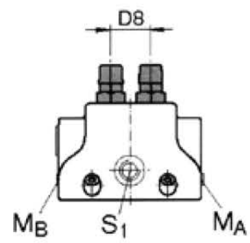
规格	B1	B2	ΦB3	B4, DIN 13	B5	B6	B7	C1	ΦC2	C3	ΦC4	C5	C6	C7
28、32	40.5	18.2	13	M8×1.25; 15(深)	59	115	40	188	154	160	14	71	42	13
45	5038	23.8	19	M10×1.5; 17(深)	75	147	49	235	190	200	18	82	47.5	15
56、63	50.8	23.8	19	M10×1.5; 17(深)	75	147	48	235	190	200	18	82	36	0
80、90	57.2	27.8	25	M12×1.75; 17(深)	84	166	60	260	220	224	22	98	40	0
107、125	766.	31.8	32	M14×2; 19(深)	99	194	70	286	232	250	22	103	40	0
160、180	66.7	31.8	32	M14×2; 19(深)	99	194	70	286	232	250	22	104	42	0

规格	R1	O 型密封圈	工作管路油口A、B SAE J518	泄油口T, DIN 3852
28、32	10	126×4	1/2 in	M16×1.5; 12(深)
45	10	150×4	3/4 in	M18×1.5; 12(深)
56、63	10	150×4	3/4 in	M18×1.5; 12(深)
80、90	10	180×4	1 in	M18×1.5; 12(深)
107、125	16	192×4	1 1/4 in	M18×1.5; 12(深)
160、180	12	192×4	1 1/4 in	M22×1.5; 14(深)

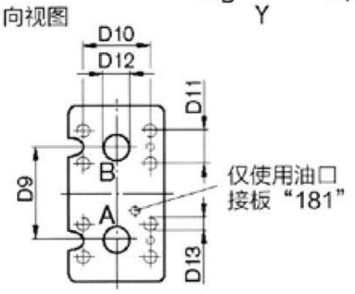
外形及安装尺寸　28至180



Z 向视图
“191”或“181”



Y 向视图



油口

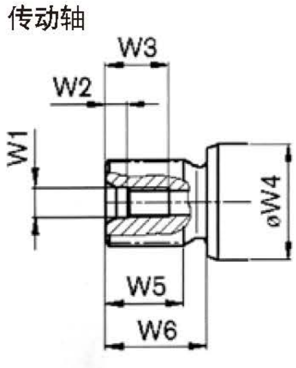
A、B	工作管路
S1	补油
M_A、M_B	测量工作压力

规格	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13
107、125 ZPYLF-M33	216	184	10	52	168	149.5	130	53	84	66.7	31.8	Φ32	M14;19(深)
160、180 ZPYLF-M33	249	218	5	47	202	170	149	53	84	66.7	31.8	Φ32	M14;19(深)

规格	A、B	S1	M_A, M_B	P_{ST}
107、125	补油	M26×1.5; 16 (深)	M26×1.5; 16 (深)	G 1/4
160、180	测量工作压力	M26×1.5; 16 (深)	M30×1.5; 16 (深)	G 1/4

输出轴28至180

传动轴

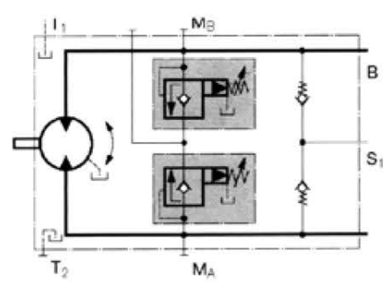


规格	花键轴(DIN 5480)	W1	W2	W3	W4	W5	W6
28、32	A W30×2×14×9g	M10×1.5	7.5	22	35	27	35
28	Z W25×1.25×18×9g	M8×1.25	6	19	35	28	43
45	A W30×2×14×9g	M12×1.75	9.5	28	35	27	35
56、63	Z W35×2×16×9g	M12×1.75	9.5	28	40	32	40
56	A W30×2×14×9g	M12×1.75	9.5	28	40	27	35
80、90	A W40×2×18×9g	M16×2	12	36	45	37	45
80	Z W35×2×16×9g	M12×1.75	9.5	28	45	32	40
107、125	Z W45×2×21×9g	M16×2	12	36	50	42	50
107	A W40×2×18×9g	M12×1.75	9.5	28	50	37	45
160、180	A W50×2×24×9g	M16×2	12	36	60	44	55
160	Z W45×2×21×9g	M16×2	12	36	60	42	50

溢流阀

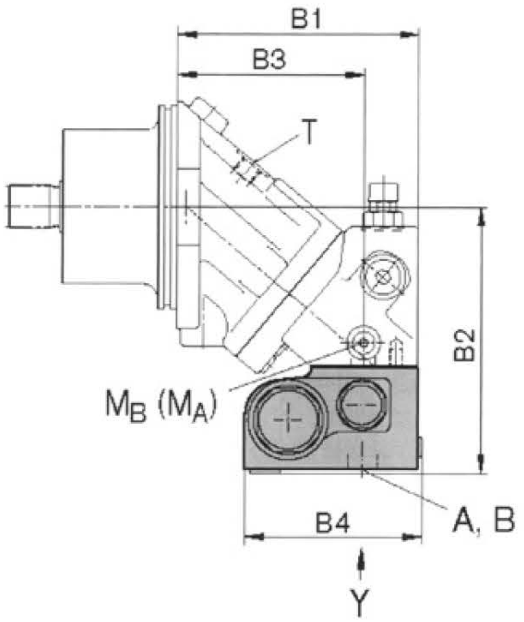
关于选择液压油的详细信息

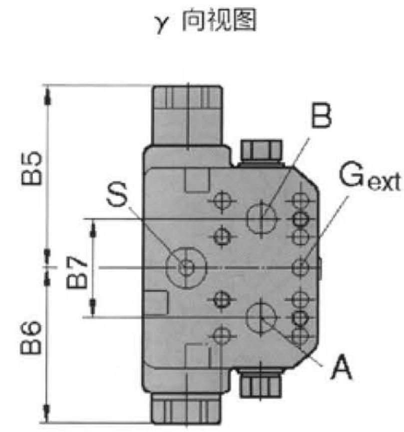
ZPYLF系列溢流阀为了防止液压马达过载。一旦达到预设的开启压力，液压油便从高压侧流向低压侧。溢流阀只能与油口接板181、191或192结合使用开启压力设置范围----------50至420 bar



平衡阀MZD

尺寸





A2FE规格	平衡阀类型	油口 A、B	尺寸							
			B1	B2	B3	B4(S)	B4(L)	B5	B6	B7
28、32	MZD20..16	3/4 in	145	175	110	142	147	139	98	66
45	MZD20..16	3/4 in	161	196	126	142	147	139	98	66
56、63	MZD20..17	3/4 in	189	197	147	142	147	139	98	75
80、90	MZD20..27	1 in	193	207	151	142	147	139	98	75
107、125	MZD20..28	1 in	216	238	168	142	147	139	98	84
107、125	MZD25..38	1 1/4 in	216	239	168	158	163	175	120.5	84
160、180	MZD25..38	1 1/4 in	249	260	202	158	163	175	120.5	84
107、125	MZD25..38	1 1/4 in	216	240	168	167	172	214	137	84
160、180	MZD25..38	1 1/4 in	249	260	202	167	172	214	137	84

油口

名称	油口用途	产品	标准	规格	最大压力[bar]	状态
A、B	工作管路		SAE J518	参见上表	420	O
S	补油口	MZD20	DIN 3852	M22 × 1.5; 14 (深)	30	X
		MZD25、MZE25	DIN 3852	M27 × 2; 16 (深)	30	X
Br	制动释放，降低的高压	L	DIN 3852	M12 × 1.5; 12.5 (深)	30	O
G_{ext}	制动释放，高压	S	DIN 3852	M12 × 1.5; 12.5 (深)	420	X
M_A、M_B	测量压力A和B		ISO 6149	M12 × 1.5; 12 (深)	420	X

O = 必须连接 (交付时堵上)

X = 堵上 (正常运行条件下)